REPUBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXII / EDICION N° 367 - MAYO DE 2010 - ISSN 0325 - 7207



SAN JUAN, FACTOR DE DESARROLLO DE LA MINERÍA ARGENTINA

Oro & Plata
WWW.ARGENTINAOROYPLATA.COM.AR

ARGENTINA ORO Y PLATA 2010
SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA MINERÍA DE ORO Y PLATA
10 Y 11 DE NOVIEMBRE
2010 - BS. AS. ARGENTINA
organizado por PANORAMA MINERO

UNA GRAN RECONSTRUCTORA, RECONSTRUYE GRANDES NEUMATICOS



RECONSTRUCCION Y REPARACION DE NEUMATICOS:



AGRICOLAS



VIALES



CAMION-BUS



MINEROS

NRA | NEUMATICOS RECONSTRUIDOS DE AVANZADA

BAN·COR TRUCK CENTER

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

0810-555-BANCOR 226267


País


Comunidad


Medio ambiente


Futuro

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

Liderada por

xstrata
copper

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



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

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





Consulte por nuestras soluciones al:

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





NO SE PUEDE LLEGAR LEJOS ESTANDO SOLO

SOPORTE TÉCNICO PARA LA MINERÍA

Un equipo de expertos capacitados para mantener su proyecto siempre en movimento.

FINNING, SOLUCIONES PARA CRECER.

FINNING CAT

SOULE S.A.C.e I.

Materiales Eléctricos

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



Schneider Electric

ZOLODA

GEWISS
electricidad amiga

Marlew Conductores Eléctricos

OMRON

SIEMENS

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

PRYSMIAN

indelqui
a Nexans company

TECNOBOX® SRL
GABINETES METÁLICOS

Integrante de la Cámara de Servicios Mineros

CA.SE.MI
Cámara de Servicios Mineros

ISO 9001:2000
DNV
EMPRESA CERTIFICADA

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

www.soule.com.ar

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

ECO MINERA S.A. *Excelencia en servicios mineros*











PERFORACIONES

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

MOVIMIENTOS DE SUELOS

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

ECO MINERA
MINING SERVICES ARGENTINA

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

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

SEW EURODRIVE



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

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

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

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

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

Filial COMAHUE
Puerto Rico 1885 - Cipolletti
(R8324IOE) Río Negro
Tel.: 0299 - 4781290
sewcomahue@sew-eurodrive.com.ar

SEW EURODRIVE

SEW-EURODRIVE ARGENTINA S.A.
Centro Industrial Garín
Ruta Panamericana Km. 37.5 - Lote 35
(B1619IEA) Garín - Prov. de Bs. As. - Argentina
Tel.: 03327 - 457284 (líneas rotativas)
Fax: 03327 - 457221
sewar@sew-eurodrive.com.ar
→ www.sew-eurodrive.com.ar

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



minera aguilar

Producción de Plomo, Plata y Zinc.

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

minera aguilar

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

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



MIENTRAS HAYA ENERGÍA, HABRÁ UN MAÑANA

POWER SYSTEMS

Tenemos una amplia experiencia en generadores diesel y gas natural, junto con un equipo experto, donde encontrará la asesoría para su proyecto de generación eléctrica.

FINNING, SOLUCIONES PARA CRECER.



Consulte por nuestras soluciones al:

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

FINNING CAT

TRANSPARENCIA Y COMPROMISO









PROGRAMA DE MONITOREO PARTICIPATIVO CON LA COMUNIDAD

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

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

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

SGA ISO 14001
BARRICK

CÓDIGO INTERNACIONAL DE MANEJO DEL CIANURO

BARRICK
Minería Responsable

SOMOS BARRICK Y NUESTRO TRABAJO ES LA MINERÍA RESPONSABLE

ALTA CALIDAD, TECNOLOGÍA Y GARANTÍA.

SOLUCIONES FIABLES A SUS PROBLEMAS DE CORROSIÓN.



VÁLVULAS DE BOLA

Tamaños de ½" a 6".
Cuerpo y Bola en PPFV, PPH, PVDF y PVC.
Sellos en EPDM, FPM (vitón) y PTFE (teflón).

GRAN EXPERIENCIA EN INDUSTRIA MINERA EN SUDAMÉRICA Y EL MUNDO.



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Tamaños de 2" a 32".
Cuerpo y Disco en PPH, PVDF y PVC.
Asientos en EPDM, FPM (vitón).

FABRICANTES Y LIDERES EUROPEOS. AMPLIA GAMA DE PRODUCTOS.



VÁLVULAS DE DIAFRAGMA

Tamaños de ½" a 10".
Cuerpo en PPH, PVDF y PVC.
Diafragma en EPDM, FPM (vitón) y PTFE (teflón).

CONSULTE POR SU DISTRIBUIDOR EN ARGENTINA



VÁLVULAS DE RETENCIÓN

Tamaños de ½" a 24"
Cuerpo en PPFV, PPH, PVDF y PVC.
Asientos en EPDM, FPM (vitón)
y PTFE (teflón).

INFO@SAFI-AMERICA.COM



ACCESORIOS

Actuadores Neumáticos y Eléctricos, Mirillas de circulación, Tapas de HDPE, Protectores, Acoplamientos Kamlock y otros.

SAFI AMERICA S.p.A.
Av. Suecia #1119,
Providencia, Santiago,
CHILE.
Fono: (56 2) 343 69 30
Fax: (56 2) 341 03 84
info@safi-america.com
www.safi-america.com

45 AÑOS a su SERVICIO

SAFI

VÁLVULAS Y PRODUCTOS ANTICORROSIVOS DE TERMOPLÁSTICO



SUMARIO

Nota de Tapa
SAN JUAN
FACTOR DE DESARROLLO DE LA MINERÍA ARGENTINA



Editorial: La minería recibe una mayor consolidación en la demanda mundial de recursos	*pág. 15*
Minería a cielo abierto	*pág. 16*
III Exposición San Juan Factor del desarrollo de la minería argentina	*pág. 24*
Un liderazgo que se traduce en un sólido avance minero // Leadership which translates into a solid mining advance	*pág. 34*
ARGENTINA. Su realidad minera y la comparación con países vecinos // Argentina: Its mining reality and comparison with neighbor countries	*pág. 38*
Fuerte impulso de los proveedores mineros	*pág. 44*
San Juan debería ser declarada como la Capital de la Minería" // The current situation of the suppliers sector	*pág. 46*
El mantenimiento en la industria minera	*pág. 48*
La importancia de Australia en la industria minera // The importance of Australia in the Mining Industry	*pág. 56*
Cash Flow Una herramienta vital en el mundo de las finanzas	*pág. 60*
El oro y la revolución nanotecnológica	*pág. 70*
La realidad minera de Tandil	*pág. 74*
La "maldición de los recursos" de los hidrocarburos. Cómo escapar de ella	*pág. 84*
Colombia. Reforma al código de minas. (tercera y última parte)	*pág. 90*
Innovar en la conservación de la biodiversidad	*pág. 94*
Conmemorando la minería argentina en el bicentenario de la Patria	*pág. 100*
San Juan celebró el Día de la Minería	*pág. 104*
Fiesta de la producción minera en Neuquén	*pág. 108*
La minería en Latinoamérica vive un gran presente y un enorme futuro	*pág. 114*
EHS1 a cargo de todos los miembros de una organización	*pág. 120*
Pascua Lama encuentro con más de 600 proveedores	*pág. 124*
El financiamiento de Casposo está completo	*pág. 126*
Asume oficialmente el Secretario de Minería en Santa Cruz	*pág. 128*
La PDAC 2010 fue un éxito	*pág. 132*
Multitudinario encuentro del sector de construcción y minería en Münich	*pág. 136*
Expomin 2010 superó las expectativas	*pág. 140*
Mente abierta, juego limpio y espíritu de equipo	*pág. 146*
Soluciones para la industria minera	*pág. 148*
La relevancia de la Ingeniería en la minería	*pág. 152*
Calidad, mejoramiento continuo e innovación en obras civiles y metálicas	*pág. 156*
Sistemas de pultrusión CME Argentina	*pág. 162*
Productos y servicios que garantizan una productividad sustentable	*pág. 168*
Soluciones en consumo energético	*pág. 170*
La gestión de las empresas mineras y la tecnología	*pág. 172*
Alianza estratégica entre Orica y Mining World S.A.	*pág. 176*
Camino a la calidad total	*pág. 182*
Triturar sin parar	*pág. 184*
Power Train Technologies. Confiabilidad, menor consumo de combustible y menor Impacto en el medio ambiente	*pág. 190*
Una empresa en constante crecimiento	*pág. 194*
Análisis de preligrosidad sísmica	*pág. 196*
Apoyo en la gestión de operación y mantenimiento	*pág. 200*
Se celebró el día de la Minería con anuncios	*pág. 202*
Un reclamo quebradeño generó controversia	*pág. 212*
Bosch presenta los rápidos y versátiles martillos en 4 y 5 Kg	*pág. 214*
Cotización de minerales y metales	*pág. 218*


Pag 16


Pag 34



Pag 24


Pag 124


Pag 100

Distinciones / *Distinctions*

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

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2003 -

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

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2007 -

Premio APTA -
RIZZUTO a sus Contenidos Periodísticos
- 2008 -

AÑO XXXIII - EDICION 367
MAYO DE 2010 - ISSN 0325 - 7207

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACIÓN PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA, EDITADA POR:

P.M. Servicios Empresarios: Viamonte 2146 5º "A"
(C1056 ABH) - Buenos Aires - República Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4952-1117 / 6097 - 4953-1449

informes@panoramaminero.com.ar

www.panoramaminero.com.ar

DIRECTORA PROPIETARIA: María Celeste González
cgonzalez@panoramaminero.com.ar

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

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

DEPARTAMENTO DE REDACCIÓN:
Denise De Olivera
periodismo@panoramaminero.com.ar

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

DEPARTAMENTO EVENTOS: Lic. Mercedes Rodríguez

PROMOCIÓN Y MARKETING: Patricia Lyons

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa

DISEÑO GRAFICO: Diego Casale

CONSEJO ASESOR
Abogados: Dr. Pedro Arieu
Geólogos: Dr. Victor Ramos;
Dr. Jorge Patricio Jones;
Ing. de Minas: Ing. Hugo Nielson
Empresarios: Carlos P. Calvo;
Dr. Hernán Celorrio;
Lic. Ricardo D. Martínez;
Lic. Guillermo Re Kuhl
Consultores: Lic. Alejandro D'Agostino
Lic. Daniel Meilán

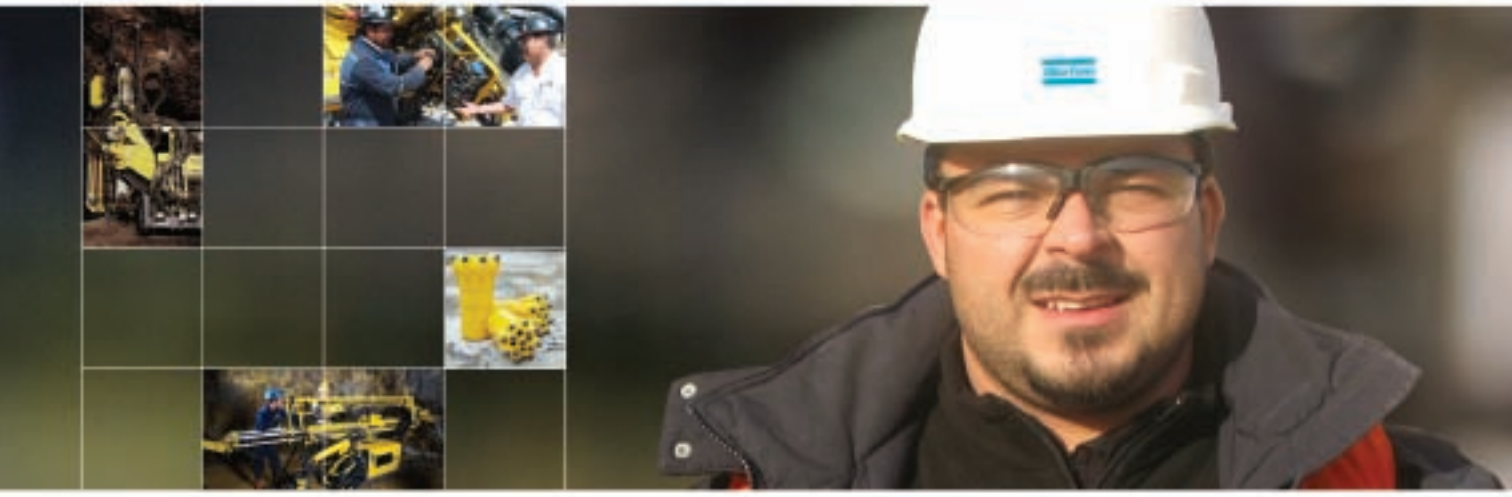
CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL
Chile: Ing. Edmundo Tulcanaza
Dr. Sergio Hernández
Perú: Dr. Guillermo Albareda - Abogado

CORRESPONSALES:
Jujuy: Liliana Alfaro.

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

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

Productividad sustentable en construcción y minería



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

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

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

www.atlascopco.com.ar

Visítenos en San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina 2010. Stand 115, 116, 215, 216.

Sustainable Productivity

Atlas Copco

LA MINERIA RECIBE UNA MAYOR CONSOLIDACION EN LA DEMANDA MUNDIAL DE RECURSOS

Editorial

Aún siendo difícil interpretar la oposición que tiene la actividad minera en los diferentes países productores, es importante esclarecer que, "esta actividad, como se señala frecuentemente, tiene sus raíces desde la antigüedad y ha estado estrechamente ligada a la humanidad y ha abastecido a los seres humanos de materias primas que contribuyeron y contribuyen, mayormente en la actualidad, al desarrollo económico y al mejoramiento de condiciones sociales de las naciones".

Hoy en día, dado el avance extraordinario que han tenido la ciencia y la tecnología, las actividades industriales han logrado un grado de perfeccionamiento que redunda en beneficio directo del hombre. Es decir, se ha registrado una evolución que no es comparable históricamente con actividades de 20 o 30 años atrás. Los sucesos de la evolución conforman un panorama industrial de alta tecnología, donde los minerales constituyen un recurso imprescindible.

La sociedad ha sabido aprovechar, desde el principio de la historia, los recursos que la naturaleza le depara y que constituyen el patrimonio natural del que dispone y dispuso la humanidad en el curso de todos los procesos de su evolución. Se interpreta, por otra parte, que la utilización o aprovechamiento de los recursos naturales ha debido tener un ordenamiento basado en los requerimientos propios del desarrollo. Y, sin duda alguna, ha sustentado las distintas facetas de las actividades industriales y ha promovido el desenvolvimiento natural y cultural del ser humano.

Este discurrir de los hechos históricos en que, el aprovechamiento de los recursos naturales ha sido la base de los avances en el camino del desarrollo de las sociedades, ha tenido permanentemente, una consolidación de todas las instituciones, en cada época y en cada Estado, lo que ha permitido que hoy se alcancen niveles de progreso acorde con los avances de la ciencia y la tecnología.

En nuestro país, la minería ha logrado finalmente un firme reconocimiento del Estado, al haber tomado una decisión política respecto de su aprovechamiento. La decisión ha tomado rango de política de Estado. Se señala frecuentemente que, el haber tomado esta decisión se logró la participación de Argentina en el mercado mundial de minerales. Y, al mismo tiempo se logró también la presencia de la empresa internacional, así como aparecieron las grandes corrientes de inversión interesadas en la minería del país.

Frecuentemente hemos señalado, precisamente en relación a los hechos consolidados que, el recurso mineral en la República Argentina, ha dejado de ser el legado histórico que llevaba como una esperanza el profesional, el empresario y los miles de habitantes de las regiones mineras del país, porque hoy es una realidad insoslayable, que ha despertado en los argentinos, tanto la esperanza en un futuro promisorio, que abrirá el camino de las grandes realizaciones y posibilitará que el habitante de las regiones alejadas de los centros urbanos adquiera la certeza de un futuro esperanzador, así como ha alertado sobre la necesidad de superar las distintas circunstancias del retraso y la pobreza de vastas regiones del interior del país.

Finalmente la consolidación en la demanda mundial de recursos minerales ha hecho realidad lo que, en el país se ha producido, que es el de haber despertado a la conciencia de la valoración de nuestros recursos.

Motivos por los que se recurrió a este sistema, características, fases operativas, equipos y desafíos.

MINERÍA A CIELO ABIERTO

¿Porqué Minería a Cielo Abierto?

Las explotaciones mineras a cielo abierto o rajo abierto –Open Pit en inglés- no son una "moda", sino una necesidad de la industria.

Como primer paso, hay que aclarar el hecho de que las explotaciones mineras a cielo abierto o rajo abierto –Open Pit en inglés- no son una "moda", sino una necesidad de la industria para poder satisfacer la demanda de minerales y metales por mercados cada vez más exigentes, especialmente las economías emergentes del sudeste asiático y el Grupo BRIC[1].

Antes de explicar las distintas técnicas y procesos que se aplican en la extracción a cielo abierto, hay que tener en cuenta los considerandos por los cuales la industria recurrió a este método.

Desde la Prehistoria el Hombre ha trabajado los minerales y los metales; para acceder a los mismos se valió de sistemas de alta ley, particularmente en vetas.

La explotación por sistema vetiforme implica la presencia de un mineral de alta ley, costos operativos relativamente altos y explotación a escala limitada.

La disminución de las leyes minerales y la limitación tecnológica hicieron énfasis en un aumento de los costos operativos, comenzando a tornar inviables a muchos yacimientos en todo el mundo. La extracción a través del método tradicional –minería subterránea- ya no era económicamente redituable como en otras épocas..

En paralelo con el agotamiento progresivo de los depósitos cercanos a la superficie, las campañas perforatorias comenzaron a demostrar la presencia de mineral diseminado de muy baja ley en zonas profundas.

Por lo tanto, se empezó a comprender y tratar de desarrollar yacimientos profundos,



con una geología diferente y más compleja que la tradicional vetiforme, y por supuesto una combinación distinta en cuanto a la relación estéril/mineral[2] y estabilidad de taludes, por citar solo unos ejemplos.

Al hecho de comenzar a "adaptarse" o "entender" la "nueva geología" proveniente de los yacimientos diseminados, tuvo que realizarse una actualización tecnológica: nuevos equipos, capaces de transportar y procesar mayores volúmenes de material, sumado a mayores condiciones de seguridad y capacitación de personas.

Fases de la Operación a Cielo Abierto

Dentro de las etapas iniciales para la puesta en funcionamiento de una operación Open Pit, se encuentra el "destape" o "desmonte", que comprende la limpieza del terreno para poder acceder a la zona con contenido mineral.

En una explotación Open Pit clásica –sin tener en cuenta el posterior procesamiento de mineral-, hay cuatro etapas bien marcadas y diferenciadas:

1. Perforación
2. Voladura
3. Carga
4. Transporte

Las operaciones se ejecutan a través de "Bancos" que son los escalones o espacios donde se explota el mineral.

Los bancos –con formato horizontal- se explotan en grado avanzado desde los bancos superiores sobre los bancos inferiores. Cada banco tiene su propio equipo, maquinaria, y el mismo es explotado por separado respecto a otros bancos.

Para que la operación se realice en forma segura y efectiva, tiene que haber un desfase entre bancos para disponer de plataformas de trabajo mínimas que permitan el accionar de los equipos.

Perforación

Para perforar en operaciones a cielo abierto hay que elegir el correcto equipo perforatorio, y por lo tanto hay que seleccionar teniendo en cuenta las características propias de la roca que conforma el cuerpo mineralizado: estabilidad, dureza, resistencia, porosidad, fragilidad, permeabilidad al agua y otros.

Para perforar en bancos, hay que tener en cuenta la altura de los mismos: las experiencias más relevantes recomiendan alturas que se sitúen entre los 10 metros y 20 metros.

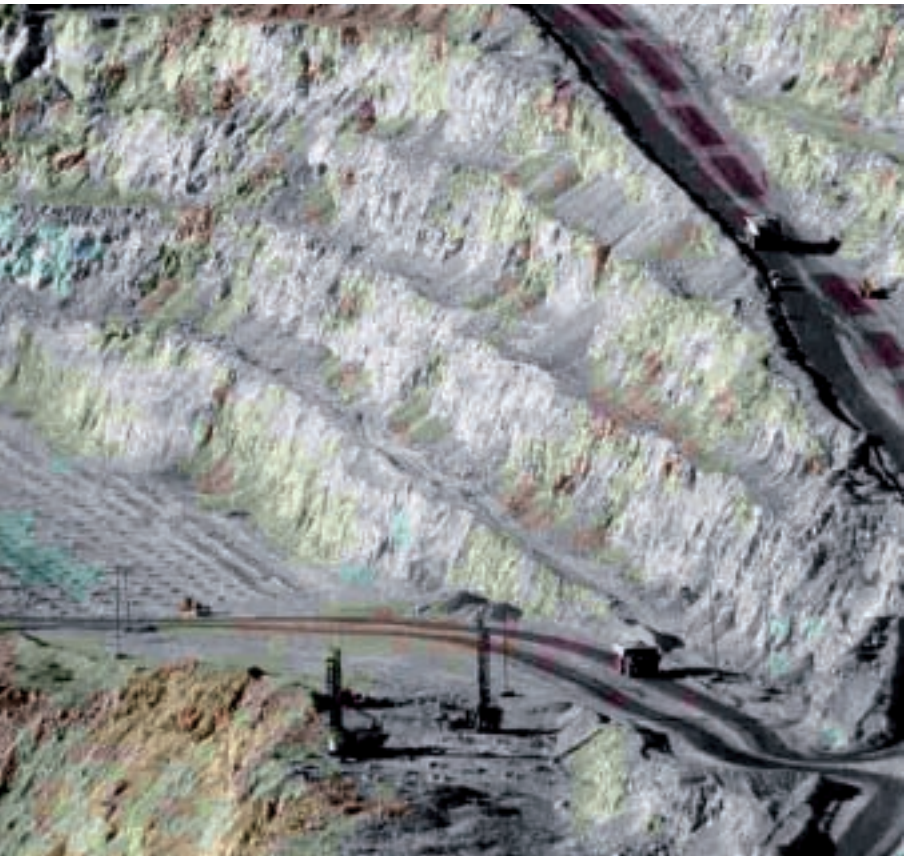
No hay una altura exacta o perfecta, pero la más óptima es a la que se arriba luego de

Las operaciones se ejecutan a través de "Bancos" que son los escalones o espacios donde se explota el mineral.

1. BRIC: Brasil, Rusia, India y China
2. Relación estéril/mineral: es la cantidad de toneladas sin contenido de mineral que hay que remover para acceder a una tonelada con contenido de mineral.









minuciosos análisis técnicos y económicos complementados por estudios adicionales de geotecnia en los cuales se pondere la seguridad de las personas y de los equipos.

En la mayoría de los casos, la altura del banco quedará definida por las dimensiones de los equipos de excavación y carga, así como las características de la roca.

Otros conceptos para tener en cuenta

• Diámetro del taladro: La elección del equipo de perforación estará supeditada a la elección del diámetro, y viceversa.
• Distribución de la carga
• Inclinación del taladro
• Espaciamiento
• Distribución de la carga
• Esponjamiento

Voladura

Con el objetivo de acceder al mineral, y luego de haber perforado la roca, se insertan los explosivos para su detonación.

En si, el explosivo es una sustancia que en muy pocos milisegundos es capaz de sufrir una fuerte transformación química, en conjunto de producción de calor y formación de gases bajo enorme presión estos al calentarse y dilatarse, producen el denominado “trabajo mecánico”. Cuando el explosivo en un taladro está detonando, se produce una onda de choque en la roca, que viaja desde 300 a 500 metros por segundo, causando fisuras radiales que surgen desde la zona del taladro.

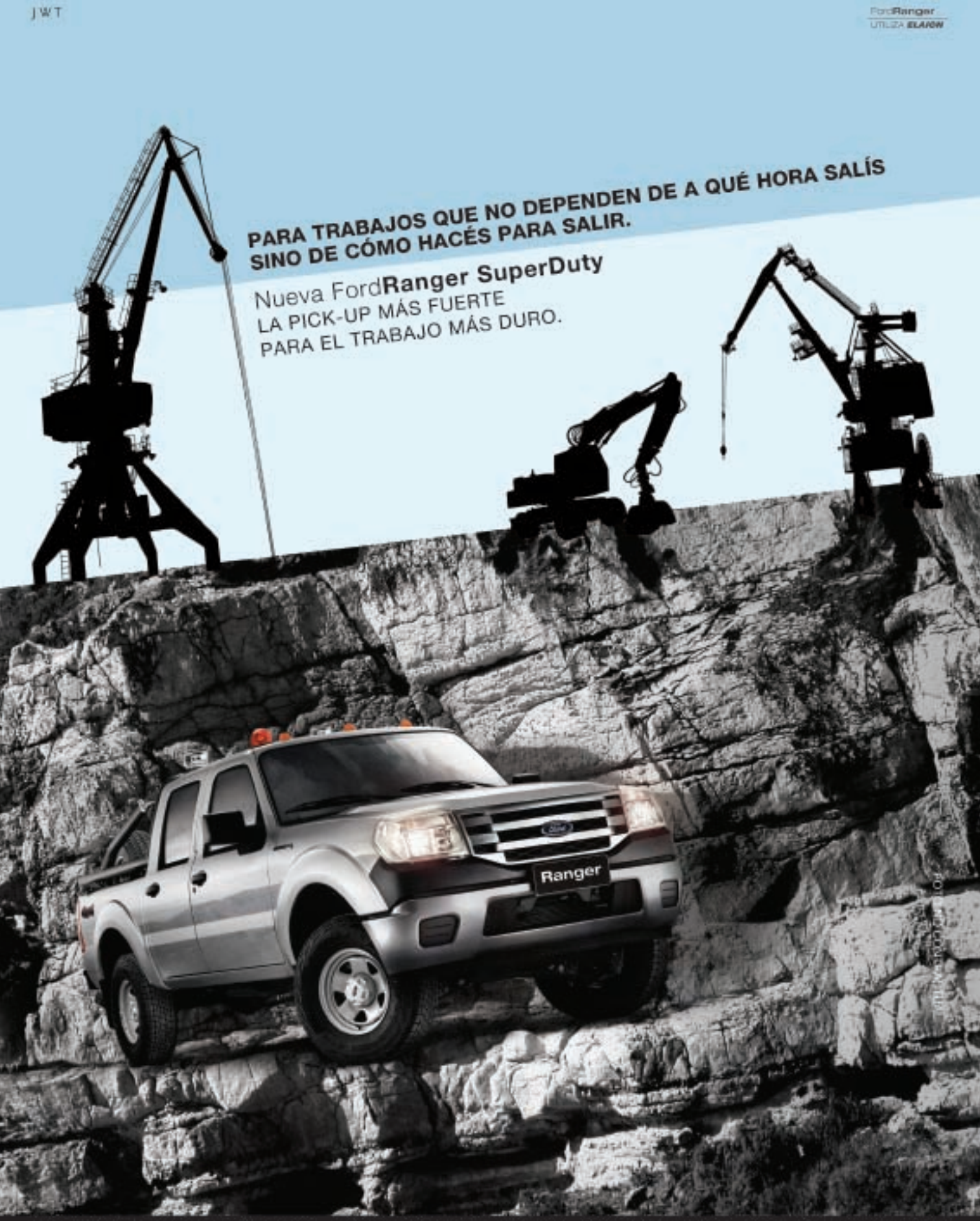
La detonación consiste en la propagación de la explosión con paso de una onda de choque, con velocidad supersónica. Dentro del grupo de explosivos se encuentran las dinamitas, ANFO, gelatinas explosivas, iniciadores, y otros.

Para poder cumplir su objetivo de reducir el tamaño de la roca en forma significativa, en tiempo y forma, un conjunto de características harán del explosivo el elemento para ello: velocidad de detonación, fuerza, poder rompedor, presión de detonación, sensibilidad y resistencia al agua.

En minería se utilizan tres tipos de explosivos:

• Explosivos a base de nitroglicerina
• Explosivos secos a base de nitrato amónico (ANFO)
• Explosivos semi-líquidos tipo papillas o “slurries”

La minería en Open Pit utiliza en su gran mayoría al ANFO, descubierto en la década de 1950.



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

RAZA Ford FUERTE

Nueva FordRanger
En el campo se nace todo terreno

FordPosventa

Seguí moviéndote Ford

La minería en Open Pit utiliza en su gran mayoría al ANFO como explosivo

Sus principales características son:

- Es la fuente de energía explosiva más barata
- Posee un ratio peso/fuerza del 80%
- Es insensible a choques y rozamiento, por lo tanto su manipulación y transporte carecen de todo riesgo[3]
- No se congela

El cargamento del explosivo



La colocación del explosivo en los taladros requiere de un equipo auxiliar de carga, el cual puede consistir en un atacador o en un cargador neumático.

En el primero de los casos, es el medio más común para la carga de explosivos que siguen un patrón. De cualquier manera, se debe atacar un cartucho por vez para lograr el grado de compactación deseada.





Por su parte, el cargador neumático está disponible para cartuchos de dinamita con un pequeño diámetro (los cartuchos son presionados a través de una manguera de plástico por medio de aire comprimido regulado automáticamente o por un pedal) y para el ANFO (el cargador se usa para soplar el explosivo dentro de los taladros por medio de aire comprimido).

Carga

La minería a cielo abierto se caracteriza por la utilización de grandes equipos y capacidad, especialmente palas y cargadores frontales, los que cargan el material en camiones volcadores para ser trasladados a la zona de trituración primaria para el caso del mineral, o ser remitidos a los botadores en el caso de material estéril.

El sistema más utilizado es el denominado “discontinuo”, es decir que la voladura, carga y transporte se realizan por separado; en la actualidad es el más aplicado en minería a cielo abierto debido a su gran flexibilidad y versatilidad.

Los equipos más utilizados en la fase de carga son las excavadoras de cables y las excavadoras hidráulicas.

En el primer caso, son los equipos más antiguos y utilizados en operaciones de carga de materiales no consolidados.

Las excavadoras de cables tienen las siguientes particularidades: montaje sobre orugas; giro completo de la superestructura; elevación de la cuba por cables y empuje por cable y piñón; amplia potencia instalada de hasta 4.500 Kw. con accionar fundamentalmente eléctrico.

En cuanto a las excavadoras hidráulicas, las mismas han tenido una fuerte incidencia y penetración en la industria minera durante las últimas dos décadas. Las principales características son su accionamiento diesel o electro hidráulico (con potencias de hasta 1.800 Kw.), sistemas de arranque y carga frontal o retro, montaje sobre orugas y giro completo y diseño compacto de la superestructura.

3. Arrojado al fuego,arde sin estallar.



Expect results

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

metso

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

www.metso.com

La minería a cielo abierto se caracteriza por la utilización de grandes equipos y capacidad, especialmente palas y cargadores frontales



Transporte

Esta etapa final dentro del sistema de operación a cielo abierto antes del procesamiento del mineral consiste en la movilización del material hacia distintos destinos:

• Trituración: el material con contenido mineral o económicamente explotable es trasladado para su trituración

• Pila de lixiviación (leach pad): el mineral de baja ley es trasladado a este sitio para que posteriormente se recupere su contenido metálico (por aumento en la cotización de los commodities o por la aplicación de nuevas tecnologías que lo pueda tornar económicamente viable)

• Botadero: el material estéril, sin contenido mineral y valor económico, es depositado en este sitio

Camiones volcadores y camiones con descargas por el fondo son los equipos predominantes en la instancia de Transporte.

Los camiones volcadores son unidades de dos ejes y de tres ejes en los de mayor capacidad. La capacidad se sitúa en el rango de 30 a 320 toneladas, potencia de 225 a 2.250 HP, taras de 30 a 265 toneladas y transmisiones mecánicas o eléctricas.

Por su parte, los camiones con descargas por el fondo comprenden unidades tipo tractor-remolque de tres ejes o de chasis rígido con dos ejes, capacidad de 70 a 180 toneladas, potencias desde 315 a 1.100 HP y taras desde 45 a 170 toneladas.

Adicionales

La minería a cielo abierto no se limita únicamente a equipos cargadores y volcadores, sino que hay una amplia gama de equipos auxiliares que ayudan a que las operaciones se realicen correctamente, brindando la mayor operatividad y seguridad.

Estos equipos son de suma importancia, y sus funciones son muy bien ponderadas; es el caso de motoniveladoras, tractores de orugas y ruedas, excavadoras hidráulicas, vehículos todo terreno, y camiones de riego.

Una nueva tendencia

Al comienzo del artículo se comentó que el lento pero progresivo agotamiento de los yacimientos subterráneos implicó el desarrollo de la minería a cielo abierto, haciendo de la misma el referente como medio de explotación minero.

Esa tendencia ahora se enfrenta a un desafío: los grandes yacimientos a cielo abierto están comenzando a realizar una transición hacia minería subterránea porque sus leyes minerales están en descenso. El recurrir a la operación subterránea en forma directa, o una explotación combinada es la solución para que los yacimientos continúen operando en forma rentable. El caso de la mina Chuquicamata de Codelco Chile tal vez sea el caso más representativo de la transición a explotación subterránea: durante varias décadas el yacimiento a cielo abierto más grande del mundo, los máximos ejecutivos de la compañía estatal han tomado la decisión de convertir su método de explotación.

También hay procesos inversos: la gigantesca mina subterránea Olympic Dam en Australia, propiedad de BHP Billiton, está afrontando un cambio estructural para expandir su capacidad de producción, implicando la conversión directa hacia un gigantesco open pit.

Desde luego que una transición hacia minería subterránea tiene un costo de inversión alto en materia de equipos especializados y de última generación, así como del desarrollo de la infraestructura correspondiente para que las labores se ejecuten correctamente.

La minería a cielo abierto tiene la gran ventaja de tener mayor productividad y menores costos unitarios, pero se llega a un punto en que la profundidad –y el rendimiento económico- obligan a seguir por la vía subterránea.



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

III EXPOSICIÓN

SAN JUAN FACTOR DEL DESARROLLO DE LA MINERÍA ARGENTINA

III SAN JUAN, KEY FACTOR FOR ARGENTINE MINING DEVELOPMENT EXHIBITION



En la primera versión de la Exposición San Juan, Factor del desarrollo de la minería argentina, que se realizó en el 2006, el gobernador José Luis Gioja, nos decía: "Ayúdenme a realizar un sueño: que San Juan sea una de las primeras provincias mineras de la Argentina". Hoy cuatro años después, aquel anhelado propósito es una realidad que se forjó con esfuerzo y un convencimiento constante de que la minería es desarrollo, generación de empleo y mejor calidad de vida para miles de argentinos.

Para Panorama Minero fue un gran desafío

In the first version of the 3rd San Juan Factor on Argentine Mining Development Exposition, which took place in 2006, Governor José Luis Gioja, said:
"Help me make a dream come true: To make San Juan one of the top mining provinces in Argentina". Today, four years later, that yearned dream has become a reality which was forged with constant effort and conviction based on the notion that mining means development, jobs creation and improved quality of life for thousands of Argentine citizens.

For Panorama Minero it represented a great challenge to obtain from San Juan the needed support to get international mining exposure. This implied the completion of a goal reflected on the third version of our meeting which gathers the mining community and business world.

On June 2, 3 and 4, San Juan is once again a starting point for business creation, meetings between mining providers and companies, apart from being an opportunity for the community to know the mining world and to consult their doubts with professionals.

The 3rd "San Juan Factor on Argentine Mining Development" Exposition presents original themes which are brought about from the growing and strengthening of the activity. Nowadays, mining companies, the ones that are just starting and the ones that are already functioning, need to have a staff. To the search of qualified personnel, we add the need for local staff for-

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



toneladas

Esto recién empieza

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

Una estructura sólida para una actividad poderosa.

Ferma®
Sistemas Constructivos
www.ferma.com.ar

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







el haber obtenido de San Juan el apoyo para realizar una exposición internacional minera. Este hecho representó una meta cumplida que se refleja en la tercera versión de este encuentro que reúne a la comunidad y al mundo empresario minero.

El 2,3 y 4 de junio la provincia de San Juan vuelve a ser el punto partida para la generación de negocios, encuentros entre proveedores y empresas mineras, además de ser una oportunidad para que la comunidad pueda familiarizarse con el entorno minero y canalizar sus dudas con los profesionales.

La III Exposición "San Juan, Factor de desarrollo de la minería argentina", presenta novedosas temáticas que surgen por el crecimiento y fortalecimiento de la actividad. En la actualidad las empresas mineras necesitan dotarse de personal, tanto aquellas que comenzarán con su producción, como las que se encuentran en operación. A la búsqueda de profesionales capacitados se suma el deseo por capacitar personal local, por brindarle empleo a aquellas zonas más necesitadas de nuestro país, que como bien resaltó el Gobernador de San Juan, "sin minería, algunas comunidades no podrían progresar, ya que sólo están rodeadas de montañas". En este contexto, Panorama Minero junto con la colaboración de Eficiencia Empresaria organizaron la I Feria del trabajo minero, con el objetivo de que los alumnos o graduados de universidades, institutos y terciarios

mation, in order to create job opportunities for the more needy areas of our country which, as stated by the Governor of San Juan, "without mining some communities would not be able to progress, since they are surrounded by nothing but mountains." In this context, Panorama Minero, with the collaboration of Eficiencia Empresaria, have organized the 1st Mining Work Fair, aimed at getting students or graduates from universities and tertiary institutes may approach the sector. With the support of the Mining Chamber of San Juan, students from Universities of San Juan, Catamarca, Neuquén, Jujuy, Buenos Aires and Santa Cruz will be able to attend as listeners to conferences and to visit the fair.

The 1st Engineering and Maintenance Conferences are aimed at mining professionals who are looking to perfection and approach innovations presented by the industry. It will count with the participation of leaders in charge of design, planning, operation and maintenance of underground and open-pit mines, directors, managers, supervisors, department chiefs and responsible people for the areas of maintenance, mines, plants, hygiene, safety and the environment, providers of mining equipment, technology, supplies and services, companies of engineering and construction, and consultants on engineering and the environment.

The conferences will be simultaneous and will take place in two tents during 2, 3 and 4 of June. They will deal several issues, among which are: Optimization of Maintenance Processes within a systematic vision of the business (Anti-mine Mining), Engineering and Maintenance with innovation in value for the mining sector (Techint), New technologies in systems for conditions monitoring (General Electric), Reduction of Transportation Costs through Maintenance and Operation Techniques (Oroplata S.A), Systems Maintenance in relation to sustainability of natural resources (Universidad Tecnológica – Facultad Regional de Córdoba), Efficiency of industrial equipment and human factors (Universidad Argentina de la Empresa), Environmental and Social Balance in Mining, new methodology and results of application (Estudios y Servicios Ambientales), Environmental Passives of Mining Activity (Cesel), Treatment of effluents from filer plants (Minera Alumbrera), Correct management of residual lubricant waste (Minera Triton), Treatment

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







puedan acercarse al sector. Con el apoyo de la Cámara Minera de San Juan, estudiantes de las Universidades de San Juan, Catamarca, Neuquén, Jujuy, Buenos Aires y Santa Cruz podrán asistir como oyentes a las conferencias y visitar la muestra.

Las I Jornadas de Ingeniería y Mantenimiento están destinadas a los profesionales de la minería que busquen perfeccionarse y abordar las innovaciones que presenta la industria. Participaran líderes a cargo del diseño, planificación, operación y mantenimiento de las minas subterráneas y a cielo abierto, directores, gerentes, superintendentes, supervisores, jefes de departamento y responsables de las áreas de mantenimiento, mina, planta, higiene, seguridad y medio ambiente, proveedores de equipamiento, tecnología, insumos y servicios mineros, empresas de ingeniería y construcción y consultores de ingeniería y medio ambiente.

Las conferencias serán simultáneas, se llevarán a cabo en dos carpas durante el 2, 3 y 4 de junio y abordaran una gran cantidad de temas, entre ellos: Optimización de los procesos de mantenimiento en un marco de visión sistémica del negocio (Minera Antamina), Ingeniería y mantenimiento con innovación en valor para el sector minero (Techint), Nuevas tecnologías en sistemas de monitoreo de condición (General Electric), Reducción del costo de acarreo por técnicas de mantenimiento y operación (Oroplata S.A), La mantenibilidad de sistemas en relación a la sustentabilidad de recursos naturales (Universidad Tecnológica – Facultad Regional de córdoba), Eficacia del equipamiento industrial y factor humano (Universidad Argentina de la Empresa), Balance ambiental y social en minería, una nueva metodología y resultados de su aplicación (Estudios y Servicios Ambientales), Pasivos ambientales de la actividad minera (Cesel), Tratamiento de efluentes de planta de filtros (Minera Alumbrera), Gestión correcta de residuos de lubricantes residuales (Minera Triton), Manejo del agua en Cerro Vanguardia, Hidrogeología y minería (Hidroar), Mecanismo de auditoría integrada para el control de legalidad (Villanueva & Asociados), La certificación de proyectos de factibilidad minera (Codelco – Chile).

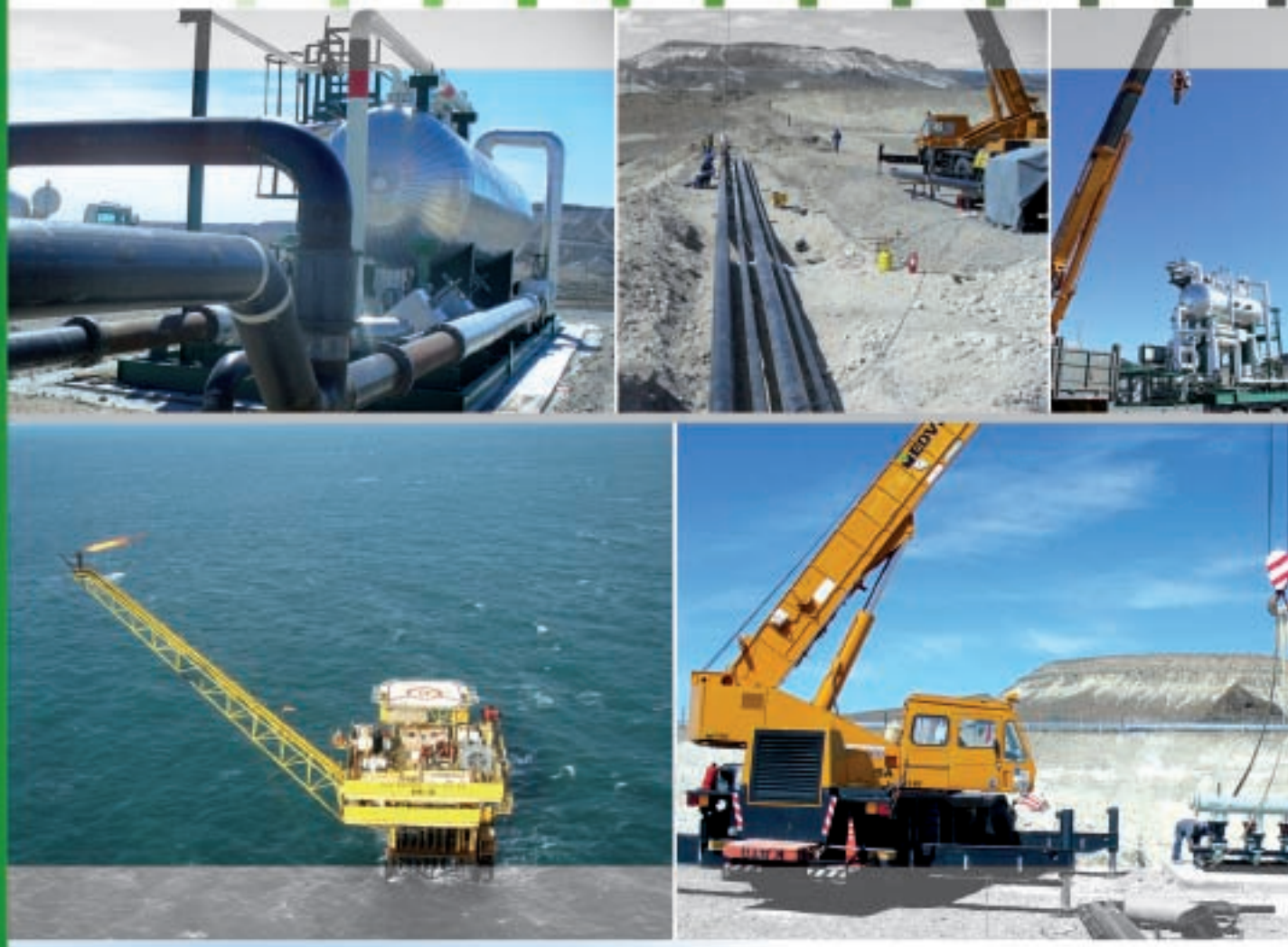
Otros tópicos serán: Gestión integrada de operaciones mineras (Minera del Altiplano), Minería Inteligente (IBM Argentina), Incre-

of Water in Cerro Vanguardia, Hydrogeology and Mining (Hidroar), Audit Mechanism Integrated for Legal Control (Villanueva & Asociados), Projects Certification of Mining Feasibility (Codelco – Chile).

Other topics will be: Integrated management of mining operations (Minera del Altiplano), Intelligent Mining (IBM Argentina), Increase of the useful life of the primary crusher in Minera Alumbrera, Anomalies not recurrent detected in critical electric engines of half tension (Skanska Argentina), Risk Studies of Arc Flash (Siemens), New exploitation methods for sui generis deposits (Metálica Consultores), Application of simulation software in designing ventilation systems for underground mining (Uni Perú), Control of dilution in underground mining and planned dilution calculation (Minera Santa Cruz), Predictive techniques for monitoring lubrication conditions in mining equipment (Shell), Technological updating in electrical engineering: systems of distributed control and bar commuting of critical feeders (Integratech SA), Numeric coupling between DEM and FEM (UNICAMP Brazil), Sand Blasting and Silicosis, technological alternatives (Cimsa SRL), Maintenance Service: a valid alternative for the mining industry (Infa SA), An integrated approach to maintenance in the mining activity (Conarte Ingeniería), Application of high frequency screens for the closure of grinding circuits (Derrick Corporation), Developing safe behavior to reduce accidents in the mining activity (MCE Consultores Asociados), Space technology as a resource for the support of activities involved in mining (GPAC SRL.), 3D Design and data management for systems for management of in-bulk material (Alas Ingeniería SA), Pulverizable thermoplastics for corrosion inhibition (A&E Group and Laiken), Maintenance of tricone bits framed in maintenance of drilling equipment (Trépanos SRL), The importance of the ISO code for cleaning of gears and bearings in the mining industry (Oscar Entin Filtración Industrial SA).

One of the most appealing sectors for communities is without a doubt the Regional Tent which will have the presence of the mining municipalities of Catamarca, San Juan, Santa Cruz and Jujuy. In this space, exhibitors will have the chance to commercialize their typical and regional products and crafts as they did in 2008, with great attendance.

Trabajamos con energía para hacer grande al país.



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

EDVSA
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.

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

www.edvsa.com









mento de la vida útil del triturador primario en Minera Alumbrera, Anomalías no usuales detectadas en motores eléctricos críticos de media tensión (Skanska Argentina), Estudios de riesgos de Arc Flash (Siemens), Nuevos métodos de explotación para yacimientos sui generis (Metálica Consultores), Aplicación de softwares de simulación en el diseño de sistemas de ventilación en minería subterránea (Uni Perú), Control de la dilución en mina subterránea y cálculo de dilución planeada (Minera Santa Cruz), Técnicas predictivas para el monitoreo de la condición de lubricación de equipos mineros (Shell), Actualización tecnológica en ingeniería eléctrica: sistemas de control distribuido y de conmutación de barras de alimentadores críticos (Integratech SA), Acoplamiento numérico entre DEM y FEM (UNICAMP Brasil), El arenado y la silicosis, alternativas tecnológicas (Cimsa SRL), Servicio de mantenimiento: una alternativa válida para la industria minera (Infa SA), Un enfoque integral del mantenimiento en la actividad minera (Conarte Ingeniería), Aplicación de pantallas de alta frecuencia para el cierre de circuitos de molienda (Derrick Corporation), Desarrollando comportamientos seguros para reducir accidentes en la actividad minera (MCE Consultores Asociados), Las tecnologías espaciales como recurso para el soporte de actividades involucradas en la minería (GPAC SRL.), Diseño 3D y manejo de datos para sistemas de manejo de materiales a granel (Alas Ingeniería SA), Termoplásticos pulverizables para la inhibición de la corrosión (A&E Group and Laiken), Mantenimiento de trépanos triconos encuadrado en mantenimiento de equipos de perforación (Trépanos SRL), La importancia del código ISO de limpieza en la vida útil de engranajes y rodamientos en la industria minera (Oscar Entin Filtración Industrial SA).

Uno de los sectores más atrayentes para las comunidades, será sin duda, la Carpa Regional que contará con la presencia de los municipios mineros de Catamarca, San Juan, Santa Cruz y Jujuy. En este espacio los expositores podrán comercializar sus productos típicos, regionales y artesanías tal como lo hicieron durante el 2008, donde se contó con una importante asistencia.

La III Exposición Internacional, San Juan Factor de Desarrollo de la minería argentina ha sido declarado de “Interés Educativo” por el Ministerio de Educación de la provincia y de “Interés provincial” por el Gobierno de San Juan. Asimismo está auspiciado por la Embajada de Canadá, Corea, Brasil, México, Suecia, Perú y Chile. La expo está pensada para que los estudiantes, los profesionales y la población en general puedan conocer como se desarrolla la minería en el país, el impulso que la industria ha tomado, las posibilidades de crecimiento y oportunidades que genera.

La Argentina es rica en recursos naturales, es un país con minería que tiene que crecer y respaldar a la actividad como una política de Estado. Mostrar a los ciudadanos que es una actividad con desarrollo permanente, donde los ejemplos son evidentes: empleos directos e indirectos, encadenamientos productivos, posibilidades de crecimiento económico para las comunidades, conciencia medioambiental, entre otros. Esperamos contar con la presencia de cada uno de los actores para seguir avanzando en el camino que nos lleve hacia el fortalecimiento de la actividad minera en el país.

The 3rd “San Juan Factor on Argentine Mining Development” Exposition of Argentine mining has been declared as “Educational Interest” by the Ministry of Education of the province and as “Provincial Interest” by the Government of San Juan. It is also sponsored by the Embassies of Canada, Korea, Brazil, Mexico, Sweden, Peru and Chile. The exposition is designed for students, professionals and population in general to know how mining is developed in the country, the impulse the industry has taken, the possibilities of growth and the opportunities created.

Argentina has plenty of natural resources; it is a country that needs to grow and to back the mining activity as Estate policy; to show citizens that it is an activity under constant development, where examples are evident: direct and indirect jobs, productive chains, economical growth possibilities for communities, environmental awareness, among others. We hope to have present each of the actors in order to continue advancing in the way that takes us to strengthening the mining activity in the country.

Nativa group

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

2, 3 y 4 de Junio
2010

III EXPO 2010

III Exposición Internacional
San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

III International Exhibition - San Juan, Key Province for Argentine Mining Development - 2010 June 2 to 4

Predio Ferial de San Juan - Ciudad de San Juan - República Argentina

Diamond Sponsor
SMI

Platinum Sponsor
YPF

Gold Sponsor
Thermodyne Vial srl

Silver Sponsors
PROCOM Ingeniería S.R.L. · Petrobras Lubrax · Mega · Maple · RadioCom · Skanska · Lacuesta

Major Sponsors
Intepla · Sandvik · InfoMine · Golder Associates · Dacotrans de Argentina S.A.

Sponsors
Soule · International Cargo · MCC Minera Sierra Grande S.A. · Major Clinic Argentina · Atlas Copco · Cóndor Andino · Puertas · Volvo · Argent Mining · Skiway · Vibromaq · Liebherr · Sherwin-Williams · Hidroar S.A. · Aquartec · metso · Alto Americas · ATA · Marsh · PubliGuia San Juan · Prosegur · Urbino

Adherentes
GPS · Minera IRL Argentina S.A. · modurama · Emerson · Acerias 4C S.A. · Oscar Ratin · Turbodina Garrett · Ferrit · Edigar · Manipul · infa s.a.

AGRADECEMOS EL APOYO DEL HOTEL PROVINCIAL

Organized by **www.sanjuan-minera.com.ar**

PANORAMA MINERO
Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449
E-mail: infoeventos@panoramaminero.com.ar
informes@panoramaminero.com.ar

Actividades

- Exposición de Maquinaria y Tecnología para la Industria Minera
- Ronda de Negocios
- I Jornadas de Ingeniería y Mantenimiento en la Industria Minera
- I Feria del Trabajo Minero en la Industria Minera Argentina

Auspicios Institucionales / *Institutional Sponsorship*

EMBAJADA DE PERÚ

EMBAJADA DE BRASIL

EMBAJADA DE CANADÁ

EMBAJADA DE MEXICO

EMBAJADA DE SUECIA

EMBAJADA DE KOREA (OFICINA COMERCIAL)

Mediapartners

A-HORA (Portal de Noticias) - AREA TRES PUNTOS - BUSINESS MONITOR - DIRECTORIO MINERO-ENERGÉTICO MININCO - EL PROGRESO - EXPOMERCOSUR / REVISTA MOVIMIENTO PRODUCTIVO ARGENTINO - FM MONTERO – INFOP - JACHAL MAGAZINE - LIBERTAD NOTICIAS - MINERIAENLINEA.COM - NUEVA MINERIA - PERUMINE/HORIZONTE MINERO - REVISTA NÚCLEO - PORTAL "SUR MINERAL" - REVISTA PROVEEDOR MINERO/DIRECTORIO MINERO DEL PERÚ - SANTA CRUZ NOTICIAS - FM NORTE - RADIO DEL VALLE - RADIO ARGENTINA - RADIO OASIS - RADIO CALINGASTA - RADIO MIX

Mensaje del Ing. Felipe Saavedra, secretario de Estado de Minería de San Juan.

UN LIDERAZGO QUE SE TRADUCE EN UN SÓLIDO AVANCE MINERO

Message from Engineer Felipe Saavedra, Mining Secretary of Estate of San Juan.

LEADERSHIP WHICH TRANSLATES INTO A SOLID MINING ADVANCE



Ing. Felipe Saavedra

"Entre los años 2003 y 2009 la Producción Minera Sanjuanina, creció algo más de un 950%".

La realización de la III Exposición Internacional – San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina, representa ante todo, un enorme reconocimiento a todo lo que se viene realizando en el ámbito minero de nuestra provincia, a la cual se le confiere el honor de ser la anfitriona una vez más, de este evento internacional. Representará un acontecimiento donde además, podrán ser compartidas las distintas apreciaciones que se tienen respecto del Desarrollo Minero alcanzado por nuestra provincia de San Juan, donde el denodado esfuerzo de nuestro sector empresario y el empuje de cada una de las empresas proveedoras de bienes, insumos y servicios, han logrado consolidar, el segmento de la cadena productiva minera más importante del país.

Esta exposición que representará la muestra más importante realizada en el País, no solo permitirá conocer los adelantos que experimenta el sector en los distintos países mineros, sino que a través de los 250 Stands y las 11 islas al aire libre que conforman la muestra de esta exposición, permitirán a las personas que las visiten, conocer toda la maquinaria, equipamiento y herramientas que forman parte de última generación y los nuevos avances tecnológicos que ha experimentado y alcanzado en los últimos tiempos, la actividad minera.

The making of the 3rd International Exposition – San Juan Factor of Argentine Mining Development, is above all a huge acknowledgement to all that has been happening in the mining industry of our province, which is honored in hosting once again this international event. It will also bring about the sharing of different appreciations regarding the Mining Development reached by our province of San Juan, where the brave efforts of our business sector and the drive of each of the companies that provide goods, consumables and services, have managed to consolidate the most important chain of mining production in the country.

Regarding the commemoration of the mining day, I should estate that it was an austere yet emotional ceremony, in which most of the members of the mining family not only celebrated that day but also made the best acknowledgement to all that we have consolidated in the mining development in our province.

This transformation, which has permitted to show that a mining development which is environmentally and socially sustainable and responsible, leaves a great mark in the community, which has made it possible to diversify our production, to reac-

Transformadores de Potencia

Transformadores de Subtrasmisión

Transformadores para la Industria Petrolera

Transformadores para la Industria Minera

Transformadores Secos Ventilados

Transformadores de Distribución



12.5 MVA 132 KV

VASILE & Cia. S.A.C.I.
Administración y Ventas
Superí 3565 (C1430FFC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel./Fax: (54-11)4545-3121 (líneas rotativas) - E-mail: info@vasile.com.ar

VASILE

www.vasile.com.ar

“La III Exposición Internacional, San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina, representa un enorme reconocimiento a todo lo que se viene realizando en el ámbito minero de nuestra provincia”.

El nutrido panel de expositores que incluye a directores, gerentes y responsables del área de ingeniería, producción, operación, mantenimiento, logística, higiene, seguridad y medio ambiente, pertenecientes a distintas empresas de diferentes países, no tengo dudas que ubicará durante tres días a San Juan en el centro del quehacer minero nacional y a este evento internacional, en el ámbito propicio e ideal, para generar nuevos negocios.

Todo esto me hace presagiar, que esta III Exposición Internacional cumplirá al menos con dos objetivos trascendentes: el primero que habilita a todos quienes asistan como visitantes, a explorar y conocer la realidad y el devenir del mundo da la minería y el segundo, el que permite a todos quienes nos visiten como actores relevantes, volcar todo su esfuerzo y vocación minera, en favor de la consolidación del desarrollo minero argentino.

Con respecto a la conmemoración del día de la minería, debo señalarle que fue un acto austero y muy emotivo, donde gran parte de quienes conformamos la familia minera, no solo intentamos festejar merecidamente este día, sino que intentamos hacer el mejor de los reconocimientos, a todo lo que como desarrollo minero hemos logrado ir consolidando, en nuestra provincia.

Ha sido nuestra política de estado, visionaria, estratégica y de largo plazo, la que después de siete años de gestión nos ubica en el centro del quehacer minero nacional y quien ha otorgado, el claro liderazgo minero que hoy detenta nuestra provincia en la Argentina.

Un liderazgo que se traduce en un sólido avance minero; en un proceso de profunda trasformación socio – económica y en una realidad que ha hecho de la actividad minera, el sector productivo e industrial más dinámico de nuestra economía.

tivate employment, to encourage consume and to generate new opportunities and genuine employment sources, which have translated into further social inclusion and higher quality of life for all citizens of San Juan.

For this reason, it is no chance that the accumulative growth seen in the mining activity of our province shows that in 2003 and 2009 Mining Production in San Juan has grown over 950%; that in said period mining exportations grew over 4,400%, that the exportations made by the Mining Chain represent 70.2% of the total amount of all exportations made by the province in 2009.

Esta transformación que nos ha permitido demostrar que un desarrollo minero ambiental y socialmente sostenible, sustentable y responsable genera un gran impacto en la comunidad, es la que ha permitido diversificar nuestra producción, reactivar el empleo, alentar el consumo y generar nuevas oportunidades y fuentes genuinas de trabajo, que se han traducido en más inclusión social y mejor calidad de vida para todos los sanjuaninos.

Por esta razón no es casualidad, que el crecimiento acumulativo que registra la actividad minera en nuestra provincia, nos señale que entre los años 2003 y 2009 la Producción Minera Sanjuanina, creció algo más de un 950%; que en este mismo periodo, las exportaciones mineras crecieron más de un 4.400%, que las exportaciones realizadas por la Cadena Minera, representaron el 70,2% del total de las exportaciones que por todo concepto realizó la provincia, en el año 2009.

Esto fue lo que celebramos muy orgullosamente, en el Día de Conmemoración de la Minería.

Modularhomes

Construcciones y Campamentos Modulares para la Minería

TAMBIEN PRESENTES EN PASCUA-LAMA



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



Campamento de Construcción Veladero, realizado por nuestra empresa para MAGSA



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

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

Modularhomes

Construcciones Industrializadas
Campamentos
Módulos Transportables

Por Lic. Ricardo Martínez
Presidente
Cámara Minera de San Juan

ARGENTINA
SU REALIDAD MINERA Y LA COMPARACIÓN CON PAÍSES VECINOS

By Lic. Ricardo Martínez
President of the Mining Chamber of San Juan

ARGENTINA: ITS MINING REALITY AND COMPARISON WITH NEIGHBOR COUNTRIES


Lic. Ricardo Martínez

"La minería se empezó a hacer grande cuando pasó a caminar de la mano del capital de riesgo privado."

Se presenta en este resumen, un análisis objetivo de los aciertos y los errores por los cuales nuestra actividad llega al presente con los atributos positivos que la industria ha cautivado y con los desaciertos que han ocasionado que muchos esgriman posiciones contradictorias en relación a nuestra industria.

Los argentinos hemos visto crecer las inversiones en Minería y hemos siempre comparado nuestro pasado y la visión minera de nuestros próceres. Siempre rescatamos la visión de D F Sarmiento, de los técnicos que desovillaron el conocimiento geológico minero de nuestro país. De los Rickard, de los Angelelli, de los Ruiz Bates, y en ellos, a cientos de geólogos e ingenieros que mostraron el camino.

Ya llegando a nuestros días, debemos entender que las modificaciones al CM de 1993 y en adelante, significaron adecuar la norma a las inversiones mineras de gran porte, darle la previsibilidad para que los inversores apostaran al país y produjeran un vuelco de la inercia impuesta por un estado que se ocupo de la minería por décadas, que no invertía en exploración lo suficiente, que no producían desarrollo y que debatía en diferentes estrategias, dominando la es-

What has been happening in Argentina these last years?

We have continued our path with a few stumbles:
- We have opened 8 mines of international size and level. Two of them, in San Juan
- It has taken place the starting of 3 or 4 projects that shall be mined for a couple of years. Two of them, in San Juan.
- It has been discovered and advanced on practicality levels on over 15 projects, most of them in San Juan and Santa Cruz.

But at the same time, and within the same country, we have forgotten some key concepts of the same legal framework that once we praised:
- We have lost the chance of exploring 7 Argentine provinces.
- We have an endless number of anti-mining laws and obstacles for the development of the activities
- It has been intensified the media war against our activity by linking it to environmental issues and to specific political sector. Or both at the same time.
- In turn, some of those political sectors have increased their politics on tax pressure for the industry, they have imposed on us several burdens and retentions contrary to what legislation on mining inves-

INBELT

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



Coraza Goma-Acero
Molino SAG
MINERA AGUILAR GLENCORE



Lifter Tapa Alimentación Goma-Acero
Molino SAG
MINERA AGUILAR GLENCORE



Módulo Revestimiento
Chute Molino SAG
CODELCO ANDINA



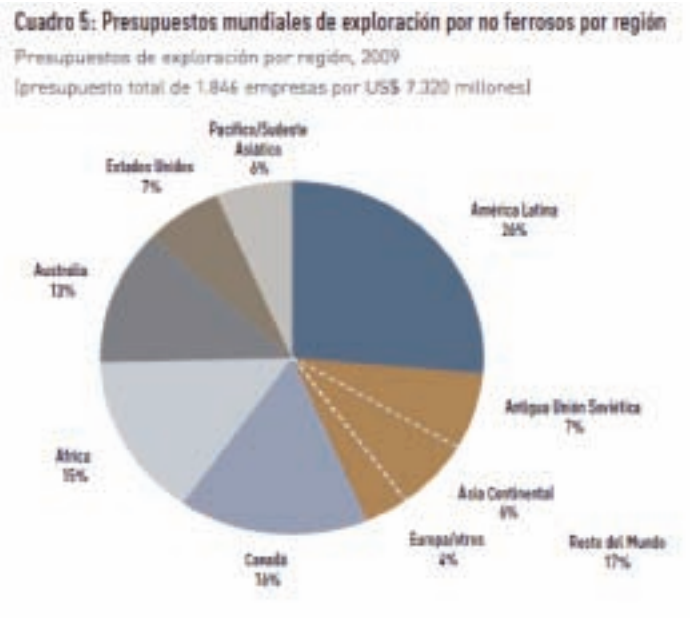
Montaje Módulos Revestimiento
Chute Molino
SAG CODELCO ANDINA

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

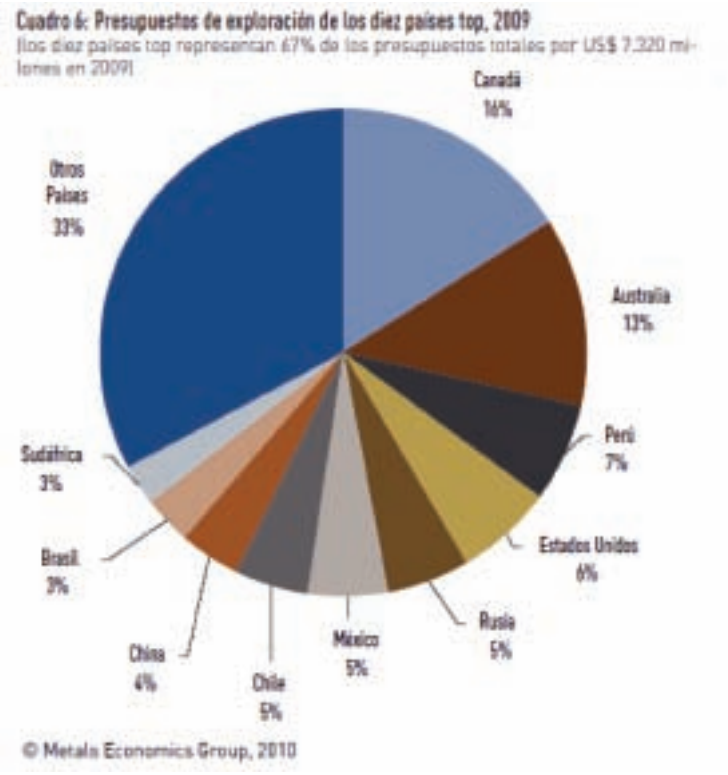
REPRESENTANTES DE VENTAS EN CHILE:

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

(Información del METALS ECONOMIC GROUP – Marzo 2010)



América Latina sigue congregando entre un 25 al 27% de la inversión mundial en exploración



Los 10 primeros países en inversión exploratoria, siguen siendo los mismos: Argentina después del 2004 desapareció de esta lista. Esquel tuvo que ver.

cena minera como herramienta de poder.

Es decir, la minería se empezó a hacer grande cuando pasó a caminar de la mano del capital de riesgo privado. Por inversores

tments and their stability system stipulates.
- Others have done the same but under the image of continuous support and defence.
- It has been created other mechanisms such as a Trust (San Juan, Catamarca, etc.) where mining increases the amount to be invested in their projects.

In this context we remain competitive, yet statistics show certain retractions in Argentine exploration: Argentina is the only country in Latin America where investment has systematically decreased in its percentage since 2005.

In order to get back in track we do not need magic recipes, we must only believe once again in the tools that got us where we are, in legal safety, in the worth of the mining culture we have acquired with hard work, in defending the federalism of our decisions and mainly in federally sharing the resources produced from our activity.

que conocen del negocio. Que arriesgaron lo que había que invertir.

Un gran profesional argentino, Don Enrique Loncan, diplomático y hombre de leyes con mucha experiencia minera, decía en 1996: Entendiendo el concepto de riqueza minera:
- La riqueza relativa de un yacimiento es obviamente su contenido metal o del mineral valioso contenido, pero en realidad, la variable que mas orienta la inversión es la factibilidad del proyecto siendo sus mayores objetivos:

• el costo operativo final y
• la calidad de la estructura legal/impositiva para mantener cierta seguridad sobre los mismos costos durante la vida del proyecto.

Ahora bien ¿Que ha pasado en Argentina en los últimos años?

Hemos continuado nuestro rumbo, con varios tropezones:
- Hemos abierto 8 minas de tamaño y pro-

Elegidos por la Minería Argentina.







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

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

CENTRAL DE RESTAURANTES

ARAMARK

Mucho más que un Servicio de Alimentación.

COEUR

BARRICK

OROPLATA S.A.

Minera Triton Argentina SA

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

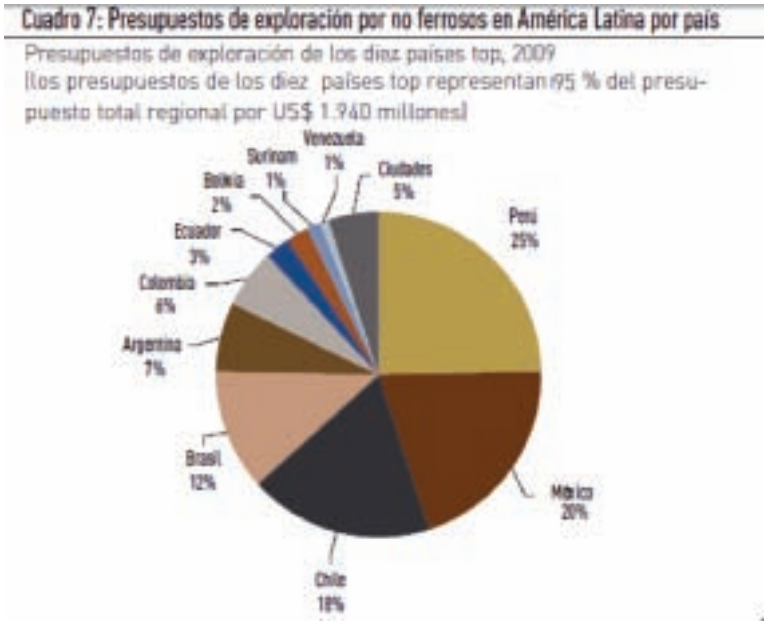
Ciudad de Buenos Aires:
OFICINA CENTRAL
Moreno 651
Tel.: (011) 45171-7700

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

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

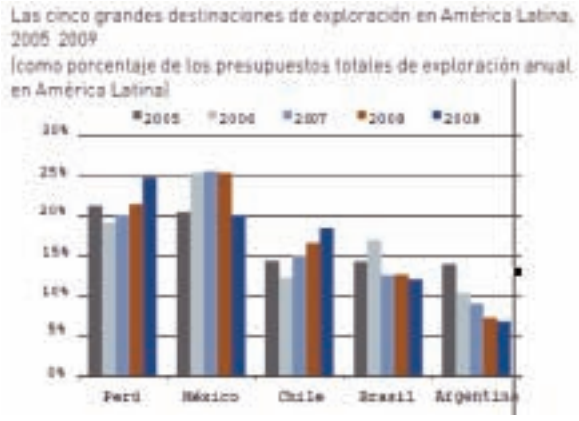
Prov. de Santa Cruz:
PUERTO SAN JULIÁN
Av. Santa Cruz 535
Tel. (02962) 45-4015

Prov. de Santa Cruz:
GONERNADOR GREGORES
Alberdi 481



Inversiones en exploración en Argentina 2009: U$ 135 M
En Chile: U$ 350 M
En Perú: U$ 490 M
En México: 390 M

Argentina en 2005, representaba el 15% de inversiones en Latinoamérica,
En 2009, un 7%



ducción a nivel internacional. Dos de ellas en San Juan
- Se han puesto en marcha 3 o 4 proyectos que serán mina a partir de un par de años más. Dos de ellos en San Juan.
- Se han descubierto y avanzado a niveles de factibilidad más de 15 proyectos, la mayor parte de ellos en San Juan y Santa Cruz.

Pero al mismo tiempo y en el mismo país, hemos olvidado algunos de los conceptos principales del mismo esquema legal que elogiamos en su momento:

- Hemos perdido la posibilidad de explorar en 7 provincias Argentinas

- Tenemos un sinnúmero de leyes antiminería, y de trabas para el desarrollo de la actividad

- Se ha intensificado la guerra mediática contra la actividad al asociársela a situaciones medio ambientales y a vincularla con sectores políticos específicos. O ambas cosas a la vez.

- A su vez, algunos de estos sectores políticos, han intensificado sus políticas de presión tributaria para con la industria, nos han impuesto retenciones y cargas diferentes a las pactadas en la ley de inversiones mineras y su régimen de estabilidad.

- Otros han hecho lo mismo, bajo la imagen de su continuo apoyo y defensa.

- Se han creado otros mecanismos, caso Fideicomisos (San Juan, Catamarca, etc.) donde la minería aumenta la carga de capital a invertir en sus proyectos.

En este contexto, seguimos aún siendo competitivos, pero…. las estadísticas muestran ciertas retracciones en la exploración argentina:

En los gráficos observamos los números de la minería mundial y los específicos para América Latina y Argentina en el último año.

Como se advierte en la información, Argentina es el único país en Latinoamérica donde la inversión viene decreciendo sistemáticamente en % desde 2005.

Abundando en mayores datos, veamos cómo están nuestros vecinos en relación a inversiones mineras programadas.

• Perú tiene programadas inversiones por más de U$ 35.000 millones en los próximos

6 años, en 36 proyectos mineros con puesta en marcha o ampliaciones.
• Chile programa tener inversiones de más de U$ 22.000 millones en los próximos 3 años.
• Colombia tuvo en 2009 inversiones de U$ 2000 millones y planean mantener este ritmo en el próximo quinquenio.

Para remontar no necesitamos recetas magistrales, solo debemos volver a creer en las herramientas que nos posibilitaron llegar donde estamos, la seguridad jurídica, en hacer valer la cultura minera que hemos conseguido a costo de mucho trabajo, en defender el federalismo de nuestras decisiones y fundamentalmente el reparto federal de los recursos que genera la actividad.

¿Para que queremos aumentar las regalías que solo significan hoy un 2,5% de los precios de venta de un metal, si más del 38% del mismo precio de venta se va a las arcas nacionales por los impuestos más distorsivos que tiene el país?

Para que jugar a la perinola “del toma todo”, si el que se lleva la mayor parte, el Estado Nacional, nos sigue dominando como en las épocas de Sarmiento. Seamos creativos a la hora de defender nuestros recursos y no amparemos al viejo país que solo miraba al puerto, donde todo se cobra en especies por producto que sale al mar, o no es eso lo mismo que las retenciones, que también se las han impuesto ilegalmente a los productos mineros.

Los recursos los tenemos en la provincia, las herramientas las tenemos en la Constitución, los brazos y los cerebros están por aquí, junto con los corazones de los mineros que quieren su tierra y quieren seguir viéndola crecer.

Después del 2004, Argentina desapareció del Top 10 exploratorio: Esquel tuvo que ver.



En San Juan el desarrollo de la minería posibilitó que el sector se afiance con la concreción de nuevos proyectos.

FUERTE IMPULSO DE LOS PROVEEDORES MINEROS



Fabrizio Benedetti

Fabrizio Benedetti, presidente de la Cámara de Servicios Mineros de San Juan dialogó con Panorama Minero acerca de la realidad minera en la provincia y su proyección a futuro. Al respecto mencionó que "la realidad minera sanjuanina como todos saben es muy buena tanto en lo político como en lo comercial, teniendo de parte del Gobernador José Luis Gioja a un incansable defensor de los recursos humanos y sus capacidades".

También agregó que desde la Cámara están trabajando para brindar servicios con los mejores estándares en calidad, tiempo y seguridad, para que en un futuro promisorio "todos los proveedores estén a la altura de las circunstancias que demanda la industria minera en el país".

En cuanto a la actualidad del sector, Benedetti puntualizó en que "los proveedores tanto de la industria como el de los servicios vemos con satisfacción la participación que tenemos en los proyectos mineros a lo largo y ancho del país. Más teniendo en cuenta el compromiso de parte de Minería de la Nación en insertar la mayor cantidad de elementos argentinos"

Recordemos que con el anuncio de la construcción de proyectos como Casposo y Pascua Lama, el sector de proveedores de bienes y servicios para la minería vieron una esperanza de crecimiento muy grande para el sector, ya que los servicios que demandará el proyecto binacional Pascua Lama, por ejemplo, excederá varias veces lo que en su momento ha sido Veladero. Casposo, si bien es un proyecto más chico, también despierta interés, ya que abre el abanico a que proveedores locales, chicos y medianos entren en el terreno minero.

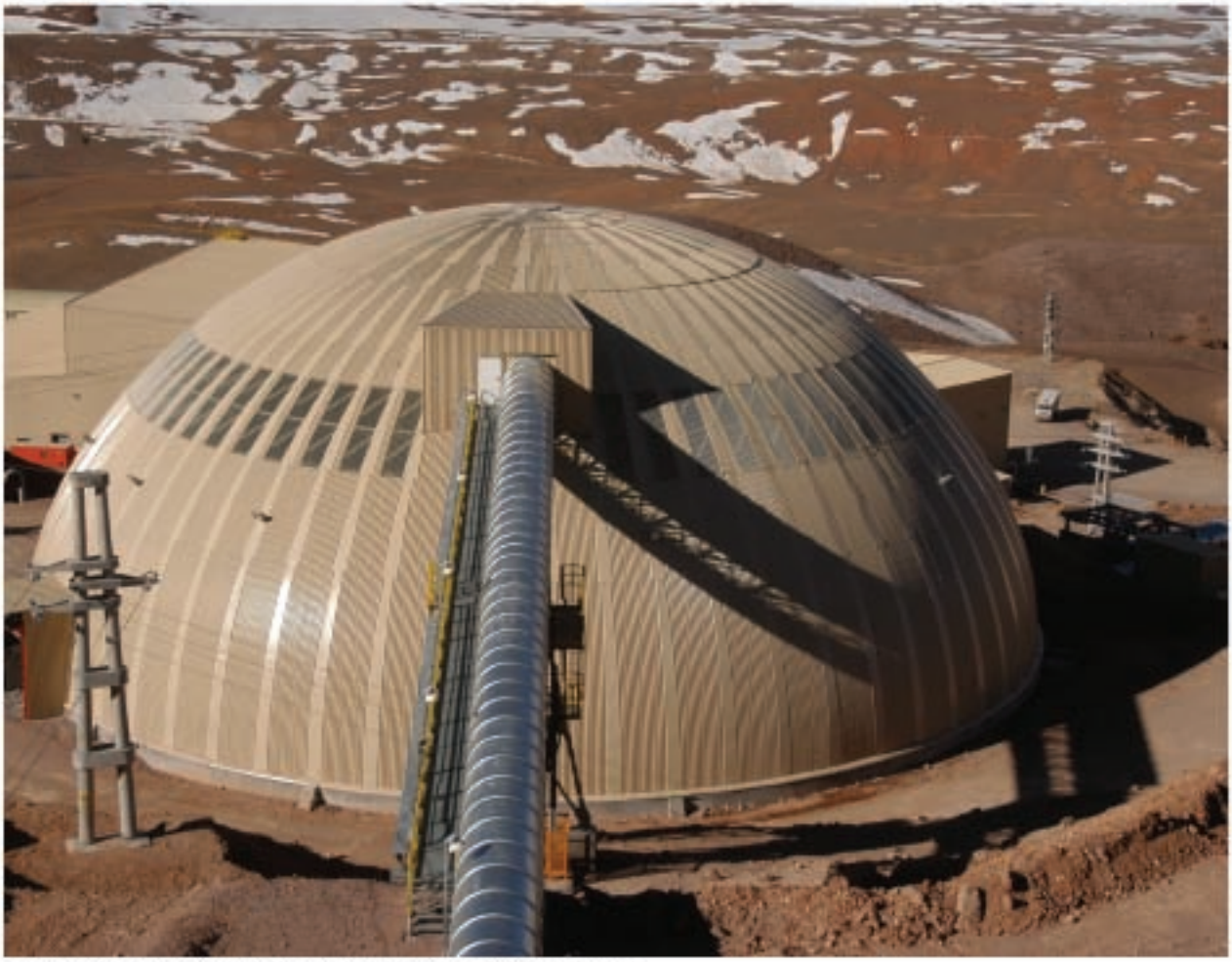
"Mining reality in San Juan, as we all know, is very good, both in the economical and commercial area, having in Governor José Luis Gioja a tireless defender of human resources and their capabilities".

"Both industry and service providers are delighted in seeing the participation we have in mining projects all throughout the country. Even more if we consider the commitment from Mining of the Nation to insert as much Argentine elements as possible"

En este sentido, la III Exposición Internacional, San Juan Factor de Desarrollo de la minería argentina será un buen lugar para que los miembros de la CASEMI puedan mostrar los servicios que ofrecen y cuales serán sus estrategias frente al crecimiento de la actividad minera en la provincia.

"Esta exposición que los sanjuaninos disfrutamos cada dos años, me enorgullece como local y me gusta como empresario del sector, ya que es posible ver como nuestra provincia paso a ser el gran ejemplo argentino en desarrollar la minería y sus oportunidades. La Argentina y los argentinos nos merecemos esta oportunidad que nos brindan nuestros recursos naturales y llevan adelante algunos políticos".

CASEMI CÁMARA ARGENTINA DE SERVICIOS MINEROS



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

Ingeniería y Construcción

La proyección minera de la provincia ha posibilitado grandes expectativas.

SAN JUAN DEBERÍA SER DECLARADA COMO LA CAPITAL DE LA MINERÍA”

THE CURRENT SITUATION OF THE SUPPLIERS SECTOR


Adrián Cellura

Consultada su opinión acerca de la realidad minera de la provincia de San Juan y su proyección a futuro, el presidente de la Cámara de Empresas Prestadoras de Servicios Mineros, (CEPSM), Adrián Cellura consignó que “a San Juan deberían declararla Capital de la Minería".

Destacó al respecto que la proyección minera de San Juan es tan importante por la cantidad de proyectos que: “vamos a tener 25 años de minería en forma ininterrumpida, con proyectos como Veladero, el puntapié inicial en la provincia; la puesta en marcha de Gualcamayo, otro muy importante en Jáchal; estamos trabajando ahora en los proveedores de servicios para Pascua – Lama; además ya arrancó Casposo, que dentro de muy poco tomará personal y también podemos hablar de una proyección del proyecto Los Azules”.

Comentó Cellura acerca de su participación en una exposición en Chile y puntualizó que “precisamente los chilenos, que tienen más años de minería que nosotros, aprecian a San Juan como la niña bonita de la minería hacia el futuro y es considerada una provincia atractiva para las inversiones”.

La actualidad del sector proveedor

A partir de la proyección de la minería sanjuanina, sostuvo el titular de la CEPSM, que “puede interpretarse que las empresas de servicios que tengan experiencia en la

From the projection of mining in San Juan, declared the head of the CEPSM (Chamber of Enterprises which Provide Services for Mining), “it can be suggested that service provider companies with experience in adapting to the work system and demanding requirements from miners, will have an interesting projection”.

However, he also made it clear that “it is important to perfect and form the staff. It is also essential to analyse which would be the best profile to adapt when starting to participate in litigations, as it will be asked in more complex services or in the peak of production”.

As for the future of service rendering enterprises, Cellura pointed out that “we are searching for a way to solve everything regarding following the miners’ pace, that is to say, the miner takes its time to start, but once it does, it goes really fast. The positive side is the experience we are acquiring from each project that is being launched in San Juan, with an important support from the Province Government, whose priority are the companies that are already established in the deposit area and afterwards, all companies from San Juan enter into that circuit, which is why mining development in services is of great importance”.

adaptación al sistema de trabajo, y requerimientos exigentes por parte de las mineras, tendrán una proyección interesante".

Pero aclaró en este sentido que "hay una realidad, no hay que quedarse, hay que perfeccionarse y capacitar al personal. Además es importante analizar cuál será el perfil para empezar a participar en las licitaciones, como se va a requerir en servicios más complejos o en el pico de la producción".

En cuanto al futuro de las empresas prestadoras de servicios, puntualizó Cellura que "buscamos cómo solucionar lo relativo a seguir los tiempos de las mineras, es decir, la minera tarda en arrancar, pero cuando lo hace es a una velocidad muy rápida. Lo positivo es la experiencia que adquirimos en cada uno de los proyectos que se están lanzando en la provincia de San Juan y con un aval muy importante que es del Gobierno de la Provincia, donde la prioridad la deben las empresas que están en la zona del yacimiento y después entran en ese circuito todas las empresas de San Juan, por lo cual, el desarrollo minero en servicios es importantísimo".

Exposición Internacional San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

Con relación a la III Exposición Internacional San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina, Adrián Cellura, manifestó que "lo de San Juan como factor de desarrollo minero no hace más que demostrar todos los años lo que ha crecido la provincia y es sorprendente ver como estas exposiciones, la muestran al mundo y a la vista de todos".

Cellura calificó a la exposición como un fenomenal lugar para el contacto social y señaló que: "un hecho interesante es la participación de las escuelas que asisten a la muestra" y expresó que también es importante que el periodismo, la gente común y el trabajador minero tengan su exposición porque jerarquiza la labor que cumple cada minero en su lugar".

Finalizó diciendo que "esto no es un milagro, sino que es fruto del trabajo de todos los sanjuaninos, acompañado muy bien por el Gobierno y la Secretaría de Minería de la provincia, desde los colaboradores y desde las mineras mismas que apoyan este importantísimo desarrollo sustentable, por lo cual, estas exposiciones son necesarias, por la calidad demostrada por los organizadores y los expositores".

Por último, Adrián Cellura, dio a conocer su orgullo por tener a esta Exposición San Juan Factor de Desarrollo de la Minería y sostuvo que "es bueno que mostremos a San Juan y que empecemos a hablar más de minería para que todos puedan conocer a esta noble industria".

"Es bueno que mostremos a San Juan y que empecemos a hablar más de minería".



Por Denise de Olivera

EL MANTENIMIENTO EN LA INDUSTRIA MINERA





El crecimiento que experimentó la actividad minera ha llevado a replantear las tareas internas de cada empresa. Esto trajo aparejado la aparición e implementación de técnicas y estrategias cada vez más eficientes para lograr los resultados esperados en la producción. En la actualidad las empresas mineras no sólo demandan una nueva gestión de mantenimiento para lograr un mayor grado de confiabilidad en los equipos, máquinas, construcciones o instalaciones, sino que también requieren de proveedores competitivos afianzados a las nuevas tecnologías.

En este artículo trataremos de analizar cuales son los objetivos que guían a la labor de Mantenimiento en las empresas mineras de la Argentina, como así también delinear las exigencias que presenta la gestión de mantenimiento a nivel global.

Evolución del concepto

La Real Academia Española (RAE) define al mantenimiento como el “conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente”. Tomando en consideración esta definición, el mantenimiento pasa a convertirse en el primer presupuesto de la empresa y por lo tanto debe ser manejado de una manera cuidadosa evitando interrupciones innecesarias de la producción como pueden ser paradas inesperadas, accidentes, alteraciones en el presupuesto o desordenes medioambientales.

La evolución de este concepto ha logrado que numerosos autores identificaran cuatro etapas que se corresponden con diferentes periodos históricos. En la primera generación que abarca la década del ‘30 al ‘50, el mantenimiento es considerado como un simple proceso de reparación o periodo primario de mantenimiento. A partir de la segunda guerra mundial comienza una etapa generada por la evolución tecnológica y sobre todo por el avance de ciertas industrias como la de aviación o la armamentística que comenzaron a exigir mejores técnicas para perfeccionar sus productos y que los equipos duren lo máximo posible en condiciones operativas y todo ello al mejor costo posible. La competencia tecnológica mundial llevó a la búsqueda del perfeccionamiento y de mejores resultados. Se incorpora nuevas herramientas que permitirán una optimización

CONSTRUIDAS PARA CONSTRUIR.

EXCAVADORA CX470B



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

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

Distribuidores oficiales:

ORTHOLAN MAQUINARIAS S.A.
Ruta Panamericana km. 29,5 - B1618EZR - El Talar - Provincia de Buenos Aires.
BUENOS AIRES Y EL INTERIOR DEL PAÍS (Excepto zona centro) • (011) 4726 7900
www.ortholan.com.ar

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

www.casece.com

CASE CONSTRUCTION
Building Our World Together

El Mantenimiento tiene por objetivo asegurar la competitividad de la empresa por medio de:

- La disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada,
- Cumpliendo con todos los requisitos del sistema de calidad de la empresa,
- Cumpliendo con todas las normas de seguridad y medio ambiente y
- Al máximo beneficio global.

de este mantenimiento basado principalmente en el mantenimiento rutinario y correctivo. Con la revolución informática de mediados de los años 70, hay una evolución en las herramientas de control, los datos se informatizan y se optimizan los sistemas de toma de decisiones.

Para los años 80 los autores hispanos ilustraban al concepto de mantenimiento como una banqueta donde sus patas eran la fiabilidad, los costos y la debilidad. Algún tipo de falla en una de estas patas ocasionaría un desequilibrio en la gestión global. Al producirse este estancamiento, se comenzaron a abordar aspectos muy poco analizados hasta el momento como ser la seguridad, que pasó de ser una tendencia a una normativa estricta para poder operar. El mantenimiento no solo evolucionó para la década del '90, sino que sumó nuevas estrategias que garantizaban una mejor rentabilidad para la empresa. La regulación de la seguridad y salud en el trabajo con la norma OHSAS 18001, con la norma de calidad ISO 9001 y la 14001 de medio ambiente, se convirtieron en requisitos para las empresas y sus proveedores. Se camina por entonces en un perfeccionamiento de las técnicas preventivas y la normativa cumple un rol fundamental. Se crean los reglamentos internos para la mantención de equipos, transportes, etc.

TIPOS DE MANTENIMIENTO

CORRECTIVO
Conjunto de tareas destinadas a colocar el activo averiado en condiciones operativas luego que haya ocurrido una rotura.

PREVENTIVO
Inspecciones periódicas que buscan detectar condiciones que pudieran causar descomposturas, paros de producción o pérdidas.

PREDICTIVO
Tareas destinadas a determinar la condición operativa de los equipos o máquinas, midiendo las variables físicas y químicas más importantes con el objeto de predecir anomalías y corregirlas usando para tal fin instrumentos y sistemas de diagnostico.

Aparece el mantenimiento predictivo, entendido como aquel que interviene una máquina antes de que se produzca el fallo o deterioro.

La última etapa que asoma en los umbrales del siglo XXI trae consigo una noción integrada del mantenimiento, donde se considera a los proveedores como verdaderos aliados para obtener resultados óptimos. De alguna manera se orientaría hacia la formula "ganador-ganador" donde se comparten los riesgos, los desatinos y aciertos. La idea es conseguir el objetivo inicial propuesto de la mejor manera posible, con rentabilidad, eficiencia productiva, competencia superadora para los trabajadores, enmarcados en regulaciones que posibiliten el mayor cuidado del medio ambiente, la salud y la seguridad.

En definitiva el desafío que presenta una gerencia de mantenimiento, no solo consta en la programación de distintas actividades para que pueda desarrollarse en perfecto funcionamiento cualquier equipo, maquinaria o construcción, sino que también consiste en una planificación de perfeccionamiento permanente orientado a mantener estable los costos de la compañía, pero sin deteriorar rasgos fundamentales como el factor humano.

El Ing. Reinaldo Mac Allister, gerente de mantenimiento de Manantial Espejo (Minera Triton) resume los desafíos del mantenimiento en tres puntos fundamentales: "En primer lugar se debe trabajar con todo el grupo humano en el cumplimiento y compromiso con las normativas de seguridad para que no ocurran accidentes. Esto se enmarca en una estrategia integral de comunicación, con charlas diarias para el personal acerca de la seguridad. En segunda instancia es necesario lograr la disponibilidad de las flotas, garantizando que los equipos funcionen en condiciones óptimas evitando cualquier tipo de rupturas y por último mantenerse dentro del presupuesto fijado para el mantenimiento".

El camino hacia una gestión de mantenimiento exitosa

En la actualidad el concepto de mantenimiento se ha globalizado, ya que está orientado a los negocios y a sus resulta-



Certificamos

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



Las Personas son la Empresa...

...Nuestra Empresa son las Personas

ANGLOGOLD ASHANTI

FOMICRUZ S.E.

Av. San Martín 1032 | (9310) Puerto San Julián | Santa Cruz
Tels.: Yacimiento: (02962) 496000 / Fax: (02962) 496088
Puerto San Julián: (02962) 496260 / Fax: (02962) 496261

Tres desafíos del mantenimiento

El Ing. Reinaldo Mac Allister, gerente de mantenimiento de Manantial Espejo (Minera Triton) resume los desafíos del mantenimiento en tres puntos fundamentales: "En primer lugar se debe trabajar con todo el grupo humano en el cumplimiento y compromiso con las normativas de seguridad para que no ocurran accidentes. Esto se enmarca en una estrategia integral de comunicación, con charlas diarias para el personal acerca de la seguridad. En segunda instancia es necesario lograr la disponibilidad de las flotas, garantizando que los equipos funcionen en condiciones óptimas evitando cualquier tipo de rupturas y por último mantenerse dentro del presupuesto fijado para el mantenimiento".

dos. Para ello uno de los requisitos a cumplir es la competitividad, sin descuidar en consecuencia conceptos claves como la calidad del producto, la productividad, la seguridad, el medioambiente y la confiabilidad. Esta confiabilidad solo se va a obtener con el uso correcto del mantenimiento.

Si bien en la actividad minera se utilizan las mismas herramientas generales de gestión de mantenimiento respecto a otros sectores industriales, las técnicas adoptadas que han sido predominantes son:

• OIM (Optimización Integral de mantenimiento) Esta visión propone un enfoque con el cual desarrollar la función de mantenimiento en un marco conceptual global, integral y estructurado. "Para ello de debemos efectuar una implementación cubriendo las siguientes áreas, en primer lugar debemos definir las Estrategias, en segundo lugar los Recursos de los Humanos, en tercer lugar los Recursos Materiales y finalmente los Sistemas y Procedimientos". [1]

• TQM (Gestión Total de la Calidad) En su esencia, Gestión de Calidad Total (TQM) es un enfoque de gestión para el éxito a largo plazo mediante la satisfacción del cliente, donde todos los miembros de la organización participan en la mejora de los procesos, productos, servicios y la cultura en la que trabajan. Edward Deming uno de los autores estadounidenses expertos en la gestión de calidad, enumeró en su libro "Out of the crisis"[2], 14 puntos fundamentales a las que las compañías deberían adaptarse. Dentro de estos, la creación de una constancia de mejora continua en los productos y servicios con el objetivo de ser competitivos y permanecer en el negocio ocupa un papel predominante. Asimismo recomienda adoptar nuevas filosofías de trabajo más integradoras con la necesidad de una inspección en la calidad del producto en primer lugar. Otra de las nociones importantes que incorpora su teoría es la de adoptar un solo proveedor para cualquier artículo, en una relación a largo plazo de lealtad y confianza para poder minimizar el costo total. Este autor visionario para la década del '90 decía que es necesario "Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y de servicios, para mejorar la calidad y la productividad, y por lo tanto constantemente reducir los costos".

• TPM (Mantenimiento productivo total) Surgió en Japón gracias a los esfuerzos del Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) como un sistema destinado a lograr la eliminación de las seis grandes pérdidas de los equipos, a los efectos de poder hacer factible la producción "Just in Time", la cual tiene como objetivos primordiales la eliminación sistemática de desperdicios.

1. Optimización Integral de Mantenimiento , Ing Santiago Sotuyo Blanco, 2001.
2. Deming, W. Edwards (1986). Out of the Crisis. MIT Press.





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

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

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

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



STAR ALLIANCE

AIR CANADA

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



Requisitos que debe reunir un proveedor minero

Ing. Daniel Blasco, gerente de operaciones, Minera del Altiplano

• Buenos antecedentes comerciales
• Técnicos probados
• Disponibilidad de habilitación para desempeño
• Respaldo comercial
• Flexibilidad de servicio
• detalle de las garantías ofrecidas,
• cumplimiento de plazos y de contratos
• que el personal cumpla con las normas de seguridad y se comprometa con los valores de la compañía
• costo de contratación adecuado

"Estas seis grandes pérdidas se hallan directa o indirectamente relacionadas con los equipos dando lugar a reducciones en la eficiencia del sistema productivo en tres aspectos fundamentales: Tiempos muertos o paro del sistema productivo, Funcionamiento a velocidad inferior a la capacidad de los equipos y Productos defectuosos o malfuncionamiento de las operaciones en un equipo"[3]. El TPM es en la actualidad uno de los sistemas fundamentales para lograr la eficiencia total, en base a la cual es factible alcanzar la competitividad total.

• Método Kaizen: es un término japonés que dennota mejora continua y el trabajo en equipo de manera sostenida para que una compañía pueda desarrollar exitosamente su producto. Básicamente se orienta al sistema productivo que utiliza la firma Toyota para la organización de su trabajo.

• RCM 2 (Mantenimiento centrado en la confiabilidad) sigue siendo la técnica pionera en mantenimiento de confiabilidad Se trata de una herramienta que se usa para determinar los requisitos de mantenimiento de cualquier activo físico en su contexto operativo. Para decidir qué hay que hacer para asegurar que cualquier activo físico, sistema o proceso siga haciendo lo que sus usuarios desean que haga (tal es el caso de producción, rendimiento, riesgo en seguridad e integridad ambiental, calidad, servicio al cliente). En RCM2 están más adelantados países como Australia, Corea, India y América Latina. " Las empresas modernas que ya están consolidadas en sus operaciones están enfocadas en la aplicación de TPM y RCM, herramientas que permiten mejorar aún más el status del área de mantenimiento y su impacto a los resultados", afirma el Ing. Daniel Blasco a cargo de la gerencia de operaciones de Minera del Altiplano.

Asimismo es necesario mencionar otras técnicas que son empleadas por las empresas considerando su practicidad y eficiencia:

• LCC (Costo del ciclo de vida)
• DSP 3 (Diseño sistemático de procesos)
• FMEA (Análisis de modos de falla y sus efectos)
• RCS (Repuestos Centrados en la Confiabilidad)
• Tercerización
• Medición y control de tareas
• Participación, trabajo en equipo y flexibilidad
• Gestión y evaluación de riesgos
• Diseño para la confiabilidad y la mantenibilidad.

El mantenimiento debe ser considerado por lo tanto como un sector estratégico para la producción donde el objetivo se oriente a la rentabilidad de la empresa, descartando la simple visión de reducción de costos. Es necesario que todas las empresas mineras se focalicen en la implementación de un plan de mantenimiento exitoso, para lo cual será indispensable tener en cuenta algunos factores que hacen al funcionamiento general de la empresa como el programa general de producción y el programa de ventas y cobranzas para que pueda conocerse el cash flor y la situación real de la compañía. En conclusión podríamos asegurar que hoy el mantenimiento se apoya sobre conceptos claves: calidad, seguridad y medio ambiente, confiabilidad, productividad para lograr una mayor competitividad en el mercado.

3. http://www.jipm.or.jp



Red de Concesionarios

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

Volvo Trucks & Buses Argentina
Mendoza - Luzuriaga
Carril Rodríguez Peña 1215
0261-4930714
32°56'09.24"S 68°47'38.88"O

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

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

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

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Moreno
Acceso Oeste, km 40,9
Tel.: (0237) 465-3752
34°37'13.02"S 58°49'55.36"O

Sueca Vehículos Pesados
Buenos Aires - Bahía Blanca
Ruta 3, km 690
Tel.: (0291) 452-6821
38°43'47.07"S 62°18'31.20"O

Agecer
Córdoba - Río Cuarto
Ruta A 005, km 9,5 y ex Ruta 36
Tel.: (0358) 462-7036
33° 5'29.96"S 64°21'10.50"O

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

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

Syen Camiones
Neuquén
E. Perticone 869
Tel.: (0299) 448-7659
38°57'35.52"S 68° 2'48.49"O

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

Galindo Automotores
Salta
Av. Monseñor Tavella 1235
Tel.: (0387) 426-0900
24°48'52.32"S 65°24'5.48"O

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

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

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

VOLVO
ACTION SERVICE
0800-666-4639

VM ECO EXPERIENCE

GANAN USTED Y EL MEDIO AMBIENTE

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

VOLVO TRUCKS. DRIVING PROGRESS

www.volvo.com.ar

VOLVO

El Sr. Crispin Conroy, Agregado Comercial Senior Latino América de Austrade[1] analiza la relevancia de esta región y de Argentina.

LA IMPORTANCIA DE AUSTRALIA EN LA INDUSTRIA MINERA

Mr. Crispin Conroy, Senior Commercial Attaché for Latin America from Austrade analyzes the relevance of this region and of Argentina.

THE IMPORTANCE OF AUSTRALIA IN THE MINING INDUSTRY


Mr. Crispin Conroy

¿Qué interés tiene su país en participar de las actividades de la minería en América Latina, y en Argentina?

"Australia es líder mundial en la industria global de minería, con recursos abundantes, diversos minerales, profesionales de industria expertos y el desarrollo de un sector de innovadoras tecnologías aplicadas a todo el campo de la minería (exploración, explotación, recuperación, procesamiento, ingeniería, software, etc.). La minería representa un 8,5% del PIB, con exportaciones mineras por unos US$110.000 millones, y siendo el principal productor del mundo (o uno d ellos) en una seria de minerales como Diamantes, Oro, Aluminio, Níquel, Carbón, y otros. Asimismo, este país ha invertido fuertemente en investigación, lo que ha derivado en el desarrollo de tecnología y servicios de punta para industria minera, un negocio muy competitivo a nivel internacional, que otorga liderazgo a las exportaciones de la economía australiana."

"Australia se ha posicionado como un proveedor especializado, de alta calidad y de soluciones de alto valor para la industria de la minería en los países claves en minería en el mundo, y en expansión constante hacia las oportunidades que brindan otros países de la región de Latino América, incluyendo Argentina."

"Las Empresas Australianas tienen importantes explotaciones mineras en la región, incluyendo Argentina, y lideran el abastecimiento de tecnologías de punta y servicios para el

"Australia is a world leader in the global mining industry, counting with abundant resources, diverse minerals, experts in the field and the development of innovative technology applied to every aspect of mining (exploration, exploitation, recovery, processing, engineering, software, etc). Mining represents 8.5 % of GDP, with mining exports amounting to US$110,000 million, and it is the world's main producer (or one of them) of minerals such as Diamonds, Gold, Aluminum, Coal, Nickel and others. Likewise, this country has strongly invested in research, which has resulted in developing cutting-edge technology and services for the mining industry, which grants leadership to exports of Australian economy."

"Australia has established itself as specialized providers of high quality and solutions of great value for the mining industry in countries that are key to global mining, and it is in constant expansion towards opportunities

1. Austrade (Australian Trade Commission), Agencia para el Desarrollo de Inversiones y Comercio del Gobierno de Australia

1. Austrade (Australian Trade Commission), Agency for the Development of Investments and Commerce of the Australian Government



De la mina al mercado.
No busque más que a ABB.

ABB posee una completa oferta de alto valor agregado, que va desde su mina hasta el producto final. Nos destacamos en la variedad de equipamiento, habilidades y servicios para desarrollar una solución completa y dedicada a fortalecer toda la operación, desde la mina hasta el mercado, no importando el tamaño del proyecto. Por eso, no busque más que a ABB.

Nuestra oferta: Sistemas de control y automatización. Salas eléctricas. Subestaciones. Soluciones integrales de electrificación y energía. Eficiencia energética. Mantenimiento. Servicios de valor agregado.
www.abb.com/ar

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

Power and productivity
for a better world™

ABB



FOTOGRAFÍA: *De izq. a der.: Ing. Oscar Lehz Secretario de Minería de La Rioja; Lic. Fernando Coltton Managing Director de ArgentMining; El Ministro de Comercio e Industria de Australia Hon Simon Crean MP; y el Ing. Felipe Saavedra Secretario de Minería de San Juan durante el cocktail realizado en la Embajada de Australia en Chile, en el marco de EXPOMIN.*

sector minero."

"El sector de proveedores Australianos de tecnologías, ingeniería, servicios asociados a la minería se compone de unas 400 compañías de las cuales un 50% se encuentran exportando, por un valor aproximado de US$3.000 millones, formado por pequeñas y medianas empresas hasta grandes corporaciones (mas de 20 compañías con un fondo capitalización bursátil sobre US$100 millones), desde lo básico hasta la alta tecnología."

"Por lo tanto, las Empresas Australianas de minería producen equipo, ingeniería y tecnología de clase mundial, que actualmente se exporta al mundo entero, y que encuentran en Argentina un mercado importante, de oportunidades genuinas."

¿Qué novedades presentará su país con la participación en eventos de promoción, en el caso de San Juan por ejemplo?

"Mientras las empresas de exploración australianas están a la vanguardia de las tecnologías de avanzada, se estima que un 60% de las operaciones mineras del mundo utilizan software de procedencia Australiana. También hay recientes e innovadoras soluciones que brindan a las minas mayor eficiencia y pronostico en el consumo de sus insumos críticos, como por ejemplo en materias como Monitoreo de condiciones en Molienda SAG y bolas de molienda (acero de revestimientos)."

granted by other Latin American countries, including Argentina."

"Australian Companies conduct important mining exploitation in the region, including Argentina, and they are ahead in the supplying of cutting-edge technology and services for the mining sector."

"The area of Australian providers of technology, engineering, services associated to mining is made up of around 400 companies of which 50% are currently exporting, for an approximate amount of US$3,000 million, ones, formed by small and medium sized companies, and also by big corporations (over 20 companies have a market capitalization fund of over US$$100 million), from the basics to cutting-edge technology."

"Therefore, Australian Mining Companies produce world class equipment, engineering and technology, which is currently worldwide exported, and which see in Argentina, an important market full of genuine opportunities."

What new will your country introduce when participating in promotion events, in San Juan for instance?

"While Australian exploration companies are in the vanguard of advanced technology, it is estimated that 60 % of the world's mining operations use Australian software. There are also recent and innovative solutions which provide mines with a greater frequency and forecasts in the consume of their critical supplies, such as Monitoring conditions in SAG Grinding and grinding balls (coating steel)."

"The remoteness of many of Australia's mineral deposits requires precise exploration techniques. Therefore, Australian geologists have developed systems that are technologically sophisticated and advanced which permit them to explore and develop

mineral deposits in a more profitable way."

"Australia is also a world leader in environmental management in the mining industry. Australia's mining technology companies have specialized in ecologically rational and tested mining, and in processing methods for recycling and conservation of valuable resources and the environment."

"Likewise, Australia has been leader in providing safety solutions and practices for mining in all its aspects, as solutions of high radar technology for monitoring and analyzing the stability of slopes and bedrocks which are currently in most of the open pits mines in Latin America."

"La lejanía de muchos de los yacimientos minerales de Australia requiere de técnicas de exploración afinada, en consecuencia, los geólogos australianos han desarrollado sistemas tecnológicamente sofisticados y avanzados que les permiten explorar y desarrollar depósitos de mineral de una manera más rentable."

"Australia también es líder mundial en la gestión ambiental en la industria minera. Las empresas de tecnología de minería de Australia se han especializado en las prácticas de minería ecológicamente racional y probada, y los métodos de procesamiento para el reciclado y la conservación de valiosos recursos y el medio ambiente."

"Así también Australia ha liderado soluciones y practicas de seguridad para la minería en sus diversos aspectos, como pueden ser las soluciones de alta tecnología de radares para el monitoreo y análisis de estabilidad de taludes y subsuelos que actualmente ya se encuentra en gran parte de la minería a tajo abierto en Latino-América."



Por Alejandro Colombo

La abultada deuda tomada por algunas compañías mineras ha podido ser reducida considerablemente gracias a este instrumento de gestión.

CASH FLOW
UNA HERRAMIENTA VITAL EN EL MUNDO DE LAS FINANZAS

No importa cuanto se pague, sino como se pague

La ola de fusiones y adquisiciones generada a partir de 2003 con el repunte de la cotización de los commodities abarcó a todas las organizaciones involucradas en el sector: desde gigantes que crecieron aún más hasta pequeños que entraron en la categoría de medianos. Por supuesto que en el camino quedaron muchas empresas, absorbidas por ofertas prácticamente imposibles de rechazar por parte de los accionistas.



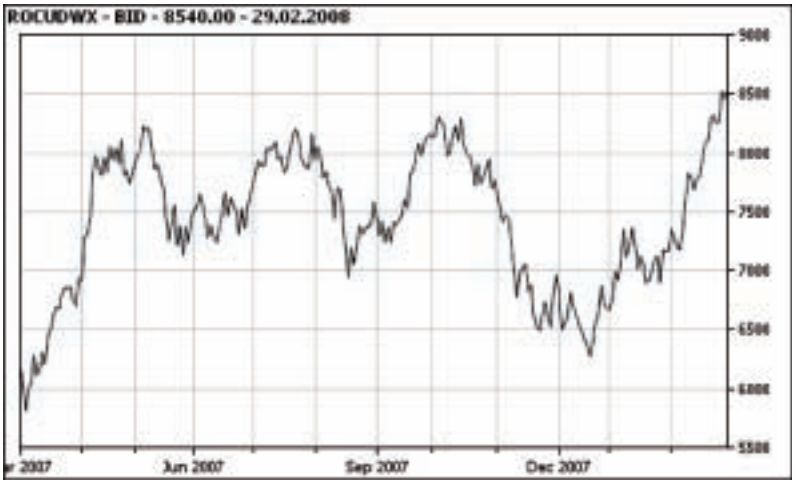


Gráfico 1 *– Cobre US$/t.*

Principales fusiones y adquisiciones del sector minero – 2003 a 2008			
Comprador	Empresa adquirida	Monto de transacción (US$ Millones)	Fecha de transacción
Xstrata	M.I.M. Holdings	2.900	Junio 2003
BHP Billiton	WMC Resources	7.300	Marzo 2005
Barrick	Placer Dome	9.200	Diciembre 2005
Vale	Inco	15.300	Agosto 2006
Xstrata	Falconbridge	18.800	Octubre 2006
Freeport McMoRan	Phelps Dodge	26.000	Marzo 2007
Rio Tinto	Alcan	38.100	Junio 2007
Teck	Aur Resources	4.000	Agosto 2007
Teck	Fording	14.600	Octubre 2008

Cuadro 1

Independientemente de los commodities en cuestión, el alza generalizada de los mismos fue el disparador para que varias empresas “salieran de compra”. Nombres tradicionales y centenarios dentro del sector desaparecieron de la arena minera global, tal cual lo indica el **Cuadro 1.**

WARMAN®
Centrifugal Slurry Pumps

Excellent
Minerals
Solutions

WEIR
MINERALS

www.weirminerals.com

Performance
Not promises



Bomba MCR-750, la más grande del mundo.
Bomba de trabajo pesado para circuito de molienda en la alimentación de hidrociclones, diseñada para las aplicaciones más abrasivas.

WEIR
MINERALS
ARGENTINA

+MAS
&
✓MEJOR

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

Por diversos motivos no se pudo formalizar una intención de unión entre Vale y Xstrata, y tampoco se materializó la oferta de BHP Billiton por Rio Tinto, que hubiera creado el mayor grupo minero diversificado del planeta. La percepción y el "olfato" de que podría presentarse un problema financiero de importancia congelaron estos planes.

Dentro del ambiente minero, un principio para la adquisición de activos de larga vida útil reza "no importa cuanto se pague, sino como se pague". Sin duda alguna que este principio fue el motivo por el cual muchas organizaciones –sobre endeudadas- se encontraron en una situación muy complicada luego de la crisis financiera de octubre de 2008, debido a que:

Rio Tinto y Teck son ejemplos de cómo quedar atrapados con importantes deudas en el medio de una gran crisis financiera, con una total falta de liquidez.

- Contrajeron deuda en el corto plazo
- Debían asumir pagos en el corto o mediano plazo

Algunas compañías que compraron hasta mediados de 2008 pudieron escapar a este problema debido a que el cash flow generado por operaciones permitieron repagar casi la totalidad de la deuda: un ejemplo muy interesante es Freeport McMoRan, compañía que aprovechando el alza en la cotización del cobre, pudo saldar sus compromisos por la adquisición de Phelps Dodge en menos de un año, como se puede observar en el **Gráfico 1.**

Es cierto que hubo una desaceleración del súper-ciclo de los commodities por unos pocos meses, pero no hubo un freno ni mucho menos: China creció a menos del 9% pero por encima del 7% y ello es muy significativo para economías con más de 1.000 millones de habitantes. Además del país más poblado del planeta hay que sumar las economías del resto del Grupo BRIC, Brasil, Rusia e India, que tuvieron un desempeño similar.

Tal vez los casos del gigante angloaustraliano Rio Tinto y de la canadiense Teck sean los más representativos de cómo quedar atrapados con importantes deudas en el medio de una gran crisis financiera, con una total falta de liquidez. Y la consecuente obligación de encontrar soluciones.

La incertidumbre generada a partir de octubre de 2008, con la caída de muchas instituciones financieras, implicó que las empresas mineras tomaran bruscas medidas para poder enfrentar el no tan lejano futuro.

Un poco de historia - Rio Tinto y Teck

La multinacional Rio Tinto fue "criticada" por su bajo perfil durante la ola de fusiones y adquisiciones: todas las empresas de su talla –BHP Billiton, Xstrata y Vale- realizaron importantes adquisiciones.

Al comprar al gigante del aluminio Alcan, desembolsando US$38.000 millones en efectivo, y obteniendo financiamiento en los mercados con bonos a largo plazo, Rio Tinto se comprometió demasiado, a pesar de tener estados contables muy saludables.

Inclusive, la estrategia de Rio Tinto fue muy bien recibida por los mercados, demostrando el compromiso del sector minero, apostando al largo plazo.

Pero como se señalara previamente, "no importa cuanto se paga, sino como se paga" porque los activos de Alcan y los del holding en su conjunto son de clase mundial, y es allí donde hubo un descalce financiero que Rio Tinto tuvo que asumir.

La asociación estratégica con la empresa estatal Chinalco –China Aluminium Corporation-, proveyó el salvataje financiero necesario: US$19.500 millones en efectivo para acceder a una participación del 19,9% en Rio Tinto.

De esta manera, la inyección financiera de Chinalco ayudó a Rio Tinto en:

EXCAVADORAS VOLVO



MAS POTENCIA, MAS CONTROL. MENOS CONSUMO.

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Construction Equipment www.volvoce.com

VOLVO

ESCANDINAVIA DEL PLATA

Colectora Este de Ruta Panamericana, km 29.400
B1618DTE, Buenos Aires, Argentina, Tel.: 011 4738-5400

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

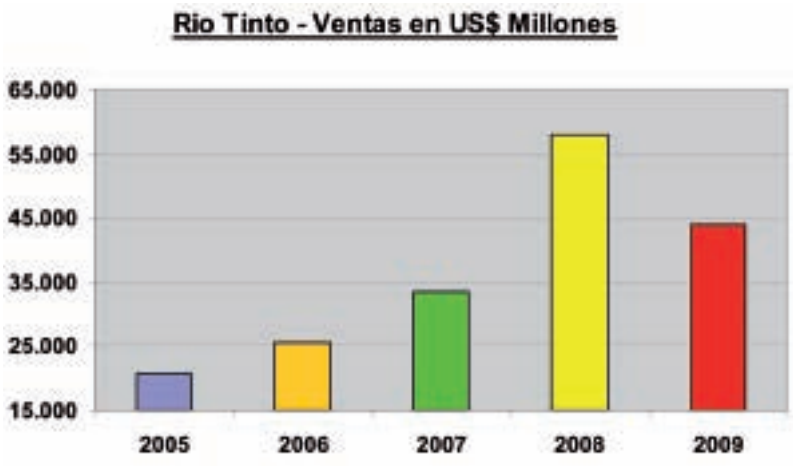


Gráfico 3

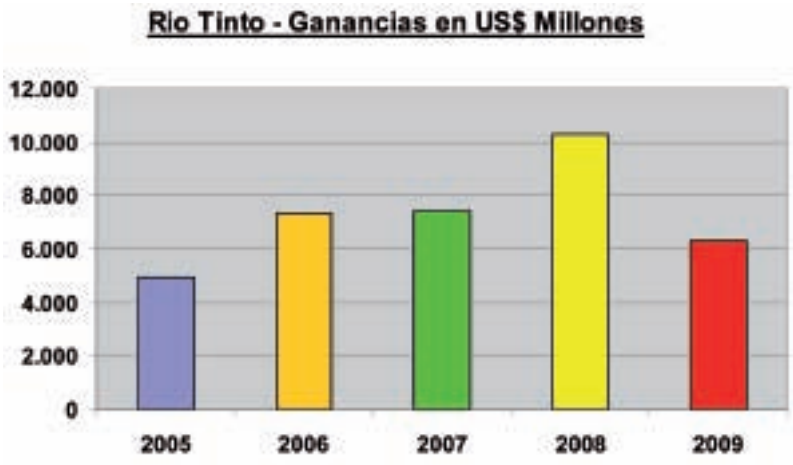


Gráfico 4

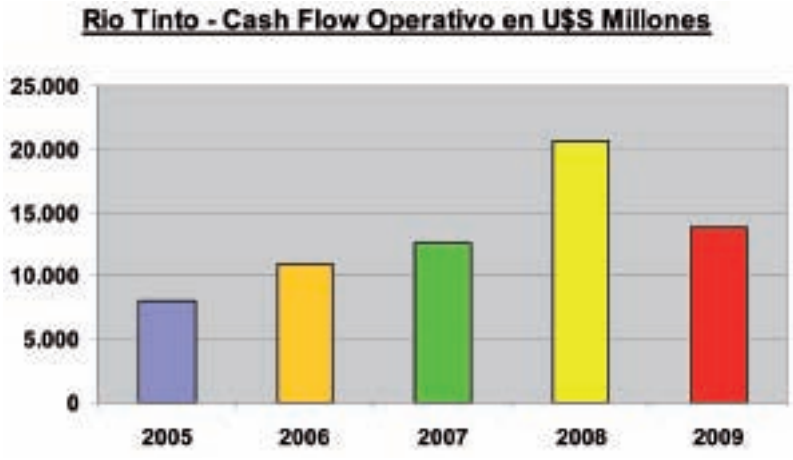


Gráfico 5

- Reforzar los estados contables
- Crear lazos con un importante jugador en el mercado de China
- Proveer liquidez
- Eliminar la incertidumbre financiera a corto plazo

Por su parte la canadiense Teck, uno de los líderes mundiales en la producción de zinc, incorporó al carbón como una unidad de negocios desde su fusión con Cominco a comienzos del nuevo milenio.

La estrategia planteada por la compañía con oficinas centrales en Vancouver fue diversificar sus negocios, y no tener una excesiva exposición a los metales base como el zinc, el cobre y el plomo. Además de los commodities ya señalados, se sumaban la división aurífera y energética. Y una nueva y fructífera oportunidad de negocios era el carbón, a través de la adquisición del paquete accionario de Fording Coal donde Teck ya poseía un 40% de participación.

El conjunto de propiedades de Fording consiste en seis minas de carbón metalúrgico localizadas en el oeste de Canadá, con una producción combinada anual de 14 MT de carbón de coque, convirtiendo a Teck en el segundo mayor exportador del mundo.

Para mediados de 2008 Teck había logrado el acuerdo final con los accionistas de Fording, obteniendo financiamiento de un pool de bancos por un total de US$9.800 millones, completando la operación el 30 de octubre, en medio del caos financiero global. Para afrontar el temporal, Teck trabajó para poder entrar en el mercado de bonos de largo plazo, y de esta manera no tener que asumir pagos a corto plazo, con US$5.800 millones en menos de un año. Pero como sabemos, el mercado crediticio estaba congelado, inclusive para Teck.



Contacte a su Distribuidor SKF

Argendrill SA
Salicia 1832 - Ciudad de Bs. As.
011-4115-3636/4848 rotativas
Av. Colón 2080 - Bahía Blanca
0291-4554002/4554342
www.argendrill.com.ar

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

Godoy Powiła SA
Av.25 de Mayo 2058 - Resistencia
03722-464621 rotativas
Av.Uruguay 5014 - Posadas
03752-596842 rotativas
H. Irigoyen 1106 - Reconquista
03482-420332 rotativas
Catamarca 353 - S.M. de Tucumán
0381-4210295
www.godoypowila.com.ar

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

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

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

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

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

Los costos de mantenimiento y reparación están triturando su presupuesto?

Usted no está solo!

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

The 360° Solution

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

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

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

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

SKF

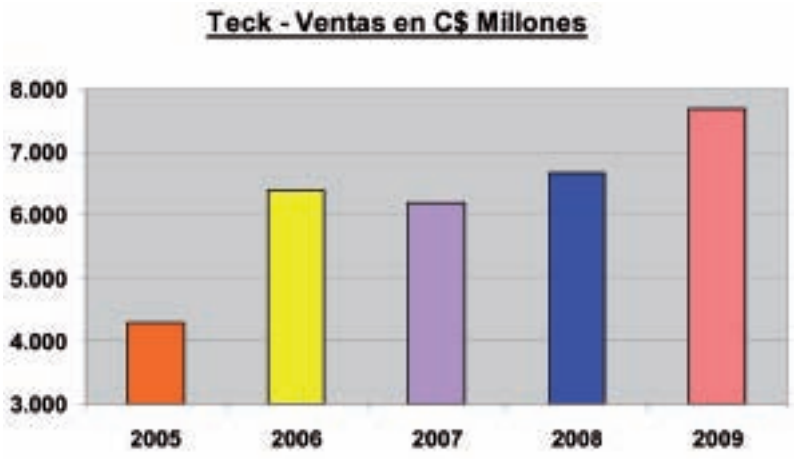


Gráfico 6

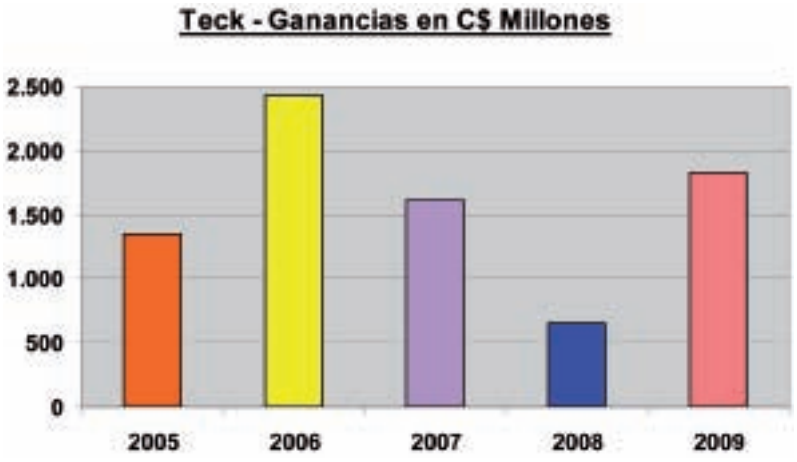


Gráfico 7

La eliminación de la división aurífera a través de la venta de sus minas en Canadá y Alaska, así como de una parte de la división energética, la reducción de gastos de capital, junto con el aporte de US$1.500 millones de China Investment Corporation, un fondo soberano de la República Popular de China fueron las principales herramientas que utilizó Teck.

Por lo tanto, la situación de Teck y de Rio Tinto era muy similar. El desafío que tenían que afrontar estas compañías –al igual que muchas otras- era pagar las deudas en tiempo y forma. Una de las primeras soluciones era desprenderse de los denominados "non-core assets", o "activos no centrales", es decir aquellos activos que no son vitales o esenciales para el desenvolvimiento de la estrategia de negocios de la compañía.

Cash Flow – Herramienta para los problemas financieros

Cuando se observan los escenarios por los que han atravesado tanto Rio Tinto como Teck, una herramienta para sortear las complejidades financieras es el denominado "cash flow[1]" o "flujo de fondos o de caja".

Más allá de conformar uno de las partes esenciales de los Estados Contables en conjunto con el Balance General, el Estado de Resultados y el Estado de Evolución del Patrimonio Neto, el Cash Flow es uno de los instrumentos más requeridos por analistas de mercado, y el que representa el termómetro a corto, mediano y largo plazo de las finanzas de las organizaciones, así como para valuar la misma.

Históricamente, una empresa era evaluada o analizada por sus montos de ventas, sus costos, y el resultado de uno o varios ejercicios contables, y la distribución de dividendos. También por el Efectivo y Equivalentes en el Balance General.

No es que lo informado en el párrafo anterior sean malas técnicas, sino que de cierta forma "encubren" el verdadero estado financiero de una organización: una empresa puede tener un record de ventas, pero si las cobranzas de las mismas no se ajustan a la estrategia de negocios, y la salida de fondos es mayor a la estimada, la condición financiera puede complicarse en el corto plazo. Por lo tanto, el cash flow es un fuerte y rotundo indicador de la calidez de las finanzas de una organización.

Por lo tanto, las ventas y ganancias que obtuvieron tanto Rio Tinto como Teck en los últimos años están fuera de discusión, gracias a la alta categoría de sus activos así como cotizaciones record de commodities, como se puede observar en los Gráficos 3 a 8.

1. Dentro del "Cash Flow" existen tres subdivisiones:
• El "Cash Flow" de operaciones, equivalente al efectivo ingresado y egresado sobre la base de las actividades económicas de la organización
• El "Cash Flow" de inversiones, que representa al efectivo aplicado a gastos de capital
• El "Cash Flow" de financiamiento, que simboliza el efectivo tomado en mercados a través de suscripción de acciones, lanzamiento de bonos.



PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA
Desarrolla Proyectos Sustentables



PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

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

MINERA ARGENTA
PROYECTO NAVIDAD

- Fontana 243
Trelew
Provincia de Chubut
Argentina

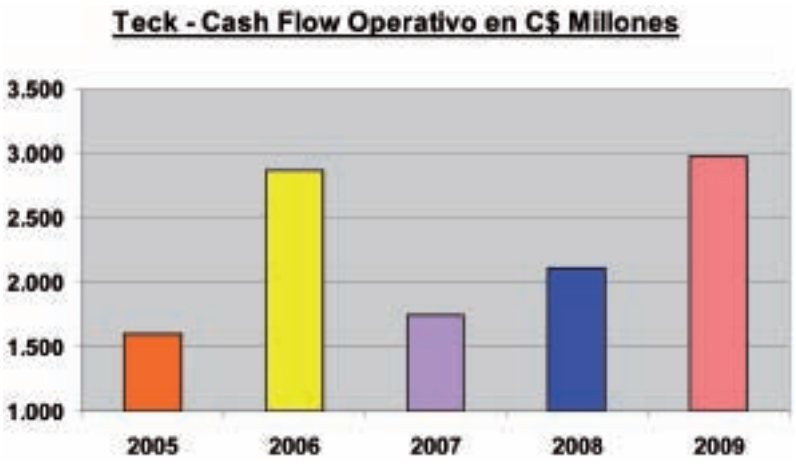


Gráfico 8

	Ventas	Ganancias	Cash Flow
Rio Tinto	En amplio crecimiento hasta 2008, fundamentalmente impulsadas por el mineral de hierro.	En concordancia con el desempeño de ventas: crecimiento hasta 2008 y retroceso en 2009	Idéntico escenario a lo informado respecto a las Ventas y Ganancias
Teck	Conformación de una "meseta" en 2006-2008. Revitalización en 2009.	La "meseta" de ventas, impacta en la reducción de ganancias conjugada con el aumento de costos.	Fuertemente impactado por la situación en 2006-2008. Fuerte recuperación en 2009 gracias a las medidas impulsadas.

Cuadro 2

El cash flow es un fuerte y rotundo indicador de la calidez de las finanzas de una organización.

Si se deja de lado el perfil de negocios de Rio Tinto y de Teck –en el primer caso un productor de múltiples commodities a nivel global, y el segundo un gigante canadiense con fuerte presencia en América en cuanto a metales base y carbón-, ambas empresas tuvieron un desempeño distinto durante el último quinquenio, como se puede observar en el **Cuadro 2.**

Conclusiones

La abultada deuda de las dos compañías a fines de 2008 pudo ser sorteada gracias al fuerte enfoque en los "core assets", es decir aquellos "generadores de caja" que permiten obtener ingresos por ventas y un margen de ganancias.

También hay que señalar que el diferimiento en la ampliación de ciertos proyectos es una alternativa para que el "cash flow de inversiones" no impacte en forma rotunda sobre la situación financiera de las compañías: Rio Tinto y Teck han hecho foco en construcción o ampliación donde hay retornos seguros.

A fines de 2008, la deuda de Rio Tinto era de US$38.600 millones representando más de un 60% respecto al capital. Para el ejercicio finalizado en diciembre de 2009, la misma se había reducido a US$18.800 millones equivalentes a un 29% del capital. Además, en enero y febrero del año en curso, se cancelaron US$4.000 millones adicionales de dicha deuda.

En cuanto a Teck, la deuda a diciembre de 2008 era de C$14.300 millones, mientras que para fines de 2009 la misma se había reducido a C$9.000 millones, y a C$6.800 millones a marzo de 2010.

La fuerte reducción de la deuda en estas dos compañías –a pesar de que todavía queda mucho por saldar- se debe fundamentalmente a la eficientización de procesos en los principales activos de las mismas. Asimismo, el repunte en la cotización de los commodities principalmente durante la segunda mitad de 2009 han sido factores claves para ello.

Es por ello que, como se explicara previamente, el cash flow operativo es un instrumento fundamental para todos los interesados en los Estados Contables de una compañía: directores, inversores, accionistas, empleados, agencias de calificación y organismos de control.

Un factor que no puede ser dejado de lado: los principales destinos de los commodities producidos tanto por Rio Tinto como Teck son el mercado asiático, en particular China. No es casual que la inyección de capitales de este país, a través de empresas estatales y fondos de inversión, también haya servido para revitalizar las finanzas de las compañías en cuestión.



Atego 1725 4x4

Mercedes-Benz







Fuerza y tecnología a disposición de la industria minera.

COLCAR

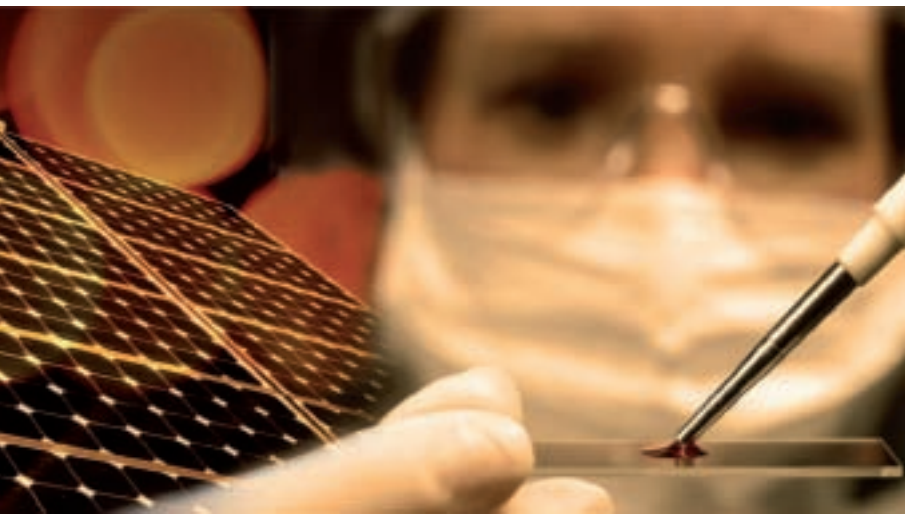
El secreto del éxito es estar bien acompañado

Autos / Camiones / Sprinter / Buses

Colcar Merbus S.A.
Av. Gaona y Galileo Galilei - Acceso Oeste - Km 35
Moreno - Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (0237) 468 - 4444/ Líneas Rotativas
info@colcarmerbus.com.ar/ www.colcarmerbus.com.ar

Como un metal milenario puede ser el vector de encuentro de nuevos usos para una vida mejor.

EL ORO Y LA REVOLUCIÓN NANOTECNOLÓGICA



En la última década los gobiernos han financiado unos US$50.000 millones en Nanotecnología.

En un reciente informe emitido por el World Gold Council, se hizo un importante énfasis en la combinación estratégica entre el oro y la Nanotecnología para nuevas aplicaciones y desarrollos científicos que pueden producir verdaderas revoluciones en los próximos años.

La Nanotecnología ofrece el potencial para afrontar varios de los serios desafíos que enfrenta la humanidad en las próximas décadas. El cambio climático, la prevención y el control de la polución, el acceso a aguas limpias, la disminución en las reservas energéticas y el diagnostico y tratamiento de enfermedades como el cáncer representan serios desafíos tanto para el hombre como para el planeta. Nuevos cambios tecnológicos y científicos serán necesarios para ofrecer soluciones.

Durante la última década los gobiernos han proveído fondos en Nanotecnología por unos US$50.000 millones, y estas inversiones están comenzando a cosechar sus frutos debido al surgimiento de un sostenido grupo de nanotecnologías económicamente viables, que están impactando positivamente en la salud, el medioambiente y la tecnología.

¿Cuál es la relación entre el oro y la Nanotecnología?

El metal dorado se encuentra al frente de la denominada "Revolución Nanotecnológica". Las nanopartículas auríferas demuestran una amplia variedad de propiedades únicas, las que aprovechadas y manipuladas en forma efectiva, conducen a materiales cuyos usos son múltiples y a un potencial bajo costo.

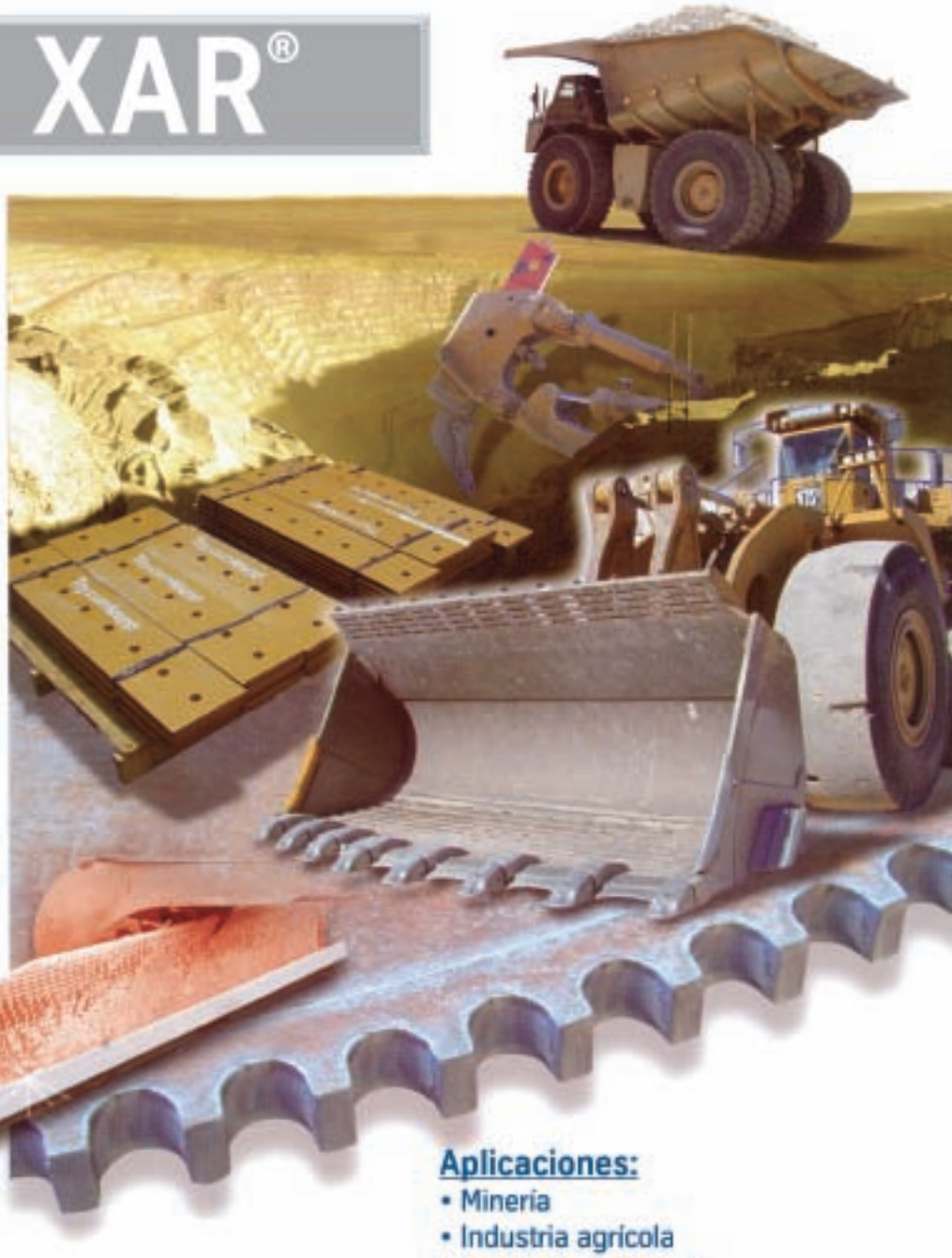
Las primeras utilizaciones médicas del oro se remontan a China, más precisamente a 2.500 A.C. Sin embargo ha sido el nacimiento de la nano-era la que realmente ha expandido ampliamente el potencial del metal dorado en aplicaciones biomédicas.

Se están desarrollando tecnologías que explotan la biocompatibilidad inherente del oro para proporcionar drogas dirigidas a la cura de tumores. En forma adicional se están desarrollando tests de diagnósticos sensitivos y de bajo costo para la detección temprana de cáncer de próstata y otro tipo de tumores.

Las tecnologías basadas en nanopartículas auríferas también están demostrando ser una gran promesa en la provisión de soluciones para una serie de cuestiones importantes dirigidas hacia el medioambiente, desde métodos de producción más ecoló-

CHAPAS ANTIDESGASTE

ThyssenKrupp high hard **XAR®**



ThyssenKrupp high hard **XAR® PLUS**

ThyssenKrupp high hard **XAR® 500**

ThyssenKrupp high hard **XAR® SUPRA**

ThyssenKrupp high hard **XAR® EXTRA**

Productos de ThyssenKrupp Steel AG Alemania

Propiedades:

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

Aplicaciones:

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

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

gicos para la obtención de químicos primarios que se necesitan para obtener bienes y alimentos diarios, hasta el control de la contaminación y la purificación de agua. Por ejemplo, se están desarrollando catalizadores con base aurífera que pueden prevenir efectivamente la liberación de formas de mercurio altamente toxicas en la atmósfera.

El metal también está siendo utilizado para enfrentar el desafío de construir células de combustible eficientes y de bajo costo, un factor clave para la "tecnología de energías limpias" del futuro.

El metal dorado se encuentra al frente de la denominada "Revolución Nanotecnológica".

En la medida en que los mundos de la Nanotecnología y la Electrónica interactúen cada vez más en el futuro, es muy posible que el uso del oro como un material crítico en la industria electrónica continúe. El oro está siendo desarrollado en tintas de nanopartículas conductivas para productos electrónicos plásticos debido a su compatibilidad, inherente durabilidad y un historial de fiabilidad ya demostrado.

Las nanotecnologías del oro tambien han sido mostradas para ofrecer beneficios funcionales para tecnologías de dispositivos visuales como pantallas sensibles al tacto y el uso potencial en tecnologías avanzadas para el almacenamiento de datos, incluyendo dispositivos de memoria avanzados.

Sin duda el oro se encuentra en el centro mismo de muchos progresos comerciales y científicos en Nanotecnología, los cuales están teniendo impactos positivos en las personas alrededor del mundo.

Nanopartículas auríferas en la lucha contra el HIV/SIDA

En base a lo informado por la Organización Mundial de la Salud, la infección del HIV en humanos se considera que está en niveles pandémicos. Se estima que unas 33 millones de personas en todo el mundo viven con HIV; y unos 2 millones han muerto en forma asociada al HIV/SIDA en 2008.

Como suele ser el caso, muchos de estas muertes pudieron haber sido prevenibles si el acceso a terapias y diagnósticos apropiados hubieran sido más ampliamente disponibles.

Impulsado por esta pandemia, se está ejecutando un trabajo pionero por PointCare Technologies Inc., una compañía estadounidense especializada en diagnósticos médicos.

PointCare tiene un objetivo específico: proveer un mejor diagnostico medico para poblaciones con desventajas a nivel global.

A través de la comercialización de tecnologías desarrolladas por científicos durante las últimas tres décadas, PointCare ha brindado al mercado dos productos: AuRICA™ y PointCare NOW™.

La fortaleza de los tests de diagnostico antes señalados radica en su simplicidad y robustez. En si mismo, el oro coloidal es extremadamente resistente, siendo adecuado para el uso y almacenamiento a largo plazo en el clima africano.

El sistema de diagnostico es portable, simple de utilizar, y ofrece una lectura en pocos minutos, implicando que muchos tests puedan ser realizados en sitios remotos.



Han surgido un grupo de nanotecnologías que están impactando positivamente en la salud, el medioambiente y la tecnología.

Un mundo de productos y servicios para la Industria Minera

La neumática ofrece soluciones óptimas para la automatización de equipos expuestos a condiciones extremas.
A través de una gran diversidad de productos, tales como las unidades de mantenimiento MS12, los cilindros proporcionales tipo DFPI, ideales para el control de válvulas tapón en celdas de flotación, las nuevas válvulas VZWM para aire y agua, el actuador giratorio DFPB, la válvula para soplado de filtros de mangas VFM o el terminal de válvulas VTSA con la opción "hot swap", Festo es capaz de satisfacer las exigentes necesidades de este segmento industrial.

Festo complementa su oferta brindando una calidad superior en ingeniería de automatización, servicios, sistemas y capacitaciones para sus clientes.

Todo de un sólo proveedor.

FESTO

Automatización Inteligente



200 Comunidad Argentino Alemana en el Bicentenario

Festo, sponsor oficial

www.festo.com.ar
info@ar.festo.com

La promulgación de la Ley N° 14.126 en la Provincia de Buenos Aires supone la prohibición de la actividad minera en Tandil. El análisis del Ing. Rodolfo Guerra, Presidente de la Cámara de la Piedra de Buenos Aires.

LA REALIDAD MINERA DE TANDIL



“Se ha llegado a decir un absurdo como que las canteras avanzaron hacia la ciudad”.

¿Qué técnicas mineras se han aplicado en Tandil históricamente?

“Durante los últimos 137 años la técnica minera que se desarrolló en Tandil evolucionó en la forma de cortar los cerros y los explosivos utilizados para ese fin. En los inicios, el corte se hacía desde la parte superior del cerro hacia abajo conformando frentes de altura considerable evolucionando hasta los actuales frentes escalonados denominado “bermas” desarrollados en el tercio inferior de los cerros. Con respecto a los explosivos utilizados nuevas tecnologías permitieron pasar de la dinamita a las emulsiones, aportando un menor riesgo en la operación. Estos avances en las técnicas aplicadas contribuyen a un menor impacto visual y un adecuado nivel de sonoridad y vibración.”

“Anteriores Gobiernos Municipales desde la época del Intendente D. Julio Zanatelli priorizaron el dialogo en busca de un consenso, lo que permitió plasmar los diversos aspectos de la actividad, el medio ambiente y la comunidad en un Acuerdo Marco.”

“Días y horarios de voladuras en los diferentes meses del año, cargas de los barrenos con explosivos regulan el nivel de sonoridad y las vibraciones que se generan durante las voladuras programadas, con el control del Municipio y la Provincia a través de un geólogo contratado a tal efecto.”

¿Cuáles considera que han sido los motivos para la sanción de esta ley?

“La actividad minera denominada “de las rocas de aplicación” está catalogada en el Código de Minería de la Constitución Nacional como de 3ra. categoría siendo los propietarios de los yacimientos los dueños del recurso minero. No obstante, los diferentes Gobiernos Municipales crearon una denominada Tasa de la Piedra cuyos fondos serían destinados a cubrir los gastos de los controles de la actividad.”

“Con el advenimiento de un nuevo Gobierno Municipal se cuestionó hasta eliminar al geólogo local, se distorsionó la Tasa a la Piedra generando una asimetría e inequidad tributaria entre las diferentes empresas y se montó una campaña de descredito de una actividad genuina, estratégicamente responsable.”

“A la sombra de todo esto aparece la ONG “Multisectorial de la Sierra”, que difundió una comunicación negativa, y ello degeneró en esta realidad.”

“El problema de fondo en Tandil es que nunca hubo un Plan de Ordenamiento Urbano, y por lo tanto la ciudad crece en forma desordenada hacia el lado del faldeo o de los cerros, es decir donde hay explotaciones.”

“Se ha llegado a decir un absurdo como que “las canteras avanzaron hacia la ciudad”, cuando se sabe que una sierra no crece, sino que las personas o centros urbanos se desplazan. La extracción de las rocas de desarrolla hacia el corazón del yacimiento o sea hacia el interior de la corteza terrestre.”

Argen Power s.a.

hydratight

En toda la línea Certificado ISO 9001

La línea más completa en el diseño y fabricación de llaves de torque y tensionadores hidráulicos








PORTABLE MACHINING SOLUTIONS®

D.L. Ricci Corp.

BEST ON EARTH









- Biseladoras bipartidas
- Cortadores - biseladores
- Maquinadoras portátiles

- Calentamiento por inducción
- Cortadoras por plasma
- Tornos portátiles

Av. Boedo 1732 (1239) Buenos Aires - Telefax: 4921-1522 • 4922-9357 - ventas@argenpower.com.ar - www.argenpower.com.ar

"Se ha faltado a la verdad cuando se denuncia la desaparición de las sierras de Tandil, cuando menos de 100 ha son las autorizadas por la Autoridad de Aplicación para el desarrollo de la actividad, en un Partido de 60.000 ha de sierras."

"Los ataques de las ONG difunden información perversa, con un financiamiento desconocido. La información es desleal, y los medios son proclives a tomar las noticias sensacionalistas. Ello es lo que ocurrió en Tandil."

¿De que forma se arriba a esta situación?

"Lamentablemente la nueva conducción política y quienes asumieron prometieron en su campaña electoral "erradicar las canteras", logrando del electorado mal informado y desinformado su apoyo. Pero no hay que olvidarse que Tandil nunca dejó de crecer porque está a mitad de camino entre Buenos Aires y Mar del Plata, y muchas de las personas que van a vivir a Tandil son de Buenos Aires, escapando del stress; estas personas no conocen las raíces de Tandil."

La nueva conducción política prometió en su campaña electoral "erradicar las canteras"

"La empresa Carba hizo un convenio de palabra –sin cobrar nada- asentando quienes son las personas que pueden visitar la cascada y otros sectores para hacer turismo dentro de su predio. Lamentablemente esta excelente actitud de Carba es utilizada por quienes se oponen a la actividad."

"Si existe una Ley de Paisaje Protegido, no se puede hacer nada más. Y ello implica que los guías turísticos se queden sin trabajo."

¿Cuál es la opinión de los vecinos que viven en las cercanías de las canteras?

"Puede que haya un vecino a 300 metros de distancia, que se incomode cuando se tira una voladura, pero ese vecino siempre ha tenido una fluida comunicación, sabe que se tirará una carga de menor volumen, con el menor ruido posible, y se sabe el momento en que se hará. Las voladuras se tiran un par de veces al mes, con registros sonoros bajos, de 80 decibeles. Ello es mucho

LEY 14.126

La Plata, 23/03/2010 - Fecha de publicación: B.O. 15/04/2010

El Senado y Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires, sancionan con fuerza de Ley

ARTÍCULO 1°: Declárase "Paisaje Protegido de Interés Provincial" de conformidad a los términos y condiciones de la Ley 12.704, al área del Partido de Tandil denominada "la poligonal", conformada por la intersección de las actuales Rutas Nacional N° 226 y Provinciales N° 74 y N° 30, definida por la nomenclatura catastral que se especifica en el Anexo N° 1 y determinada en el Plan de Desarrollo Territorial de Tandil, por Ordenanza N° 9.865.

ARTÍCULO 2°: La presente Ley tiene por objeto conservar y preservar la integridad del paisaje geográfico, geomorfológico, turístico y urbanístico del área especificada en el artículo 1°.

ARTÍCULO 3°: Las autoridades municipales y provinciales deberán coordinar su accionar a los efectos de arbitrar los medios necesarios para procurar la preservación del área de acuerdo al artículo 5° de la Ley 12.704.

ARTÍCULO 4°: La autoridad competente elaborará y formalizará el Plan de Manejo Ambiental en un todo de acuerdo a los artículos 5° y 9° de la Ley 12.704.

ARTÍCULO 5°: No podrán otorgarse en el área comprendida por la presente Ley autorizaciones o habilitaciones para la instalación de explotaciones mineras.

ARTÍCULO 6°: Los responsables de las explotaciones mineras actualmente en actividad deberán acordar con la autoridad provincial competente dentro del término de un (1) año contado a partir de la reglamentación de la presente Ley, los respectivos

Argen Power s.a.

25 AÑOS COMO REPRESENTANTE EXCLUSIVO

ENERPAC

Energía hidráulica para todas las aplicaciones

• Cilindros Hidráulicos de Acero y Aluminio de 5 a 1000 ton. • Bombas hidráulicas de 3000 a 40.000 PSI • Prensas • Extractores Hidráulicos y Manuales • Componentes de Sistema • Automación • Rompetuercas • Separadores de Bridas • Punzonadoras • Rollers • Dobladoras de Caños • Cizallas Hidráulicas • Llaves hidráulicas de torque • Herramientas de tensado • Sistemas sincrónicos de izaje • Bolsas de elevación



Av. Boedo 1732 (1239) Buenos Aires - Telefax: 4921-1522 • 4922-9357 - ventas@argenpower.com.ar - www.argenpower.com.ar

menor que lo que se genera en un festival musical en un estadio o en la intersección de dos avenidas de una ciudad como Buenos Aires."

¿Por qué considera este enfrentamiento hacia la minería en Tandil?

"Estamos convencidos que hay intolerancia hacia esta noble actividad. Debemos fijarnos que en San Pablo hay 25 millones de habitantes, y hay unas 10-15 canteras de granito dentro de la ciudad. No hay polvo, el ruido es mínimo, el horario es restringido y hay mediciones para conocer si hay movimiento de suelo en las casas de los ciudadanos."

"En Brasil se respeta la Constitución, los Códigos, y no aparece una autoridad oportunista que se viole el marco normativo vigente."

"Las voladuras se tiran un par de veces al mes, con registros de 80 decibeles, menor que en la intersección de dos avenidas de Bs. As."

¿Qué medidas tomarán los propietarios de las canteras afectadas?

"Más allá de lo que hagan los propietarios de las tres canteras en cuestión, hay que defender fervientemente no solo la actividad sino la propiedad de quien es dueño de algo, y ello puede ocurrir en cualquier rincón del país."

"Para tener una idea, las tres canteras reciben 24 inspecciones anuales de la provincia, inspecciones aleatorias, certificado de producción minero emitido por la Dirección de Minería de la Provincia de Buenos Aires, se controlan sus voladuras que no deben superar los 80 decibeles a 1.000 metros y también se mide la velocidad de las partículas."

Hay denuncias penales contra las actividades de las canteras

"Las denuncias penales que algunos vecinos han hecho y han generado problemas muy serios a los propietarios, son denuncias basadas en mentiras y son gente no pudiente. En una época durante el lamentable Gobierno de Duhalde, a una gran cantidad de personas se la reubicó en el Partido de la Costa y en localidades como Tandil, donde se las ubicó en terrenos fiscales cubiertos, curiosa-

planes de reconversión. Se fija en ciento veinte (120) días el plazo para la reglamentación.

ARTÍCULO 7°: Las actividades antrópicas mineras de impacto sobre el paisaje que estén desarrollándose en la actualidad, en la zona delimitada según el artículo 1° de la presente y que estén ligadas a la explotación canteril, deberán cesar en un plazo no superior a un (1) año contado a partir del momento en que opere el vencimiento de los plazos fijados para acordar los planes de reconversión (artículo 6°).

ARTÍCULO 8°: La falta de aprobación de los planes de reconversión o el incumplimiento de los mismos, por motivos imputables a la empresa, serán causal de interrupción anticipada de la actividad por parte de la autoridad de aplicación, sin perjuicio del artículo 10 de la Ley 12.704.

ARTÍCULO 9°: Respecto de todo el personal de cualquier índole y jerarquía en relación de dependencia con las empresas alcanzadas por los efectos de esta Ley, y cuya dependencia sea debidamente documentada al momento de la sanción de la presente, que por cualquier motivo o circunstancia derivada de ella, cese en su trabajo o labor, los gobiernos municipal y/o provincial se harán cargo de sus indemnizaciones al momento del cese laboral, en un todo de acuerdo con el régimen establecido por la Ley de Contrato de Trabajo N° 20.744, artículo 245° de la misma.

ARTÍCULO 10: El personal comprendido en el artículo 9° de la presente, será incorporado por los gobiernos municipal y/o provincial, a partir del momento en que se suspendan sus actividades laborales en las empresas, siempre que medie aceptación por parte de las personas involucradas.

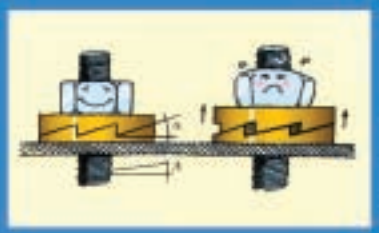
ARTÍCULO 11: El personal mencionado en el artículo anterior, en caso de incorporarse al municipio o a la provincia, percibirá los mismos haberes que recibió en la empresa res-

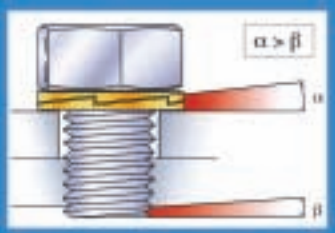
Argen Power s.a.

REPRESENTANTE EXCLUSIVO

NORD-LOCK

Bolt securing system







Son dos arandelas con sistema de levas que traban de acuerdo a Norma DIN 25201.

- Especialmente diseñadas para utilizar la tensión del espárrago en lugar de la fricción.
- El ángulo de inclinación entre estas levas es siempre mayor que el ángulo de inclinación del paso de la rosca del espárrago a utilizar.
- La tensión creada hace que la tuerca tornillo se autobloquee y no se pueda mover







Productos de Lubricación









TRICO

MAXIMIZE. OPTIMIZE. NEVER COMPROMISE.





- Centrales de lubricación
- Refrigeración por spray
- Extractores de humedad

- Aceiteras en general
- Graseras y visores
- Accesorios

Av. Boedo 1732 (1239) Buenos Aires - Telefax: 4921-1522 • 4922-9357 - ventas@argenpower.com.ar -
www.argenpower.com.ar

mente cercanos a los yacimientos. Como eran terrenos fiscales no tuvieron que pedirle permiso a nadie, tomaban las decisiones ellos en el ámbito provincial."

¿Cuál es la posición del Ejecutivo Municipal?

"El Intendente de Tandil pretende hacer creer que va a priorizar la actividad del turismo. Compara y dice que se va a reubicar la minería. No queremos opinar de otra actividad, pero si hay algo que contamina en el mundo, es el turismo."

"Hay algo que vale la pena destacar en la Argentina y es el caso de Mar del Plata, que es una ciudad hermosa que fue destruida por el turismo: su costa, sus edificios, la contaminación visual que sufre Mar del Plata no tiene nada que ver con la que puede llegar a sufrir un propietario de Tandil por un agujerito que se hace en una explotación."

"Estamos convencidos que hay intolerancia hacia esta noble actividad".

"Tenemos que hablar acerca de la contaminación visual que es un argumento que esgrime lo que dicen que les quitan la visión de las Sierras."

¿Qué alternativas ofrecieron las empresas ante estos reclamos?

"Las empresas aceptaron que las controlaran, no solo por parte de la Dirección de Minería y el RENAR, sino que se aceptó que un geólogo visitara las canteras, estuviera presente los días que se hicieran voladuras, y aceptaron presentar toda la documentación por duplicado para la Dirección de Minería y para la Municipalidad."

"Aceptamos una injusticia de la no equidad del derecho que se paga, porque aquella empresa que estaba mas cerca de la ciudad debía pagar más y es una aberración jurídica. Aceptamos que no sea el mismo derecho que se paga en todas las regiones, porque si uno trabaja en un negocio regional, lo lógico sería que todos llegáramos con los mismos costos productivos, pero si van a poner un derecho, que sea el mismo para todas las localidades. Sin embargo Tandil se daba el lujo de cobrar tasas exorbitantes, con lo cual ponía en desigualdades de

pecto de la cual debió cesar su relación laboral, incluyendo su categoría, antigüedad, carga familiar y horas extras que le correspondían en el momento de interrumpirse el trabajo anterior.

ARTÍCULO 12: El importe resultante según lo estipulado por el artículo 11, recibirá ajustes ulteriores correspondientes a aquéllos de la actividad minera que resulten a nivel nacional.

ARTÍCULO 13: El municipio o la provincia proveerán la cobertura en salud y obra social, conforme la legislación que rige la materia.

ARTÍCULO 14: Los beneficios jubilatorios deberán ser otorgados por el Régimen Previsional que corresponda, según período de aporte para cada empleado, conforme la legislación vigente y a tal fin, considerando para cada caso lo estipulado en el Decreto 4.257/68 y su correspondiente modificación por Decreto 2338/69 inciso e), que rige el encuadre jubilatorio dentro de la actividad minera.

ARTÍCULO 15: El gobierno municipal y provincial deberán disponer en beneficio de los empleados comprendidos en la presente Ley, programas de reconversión laboral gratuitos, que favorezcan la incorporación laboral de los mismos.

ARTÍCULO 16: Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia de Buenos Aires, en la ciudad de La Plata, a los veintitrés días del mes de marzo de dos mil diez.

Horacio Ramiro González
Presidente H. C. Diputados

Alberto Edgardo Balestrini
Presidente H. Senado

Manuel Eduardo Isasi

Máximo Augusto Rodríguez

Vivir el progreso.

La maquinaria Liebherr para minería, equipada opcionalmente con lo último en tecnología de reducción de ruidos, posee las condiciones necesarias para una máxima productividad, cumpliendo al mismo tiempo con las más severas directivas sobre emisiones sonoras para equipos de este tamaño en todo el mundo. Nuestro negocio es la tecnología y la innovación.



Liebherr-Argentina S.A.
General Mosconi 4587 Sur
Laterla Ruta 40 - Rawson
5425, San Juan
Tel.: +54 (0) 264 428-4449
Fax: +54 (0) 264 428-4450
Email: info.lag@liebherr.com
www.liebherr.com

LIEBHERR

El Grupo

condiciones a las empresas de Tandil frente al mercado y otros competidores."

"No lograron que los colegas estuvieran desunidos. Los empresarios aceptaron todo, hasta sentarse en una mesa, pagar abogados para sacar un acuerdo marco donde aparece el primer esbozo de lo llamado "Buenas prácticas mineras". Esto se refiere a las prácticas que toman en consideración a la comunidad y tratan de controlar los impactos que uno pudiera generar en forma no intencional, una vibración, una voladura fuera de horario."

"Se nos atacó en los colegios, se hizo lo más bajo que se puede hacer: mal formar la mente de los mas pequeños, o sea, fueron a hablar mal de la minería, a hacer campañas destructivas para desconocer al reino mineral. Atacaron y encontraron un caldo de cultivo interesante y los chicos que tenían padres mineros se vieron discriminados por sus compañeros. Se ha llegado a un estado de crispación en una sociedad que no lo merece. Esto fue planificado y sostenido por gente del actual gobierno municipal, por un operador político que hoy es Senador de la Provincia de Buenos Aires."

"Se están tronchando raíces mineras de una actividad que va a seguir por más que a nadie le guste".

¿Qué implicancia económica y social tendrá esta ley?

"Lo que preocupa es el tema social: una persona que se quede sin trabajo es un trauma y tiene implicancias colaterales que ninguno de nosotros tenemos derecho a juzgar, ni sabemos que puede pasar por la mente de una persona, pero el daño que se puede generar es muy grave."

"Se ha atacado al ser humano y acá hay que devolver la pelota al Secretario del Sindicato de AOMA de Tandil: los que trabajaron mal fueron ellos y no nosotros. Esta persona salió a los medios a decir que los empresarios trabajamos mal en defensa de lo nuestro. A lo que le respondemos que no tenemos que defender nada si lo hacemos bien."

"Un Gobernador no puede comparar a la minería con la droga. Muy por el contrario nosotros somos lo mejor que le puede pasar a una sociedad, somos generadores de riquezas, mantenemos fuentes de trabajo, y desarrollamos tecnología."

"Estamos peleando desde hace un tiempo para que el Gobernador actual y el anterior se den cuenta de que Buenos Aires es una provincia minera. Buenos Aires fue la provincia minera mas importante del país mientras no existía la minería metalífera, pero nunca se dieron por enterados. Hoy puede llegar a ser la provincia que más empresarios mineros tiene, aunque sean pequeños. Pensemos en la cal, el cemento, la piedra, la arcilla, la cerámica, el yeso. Tenemos cerca de 1.000 productores mineros. En realidad desde la Gobernación nunca hemos recibido ningún tipo de apoyo."

"El primer lugar donde se hace minería es en Tandil. Porque se hacían los adoquines y los cordones para la ciudad de Buenos Aires y La Plata. En esa época se realizaban adoquines y cordones de granito, que hoy se encuentran en todas las calles."

¿Qué respuestas han tenido de parte de la Secretaría de Minería de la Nación?

"La Secretaria de Minería de la Nación trató de intervenir en un determinado momento, hubo un cambio de opiniones, por lo que no se llegó a ninguna solución. El tema quedó fuera del área de la Secretaría de Minería, prácticamente nunca mas hubo intervención. Creemos que a nivel Nacional era un tema que se debería haber apoyado y tomado intervención directa, por lo que nos hemos sentido desprotegidos."

"La problemática que tiene el Secretario de Minería de la Nación Jorge Mayoral es estar demasiado ocupado con la proyección de metros de perforación de los nuevos proyectos mineros que es lo que evidentemente le da el sustento, pero no puede desatender una actividad que es la base. Han desatendido a la actividad de la 3° categoría y justamente lo hicieron en la provincia más importante de la Argentina. Córdoba también ha sido atacada. Esto es una aberración jurídica. Creo que el Secretario de Minería tendría que reverlo."

"Se están tronchando raíces mineras de una actividad que va a seguir por más que a nadie le guste, porque no vamos a volver a vivir en una choza ni a transitar en carretas."

BOMBAS PERISTÁLTICAS SPX

UNA SOLUCION COMPLETA



En la industria minera, el agua es dinero. El lavado de los sellos de las bombas y los disolventes de lodos espesos son increíblemente costosos porque el agua agregada debe ser removida o tratada.

Las bombas de ***Watson-Marlow Bredel SPX*** no tienen sellos para lavar y tienen la capacidad de bombear lodos espesos de hasta 80% de concentración de sólidos.
Si está enfrentando problemas con su actual sistema de bombeo, pruebe nuestra bomba ***Watson-Marlow Bredel SPX***.

Ellas ofrecen:

- Menor consumo de agua.
- Menor consumo de energía.
- Capacidad de bombeo de hasta 80% de concentración de sólidos.
- Sin reducción de caudal debido a la variación de densidad.
- Menor costo de mantenimiento y repuestos.
- Construcción robusta para fluidos difíciles como ácidos, cáusticos, abrasivos, viscosos, sensibles al cizallamiento, gaseosos o químicos corrosivos.
- Caudales desde microlitros hasta diez mil litros hora, y presiones de trabajo de hasta 16 bar.

Watson-Marlow Pumps Group - Argentina
Spirax-Sarco S.A.
Tel/Fax: (011) 4741-6100 ext 287
Email: info4argentina@watson-marlow.com
Sitio Web: www.wmpg.com.ar

Watson-Marlow Bredel Alitea Flexicon MasoSine

WATSON MARLOW Bredel

Watson-Marlow… Innovation in Full Flow

La explotación de recursos naturales no renovables puede ser sostenible. Salta, una de las provincias más beneficiadas por la providencia podría tomar el liderazgo.

LA "MALDICIÓN DE LOS RECURSOS"

DE LOS HIDROCARBUROS

CÓMO ESCAPAR DE ELLA

Por Darío Arias[1]
(Especial para la revista PANORAMA MINERO)


Darío Arias

1. Abogado, UCASAL, Master en Asesoramiento Jurídico de Empresas, Universidad Austral; Master en Mineral Law & Policy, Center for Energy & Mineral Law & Policy, CEPMLP, University of Dundee; ex asesor de Repsol YPF, Petrobras E&P y Lead Counsel de BG Egypt; árbitro, catedrático, autor de numerosas publicaciones en medios especializados; trabajó en Europa, América del Sur y Medio Oriente; actualmente se desempeña como consultor de empresas e instituciones públicas en el Cono Sur.

2. Sobre la Dutch disease véase Arias, D., Bolivia & Gas: Futuro optimista pero sin ilusiones, semanario Energy-Press, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Junio 2001

El título de este artículo (acuñado por Auty en 1993) alude a la dificultad que tienen muchos países ricos en recursos naturales de beneficiarse de esa riqueza. Curiosamente, sucede que varios de esos países incluso son más pobres que otros que carecen de recursos naturales. Ese fenómeno ha sido caracterizado como la Dutch disease (enfermedad holandesa)[2]. Explicaremos a continuación brevemente, en línea con el principio de desarrollo sostenible, algunos aspectos que pueden contribuir a conjurar esa maldición.

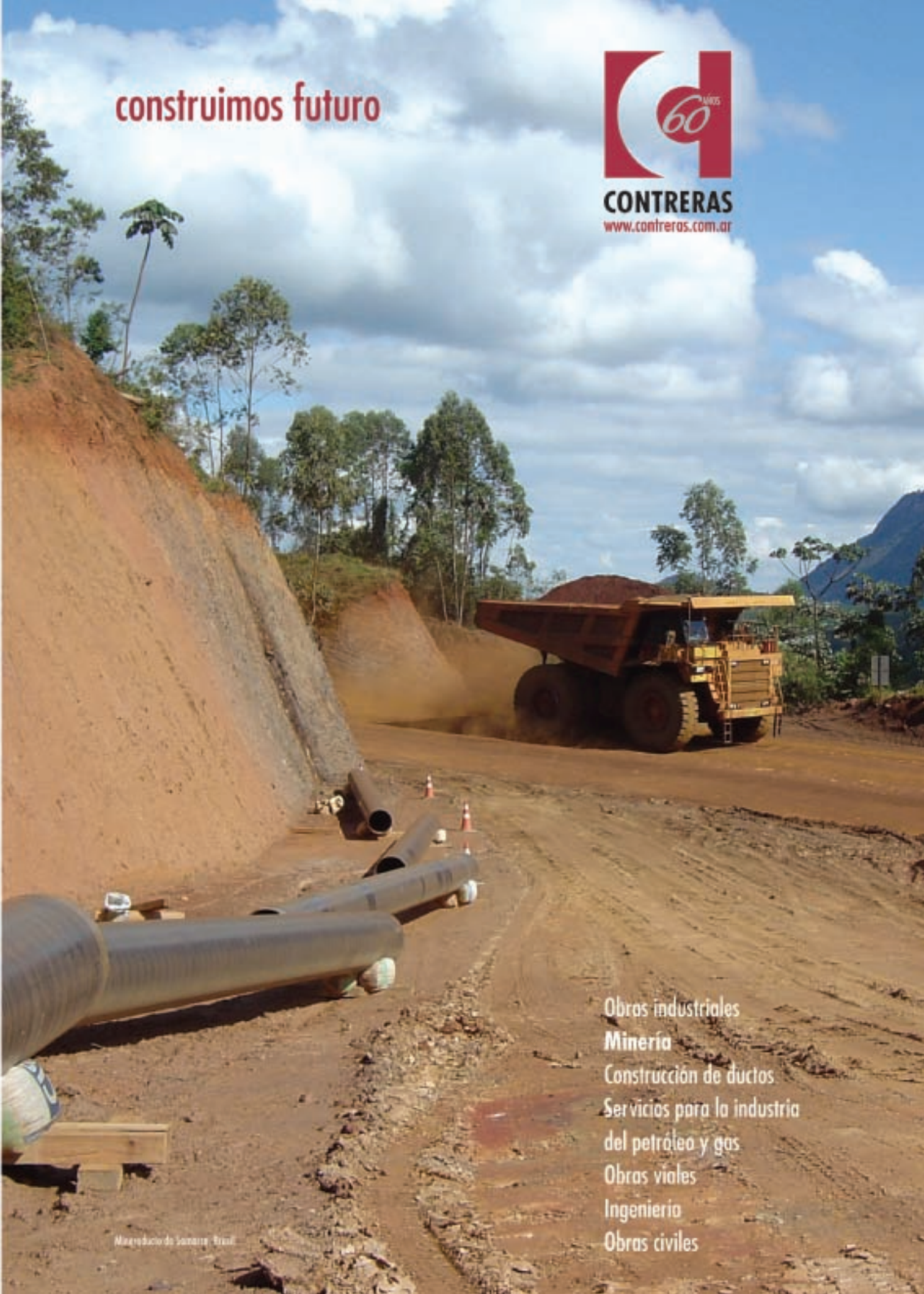
En el escenario de la explotación de los recursos naturales no renovables distinguimos cuatro actores principales: las empresas internacionales, las empresas nacionales mineras o de hidrocarburos, los gobiernos y la población de los estados involucrados. Asimismo, generalmente encontramos tres tipos de asimetrías que contribuyen a que esta situación se produzca: i) asimetría de la información; ii) asimetría de la agencia, y iii) asimetría de los poderes de negociación. De las tres citadas, la asimetría de la agencia es de lejos la más importante.

La asimetría de la agencia se da cuando el agente no cumple de manera fiel el mandato del principal. El principal, en este caso sería el pueblo, que es el propietario de los recursos naturales (propiedad que es un atributo de la soberanía, o mejor dicho, del poder soberano de los estados).

Las compañías obtienen derecho a extraer los recursos naturales (sean estos hidrocarburíferos, minerales, etc. y cualquiera sea el método de delegación de competencias y facultades para ejercer ciertos derechos sobre el recurso natural empleado: concesión, riesgo compartido, producción compartida, etc.) de quienes rigen los países en determinado momento. Ahora bien, esas autoridades no son el principal, sino sus agentes, que deben bregar por el bienestar de la población mediante la correcta administración de los recursos que la actividad extractiva genera, evitando su propio enriquecimiento. En algunas regiones, además, todavía se lucha contra la permanente tentación de enriquecer a las empresas internacionales en desmedro del bienestar de la población del país anfitrión. Debido a los volúmenes de ingresos que se generan, muchas veces los riesgos de corrupción son también grandes. Un mayor control, junto a iniciativas voluntarias como los códigos de conducta adoptados por las empresas y rígidas legislaciones penales de aplicación extraterritorial como la Foreing Corrupt Practice Act y regulaciones sobre empresas que cotizan en bolsas contribuyen a la disminución de esas prácticas.

La creación (y reciente resurgimiento) de las empresas nacionales de hidrocarburos, ha contribuido en alguna medida a la reducción de la primera asimetría, la de la información; y la creación de la OPEP en los años 70 del siglo XX ha amortiguado de alguna forma la asimetría del poder de negociación que existía entre los principales países productores y las empresas internacionales.

Sin embargo, la creación y fortalecimiento de las empresas nacionales mineras o de hidrocarburos han creado también diferentes cues-


construimos futuro
60 AÑOS
CONTRERAS
www.contreras.com.ar
Obras industriales
Minería
Construcción de ductos
Servicios para la industria
del petróleo y gas
Obras viales
Ingeniería
Obras civiles

La correcta administración de los ingresos, debe tener en cuenta el desarrollo a largo plazo.

tiones de agencia, entre quienes las administran y los ciudadanos a quienes en teoría se debe beneficiar con el producido de la explotación de hidrocarburos del país. Es frecuente también el problema de la ineficiencia y burocracia, y - de nuevo- la corrupción en el seno de estas organizaciones gubernamentales, sobre todo en el área de contratación de bienes y servicios. Cuando hay administradores en posesión de ingresos cuyos manejos no son claros, surge el problema de la agencia y se pone en peligro la democracia y los principios republicanos (responsabilidad del funcionario, rendición de cuentas, transparencia, separación de las funciones del poder del estado, moderación, etc.).

¿De dónde viene la llamada "maldición de los recursos"? Para entender esta paradoja, se debe entender la diferente naturaleza de los recursos naturales que le dan origen:

a. La riqueza no necesita ser producida, sino extraída (aun cuando para hacerla posible se necesitan complejos y sofisticados procesos) esta actividad es bastante independiente de otros procesos económicos –y políticos- de los países en los que tienen lugar. En cierta medida son "enclaves".
b. Muchos recursos naturales –minerales, petróleo y gas en particular- no son renovables. Desde el punto de vista económico son más una fuente de ingresos que un "activo".

Estas dos características conducen comúnmente a que se caiga en el riesgo que los politólogos llaman del "comportamiento de la búsqueda de renta" (o rent seeking); en el que los actores involucrados (del sector privado o público) tienen el incentivo para "capturar" esas rentas a cualquier precio.

Los ingresos también deben ser aprovechados por las futuras generaciones *(desarrollo sostenible).*

Un nuevo conjunto de problemas aparece cuando los gobiernos comienzan a gastar esos ingresos: cualquier consumo del producido de esos recursos debe ser visto como un consumo del capital, más que un consumo de ingresos, es decir que el capital total del país declina. Ignorando los costos de extracción, una política optima debería tener en cuenta la conversión de parte del stock de recursos naturales en activos financieros, invertir esos activos en un portfolio diversificado y tratando los intereses del activo financiero como un ingreso. Los expertos sugieren que el país no es más rico a raíz de la extracción de esos recursos, sino que la composición base de su capital simplemente cambia.

Ante la presencia de mayores ingresos producidos por la explotación de los recursos naturales, crece la presión para que se "malgasten" esos ingresos. Adicionalmente, de parte de los políticos, hay un gran incentivo a gastarlos cuanto antes, en lugar de dejarlos disponibles para el subsiguiente "político de turno". Al mismo tiempo, busca perpetuarse en el poder a fin de seguir contando con esos ingresos para gastar, creando entonces un espiral vicioso que se retroalimenta sin fin.

¿Qué hacer entonces?

Hay algunas opiniones que sostienen que si los ingresos obtenidos por la extracción de minerales o hidrocarburos corren el riesgo de ser usados en beneficio de unos pocos (gobernantes) en perjuicio del bien común, más vale dejarlos en el subsuelo sin usar.

¿Es la privatización (o capitalización, como en el caso de los hidrocarburos de Bolivia en los ´90s) una panacea? Se sostiene que algunas veces, los estados nacionales reciben menos beneficios que el valor de mercado por las riquezas de su subsuelo, sobre todo si la asimetría de la información a la que hacíamos alusión al comienzo, entre las empresas internacionales los gobiernos o empresas estatales, es muy marcada. Sin embargo, se puede afirmar que la participación privada en las actividades petroleras y mineras, por tratarse de actividades de capital intensivo, tecnología de punta y expertise muy sofisticado, es inevitable. Por otra parte, los gobiernos deben reconocer que la negociación de contratos y la gran mayoría de las cuestiones del management del negocio requieren de conocimientos técnicos especializados que muchas veces no pueden obtenerse fácilmente en los mismos países.

Con respecto al uso de los ingresos que los recursos naturales no renovables producen, es importante que los países y sus respectivas regiones productoras tomen conciencia que esos ingresos no pueden usarse para consumo en lugar de orientarlos a la inversión pública; y de la importancia de la planificación estratégica y de la necesidad de implementar los mecanismos correctos que le permitan extender esos beneficios por la mayor cantidad de tiempo posible.

¿Cómo lograrlo?

• En primer lugar es imprescindible un acabado diagnóstico de situación de la industria en general, de las actividades de cada una de las regiones en particular, sus prácticas, contar con la más completa información relativa a reservas (certificación confiable); producción



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

(sobre todo su medición) y la correcta liquidación de ingresos provenientes de esa explotación (sobre todo regalías).

• Luego, es necesario contar con la información relativa al nivel de desarrollo del país y regiones en cada uno de los aspectos que componen la actividad económica (salud, educación, servicios básicos, derechos ciudadanos, institucionalidad, infraestructura, actividades primarias, secundaria, etc.) ya que esa línea base nos permitirá abordar el tercer paso.

• Elaboración de una estrategia de desarrollo a largo plazo, en la que se deberá priorizar aquellos aspectos y sectores que necesitan atenderse primero, para luego abordar los menos urgentes.

Esos "fondos de inversión" de ingresos de recursos naturales, no son buenos o malos en sí mismos, sino en la forma en que los mismos son administrados.

Si bien los ingresos generados por los hidrocarburos pueden constituir una maldición, las riquezas minerales son, indiscutiblemente, una fuente de beneficios para la economía de los países que las poseen, si los mismos son bien administrados.

Esos beneficios se manifiestan en tres estadios, a saber: i) mejoramiento en los estándares de vida al financiar más elevados niveles de consumo público y privado; ii) la minería y los hidrocarburos pueden financiar más inversiones, de manera directa o usando los ingresos para hacer posible la toma de deuda; iii) contribuir a la creación de recursos fiscales para financiar bienes públicos esenciales, incluyendo infraestructura.

El punto de partida, como ya hemos señalado es que la correcta administración de esos ingresos, debe tener en cuenta el desarrollo a largo plazo. Es importante señalar también que el desarrollo es necesariamente mixto: necesita de la inversión pública y privada. La inversión pública y la privada deben ser vistas como un complemento, pero no como sustitutos. Mientras la pública se orientará a la inversión en bienes de uso común (salud, educación elemental, servicios básicos, infraestructura, salud, defensa, etc.) la privada debería atender los sectores productivos, manufacturas y servicios no prestados por el estado.

Es un error orientar los beneficios de la extracción de los recursos naturales no renovables solamente al bien de la actual generación, olvidando el principio de la equidad inter-generacional, que nos obliga a pensar y planificar para que esos ingresos sean también aprovechados por las futuras generaciones (principio que se deriva del de desarrollo sostenible (Informe Bruntdland, 1982).

En algunos países encontramos la acumulación de los ingresos producidos por los hidrocarburos en "fondos soberanos de inversión" (o FSI por sus siglas en inglés) o de "fondos de estabilización"[3], para gastar el producido o ganancias generadas por la renta financiera de esos fondos, en lugar de gastar los ingresos mismos. Estos fondos reconocen, en última instancia el carácter no renovable, finito (depletable) de los hidrocarburos/minerales.

En la medida que los ingresos de la minería o los hidrocarburos se usen inteligentemente en inversión pública se convierten en activos de larga duración y en capital humano (e.g. fuerza de trabajo mejor entrenada) en lugar de transformarlo en un capital financiero, pero los beneficios de la renta petrolera/minera se extienden de manera similar a lo largo del tiempo. Asimismo, podría tener sentido que el país pudiera solicitar créditos garantizados con los futuros ingresos producidos por los hidrocarburos para utilizarlos en inversión pública que genere retornos (con la advertencia de la volatilidad de precios y mercados de capitales).

Esos "fondos de inversión" de ingresos de recursos naturales, a los que hacíamos alusión, no son buenos o malos en sí mismos, sino en la forma en que los mismos son administrados. Para que los mismos sean efectivos deberán contar con: i) reglas claras (más que directivas o guidelines) sobre la extracción de sumas del fondo; ii) las decisiones clave deben ser tomadas por órganos que representen diferentes sectores de la sociedad; iii) deben existir alto nivel de transparencia en su administración, con rendición de cuentas periódicas. Deben tenerse en cuenta también consideraciones políticas, ya que existe una natural inclinación de las autoridades a no querer perder el poder de manejar sumas de dinero al término del mandato. Deberán entonces establecerse suficientes incentivos para que los políticos acepten la necesidad de extender en el tiempo, más allá de una sola administración, la utilización de esos ingresos.

Hemos visto, entonces que la administración de la riqueza de los recursos no renovables es un tema complejo en el que confluyen aspectos técnicos, políticos, económicos, sociológicos. Algunos países han sido capaces de adoptar mecanismos que les aseguran seguir gozando de los beneficios generados por esa riqueza a lo largo del tiempo. Esta es una de las tantas encrucijadas que las autoridades deben ser capaces de sortear en aras del bien común.

3. Son mecanismos compensatorios que permiten ahorrar los ingresos transitorios y abundantes durante los períodos de auge (o de elevados precios de las materias primas) y luego utilizarlos para financiar los gastos en tiempos de crisis, (http://www.eco-finanzas.com.htm).

AGFA

AGFA Gevaert Argentina S.A.

Productos para Diagnóstico Médico

Tienen aplicación en Hospitales, Centros de Diagnóstico por Imágenes y Centros de Cardiología, Ortopedia, Radiología, Radioterapia y Atención a la Mujer.

Productos para las Artes Gráficas

Tienen aplicación en diversos Sistemas de Impresión Comercial para Periódicos, Embalajes e Impresiones de Gran Formato.

Productos Especiales

Materiales intermedios avanzados de última generación para la elaboración de productos de Alta Tecnología. Películas cinematográficas, Fotografía aérea, Microfilm, Materiales electrónicos Orgacon, Phototooling, Sistemas de Identificación de Personas, Papel Sintético, entre otros.

Motion Pictures

Películas de cine de 35 mm en color y blanco y negro para el profesional de la Industria Cinematográfica.

Aerial Photography

Películas en color o blanco y negro, químicos, papeles fotográficos y software para imágenes aéreas para su aplicación en cartografía civil y en estrategia militar.

Microfilm

El mejor sistema para el archivo a largo plazo, con una duración asegurada hasta 500 años independientemente del hard y software, con estándares establecidos a nivel internacional y de carácter legal.

Security & Identification

AGFA sobresale en el desarrollo de sistemas de seguridad que son fáciles de autenticar pero difíciles de imitar. Combinando múltiples tecnologías de avanzada se han logrado tarjetas y pasaportes de altos estándares de seguridad, casi imposibles de falsificar.

www.agfa.com - infomaterials@agfa.com
Oficinas comerciales: Venezuela 4269 Capital Federal Tel. 54 11 4958-9300
Centro de Producción Internacional: Posadas 2999 Florencio Varela Tel. 54 11 4255-1025

Adaptando el Código a la nueva realidad

COLOMBIA
REFORMA AL CODIGO DE MINAS
(TERCERA Y ÚLTIMA PARTE)



Por **Ivonne del Pilar Jiménez García**[1]

Ejecución del título minero

• **Canon Superficiario.** Se modificó el valor de canon, estableciendo su liquidación de acuerdo al año de ejecución y no por las hectáreas. En ese sentido el canon será equivalente a un salario mínimo día legal vigente por hectárea año, del primero al quinto año; de ahí en adelante el canon será incrementado cada dos (2) años adicionales así: por los años 6 y 7 se pagarán 1.25 salarios mínimos día legal vigente por hectárea año; por el año, 1.5. salarios mínimos día legal vigente por hectárea año. De la misma manera, para la etapa de construcción y montaje o exploración adicional, se continuará cancelando el último canon pagado durante la etapa de exploración (Art. 16, Ley 1382 de 2010).

• **Garantías mineras.** El legislador acabó con unos de los problemas más informados por los mineros, consistente en la dificultad de obtener la póliza minero ambiental, en ese sentido, se podrá sustituir por una garantía real, sea esta personal o de un tercero que aseguren el cumplimiento de las obligaciones mineras y ambientales, el pago de las multas y la caducidad (Art. 21, Ley 1382 de 2010).

• **Prórrogas y renovación del Contrato:** Es uno de los cambios sustanciales en la Ley. Actualmente, el contrato de concesión tiene un plazo de treinta (30) años más otros treinta (30) años a solicitud del concesionario. Con la legislación actual quedaría en treinta (30) años más otros veinte (20), así las cosas, dicha prórroga no será automática sino que debe ir acompañada de estudios técnicos, económicos, ambientales y sociales, que sustenten la situación actual de los recurso. De todas formas, la prórroga será negociada y sólo se otorgará si beneficia los intereses del Estado (Art. 6º, Ley 1382 de 2010).

En cuanto la prórroga del período de exploración, se podrán autorizar de dos adicionales cada una por dos (2) años hasta por un término total de once (11) años, para lo cual deberá sustentar las razones técnicas y económicas respectivas, demostrar los trabajos de exploración realizados, el cumplimiento de las guías minero-ambientales, describir los trabajos que ejecutará, especificando su duración, las inversiones que realizará y pagar el canon superficiario respectivo (Art. 5º, Ley 1382 de 2010).

• **Causales de Caducidad del Contrato de Concesión:** La Ley adicionó una nueva causal de caducidad del contrato de concesión, con el ánimo de proteger a los menores, en el caso en que las empresas o personas naturales en ejercicio de actividades minera, contraten a menores de 18 años para desempeñarse en labores de minería (Art. 9, Ley 1382 de 2010).

• **Costos de la fiscalización.** La función pública de fiscalización será cobrada por el Estado, así quedó consagrado en el Artículo 23, de la Ley 1382 de 2010; tarifa que incluirá honorarios profesionales requeridos para la realización de la tarea propuesta, el valor total de los viáticos y gastos de viaje de los profesionales que se ocasionen para el seguimiento de los títulos mineros. El Ministerio de Minas y Energía, en su página Web http://www.minminas.gov.co/minminas/minas.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id_noticia=574 está socializando al acto administrativo que reglamentará este Artículo, el cual establece que se contratará, mediante el proceso de licitación, con empresas de reconocida trayectoria en los temas de auditoria o seguimiento y control de la actividad minera, la fiscalización minera integral de los títulos mineros, la cual se debe realizar al 100% de los títulos mineros, con dos (2) visitas de fiscalización como mínimo al año.

1. Abogada Especialista en Derecho Minero de Colombia

BAW

BUENOS AIRES WELDING®

SOLUCIONES PARA SOLDADURA Y CORTE

Equipos, Consumibles,
Repuestos y Accesorios
para soldadura y corte

SOLUCIONES BAW · PARA SOLDADURA Y CORTE

www.baw.com.ar

Hypertherm alphasa femcor.

FERROLAN orbitalum GULLCO MAGNATECH

PLANSEE Miller CEMONT Arcair.



Tel.: (011) 4482-2272
ventas@baw.com.ar

Mármol 3559 / San Justo / B1754iyi / Pcia. de Bs. As. / Argentina

• **Integración de Áreas.** La reforma al Código puso fin a una discusión latente en la autoridad minera, en relación con la posibilidad de la integración de áreas de contratos de regímenes diferentes, en ese sentido, cuando entre los contratos a integrar existieren diferencias en cualquiera de sus obligaciones, diferentes a las contraprestaciones ambientales y económicas, siempre se preferirán las que resulten más favorables para los interés del Estado. En ningún caso se autorizará cuando resulten afectados la expectativas de ingresos por regalías por dos (2) o más municipios dentro de los diez (10) años siguientes a la integración (Art. 8º, Ley 1382 de 2010).

• **Expropiación:** La Ley 1382 de 2010 dio sustancia a la posibilidad de expropiación de bienes inmuebles, así como sus derechos y estableció un procedimiento inexistente en la Ley 685 de 2001 (Art. 11, Ley 1382 de 2010).

• **Servidumbres.** Se avanza en el procedimiento administrativo para las servidumbre, el cual en la Ley 685 de 2001 presentaba enormes vacíos, en ese sentido, se dejo claramente la autoridad competente y el procedimiento para las servidumbres (Art. 22, Ley 1382 de 2010).

• **Trámite ambiental.** Agrega la exigencia de la licencia ambiental para la etapa de exploración cuando requiera la construcción de vías que a su vez deban trámite licencia ambiental (Art. 12, Ley 1382 de 2010). Igualmente, deja a juicio de la Autoridad Ambiental la modificación de licencia ambiental para amparar los trabajos definitivos de explotación con el lleno de requisitos de la obtenida para las obras y trabajos de explotación temprana (Art. 14, Ley 1382 de 2010). Finalmente, se modifica la responsabilidad por el cumplimiento de las obligaciones establecidas en las licencias conjuntas (Art. 212 de la Ley 685 de 2001), dejándola solidaria (Art. 15, Ley 1382 de 2010).

Otros Aspectos

• **Registro Minero.** Se adiciona con acto sujeto a registro las reservas especiales de que trata el Artículo 31, de la Ley 685 de 2001 (Art. 24, Ley 1382 de 2010).

• **Distritos Mineros Especiales.** Importante avance en el cual el Ministerio de Minas y Energía delimitará, con la participación regional y local de los actores empresariales, sociales, de gobierno y demás entes administrativos involucrados en los procesos de minería, áreas estratégicas mineras del territorio nacional, estos Distritos, los cuales facilitarán la relación Estado-Sociedad-Territorio y se estimulará la planeación participativa en un contexto de desarrollo humano sostenible y equilibrio para la competitividad del territorio, a los cuales se le aplicarán los aspectos sociales de la minería establecidos en los Artículos 248 al 250, 255 y 257 de la Ley 685 de 2001. Igualmente, la Autoridad Minera conformará Distrito Mineros de acuerdo a las condiciones geológica-mineras, sociales y económicas (Art. 26, Ley 1382 de 2010).

• **Responsabilidad Social Empresarial.** Igualmente gran avance en establece como obligación de las empresas mineras la promoción y la realización de actividades de responsabilidad social, en un marco del desarrollo humano sostenible, que propenda por la promoción de comportamientos voluntarios, socialmente responsables, a partir del diseño, desarrollo y ejecución de políticas, planes, programas y proyectos que permitan el logro de objetivos sociales de mejoramiento en la calidad de vida de la población y la prevención y reparación de los daños ambientales en las regiones subregiones y/o zonas de su influencia (Art. 27, Ley 1382 de 2010). Igualmente, la Ley 1382 de 2010, ordena la reglamentación del Artículo 254 de la Ley 685 de 2001, en relación con la mano de obra regional (Art. 29, Ley 1382 de 2010), dentro del término de seis (6) meses. El Ministerio de Minas y Energía, en su página Web http://www.minminas.gov.co/minminas/minas.jsp?cargaHome=2&opcionCalendar=4&id_noticia=574 está socializando al acto administrativo que reglamentará este Artículo.

Finalmente, debemos reflexionar en que la reforma al Código Minero Colombiano, como muchas leyes, puede resultar defectuosa, si el administrador del recurso, es decir, la Autoridad Minera Colombiana y sus delegadas no son eficientes en su aplicación y si no es debidamente reglamentada.



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

En Cerro Vanguardia, un grupo de profesionales tiene a su cargo planes de reinserción de especies, cuidado de la flora y fauna originaria y remediación de pasivos.

INNOVAR EN LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

(Agradecemos la colaboración del Lic. Fernando Salomone, jefe de Medio Ambiente de CVSA)



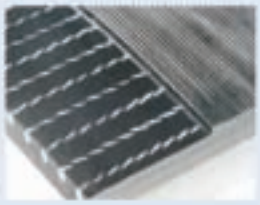
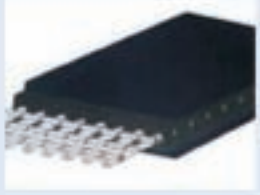
Los proyectos del área de Medio Ambiente de Cerro Vanguardia S.A están distribuidos principalmente en dos líneas de trabajo: Plan de Cierre y Biodiversidad. Dentro de ellas se enmarcan importantes proyectos que se alinean bajo valores de la compañía tales como "las comunidades y sociedades en las que operan estarán mejor gracias a que AngloGold Ashanti estuvo allí" y "el respeto por el medio ambiente".

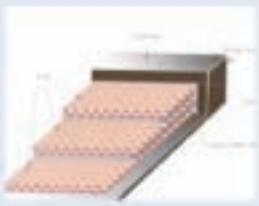
El desarrollo de los proyectos relacionados al plan de cierre se orientó hacia un enfoque integrado que involucra cuestiones sociales y ambientales, buscando su interrelación y cumpliendo con todas las leyes, reglamentaciones y requisitos aplicables. La planificación de los mismos pretende optimizar las opciones de utilización del terreno post-explotación, evaluando empíricamente actividades factibles de desarrollar por actores de las

WARBEL
ESPECIALISTAS EN TRANSMISION

CONTINENTAL TECHNOLOGIES








MARTIN ENGINEERING







FLEXCO




FMC TECHNOLOGIES





SERVICIOS







www.warbel.com.ar









comunidades locales, que sean rentables y sustentables a lo largo del tiempo. Se ha priorizado en la implementación y planificación de proyectos novedosos o fuera de las actividades tradicionales de la región, los cuales poseen un impacto positivo tanto en aspectos socioeconómicos como ambientales. Algunos de ellos son:

- Piscicultura: se evalúa la viabilidad de un emprendimiento alternativo y novedoso relacionado con la industria minera, como lo es la cría de truchas arco iris (Oncorhynchus mykiss). Ha comienzos de 2009 y luego de realizar un estudio de factibilidad junto a personal de la estación de piscicultura de la Isla Pavón, de la localidad de Comandante Luis Piedra Buena, se sembraron 20.000 alevines de este salmónido. El éxito y sobrevida ha sido excelente y en el último monitoreo realizado en marzo de 2010 el promedio de los ejemplares fue de 32 cm. de largo y 450 gramos de peso. Se está trabajando en la elaboración de un Plan de Manejo de la especie, el que contempla un raleo de alrededor de 2.000 ejemplares lo que beneficiará el desarrollo de la población de truchas. Se espera, en el lapso de tres años, contar con ejemplares de 4 kilogramos de peso o más.

- Lombricompuesto: otro objetivo es obtener tierra negra o abono orgánico (humus) a partir de los residuos orgánicos domésticos que se generan dentro del yacimiento, a través de una colonia de lombrices rojas californianas (Eisenia foetida). El abono obtenido será utilizado para las tareas de revegetación programadas para el cierre de los sitios ya explotados y en recuperación.

- Generación de biodiesel: se proyecta generar biodiesel a partir del aceite usado proveniente de la cocina del campamento y evaluar el uso de otras posibles materias primas en la región. Por el momento se están realizando consultas y estudios para determinar la viabilidad del proyecto.

En cuanto a los proyectos vinculados a Biodiversidad, las tareas se apoyan en las Guías de Buenas Prácticas para la minería y la diversidad desarrolladas por la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) y el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), tendiente a mejorar el manejo de la biodiversidad en todo el ciclo de la minería. Teniendo como principales objetivos el identificar y evaluar la biodiversidad, identificar y cuantificar los impactos negativos de la actividad, desarrollar medidas de prevención y/o mitigación de posibles impactos, implementar estrategias

LA DECISIÓN CORRECTA, EL MEJOR RESULTADO

POWERSCREEN INTERNATIONAL DISTRIBUTION



IGARRETA
MAQUINAS

www.igarretamaquinas.com.ar

VENTAS:
Ruta Panamericana Km 28,5 - (B1611GFX) - Don Torcuato
Tel: +54.11.4846-4400 // Fax: +54.11.4846-4410
E-Mail: maquinas@imasa.com.ar





de rehabilitación para las áreas afectadas y contribuir al mejoramiento y conservación de la biodiversidad. Entre los proyectos podemos mencionar:

- Presencia y nidificación de aves rapaces: en los últimos 100 años, las poblaciones de las diversas especies de aves rapaces que habitan el centro de la provincia de Santa Cruz, se han visto diezmadas de forma directa o indirecta por efectos de la ganadería ovina instalada en la región. Directamente ya que algunas especies presentes predan sobre las crías y ejemplares enfermos de ovejas, lo que ha llevado a los productores a combatirlas con armas de fuego; e indirectamente ya que el control de otros carnívoros tales como zorros y pumas se ha realizado de forma muy extendida a través del uso de venenos. Tradicionalmente la estricnina ha sido el más utilizado, y su característica de larga permanencia en las cadenas tróficas ha causado un daño muy importante en las poblaciones de aves rapaces presentes en la región, ya que la mayoría de las especies tienen hábitos carroñeros en alguno de sus estadios de vida. El objetivo del proyecto es identificar las especies de aves rapaces que habitan y nidifican en Cerro Vanguardia y realizar un programa de monitoreo que permita evaluar su situación a lo largo del tiempo. Paralelamente favorecer la nidificación de algunas especies, que encuentran escasa oferta de sitios, a través de la instalación de cajas de nido. Desde el año 2007 se vienen realizando observaciones e identificación de las diferentes especies presentes y sus áreas de campeo, el análisis de las dietas a través de bolos de regurgitación e identificación de nidos. En relación a la instalación de cajas de nidos, en septiembre de 2009 se colocaron 25 cajas construidas de madera de descarte en el patio de residuos por personal del área y se fueron contabilizando, mientras duró la etapa reproductiva, los pichones obtenidos de las diferentes especies.

- Reintroducción de maras (Dolichotis patagona): en los últimos años las maras, un roedor muy característico de la estepa patagónica, ha sufrido en casi toda su área de distribución, un importante descenso en el número de ejemplares, producto de la actividad cinegética fundamentalmente. El objetivo de Cerro Vanguardia es reintroducir núcleos de ejemplares dentro de la propiedad de la mina y en otras zonas de la meseta central patagónica. Para ello se contactó al Movimiento Nacional Argentino de Zoológicos (MONAZOO), quienes se interesaron en participar del proyecto y ofrecieron los ejemplares sin costo alguno. Estos zoológicos persiguen entre sus objetivos la investigación, la educación ambiental y la conservación, en detrimento del rédito económico. Las crías de los programas de reproducción de las especies que albergan, son reintroducidas al ambiente. También se invitó a participar del proyecto a las Direcciones de Fauna Silvestre de las provincias de Santa Cruz y Córdoba, entre otras. Entre las primeras acciones realizadas se hizo una selección de hábitats propicios para la reintroducción de las maras, de acuerdo a sus requerimientos ecológicos. También se está definiendo el número de ejemplares a liberar y diagramando el plan de monitoreo que se aplicará posterior a la reintroducción. Se espera realizar el traslado de los ejemplares a finales del presente año.

- Restauración de mallines: los mallines son áreas de descarga superficial de los acuíferos, lo cual favorece el desarrollo de una vegetación típica de humedales, muy diferente al entorno árido y que tiene una gran importancia para la biodiversidad de la región, por su valor forrajero y disponibilidad de recursos. Ocupan una parte mínima en la región, pero son fértiles y nutritivos. El objetivo del equipo de CVSA es recomponer las condiciones ambientales de este tipo de ambientes, a través de la recuperación progresiva de los niveles freáticos en las áreas de captación de agua, en donde se encuentran estos ambientes particulares, gracias a la suspensión en el bombeo de esos lugares. La mayoría de los pozos han comenzado a ser surgentes nuevamente, lo que posibilita la restauración de los hábitats. Otras de las medidas que se tomaron fue retirar del yacimiento a un establecimiento ganadero vecino, alrededor de 100 caballos salvajes, los que provocaban un daño importante a estos ambientes por el pisoteo. Las actividades planificadas tienen previsto continuar con los monitoreos ambientales de flora y fauna y poner en marcha un programa de fertilización por parcelas de estos ambientes, a fin de recuperar con mayor rapidez las características de los mismos.



SECCO

Industrias Juan F.
Secco S.A.

ENERGIA EN MOVIMIENTO

Generación de Energía, Compresión de Gas, Autoelevadores y Manipuladores

www.jfs.com.ar

CONMEMORANDO LA MINERÍA ARGENTINA

EN EL BICENTENARIO DE LA PATRIA



Ing. Manuel Benitez, presidente de la CAEM

Como se realiza tradicionalmente todos los años en la Ciudad de Buenos Aires por la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), se llevó a cabo la celebración por el Día Nacional de la Minería (7 de mayo) en el Hotel Alvear.

El encuentro estuvo presidido por el secretario de Minería de La Nación, Jorge Mayoral, el secretario del Interior de la Nación Marcio Barboza Moreira, la presidenta de la Agencia Nacional de Desarrollo de Inversiones, Beatriz Nogal, la embajadora de Suiza, Carla Del Ponte, el embajador de Australia, John Richardson, embajador de Finlandia, Jukka Tapio Pietkainen, el encargado de Negocios de la embajada de Canadá, Ross Miller, la diputada nacional, María Julia Acosta, el diputado nacional Raúl Paroli, el director de inversiones y normativas mineras, David Borelli y el director nacional de minería, Miguel Ángel Guerrero.

Asimismo honraron con su participación el secretario ejecutivo del Consejo Federal de Inversiones, Héctor Colón, el ministro de la producción de Buenos Aires, Martín Ferré, el director de Minería de la provincia de Buenos Aires, Sebastián Pené. Por la provincia de Catamarca el ministro de Gobierno y Justicia, Javier Silva, el ministro de Educación, Ciencia, Tecnología, Mario Pernas, el secretario de Minería, José Sinner, el intendente de la ciudad de Belén, Daniel Ríos, el intendente de Hualfín, Alfredo Romero, el presidente del Consejo Deliberante de Belén, el senador provincial, Mario Scaltritti, el diputado provincial, Juan Pablo Millán.

Manuel Benítez, presidente de la CAEM comenzó diciendo: “Nos reencontramos en vísperas del bicentenario de nuestra patria para celebrar un nuevo día de la minería argentina. Hoy nuestra industria está expuesta a mayores desafíos e inclusive ha sido víctima de la irracionalidad, producto de mezquindades, del desconocimiento y de otros intereses sectarios envueltos en un discurso de pretendido ambientalismo”.

“Quienes atacan a la minería plantean objeciones de distinto tipo pero en este juego desnudan el desconocimiento abrumados, la demagogia y en otros casos, oportu-








CONSTRUCTORA SUDAMERICANA

Trayectoria, confiabilidad y eficiencia en la ejecución de obras civiles y de montajes.

Leandro N. Alem 986 7°
C1001AAR Buenos Aires
República Argentina

TEL (54 11) 4313 2008
FAX (54 11) 4315 3334
E-MAIL info@cosud.com

www.cosud.com







nismo. Hoy la minería debe afrontar desafíos concretos que exigen dar batalla en diversos frentes para esclarecer a la opinión pública. En este sentido tenemos que profundizar el diálogo con las comunidades, con sus líderes políticos y sociales en cada lugar, porque no podemos permitirnos prohibiciones infundadas como las que hemos sufrido en algunas provincias argentinas".

Agregó que es necesario comprender que las bases del desarrollo del país necesitan en forma imprescindible de una minería moderna y sustentable, pero que "es necesario para detener estos mitos, destinar parte de nuestros esfuerzos a difundir nuestros argumentos con claridad y contundencia pensando siempre en la verdad objetiva, científica y trascendente".

Este firme respaldo hacia la minería por parte de la unión industrial argentina es un ejemplo para muchos otros líderes y formadores de opinión del país.

"Hoy somos unos de los pilares fundamentales del país, junto a la agricultura, la ganadería, la industria y otras tantas virtudes de nuestras economías regionales. Como mineros, como hombres de bien, como gente de trabajo que somos todos, debemos ratificar, para que se escuche, que la minería es una oportunidad y no una amenaza".

"Así, del total de empresas mineras internacionales, el 44% proviene de Canadá; 9% de Australia y estados unidos; 3% de china; 2% de suiza; 2% de Perú; 1% de Inglaterra y un 9% de un grupo de países de menor participación. El capital nacional se expresa en una participación de 18% en nuestra industria y la mayor parte de este aporte está en el sector de cales y piedras".

Cerro Vanguardia y su compromiso con la comunidad

El festejo por el Día de la Minería no solo estuvo cargado de buenos anuncios para el sector, sino que también fue el ámbito para reforzar las políticas de desarrollo social que han gestionado empresas como Cerro Vanguardia.

El gerente general de Cerro Vanguardia, Jorge Palmés, el intendente de San Julián, Nelson Gleadell, el presidente de la Agencia de Desarrollo Local, Leonardo Álvarez, y Georgina Gleadell, vocal del Directorio de Fomicruz S.E., compartieron una mesa en dicho acto, "demostrando una vez más el compromiso existente por mantener el diálogo constante entre las partes".

Según datos aportados por la empresa, las contribuciones realizadas durante el 2009 alcanzan los $2.900.000 y para 2010 podrían superar los $3.000.000. En este sentido, el año pasado CVSA inició la primera etapa de remodelación del cine teatro Thalia de Puerto San Julián, el techado del Instituto María Auxiliadora, el aporte de una pala cargadora para la planta de tratamiento de residuos sólidos y balizamiento de la bahía.

Pero los desafíos suman más obras para el 2010, ya que se CVSA se ha comprometido con el aporte para la ampliación de la red de gas para la zona de chacras de Puerto San Julián antes de que comience el período invernal y se calcula unos $2.700.000 para trabajar con la Intendencia y la Agencia de Desarrollo en los siguientes proyectos: construcción de una Terminal pesquera, construcción de la segunda etapa del museo de campo, equipamiento para la nueva escuela técnica, servicios para la rotonda de la entrada al pueblo (incluye la construcción de oficinas para la dirección de turismo, dirección de tránsito, puesto de vigilancia, etc), scanner para el control de equipajes en la Terminal de ómnibus. El remanente del dinero se destinará principalmente para el desarrollo, la cultura, educación, salud y deporte de la comunidad.

INTERNATIONAL FREIGHT FORWARDER

Dacotrans de Argentina S.A.

En el bicentenario, transportando para la minería



AEREO | TERRESTRE | MARITIMO

ESPECIALISTAS EN CARGA DE PROYECTOS
(Llave en mano - DDU - DDP)

200 AÑOS BICENTENARIO ARGENTINO

Buenos Aires: Florida 165 - Piso 9 Of. 904 - C1005AAC - Capital Federal - Bs. As. - Tel.: (54 11) 4343 4888* Fax.: (54 11) 4343 4886 - Argentina. **San Juan:** Salta 574 Sur - C.P. 5400 - Capital - San Juan Tel/Fax: (54 264) 4 276637- Argentina. **www.dacotrans.com.ar - dacotrans@dacotrans.com.ar**

Por corresponsal en San Juan

SAN JUAN CELEBRÓ EL DÍA DE LA MINERÍA

El acto fue presidido por el gobernador José Luis Gioja.

La provincia de San Juan se consolidó en el año 2009 como la principal productora de oro y plata y la primera productora de cales cálcicas y dolomíticas.



El Día Nacional de la Minería se celebró en la provincia de San Juan el pasado 7 de mayo con un anuncio importante. El gobernador José Luis Gioja dijo que para este año se prevé una inversión superior a los $225 millones, en la etapa de exploración minera. Como todos los años, el acto se llevó a cabo en la Casa Natal de Domingo Faustino Sarmiento, un impulsor de la actividad minera. Fue en el patio de lugar que además funciona como museo.

"En el año del Bicentenario de la Patria, una nueva conmemoración, de esta noble actividad que colabora cada día para hacer más grande más trascendente y más importante a nuestra provincia y nuestra patria" dijo el secretario de Estado de Minería de la provincia, Felipe Saavedra. El funcionario agregó además que "el desarrollo minero en nuestra provincia ha logrado alcanzar lo que a lo largo de muchas décadas jamás había logrado una provincia en la Argentina. La provincia de San Juan se consolidó en el año 2009 como la principal productora de oro y plata y la primera productora de cales cálcicas y dolomíticas. La mayor exportadora de cales, la mayor productora de travertinos y la segunda productora de calizas".

El acto tuvo sus momentos ríspidos cuando el presidente de la Cámara Minera, Ricardo Martínez, tuvo palabras críticas en cuanto a los proyectos de modificación de las regalías mineras y a los fideicomisos. "La inversión minera en el país decreció. Para remontar la situación de pérdida de inercia que tenemos en estos momentos, tenemos que creer nuevamente en la estabilidad jurídica del país", dijo Martínez. Ante este discurso, el gobernador Gioja respondió: "Defendemos el fideicomiso porque es un invento sanjuanino y que se está tomando de ejemplo en otras provincias, como en Mendoza, Jujuy y Catamarca. Creo que no afecta la ecuación a ninguna de las empresas porque todas lo aceptaron como corresponde y ese fideicomiso nos posibilita hacer obra pública de infraestructura en los departamentos donde están radicados los proyectos y en las zonas de influencia. Me parece que es una buena forma de que el esfuerzo provincial también se vea reflejado con el aporte que hacen las empresas". El funcionario defendió la coparticipación nacional afirmando que "las regalías van a la Nación y la Nación reparte a través de la coparticipación y la coparticipación a la provincia de San Juan desde que yo estoy gobernando llega automáticamente y todos los días como corresponde y además hay obra pública que la Nación financia. Yo no me puedo quejar, que podría ser mejor es probable, pero no me puedo quejar".

El acto central por el Día de Minería se llevó a cabo en el patio de la histórica casa de Domingo Faustino Sarmiento. Además de Gioja asistieron el vicegobernador de la provincia, doctor José Rubén Uñac; el senador nacional César Gioja; los ministros de Producción y Desarrollo Económico, Raúl Benítez y de Desarrollo Humano y Promoción Social; Daniel Molina; el secretario de Estado de Minería, Felipe Saavedra; funcionarios de distintos organismos oficiales; diputados provinciales; intendentes de departamentos mineros, el presidente de la Cámara Minera, Ricardo Martínez; el secretario general de la Asociación Obrera Minera Argentina, Martín Ángel; directivos de empresas mineras y cámaras empresarias, autoridades de las fuerzas armadas y de seguridad. La ceremonia se inició con la ejecución de los himnos Nacional y a Sarmiento por parte de la banda de música de la Policía de San Juan.

COMUNICACION PERMANENTE
RENTABILIDAD MAXIMIZADA

Comunicación, "ahí" donde usted la necesita



iridium

inmarsat

- 4333 lo conecta en forma gratuita desde su Iridium al centro de atención a clientes 7 x 24 Tesacom
- Tesacom es el único distribuidor autorizado Iridium en la región
- Cobertura global
- Control de costos y configuración adecuada a su requerimiento
- Tesacom es el único Inmarsat Silver Service Provider en la región
- Voz y banda ancha de datos en simultáneo

Con Tesacom usted está comunicado siempre. Nuestras soluciones le permiten estar conectado de la forma más conveniente con los centros de gestión y producción de su negocio. Maximice su rentabilidad a través de nuestros servicios de voz, datos y mensajes de texto. Para conocer más sobre nuestros productos y servicios comuníquese con el Centro de Atención a Clientes. Nuestros asesores lo están esperando.

tesacom 10 años

0810-444-4562 – www.tesacom.net – info@tesacom.net



El parque Tecno-Industrial de Albardón se encuentra ubicado a un costado de la ruta Nacional 40, en la zona de Campo Afuera, en un predio de 156 hectáreas que ha sido cercado con más de mil postes de cemento. El mencionado terreno está incluido en el Programa de Ordenamiento Territorial impulsado por la intendenta Cristina López de Abarca, y se encuentra a 11 kilómetros al norte de la Ciudad de San Juan.

Inauguraron el Parque Industrial de Albardón

Concluido el acto en la Casa de Sarmiento, las autoridades se trasladaron hasta el departamento de Albardón, a unos 7 kilómetros de la ciudad de San Juan. El flamante predio, que se inauguró ese 7 de mayo, está ubicado en ruta 40 al pie del cerro Villicum.

"Los sanjuaninos ya no nos quedamos sentados cruzados de brazos lamentándonos que hace mucho calor o no tenemos agua, sino diciendo bienvenido sea que tenemos mucha montaña y que esa montaña tiene riqueza y que queremos transformar esa riqueza para darle todo el bienestar posible a los sanjuaninos. La riqueza guardada no le sirve a nadie, no podemos ser como los avaros que guardan y guardan y después se mueren y no disfrutan nada. Hay algunos que quieren que seamos un pueblo pobre, cuando ellos vienen en autos grandes y tienen perros grandes y pájaros exóticos que cuidan más que al ser humano y no quieren que toquemos la riqueza guardada y nos critican. Hay que decirles que estamos buscando el progreso, estamos buscando que los miles y miles de sanjuaninos que se fueron de esta provincia porque no tenían oportunidades puedan volver como ya lo están haciendo. Esta actividad la hacemos responsablemente como se hace en todo el mundo", dijo en su discurso el gobernador José Luis Gioja.

También agregó que "es cierto que este país se desarrollo por la Pampa húmeda y es cierto que tiene muchas bondades porque se da el trigo, la soja y la carne y bienvenido sea. Pero también es cierto que en San Juan, tenemos un buen complejo agroindustrial con buenos vinos, pasas, mosto, uva de mesa, tenemos un complejo olivícola muy importante, producimos muy buenas semillas, crecimos en el turismo, duplicando en los últimos tres años las camas hoteleras, tenemos una de las fiestas regionales mas lindas del país que es la Fiesta del Sol que nos ayuda a promocionar las bondades de nuestra tierra y todo esto se complementa con un fuerte apoyo a la ciencia y a la técnica y no podemos olvidar la fuerte apuesta a la obra pública que tiene que ver con el desarrollo de la infraestructura y lo social. No perdamos esa visión de Sarmiento, no volvamos para atrás, yo reivindico esos lindos fondos fiduciarios y eso no quiere decir que estoy borrando con el codo lo que escribí con la mano. Vamos a seguir poniendo esta ingeniosa herramienta cada vez que tengamos que aprobar un proyecto de impacto ambiental para cualquier proyecto de desarrollo minero, porque significa también responsabilidad social empresaria y significa dar la posibilidad, a las comunidades donde se aloja el emprendimiento, de obras de infraestructura fundamentales para el desarrollo de esos pueblos. Me parece que esos equilibrios son necesarios y esa armonía que necesitamos es imprescindible para seguir avanzando, trabajando mucho, mirando siempre el futuro y dejando discusiones para otros tiempos", dijo el gobernador Gioja, quien agregó además que "es cierto que cuando elaboramos nuestro plan de gobierno que denominamos *La Segunda Reconstrucción de San Juan* definimos como un pilar fundamental de crecimiento a la actividad productiva minera y por eso con la realidad de hoy podemos festejar el Día de la Minería en San Juan, Hay una realidad que se toca y que se palpa y que se vive. La única verdad es la realidad y hay una realidad que estamos transformando y cambiando, por eso yo apuesto a que esto también es federalismo y no nos gustan que nos vengan a enseñar haciendo lo que tenemos que hacer. Acá sabemos muy bien lo que tenemos que hacer y cómo hacer sustentable cada una de las actividades que desarrollamos para crecer. Si no hay que ver Caracoles, es como una montaña de 150 metros de alto que hemos construido. Si fuese por los fundamentalistas que dicen que no hay que tocar nada no tendríamos que haber hecho el dique Caracoles y habernos muerto de sed todo este año porque eso iba a pasar si no teníamos el dique. Hablo de que el fundamentalismo no sirve, nosotros no violamos ni vamos a violar ninguna norma, nosotros nos dedicamos a trabajar y seguir trabajando y mucho por el pueblo de San Juan.

En sus palabras finales, el gobernador dijo: "Quiero expresar mi gratitud y destacar la inteligencia de los albardoneros conducidos por su intendenta para proyectar este Parque Industrial, en este lugar que es la salida a departamentos productivos mineros como son Iglesia, Jáchal y Calingasta. Estoy seguro que en este lugar, cuando vengamos a fin de año van haber cientos de personas trabajando y lo que los sanjuaninos y argentinos necesitamos es mucho trabajo y salario digno".

TALLERES CARMONA S.A.

Líder en rectificación de motores de combustión interna

ISO 9001:2008

- Rectificación integral de grandes motores diesel. Estacionarios de mediana potencia y automotores de todo uso.
- Rectificación de cigüeñales y ejes hasta 10 metros de largo y 2 de volteo.
- Control de aptitud y análisis de estructura. Magnaflux. Ultrasonido. Rayos X. Distensionado electrónico.
- Fabricación de cojinetes y bujes antifricción para grandes motores diesel, compresores y turbinas hasta 1 metro de diámetro.



MECANIZADO Y RECUPERADO DE COMPONENTES MINEROS (MANDOS FINALES DE GRANDES CAMIONES)







Planta Industrial y Oficinas Centrales
Av. Echeverría 452 (6620) - Chivilcoy, Buenos Aires
Tel.: 54-2346 431974 al 78
Fax: 54-2346 431979

Sucursal
Deán Funes 1260 (1244) - Ciudad de Buenos Aires
Tel.: 54-11- 4941-7342 / 4942-2858
Fax: 54-11- 4942-2858

e-mail: ventas@tcarmona.com.ar

www.tcarmona.com.ar

La primera celebración típica de la ciudad de Zapala es de minería.

FIESTA DE LA PRODUCCIÓN MINERA EN NEUQUÉN





Bajo el lema "La tierra nos enseña" la Dirección de Minería de la provincia de Neuquén, junto con distintos sectores que apoyaron la iniciativa, organizó la I Fiesta provincial de la producción minera en la localidad de Zapala. Durante el 7 y 8 de mayo se pudo disfrutar de una exposición con muestras de empresas y organismos locales, concurso fotográfico, danzas, estampas tradicionales, conferencias y diversos eventos artísticos.

El predio del Gimnasio Municipal, el Museo Olsacher y el Palacio Municipal fueron los lugares donde se desarrollaron la exposición de stands, comidas típicas, competencia de perforación de rocas y la elección de la Reina de la Fiesta.

El acto inaugural que se realizó por la mañana del 7 de mayo se celebró con la presencia de las autoridades municipales, concejales, autoridades militares y policiales, la comunidad, docentes, alumnos y empresas.

Estuvieron presentes el director provincial de Hidrocarburos y Energía de Neuquén, Lic. Héctor Mendiberry, subsecretario de Medio Ambiente, Ricardo Esquivel, señor Intendente Municipal, funcionario, Don Pedro Salvatori e Ing. Santiago Sapag, presidente de la Unión de productores de Neuquén

Fining CAT, Servicios Mineros Lozano SRL, ADI NQN S.E.P, Minera José Cholino e Hijos S.R.L, Bunge Minera S.A, MAGSA, Cormine, Vale, Gas y Petróleo del Neuquén y Ambar Minera fueron las empresas que auspiciaron el encuentro.

Acompañaban en el sitial de honor las banderas de ceremonia de distintos establecimientos educativos de la ciudad. Escuelas primarias, secundarias, terciarias, centros de adultos como también los CEPAHOS que conforman la comunidad.

En alusión al mes del Bicentenario de la Patria Argentina, se entonaron las estrofas del Himno Nacional interpretado por la banda de artillería 16 dirigida por el suboficial mayor, su director Juan Carlos Peñaloza y luego se prosiguió con el himno a Neuquén.

Las palabras que dieron inicio a la ceremonia fueron: "El país transita un nuevo camino hacia su desarrollo económico, pero por sobre todas las cosas su desarrollo social. La producción minera mucho tiene que ver con esto. Este nuevo horizonte de la minería ha podido recuperar la cultura del trabajo, la valorización de la mano de obra y la profesión. Se ha incentivado en la juventud el entusiasmo por estudiar lo relacionado sobre el tema. Las empresas mineras se insertaron ampliamente en el medio social, con especial reservación, resguardo y remediación del medioambiente, tal como la ley lo exige. Son importantes los desafíos que estoy proyectos presentan".

Seguidamente hizo uso de la palabra el Director de Minería, Lic. Carlos Portilla: "Este acto encierra un claro sentimiento para gran parte de la población de la provincia sin duda que Neuquén se identifica con esta noble actividad. Encierra un condimento muy fuerte en el quehacer de nuestros días. Ha transcurrido un año desde el 7 mayo del año pasado, que ha sido un punto de partida para que empecemos a pensar en traer a Zapala una fiesta que identifica al pueblo con la minería que es una actividad que prevalece en su territorio".

Por consiguiente mencionó que durante el año 2009 se conformó la Unión de Productores Mineros, que le ponen a esta mesa de la minería una pata fundamental. Prosiguió diciendo que "se hizo una marcha en aquellos tiempos para decir que la minería está viva, que pretendemos un mejor desarrollo para la provincia y que está muy lejos de nuestro entender el coartar las posibilidades de desarrollo de las generaciones futuras. No se nos pasa por la cabeza palabras como destrucción o contaminación, estamos aquí, cada uno en su lugar de trabajo, empresarios, administración pública, estudiantes, vecinos, para pensar en un desarrollo que de la mano de la minería es posible".

"En términos de producción, en el 2009 existió una pequeña baja con respecto a 2008 y eso tuvo que ver con la crisis global que nos envolvió. Pero por otro lado los minerales industriales de la provincia de segunda y tercera categoría no sólo se han mantenido activos sino que han crecido y por eso felicitamos a nuestros mineros del centro de la provincia porque realmente fueron capaces de

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









apostar a sostener esta productividad. Tal es así que en el 2008 se exportaron alrededor de 30 millones de pesos y en el 2009, 50 millones pesos en relación a estos minerales".

El Ing. Pedro Salvatori, presidente de Agencia para la promoción y desarrollo de inversiones del Neuquén destacó que gracias a un grupo de visionarios Neuquén se ha constituido en una provincia que es ejemplo en el país. "Hoy desde esta orgullosa capital de la minería provincial, Zapala, que además fue cuna de esta actividad, venimos a rendir homenaje a aquellos pioneros que en circunstancias difíciles supieron poner el hombro y aprendieron a quebrar la tierra para producir".

"Les quiero señalar que la minería está mucho más internalizada como un sentimiento en los seres humanos, pero especialmente en esta zona de la provincia, porque en esta ocasión también es un 7 de mayo de 1813 que por orden de la Asamblea Constituyente de la Primera Junta Patria se dictó la primera Ley de Fomento Minero".

"Decimos Sí a la minería para el desarrollo sustentable. Nadie puede concebir que sin protección del ambiente, sin la estabilidad que demanda, podamos tener un buen futuro para las generaciones venideras. Tenemos que tomar todos los recaudos que sean necesarios para garantizar la no contaminación ambiental. ¿Ustedes se imaginan el mundo moderno sin minería? No tendríamos electricidad, teléfono, computadoras, ni ningún elemento que hace al progreso del hombre".

Para concluir con el acto inaugural, el subsecretario de Hidrocarburos, Energía y Minería de Neuquén, Lic. Héctor Mendiberry expresó que la minería es una actividad de riesgo que necesita grandes inversiones y un gran tiempo para amortizar las mismas. "Por ello no es casual que tenga un régimen promocional fiscal, que también ha sido a la mayor parte de las actividades económicas de este país. En este momento, se observan la existencia de dos conflictos en la sociedad con respecto a la minería: el ambiental y el económico. Sin embargo quienes toman posición abiertamente en contra de la minería desconocen la incidencia que tiene la actividad en la provincia de Neuquén, en el país e inclusive a nivel internacional".

"En Neuquén la minería cuenta con desarrollo y antecedentes. Podemos recordar a los primeros pirquineros que se abocaron a extraer oro en los ríos, posteriormente en una etapa más evolucionada comenzaron a aparecer algunas empresas que se dedicaron a la extracción de asfaltitas en la zona central de la provincia. Luego el desarrollo de las calizas, los carbonatos y las arcillas permitió con epicentro en la ciudad de Zapala el desarrollo de la industria minera integrada desde la producción hasta la industrialización de productos terminados como son la cal y el cemento".

"En la provincia tenemos numerosos recursos minerales además de los que se están explotando en la actualidad. En el campo de minerales como uranio, cobre o potasio pueden haber insospechadas riquezas y estamos dispuestos a que sean exploradas y desarrolladas".

En el marco de los eventos paralelos, se desarrolló una charla especial en el salón de conferencias del Museo Olsacher a cargo del Lic. Julio Ríos Gómez, presidente de GEMERA; el Lic. Mario Hernández, Vicepresidente de Minas Argentinas y el Ing. Luis Attala, Especialisa en Higiene y Seguridad en el trabajo.

Las temáticas que se abordaron estuvieron destinadas a desmitificar aquellas creencias erróneas que la población suele sostener de la actividad minera para brindarles a los oyentes algunas herramientas científicas y conceptos comprobados de que la minería es una actividad responsable, manejada por profesionales capacitados que se amparan bajo normas estrictas de seguridad, salud, higiene y cuidado del medio ambiente. El Lic. Julio Ríos Gómez se refirió específicamente a la importancia de la exploración en el país, considerando también que la minería es una actividad de riesgo donde la inversión continúa sin retorno. Dio un repaso por los conceptos fundamentales que engloban a la actividad, como ser la definición de mina, yacimiento y las etapas para su desarrollo.

"Aspectos ambientales, sociales y económicos de la minería" fue el título de la conferencia que brindó Mario Hernández, donde se reconoció a cada uno de los actores que articulan la viabilidad de un proyecto minero (empresa, estado y comunidad). Otra de las nociones centrales de su disertación se basó en una comparación del consumo de agua en la minería con respecto a otras actividades, donde se derriba el viejo mito de que la actividad consume grandes cantidades de este recurso sin regulación.

En cuanto al impacto social de la minería, el Lic. Hernández, enfatizó en la gran cantidad de empleo directo e indirecto, la especialización de la mano de obra, los buenos salarios, las oportunidades para jóvenes de distintas provincias y técnicos del lugar, la mejora de los servicios públicos y privados.

Culminando dejó una frase de reflexión que vale la pena resaltar: "No me preocupa el grito de los violentos, de los corruptos, de los sin ética. Lo que más me preocupa es el silencio de los buenos" (Martin Luther King).

El catedrático, Luis Attala, tuvo a cargo la charla orientada a "Higiene y Seguridad Minera" la cual se focalizó principalmente en el uso del cianuro en la industria minera.

"El cianuro de sodio o alguno de sus derivados se encuentra en forma natural o se obtiene industrialmente por reacción de hidróxido de sodio con el cianuro de hidrógeno". Ejemplificó refiriéndose a las tantas variedades de alimentos que contienen cianuro y que los seres humanos consumimos a diario como las avellanas, almendras, cereza, café, entre otras y también aquellos donde el cianuro se encuentra como los gases

www.pluscarga.com.ar

PLUSCARGA®

ELIJA UN EQUIPO DE ALTA PERFORMANCE

Los equipos Pluscarga están fabricados con materia prima certificada, tecnología de punta y 100 % soldados.

BATEA TIPO ROQUERA



BATEA



SEMIRREMOLQUES



PORTACONTENEDOR



ACOPLADOS



VOLCADORAS



ROLL-OFF A BRAZO



ROLL-OFF A CABLE



RINA

Visitenos en nuestra planta ubicada en Ruta N° 7 (Acceso Oeste) KM 55 (Bajada El Rodeo)
C.C N° 6 (1748) Gral. Rodriguez, Buenos Aires, Argentina. Tel /Fax (0237) 484 4444 / 0084 / 1168
info@pluscarga.com.ar - ventas@pluscarga.com.ar

que emanan de los autos o el cigarrillo. Lo cierto es que convivimos todos los días con este elemento químico, porque se encuentra en la naturaleza en distintas proporciones. Si bien es tóxico, como mencionaba el profesional, lo importante es medir sus riesgos y adecuarse a un buen manejo de la sustancia, que en algunas condiciones puede ser peligroso, pero no en las industrias donde se regula estrictamente su manejo, transporte y disposición.

Según los coordinadores, esperan poder repetir todos los años la I Fiesta Provincial de la producción Minera. En este aspecto, el Lic. Portilla destacó que es importante seguir contando con el apoyo de todos los sectores, por ello durante 2010 el evento fue declarado de Interés provincial por el Poder Ejecutivo, de Interés Legislativo por la Legislatura, de Interés Local y Municipal por el Concejo Deliberante.



Entrevista al Lic. Carlos Portilla, director provincial de Minería.

"Debe protegerse la industria local e impulsar el procesamiento de mineral en la provincia"

¿Cómo surge la iniciativa para organizar esta I Fiesta provincial de la producción minera?

La iniciativa surge a partir de que algunas vecinas de Zapala se acercaron a la oficina de la Dirección de Minería en febrero y trajeron la inquietud de que la localidad no tiene una fiesta provincial propia como si la tienen otros municipios. Como contrapartida nació la idea de una celebración minera. Rápidamente conformamos una comisión, que está integrada por el Municipio, AOMA que tiene una sede en Zapala, UPROMIN (Unión de productores mineros), la Dirección de Minería, los vecinos, los distintos cuerpos del Ejército, la Cooperativa de Energía Eléctrica, es decir, por distintos actores sociales, instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

¿Qué representa Zapala para la minería?

Es un icono de la minería no metalífera, la minería industrial de Neuquén. Es un centro geográfico que está rodeado, al este de arcillas, bentonitas y diatomeas, al oeste, por carbonatos de calcio, dolomitas de variada calidad, yesos, baritinas, celestinas. Luego en la zona norte de la provincia se encuentra la minería metalífera con minera Andacollo en la extracción de oro y plata que tiene una continuidad de 12 años ininterrumpida.

¿En qué aspectos debe profundizar el accionar la Dirección de Minería para fomentar la actividad?

El principal aspecto es lograr un mayor valor agregado a nuestros minerales en la provincia. Por eso en 2008 es propuso un proyecto de Ley al Poder Legislativo que nació desde la Dirección de Minería en cuanto actualizar las tasas que gravan la actividad en todos sus aspectos. Aquellas vinculadas al pedido de la mina, de cateo, de cantera, hasta el transporte de minerales y se lograron esos objetivos. Hoy esta Ley está vigente y ha sido reglamentada. Anteriormente solicitar una mina en Neuquén salía $28, hoy sale $3.000, valores acordes a lo que están trabajando Río Negro, Chubut, Mendoza y que ha sido una buena medida para parar con la maniobra especulativa de muchos seudomineros que piensan que la minería es un negocio inmobiliario y nada más. En la provincia queremos que se trabaje y haya producción.

El otro aspecto importante apunta a la objetivo de darle mayor valor agregado. Aproximadamente un 30% de la producción de 2008 y 2009 de carbonatos de calcio fueron exportados a Chile en forma cruda, es decir, sin procesamiento de ningún tipo. Con esta misma Ley hemos impuesto una tasa de transporte, que antes contemplaba 15 centavos por tonelada y ahora va a salir $50 pesos a partir del 30 de junio de este año. Hemos dado un plazo desde que sancionó la Ley en diciembre de 2009 hasta el junio del 2010 para que las empresas adecuen sus procesos.

En un proceso de venta de carbonato de calcio, una mezcla de agromineral, yeso o dolomita, desde la extracción hasta el embolsado, el 70% de esos costos y gastos está compuesto por parte de la molienda final, más que nada por el tema de la energía que se consume. Lo ideal es que se gaste en la ciudad de Zapala, que las empresas procesen sus materiales en la provincia y además se proteja a la industria local.

En este marco se firmó un Convenio con la Escuela de Minería San José de la Quintana de la provincia de Córdoba ¿Qué puntos fundamentales abarcará este intercambio?

Esta Escuela de Minería es tradicional en la educación minera del país, tengo la suerte de ser egresado de esa institución en 1986. El objetivo fundamental es que los chicos que están a punto de recibirse para obtener su título de Técnico y poder inscribirse en un Colegio de Profesionales deben contar con 200 horas de prácticas. Hemos charlado con las empresas neuquinas para saber si están dispuestas a brindar sus espacios para que estos alumnos puedan hacer prácticas y hemos tenido muy buena recepción. A través de la Dirección de Minería queremos canalizar esa necesidad.

El otro propósito que se persigue es tentar a las autoridades educativas de la provincia para que en Zapala exista una Escuela Secundaria con orientación en minería, porque además tenemos la Universidad de Comahue que prepara Técnicos en análisis de menas y Licenciados en tecnología minera.



Mundo SIDAC

TODO PARA MOTORES CUMMINS

Servicios - Laboratorio - Repuestos

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

El 8 de marzo en la ciudad de Toronto, Canadá, se reunió la Asamblea del Organismo Latinoamericano de Minería (OLAMI).

LA MINERÍA EN LATINOAMÉRICA

VIVE UN GRAN PRESENTE Y UN ENORME FUTURO



Ing. Hugo Nielson

A la reunión que se realizó en el marco del PDAC 2010 (Prospectors & Developers of Canadá), asistieron las Unidades de Coordinación Nacional de México, Brasil, República Dominicana, Colombia y Argentina. El Ing. Hugo Nielson, secretario general de la OLAMI, nos explica sobre los pasos que intentará dar el organismo para fomentar el crecimiento minero en la región.

¿Qué perspectiva tiene la OLAMI de la minería mundial y en especial de Latinoamérica?

Los proyectos que se yerguen en casi todos los países permiten afirmar que serán éstos los principales motores del desarrollo económico. Pero el sector minero aparece, salvo excepciones, como un actor secundario y culposo de la economía, con escasa capacidad para comunicar a la sociedad los beneficios de su actividad.

Es imprescindible un fuerte involucramiento de los gobiernos que incluya a la minería como política de estado. No se observa a los gobernantes latinoamericanos teniendo en sus discursos a la minería como factor de desarrollo que pueda resolver los graves problemas de pobreza y desocupación.

Observamos al sector minero con una tremenda potencialidad pero con serias dificultades en lo inmediato para tender puentes con las comunidades. Algunas ONG's ambientalistas han adoptado, equivocadamente, un discurso distorsionado y apocalíptico que hace mucho daño al sector. No existe por ahora un contra-discurso que equilibre la balanza. Con medias verdades a veces, y con datos sin respaldo científico en otros, están formando una corriente de opinión muy negativa contra la minería.

¿A qué conclusiones se llegaron en la reunión?

1. Informe de lo actuado

1.1. Vinculación de OLAMI con instituciones educativas.

Se vienen adelantando contactos con instituciones educativas de la región para estudiar la posibilidad de diseñar programas educativos dirigidos a la comunidad minera en general.

Sobre el particular la Asamblea decidió hacer un sondeo sobre las necesidades de las Unidades.

1.2. Estrategia de posicionamiento de la minería en Colombia.

OLAMI – Internacional viene liderando un programa para diseñar una estrategia de posicionamiento de la minería a nivel nacional en Colombia. Dicha estrategia cuenta con el acompañamiento del Ministerio de Minas y Energía. Quedó planteada la posibilidad, una vez esta iniciativa entre en una fase de positiva realización, de replicarla en otras naciones de la región, siendo así que la mayoría de las compañías mineras que están financiando el proyecto en Colombia operan también en otros países del hemisferio.

1.3. Página web del Organismo.



Nuevos Camiones Scania

EXCELENCIA EN CADA DETALLE

Los nuevos camiones Scania no sólo son los más eficientes del mercado, sino también los más robustos, confortables y desde ahora, inteligentes, gracias al nuevo sistema de asistencia al conductor, Scania Driver Support. Un diseño innovador en perfecta armonía con un tren de fuerza excepcionalmente confiable, son sus aliados incondicionales para aumentar la excelencia de su negocio en cada detalle.

SCANIA
www.scania.com.ar

“OLAMI se propone salir a la opinión pública de manera propositiva, explicando las reglas del arte de la minería”.



Se planea recibir artículos, temas y sugerencias e incluir información en cifras de los distintos países. La Asamblea decidió encomendar a Paulo Camilo Vargas revisar el temario a incluir en el sitio web. La sugerencia concreta es que el Boletín de OLAMI sea publicado en la web y sirva para tener una visión general de la situación de la minería en los distintos países. Para ello se enviará una solicitud de aporte con características específicas relacionadas con el tema, la extensión y la información requerida y cómo debe ser suministrada.

2. Asuntos Varios

2.1 Acercamientos con el ICMM

Paulo Camilo Vargas, Presidente de IBRAM, comentó que ICMM cuenta con 18 afiliados que son las empresas más grandes del sector y tiene su sede en Londres. También existen otras entidades en el mundo que adelantan actividades similares. Se estableció contacto con uno de sus Directivos y sugiere que sería conveniente que OLAMI –Internacional pudiera hacer algún tipo de alianza con ellos.

Teniendo en cuenta que se va a llevar a cabo un evento académico los días 19 y 20 de abril en Bogotá, organizado por el ICMM, se encomendó al Presidente intentar un acercamiento con ese organismo. Se autoriza a Paulo Camilo Vargas para continuar las aproximaciones.

Se discutió inclusive la posibilidad de que OLAMI represente a los distintos países de la región y lograr una afiliación en grupo al ICMM con un costo especial.

2.2 Foro en Ginebra.

Octavio López propone que los representantes de las Unidades de Coordinación Nacional, motiven a las autoridades nacionales para que asistan al Forum Internacional de Metales, Minerales y Desarrollo Sostenible, a llevarse a cabo en Ginebra en los meses de Septiembre u Octubre. Se trata de una reunión a nivel gubernamental para discutir la problemática de la industria, pero de la región no hay quien lidere la situación de la minería en Latinoamérica.

2.3 Propuesta CYTED.

Se discutió igualmente la propuesta de Roberto Villas Boas, representante de CYTED, acerca de la conveniencia de adoptar la guía sobre indicadores de sostenibilidad.

2.4 Vinculación con el Banco Mundial.

Se reiteró la posibilidad de vinculación de OLAMI con un proyecto del Banco Mundial. Se resolvió incluir en el orden del día de la próxima Asamblea de Cartagena, con el fin de agregar nuevos elementos para la decisión, en especial, cuál sería el rol de OLAMI y qué responsabilidad se tendría en relación con ese proyecto.

2.5 Planeación de la próxima Asamblea.

El Secretario General solicitó a los asistentes planear la próxima Asamblea como una jornada de trabajo, donde se apliquen los mayores esfuerzos a lograr decisiones y ejecutorias.

2.6 Certificaciones.

Octavio López planteó la posibilidad de que OLAMI vincule a miembros colegiados de expertos que puedan prestar el servicio pago de certificación de proyectos en “Buenas prácticas de minería sustentable”.

2.7 Taller en México.

Sergio Almazán informó a la Asamblea sobre la realización los días 8 y 9 de abril de 2010, de un taller con el apoyo de OLAMI-Bolivia, sobre temas de especial actualidad, invitando a concurrir al mismo.

2.8 Mensaje de solidaridad.

La Asamblea solicitó al Presidente enviar un mensaje de solidaridad con la tragedia ocurrida en días recientes, a OLAMI - Chile.

¿Qué planes piensan implementar para este 2010?

OLAMI se propone salir a la opinión pública de manera propositiva, explicando las reglas del arte de la minería. Debemos hablar para la sociedad, salir del círculo vicioso de convencernos entre nosotros, mientras los detractores lo hacen para el gran público.







90 años de experiencia atendiendo a los mas grandes de la industria

EECOL ELECTRIC

Materiales Eléctricos para la industria









Schneider Electric · VEE · THERMON · FCI BURNDY (Experience. Technology. Answers.) · HOLOPHANE · Thomas&Betts · Hoffman

THE Ex ZONE · I.M.S.A. · General Cable · Lumenac · Appleton

www.tuv.com TÜVRheinland ID:9105043135

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

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

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

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

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

www.eecol.com.ar

Defenderemos la actividad, no a las empresas a las que, por supuesto, exigiremos cumplir con todas las normativas que hacen a la minería responsable y sustentable.

Cualquier actividad desarrollada por el hombre tendrá un impacto sobre el medio que lo circunda. En minería habrá impactos positivos y negativos. La minería moderna y responsable logra el desarrollo de regiones económicamente deprimidas permitiendo la inclusión de amplios sectores al mercado del trabajo en lugares donde no sería posible, prácticamente, ninguna otra actividad. Por su efecto multiplicador y el desarrollo de nuevos proveedores, la minería juega un papel fundamental en la constitución de nuevos polos económicos. Los países perciben beneficios importantes dependiendo de su capacidad negociadora. Tratándose de recursos naturales no renovables, los concesionarios deben abonar, además de los impuestos que rigen para cualquier industria, regalías que varían según los países (3% del valor bruto en promedio).

“En 2009 faltó una mejor comunicación con la sociedad acerca de los beneficios que la minería trae aparejados cuando se realiza en forma responsable”.

Las obras de infraestructura que deben realizarse para permitir la puesta en marcha de los proyectos quedarán como un patrimonio incorporado a las comunidades cercanas. Puentes, caminos, energía eléctrica, hospitales, comunicaciones y servicios son solo algunas de las externalidades que pueden observarse a simple vista. Los planes de Responsabilidad Social Empresaria son también un importante aporte al desarrollo sustentable de estos emprendimientos, llegando a complementarse con la labor de los municipios en los programas de nuevas alternativas productivas para la región.



Respecto de los impactos negativos, es necesario distinguir aquellos pueden mitigarse de los que deben evitarse. Concretamente, hablamos de eventuales contaminaciones del medio ambiente. Hoy es posible realizar operaciones con tecnologías limpias y en circuitos cerrados que garantizan la más absoluta seguridad para el ambiente que las circunda. Por eso las empresas deben anticipar cuales serán los procesos que utilizarán y cuales los planes de contingencias ante accidentes y cierre de mina.

Es clave en esta instancia un involucramiento serio y responsable de los Gobiernos para dictar reglas de juego claras y perdurables, garantizando la seguridad jurídica, gestionando la licencia social de cada proyecto y generando organismos de control multidisciplinarios que lleven tranquilidad a las comunidades.

Desde OLAMI propugnamos una minería sustentable, entendiendo por tal aquella que toma en cuenta las necesidades actuales de los países pero atendiendo las necesidades de las futuras generaciones.

¿Qué balance pueden hacer con respecto a la minería durante el 2009?

En OLAMI hacemos un balance positivo para el desarrollo de la actividad minera en la región, tomando en cuenta las nuevas inversiones que se registran. Esto significa mejores condiciones de vida para amplísimos sectores sociales que estaban virtualmente excluidos del sistema. Implica, sin dudas, desarrollo para regiones alejadas de los centros urbanos.

Pero reconocemos varias asignaturas pendientes que deberán saldarse de manera urgente para que ese desarrollo sea, efectivamente, sustentable.

En 2009 faltó una mejor comunicación con la sociedad acerca de los beneficios que la minería trae aparejados cuando se realiza en forma responsable.

Faltó un mayor involucramiento de los Gobiernos para respaldar una actividad, noble como cualquier otra, imprescindible para la vida y para la generación de riqueza en los países.

Hubiese sido deseable una mayor transparencia respecto de los beneficios de los proyectos y la forma en que se distribuyen entre las comunidades involucradas.

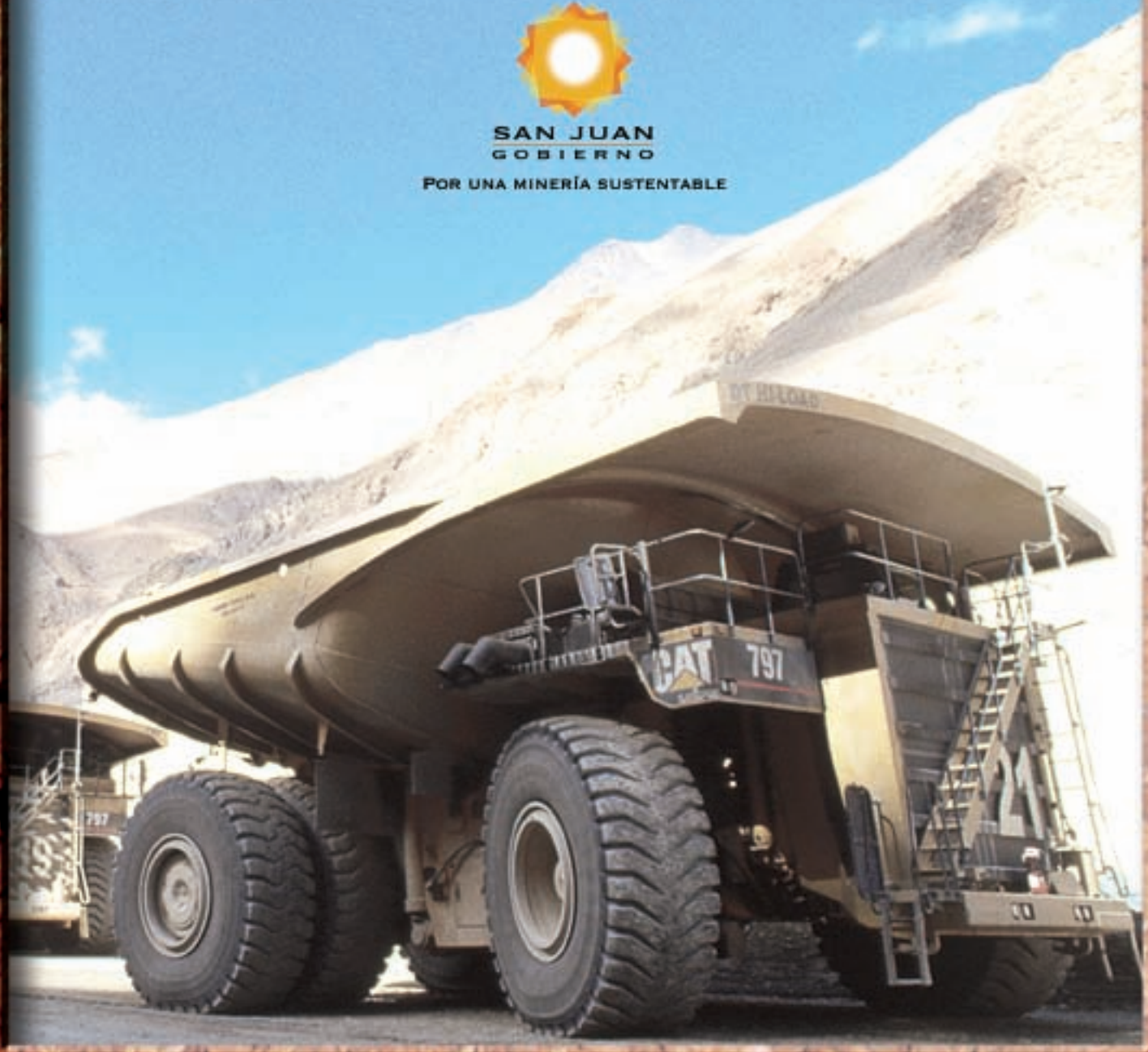
Las universidades, institutos y centros de investigaciones, estuvieron ausentes de la discusión acerca de la minería, en sus diferentes variantes (cielo abierto vs subterránea, megaminería vs pequeña, minería con sustancias contaminantes, minería vs agricultura, minería multinacional, minería depredadora, consumo exagerado de agua, etc) que se plantea urgente. Esto ha generado un clima adverso hacia la actividad que es necesario revertir. Éste es, quizás, uno de los mayores desafíos que nos deja el 2009.

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

En Sandvik todas las personas tienen que tener un conocimiento de EHS, señalan Stuart Evans[2], Roberto Cisternas[3] y Juan Martín Ferrero[4]

EHS[1] A CARGO DE TODOS LOS MIEMBROS

DE UNA ORGANIZACIÓN



1. EHS (Environment, Health & Safety): Medio Ambiente, Salud y Seguridad

En la fotografía de izquierda a derecha:
3. Roberto Cisternas es Environment, Health & Safety Manager para América Latina de Sandvik Mining and Construction
2. Stuart Evans es Global Environment, Health & Safety Director de Sandvik Mining and Construction
4. Juan Martín Ferrero es Environment, Health & Safety Manager de Sandvik Argentina S.A.

Sandvik, como importante actor del sector minero a nivel global, siempre está a la vanguardia. ¿Qué filosofía tiene Sandvik en materia de EHS?

La filosofía de Sandvik relacionada con Medio Ambiente, Salud y Seguridad (EHS) es capturada dentro de su Política , la cual está escrita y aprobada por los ejecutivos de mayor rango de la Compañía. Los aspectos claves cubiertos por la Política son:

• (ejemplo: Asegurando que todos los asuntos de Medio Ambiente, Salud y Seguridad (EHS), son una parte integral de la manera que nosotros diseñamos y construimos nuestra oferta al mercado y en la manera como gestionamos nuestras propias instalaciones).
• Mejoramiento Continuo (a través de la completa integración de EHS dentro de las actividades operativas de la Compañía y estableciendo claros objetivos de EHS, y luego estableciendo las responsabilidades (accountability) de nuestros Gerentes para alcanzar los mismos). A pesar de haber hecho excelentes progresos en nuestro desempeño en materias de EHS, todavía tenemos un camino que recorrer antes de alcanzar nuestra visión de “Cero lesiones, enfermedades y daño ambiental”.

La compañía posee sus propios estándares de EHS ¿Cómo se complementan con los clientes mineros, y a la vez en cada operación minera? ¿Cuál es la interacción entre las partes?

Cuando Sandvik comienza a trabajar con un cliente minero, nosotros entregamos un Plan de gestión EHS, el cual describe como cumpliremos los estándares de ambas partes. (Sandvik y Cliente). Tenemos una relación muy abierta con varias de las Corporaciones Mineras consideradas como las que tienen las mejores prácticas en materia de EHS – y debido a este enfoque de “Compartir y Aprender”, las diferencias entre nuestros estándares EHS están llegando a ser cada vez menores y por consiguiente el cumplimiento de las expectativas de los clientes más fácil. Cuando un proyecto comienza en una instalación de nuestros clientes, hay reuniones regulares, inspecciones, gestión de riesgos, inducciones, entrenamiento y otras que aseguran que cumpliremos las expectativas.

ROMAN

CIENCIA AL SERVICIO DEL MOVIMIENTO

ACOMPAÑANDO EL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA MINERA



PROYECTO CASPOSO - CALINGASTA 2010









TRANSPORTE - EQUIPOS DE IZAJE - SERVICIOS PORTUARIOS - INGENIERIA

ROMAN *Soluciones simples,* ***para problemas complejos.***

www.roman.com.ar

Ramón S. Castillo 850 - Ante Puerto (C1104AMU) CABA - Argentina | Tel.: (+5411) 6310.1900 email: servicios@roman.com.ar

Un equipo de EHS necesita un líder o líderes ¿Qué formación deben tener estas personas? ¿Cuáles son sus responsabilidades?

Los Líderes en EHS no son solamente los profesionales de EHS, ya que en una organización moderna como Sandvik, los líderes en EHS también incluyen a todos sus miembros, desde el CEO hasta los trabajadores que ensamblan nuestros equipos o nuestros equipos de ventas. Esas personas claramente necesitan tener algún conocimiento acerca de las materias EHS en sus ambientes de trabajo y como controlar los riesgos asociados a los peligros. Pero ellos también necesitan conocer como ser un líder en un sentido más general; ellos tiene que entender que motiva a su equipo y como asegurar que ellos mantengan los estándares EHS requeridos cada día. Un buen líder debe tener el carácter para corregir las situaciones EHS cuando ellas surgen, como también felicitar a la gente cuando las cosas son bien hechas.

“El entrenamiento en EHS en Sandvik comienza el día 1 con el proceso de integración (inducción)“

¿De qué manera se capacita al equipo de Sandvik? ¿Cómo se traduce ello en la práctica?

El entrenamiento en EHS en Sandvik comienza el día 1 con el proceso de integración (inducción) en donde los aspectos más críticos de EHS son presentados. Durante los primeros meses en una nueva tarea, hay entrenamiento específico en materias de EHS asociados a los procedimientos y tareas que la persona hace en su nuevo rol. Luego de una formación permanente, a veces como parte de las reuniones mensuales del equipo, se entrega entrenamiento en temas como salud y bienestar, levantamiento de cargas, y cambios en procedimientos o reglas relacionados con EHS.

“En Latinoamérica tenemos un sistema integrado de gestión certificado en ISO 14001 y OHSAS 18001 en Perú, Chile, Argentina y México.”

¿Hay alguna innovación en EHS lograda o desarrollada por Sandvik?

Sandvik tiene una buena reputación de desarrollar soluciones innovadoras en temas de EHS para el mercado. La función de investigación y desarrollo en Sandvik, incorpora un sistema de clase mundial para asegurar que los temas de EHS son gestionados durante los procesos de diseño y desarrollo. Algunos ejemplos de innovaciones de EHS en Sandvik son:

- El sistema Automine que permite que equipo subterráneo sea operado desde una sala de control que está lejos de los riesgos inherentes de una mina.
- Sistemas de extracción y supresión de polvo que operan sobre cintas transportadoras.
- Una nueva generación de perforadoras y cargadores operados eléctricamente que reducen significativamente el impacto al medioambiente

¿Qué particularidades se pueden observar en América Latina, y en Argentina en forma específica?

Latinoamérica tiene un fuerte desarrollo minero comparado a otras regiones en que Sandvik tiene presencia. Es así que este lugar se presenta como una gran oportunidad para iniciar nuevos proyectos que incorporen desde el inicio una cultura de cuidado de las personas y el medio ambiente. No es suficiente con grandes innovaciones tecnológicas en equipos mineros, también esto debe ir acompañado de un liderazgo activo para manejar los temas de EHS, y de esta manera las comunidades en donde operamos nos percibirán como buenos ciudadanos.

¿Qué certificaciones posee Sandvik a nivel regional, y en Argentina en particular?

Sandvik requiere que todas sus instalaciones mayores (típicamente las que tienes más de 25 trabajadores) estén certificadas con el estándar internacional en materias ambientales y de salud y seguridad como son ISO 14001 y OHSAS 18001, respectivamente. En la región de Latinoamérica tenemos un sistema integrado de gestión certificado en estos estándares en Perú, Chile, Argentina, México y en proceso de certificar nuestras nuevas instalaciones en Vespasiano, Belo Horizonte en Brasil.

¿Hay algún comentario adicional que quisiera agregar?

Reconocer los grandes esfuerzos de las organizaciones para mejorar en las materias de Medio Ambiente, Salud y Seguridad. Es difícil imaginarse un real progreso en la minería si estos temas no son gestionados en el mismo nivel como las otras variables del negocio, costos, producción, productividad. Hay un progreso importante pero también tareas pendientes para reducir las lesiones en el trabajo y el daño ambiental. La minería es pionera en tecnologías y procesos para disminuir pérdidas asociadas a estos temas, y en Sandvik estamos convencidos que un trabajo en conjunto con nuestros clientes mineros nos llevara a un desempeño de excelencia.



EL NEGOCIO DE LA MINERÍA, UN NEGOCIO RENTABLE CON RETOS COMPLEJOS.

Cada negocio tiene su lenguaje propio y nosotros entendemos el suyo.

Con más de **540 clientes** de minería, SAP ha creado el software para dar respuesta a su situación concreta: desde la conformidad legal hasta la gestión de operaciones o las ventas, el marketing, los retos en un contexto de creciente regulación gubernamental, precios de consumo decrecientes y asuntos relacionados con el medio ambiente, la sanidad y la seguridad.

Cada vez más, las operaciones de minería están recurriendo a la tecnología de la información para mejorar su efectividad de administración y aumentar su rentabilidad. **Cada vez más, las operaciones de minería están recurriendo a SAP for Mining.**

Quintec, el partner regional de SAP con más de 35 años trabajando en la implementación de mejores soluciones.

A donde quieres estar mañana

QUINTEC

SAP Gold Partner

Oficina Córdoba Av. R. Núñez 5062 - Cerro de las Rosas - +54 (351) 482 4016
Oficina Buenos Aires C. Pellegrini 1135 PB - Cap. Fed. - +54 (11) 4130 5300
Oficina Mendoza Gutiérrez 567 - Of. 2 - Mendoza - +54 (261) 425 8955
www.quintecla.com | info@quintec.com.ar

Argentina | Chile | Brasil | Colombia

Un mes después del anuncio del inicio de la construcción, Barrick organizó un encuentro en el que se explicó el modo de trabajo que se utilizará.

PASCUA LAMA

ENCUENTRO CON MÁS DE 600 PROVEEDORES



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

El centro logístico ubicado en Tudcum estará finalizado en 2010.

En una reunión que agrupó unos 600 proveedores mineros sanjuaninos, Barrick dio a conocer detalles sobre lo que ya está haciendo en el mega emprendimiento binacional Pascua Lama. El encuentro se realizó el pasado 6 de mayo en la sala Eloy Camus del Centro Cívico de la ciudad de San Juan y contó con la presencia del Gobernador José Luis Gioja.

Ron Kettles y Julio Claudeville, máximos representantes de Barrick en la provincia, son los encargados de establecer contacto con los proveedores que trabajarán en el emprendimiento chileno-argentino, cuyo anuncio de inicio de construcción se hizo hace un mes.

En su discurso, Kettles informó que ya están terminando la ingeniería de detalle y que hay avances en la etapa de la construcción de la mina, ubicada a pocos kilómetros de Veladero, el otro emprendimiento minero que tiene Barrick en la provincia de San Juan. Lo que se explicó en la reunión fueron los pasos que iban a seguir para la contratación de personal y de proveedores para llevar adelante la mega obra que tiene una inversión de US$3.000 millones en los próximos 25 años.

Otro de los anuncios que se hicieron durante la presentación en el Centro Cívico, fue que Barrick invirtió $17 millones en San Juan para Pascua Lama, del sector argentino. Allí ya están trabajando unas 400 personas oriundas de esta provincia. Además, de una lista de 800 proveedores, ya recurrieron a 163.

El encuentro estuvo enmarcado en una de las actividades que se llevaron a cabo en San Juan para celebrar el Día de la Minería, que fue el 7 de mayo pasado. Barrick informó a pedido del gobierno provincia. Es por eso que Ron Kettles enumeró, durante su discurso, todas las tareas que están realizando en el emprendimiento. Por ejemplo, informó sobre el centro logístico ubicado en Tudcum, cuyo fin de obra será este año y de que se está por adjudicar el sistema de agua potable para el campamento. Kettles dijo que en diciembre de este año, esperan tener trabajando unas 1.700 personas para completar el pico de mano de obra en enero del 2011. El representante de Barrick puso énfasis en el perfil de proveedor que están buscando y aclaró que serán más estrictos que de costumbre.

Lo que vendrá es la realización del contrato principal de alimentación y el de limpieza, como así también de transporte de cargas dentro de Argentina y el servicio de combustible. También se anunció que dentro de poco se licitará la

compra y el alquiler de equipos de grúas y elevadores. Según Kettles, esto se realizará en 45 días y habrá un paquete para Argentina y otro para Chile.

A los proveedores que participaron de la reunión, se les informó que los interesados pueden inscribirse en la página de Internet de Barrick, ya que sólo se recibirán postulaciones on line. Hay 50.433 postulantes de Argentina y 121.695 en Chile.

A fines de junio se empezará a construir el portal de la infraestructura de la mina del lado argentino y del lado chileno, por dos frentes distintos, para terminar de unirse el 4 de abril de 2012. Kettles dijo además que se están haciendo desvíos de los ríos Turbio y Canito. En el campamento se instalarán además dos sistemas de agua potable, uno saldrá de pozos subterráneos, con 6 Km. de tubos de conducción y el otro vendrá del río Las Taguas, con sistema de bombeo.

El pico de mano de obra será en enero del 2011.







EL FINANCIAMIENTO DE CASPOSO ESTÁ COMPLETO

AUSTRALIAN GOLD PRODUCER TROY – CASPOSO FINANCING COMPLETE

Troy Resources, compañía australiana que opera el proyecto aurífero Casposo en Calingasta provincia de San Juan, anunció que el financiamiento para el proyecto ya está completo.

Los destacados de este financiamiento son los siguientes:

• El "Tramo A" del Acuerdo de Ayuda de Deuda por parte de Investec Bank (Australia) Limited ya se encuentra disponible en A$15 millones del total de A$25 millones;
• A este momento, el proyecto se encuentra completamente financiado;
• El "Tramo B" de A$10 millones, que está disponible para una combinación de exploración de Casposo así como gastos generales corporativos, está sujeto a la revisión de "Debida Diligencia" por parte de Investec, con la aprobación crediticia final para junio de 2010;
• Este crédito no requiere de ventas a futuro de oro o plata, lo que permite que los accionistas de Troy puedan captar el precio spot del mercado de metales;
• El plazo para cancelar el crédito es de 3 años;
• La construcción del proyecto Casposo se encuentra dentro del presupuesto establecido y en termino para producir su primer barra de oro en septiembre de 2010

Growing junior gold producer, Troy Resources NL ("Troy") (TSX, ASX: TRY) announced on 11th may the A$15m Tranche A of the A$25 million Revolving Corporate Debt Facility provided by Investec Bank (Australia) Limited, is available for drawdown. Tranche A of A$15 million provides the balance of funding to finalise construction of the Casposo gold and silver mine in Argentina.

Tranche B for the amount of A$10m is subject to Investec's due diligence review and final credit approval, which is expected in June 2010. Although the funding from Tranche B is intended for general corporate purposes it is expected that it will primarily be directed to funding an accelerated exploration program of the Casposo and Castaño Nuevo leases to build the Company's gold and silver Reserves and Resources, with a view to extending the Casposo mine life.

The term of the loan is 3 years and no mandatory gold or silver price hedging is involved.

Commenting on today's announcement, Troy's CEO Paul Benson said: "Having completed the formalities surrounding the initial conditions pre-

cedent for Tranche A, the loan is now available for drawdown. The importance of this milestone is that it means the Casposo project is now fully funded. As per the update we made to the market last week the project construction is progressing well and remains on track to pour first gold in the September quarter of 2010.

“We are finalising the remainder of the conditions precedent for the Tranche B facility and we expect that to close in June 2010. The second tranche will allow us to aggressively explore the Casposo and Castaño Nuevo leases with the aim of building the project’s gold and silver inventory and extend the mine life.”

Aunque la financiación del “Tramo B” está diseñada para propósitos corporativos generales, se espera que se destine a la financiación de un programa de exploración acelerada de Casposo y Castaño Nuevo.

Al comentar el anuncio, el CEO de Troy Paul Benson dijo: "La importancia de este hito es que significa el proyecto Casposo está financiado en su totalidad. Según la actualización que hicimos la semana pasada la construcción del proyecto está avanzando bien y en camino de obtener la primera barra de oro doré en el cuarto trimestre de 2010.”

"Estamos finalizando el resto de las condiciones previas para el “Tramo B” y esperamos que se cierre en junio de 2010. El segundo tramo nos permitirá explorar agresivamente en Casposo y Castaño Nuevo con el objetivo de extender la vida de la mina. "



ASUME OFICIALMENTE EL SECRETARIO DE MINERÍA EN SANTA CRUZ

Oscar Vera, el nuevo directivo, puso énfasis en la aplicación de la Zonificación Minera.

SECRETARY OF MINING FOR SANTA CRUZ OFFICIALLY TAKES OFFICE

Oscar Vera, the new secretary, highlighted the importance of the Mining Zone application.



Lic. Oscar Vera

Luego de que Claudia Laurlund dejara su puesto como Directora de Minería de la provincia de Santa Cruz, se oficializó el anuncio del Lic. Oscar Vera como nuevo directivo y a su vez se elevó el rango de Dirección de Minería a Secretaría de Estado dependiente del Ministerio de la Producción.

Daniel Peralta, gobernador de la provincia, acompañado del vicegobernador, Hernán Martínez Crespo, el jefe de Gabinete Pablo González, el ministro de Gobierno Carlos Barreto, el ministro de la Producción Jaime Álvarez, y el ministro de Economía Diego Robles; el diputado Jorge Arabel, el decano de la Unidad Académica de Río Gallegos de la UNPA, Alejandro Súnico, la directora provincial de Comercio e Industria Paola Knoop, y el presidente de Fomicruz Sociedad del Estado, Miguel Ángel Ferro estuvieron presentes en el acto de asunción que se llevó a cabo en Casa de Gobierno.

Oscar Vera tomó la palabra y sostuvo “antes que nada quiero dejar en claro la importancia que tiene este cambio de rango de dirección provincial a Secretaría de Estado», asimismo hizo hincapié en la gestión ambiental que se va a impulsar desde la nueva Secretaría: “vamos a poner mucho énfasis y remarcar lo que es el control y gestión ambiental en todos los proyectos mineros que están en danza hoy en día, y los que vienen, que van a ser muchos”.

Además indicó que “hace doce años que trabajo en la Dirección de Minería, siempre estuvo

After Claudia Laurlund left her charge as Director of Mining in the province of Santa Cruz, it was officially announced that Lic. Oscar Vera would be the new secretary and in turn the Direction position was promoted to Estate Secretary dependant on the Ministry of Production.

Daniel Peralta, governor of the province, along with vice governor, Hernán Martínez Crespo, chief of Gabinet Pablo González, Government ministry Carlos Barreto, Production ministry Jaime Álvarez, and Economy ministry Diego Robles; deputy Jorge Arabel, the dean of Río Gallegos Academia Unit of the UNPA, Alejandro Súnico, province director for Commerce and Industry Paola Knoop, and the president of Fomicruz Estate Partnership, Miguel Ángel Ferro were present in the inaugural ceremony which took place in the House of Government.

Oscar Vera gave a speech in which he stated that “above all I’d like to stress the importance of the rank change from province direction to Estate Secretary », he also discussed the environmental management to be launched from this new Secretary: “we will emphasize and stress all matters regarding environmental management and control in each mining project currently at work, and in the ones to come, which will be many”.

He also indicated that “I have been wor-

www.toyota.com.ar



Fuente: ADEFA. Patentamientos registrados año 2009.

a mi cargo el área de Medio Ambiente, yo era quien evaluaba los informes de impacto ambiental y hacía el contralor ambiental, y en esos doce años nunca hemos recibido una denuncia concreta por daños ambientales, o por algo que alguna empresa esté manejando mal".

Daniel Peralta consultado acerca de si con el elevamiento de rango de la Secretaría de Minería, hay un proyecto del canon y las regalías mineras, respondió que "vamos a hacer mucho hincapié en el principio de Zonificación Minera porque hubo muchos planteos" y que " primero está el tema de regalías que apoyaremos a través de todos nuestros diputados, los proyectos para incrementar la minería a nivel nacional, y después está el tema del canon; es un tema que estamos estudiando para ver cómo podemos actuar sobre los contratos que ya se están cumplimentando, evitando así tener en el futuro varios juicios en contra del Estado Provincial e incrementar los montos de los contratos futuros".

Por su parte, el ministro de la Producción, Jaime Álvarez, resaltó la trayectoria y formación académica del nuevo Secretario de Estado de Minería, para luego señalar que la elevación de rango de esta cartera "es una política pública definida por el señor Gobernador, de fortalecer un área de gestión, en este caso de la actividad minera, acrecentando, equiparando, con capacitación permanente, con profesionales y técnicos, tratando de que las áreas técnicas vayan reforzando su actividad, con el objetivo de buscar ampliar el desarrollo de cada área productiva y mejorando el contralor de esta actividad".

Indicó a su vez que "hace muy pocos meses atrás, por directivas del Gobernador, este Ministerio ha redactado un proyecto de ley, en el cual se ha podido trabajar en las diferentes comisiones con los representantes del pueblo de Santa Cruz - en la Legislatura Provincial - en la cual se ha consensuado con mucha discusión, la Ley de Determinación Geográfica Minera", la que tiene por objetivo "lograr un equilibrio entre las diferentes áreas productivas de la provincia, buscando que geográficamente no haya una superposición de ellas y que puedan ser compatibles en un largo plazo, generando beneficios para nuestra sociedad".

La aplicación e implementación de esta ley "será una actividad fundamental del área de minería", por lo que agregó que "aquellos funcionarios que no estén de acuerdo con la legislación y que acérrimamente defiendan una actividad minera en contra o en detrimento de aquellas otras actividades productivas que se desarrollan en Santa Cruz, seguramente tendrán que resignar en sus funciones".

king in Mining Direction for twelve years, during which the Environmental area was always under my charge; I was the one to analyze the reports on environmental impact and to perform as environmental controller; in those twelve years we receive no real complaint for environmental harm or for misbehavior from any company".

Daniel Peralta, answering if following the promotion of the Mining Secretary there World be a cannon and mining royalties, said the following: "we will stress out the principle of Mining Zone because there has been a lot of complaints" and "first, there is the royalties issue which we will support through all our deputies, the projects to increase mining on a national level, and then, there is the cannon issue, which we are currently reviewing in order to discover how to proceed regarding the contracts already in force, thus avoiding several future trials against the Province Estate and increasing the amount of future contracts".

On other aspects, Production Ministry, Jaime Álvarez reminded the career and academic formation of the new Mining Secretary Estate, and then he stated that the promotion "is a public policy defined by the Governor, consulting on professionals and technician under constant formation, in the attempt to reinforce its activity, to expand the development of each production area and to improve controls on said activity".

He also pointed out that "a few months ago, ordered by the Governor, this Ministry has drawn a bill, in which it has been possible to work in the various commissions with representatives of the people of Santa Cruz – in the Province Legislation – and through which it has been agreed, after a lot of discussion, the Law for Mining Geographical Delimitation". This Law is aimed at "achieving a balance among the various production areas of the province, trying to avoid the existence of a geographical superposition of them and to make them compatible on the long term, thus creating benefits for our society."

The application and implementation of said law "will represent a key activity in the mining area", and he added that "those members who do not agree with this legislation, and who bitterly defend a mining activity contrary to other production activities in development in Santa Cruz, will probably have to resign their positions".






TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC-PEAD PARA CONDUCCIÓN DE FLUÍDOS. CONEXIONES POR FUSIÓN O ESPIGA ENCHUFE
CAÑOS HºDº - VÁLVULAS -PIEZAS ESPECIALES - MARCO Y TAPAS EN HºDº - ABRAZADERAS Y CONEXIONES DOMICILIARIAS





DECOM S.A.

ADMINISTRACIÓN Y VENTAS
C. Saavedra 444 (5519)
Guaymallén - Mendoza
Telefax: (0261) 4323225 - 4317679
E-mail: decom@speedy.com.ar

LA MÁS COMPLETA LINEA EN TUBERIAS, PIEZAS ESPECIALES Y ACCESORIOS PARA OBRAS DE INFRAESTRUCTURA MINERA

TIGRE · GENERAL PLASTICS · TUBOS · aguamat · ADS · Dorot · CANOPUS · ACONOR · FLEXIT · ADS · CENTRAL · SAINT-GOBAIN · GRUNDFOS · A.R.I. · FOGLIA · Famevm · ACONOR · FLEXIT

DECOM S.A. Representante Exclusivo en Cuyo de TIGRE & ADS

TIGRE

Todo nuestro compromiso
con la calidad al servicio de la
industria en general



EMPRESA ISO 9002 CERTIFICADA

Tuberias y Accesorios de PVC J.E. Integrada Para la Conducción de Fluídos

Tubos de 6 Metros J.E.
Conexión Espiga Campana





Redes y Desagües
a Gravedad Para
Obras Civiles y Mineras

ADS TIGRE

Soluciones en Tuberias Corrugadas de HDPE

Una versión donde la presencia argentina se hizo notar.

LA PDAC 2010 FUE UN ÉXITO





Finalizada la convención de la Prospectors & Developers Association of Canadá (PDAC), uno de los eventos internacionales más significativos que nuclea al sector minero de todo el mundo, las especulaciones y los resultados corren a una velocidad extrema.

Panorama Minero dialogó con el Dr. Guillermo Re Kuhl, quien además de ser uno de los geólogos con mayor trayectoria del país, es presidente de Hytec Alto Americas y miembro de la PDAC hace varios años. Nos comenta como se creó el Pabellón de la Industria Minera en la feria canadiense y cual es el camino que tomará la industria a futuro.

Hace ocho años surge de Hytec la iniciativa de armar un pabellón de la industria minera contiguo al pabellón oficial del Gobierno argentino en la International Convention, Trade Show & Investors Exchange, con la idea de mostrar todas las cualidades y atractivos que presenta el sector. Lentamente con el apoyo de 30 empresas argentinas se fue conformando este espacio donde se hacen frente a las consultas y se despejan las inquietudes de cientos de inversores e interesados de todo el mundo. “Hoy, el Pabellón de la Industria Argentina es el más grande de los privados, después de países como Australia, Brasil o México”, precisó Re Kuhl.

La versión del 2010 superó las expectativas con respecto a años anteriores, contó con la participación de 22.000 personas provenientes de 118 países y más de 600 stands.

“Más allá de la inestabilidad mundial de fines del 2008 y comienzos del 2009, el PDAC 2010 logró sorprendernos. Si bien la cantidad promedio de participantes se mantuvo con respecto a ediciones anteriores, la Argentina cumplió con su misión de difundir la actividad minera y de estar en un buen ranking a nivel mundial”. También agregó que países como Colombia comenzaron a tener presencia y pasaron a formar parte de un escenario sugestivo.

Las diferencias fueron notorias en relación al 2009, donde la feria estuvo sesgada por la incertidumbre de los mercados, pero lo más significativo por parte de la Argentina ha sido la gran diversidad de recursos mine-

Fundición San Cayetano

Confiabilidad y servicio para el usuario minero











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

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



En el tradicional desayuno que organiza Alto Americas en el Pinacle Room del bellísimo Hotel Sheraton de Toronto, se otorgó una serie de distinciones a las empresas que hicieron posible la realidad del pabellón de las industrias. Quienes recibieron los honores fueron: Ing. Daniel Santander y Héctor Fernández de Techint, Marcelo Tejada de Alex Stewart, Ignacio Ferrer y Patricia Garrido de AirCanada, Antonio Torre y Julio Pulisich de Torre & Pulisich, Mercedes Ribet y Paula Blanco de Deloitte & Co., Andrés Duggan y Juan Enrique Tosso de Finning, Nivaldo Rojas de Rojas & Asociados y Celeste González de la revista Panorama Minero.

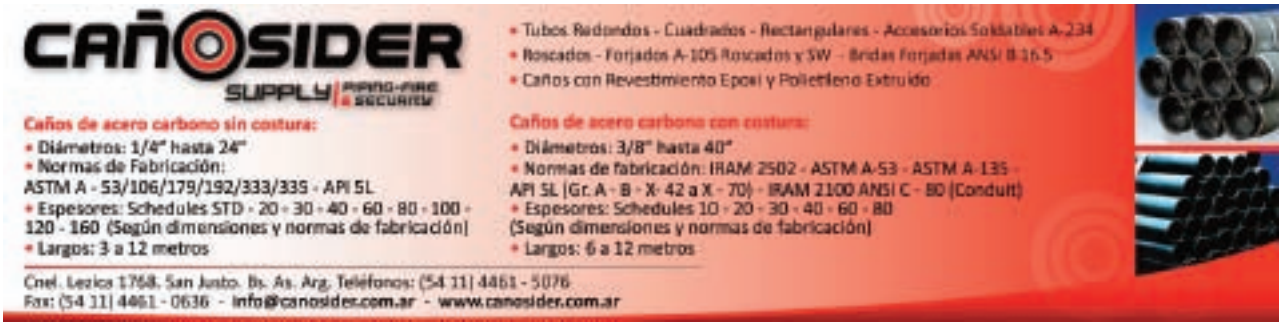


rales que presentó. “Mientras que el oro continúa siendo el rey de los commodities, otros minerales denominados “estratégicos” comenzaron a llamar la atención de los inversores, como es el caso del litio y el uranio. Las “tierras raras”, como las denominamos los geólogos, que fueron escasamente exploradas por una cuestión de desconocimiento o de costos, también proyectaron luz verde, como es el caso del indio, que se encuentra en varios depósitos de la Patagonia Argentina”.

¿Qué perspectivas presenta la actividad en la Argentina?

“Son muy positivas. Desde Toronto hemos tenido una gran cantidad de consultas, preguntas y visitas porque se han abierto las fronteras. La Argentina sigue siendo un país atractivo para la minería, aún con los inconvenientes típicos que puede suscitar la actividad”.

“Tenemos optimismo y por eso agradecemos a todas las empresas que nos acompañan en el Pabellón de las Industria Argentina en Toronto, porque fue ideado especialmente para dar a conocer los recursos mineros que tiene el país. Por esta razón, debemos aprovechar que Canadá es un país que nos recibe con los brazos abiertos”.



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

VIZNO
Servicios de Alimentación

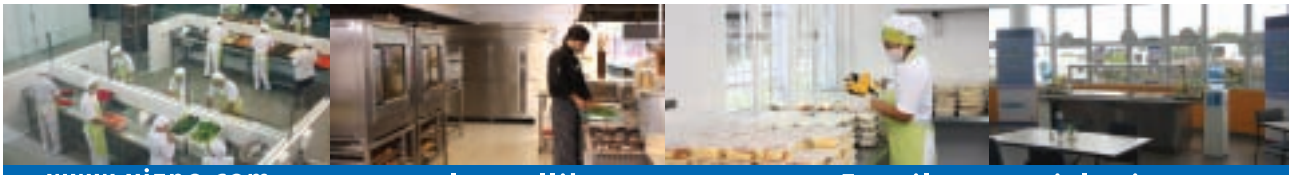
LOCATELLI Hnos. S.R.L
EQUIPAMIENTO GASTRONOMICO

Hace más de **15 años** brindamos soluciones integrales en **Servicios de Alimentación,** adaptándonos a los requerimientos y **necesidades de cada cliente**. Diseñamos y fabricamos **Equipamiento Gastronómico Profesional**, con una trayectoria ininterrumpida en el mercado. Trabajamos con proveedores de primera línea tanto en insumos como en maquinarias, y contamos con la **tecnología más actualizada** del rubro.

Hoy nos ponemos al servicio de la **Minería**

Ofrecemos, entre otras, las siguientes **Soluciones Personalizadas**:

Servicios de Alimentación - Construcciones llave en mano - Equipamiento gastronómico: Pre y Post venta
Servicio de limpieza - Mantenimiento primario de instalaciones - Jardinería - Hotelería - Lavandería - Transporte



www.vizno.com www.locatellihnos.com.ar E-mail: comercial@vizno.com

Central Buenos Aires:
Saenz Valiente 2473 - B1640GNW
Martínez - Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: (5411) 5197-7600 y rotativas

Sede Córdoba:
Humberto Primero 108 - X5000FAD
Ciudad de Córdoba - Argentina
Tel.: (0351) 4245150 - Fax 4283423

Sede San Luis:
Ruta 20 km. 6,5 - CP5701
Ciudad de Juana Koslay
San Luis - Argentina

VIZNO

A pesar de las restricciones climáticas, BAUMA 2010 confirmó su importancia mundial como evento destinado a construcción y minería.

MULTITUDINARIO ENCUENTRO DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA EN MÜNICH



Hubo una participación de 415.000 visitantes provenientes de más de 200 países.

BAUMA 2010, Feria Internacional para la Maquinaria de Construcción y Minería, llevada a cabo los días 19 al 25 de abril en Munich, Alemania, resultó en un total éxito según informaron sus organizadores así como las empresas que participaron de este importante evento.

A pesar del bloqueo aéreo a causa de las cenizas volcánicas, que impactó en los primeros días de la Expo, las previsiones y pronósticos fueron ampliamente superadas.

"El sentimiento existente en la industria demuestra que en Europa el piso del ciclo ya ha sido superado, y la confianza ha retornado. Por supuesto que al comienzo de la Expo sintieron la ausencia de muchos consumidores de Asia y América, pero en la segunda mitad esto mejoró notablemente", informó Ralf Wezel, Secretario General de CECE –Comité para Equipos de la Cons-

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

IPH SAICF®

Cables para minería de superficie.

www.iph.com.ar



Neumáticos Guido López

30 años

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

OTRA ALTERNATIVA EN NEUMÁTICOS MINEROS

DURATread®
www.duratread.com

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

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

NEUMÁTICOS PARA USO EN CANTERAS
(RADIALES Y CONVENCIONALES)

COORDINAMOS STOCK DE ACUERDO A SUS NECESIDADES



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

olmec
OLMEC Criques especiales hasta 70 toneladas

ItalEQUIP
Ital-Equip maquinarias
Armadoras - Alineadoras - Balanceadoras









trucción de Europa-. Al realizar estos comentarios confirmó las expectativas del sector anunciadas por el Dr. Christof Kemmann, Presidente del Directorio de VDMA Construction Equipment and Building Materials Machinery Industry Association.

Independientemente de las restricciones aéreas en Europa que impidió la llegada de 50 expositores de otros continentes, BAUMA 2010 registró un total de 3.150 expositores provenientes de 53 países. A mitad de la Expo, una importante cantidad de expositores reportaron más ventas que las esperadas. “Los buenos viejos tiempos han retornado: las cifras de ventas provenientes de la Expo han excedido por lejos nuestras expectativas. Reconocemos que estamos en condiciones de alcanzar el volumen record de BAUMA 2007. Además, esto es una clara señal de que en Zeppelín-Cat los negocios están avanzando luego del dificultoso 2009” comentó Michael Heidemann, Director Gerente de Zeppelín y CEO de Zeppelín Baumaschinen GMBH, Alemania.

Por su parte, Michikazu Okada, Vicepresidente de Hitachi Sumitomo Heavy Industries Construction Crane Company Ltd. de Japón aclaró: “Tenemos una gran cantidad de nuevas oportunidades, algunas de las cuales ya han resultado en ventas concluidas no previstas.”

Antes de que comenzara la Expo, era evidente que el sector a nivel global poseía grandes expectativas de la Feria Líder Mundial en Munich: con más de 550.000 m2 de espacios completamente vendidos, y un 60% de expositores provenientes de otros países que Alemania, la Expo registró un nuevo registro histórico para el total de expositores, participación internacional y espacios vendidos.

Aunque la situación económica general más allá de BAUMA y las restricciones aéreas al comienzo de la Feria impactaron en los números finales de visitantes: más de 415.000 visitantes de 200 países estuvieron presentes. En comparación con BAUMA 2007, ello representó un 17% menos. Por lo que hace al origen de los visitantes, el 65% provino de Alemania y el restante 35% de otros países.

“A pesar de las muchas medidas de emergencia implementadas por Messe München, en cooperación con sus empleados en Munich y los socios de ventas internacionales, en la segunda mitad del encuentro no estuvieron presentes todos los visitantes que provendrían de Asia, India y América. Sin embargo, debido al cambio que BAUMA 2010 ha remitido al sector mundial, vemos con optimismo a BAUMA 2010 en Shangai, el cual se encuentra completo. También hay mucho interés en el nuevo evento Bc India 2011 en Mumbai, el cual ha llevado a una amplia extensión del espacio previsto originalmente para el evento. Para muchos de los key players que estuvieron presentes en BAUMA, estos eventos ofrecerán plataformas internacionales en los dos mercados crecientes que son China e India, causando interés en los visitantes a la Expo que no pudieron asistir a Munich”, comentó Klaus Dittrich, Chairman & CEO de Messe München GMBH.

Nuevamente BAUMA 2010 ha estado a la altura de su reputación como la Feria líder del sector, presentando una amplia gama de innovaciones: “Nunca antes se habían presentado tantas innovaciones en temáticas como sustentabilidad, medioambiente y protección para las personas. BAUMA sigue siendo el Número Uno”, confirmó el Dr. Reinhold Festge, Managing Partner, Haver & Boecker, Alemania.

La 30ª Edición de BAUMA, Feria Internacional de Maquinaria para Construcción, Maquinaria para Minería, Vehículos para la Construcción y Equipamiento para la Construcción, se llevará como siempre cada tres años, con fecha ya confirmada: desde el 15 al 21 de abril de 2013 en Munich.



CERRO NEGRO





ACOMPAÑANDO EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS MINEROS MÁS IMPORTANTES

Mas Errázuriz Construcciones S.A.

UTE Constructora Sudamericana

La feria se ha posicionado como uno de los grandes centros de la minería mundial.

EXPOMIN 2010 SUPERÓ LAS EXPECTATIVAS




John Naisbitt

Con la presencia del Vicepresidente de la República de Chile, Rodrigo Hinzpeter y el Ministro de Minería, Laurence Golborne, el lunes 12 de abril se inauguró la XI versión de Expomin, donde más de 65.000 visitantes profesionales se congregaron a visitar las 1.200 empresas en una superficie total de 65.000 metros cuadrados con los que contó el predio.

Con 45 años de trayectoria en el mercado chileno y organizada por FISA S. A ha realizado un aporte al desarrollo del sector minero, contribuyendo tanto al crecimiento de la economía chilena, como al desarrollo de la cultura minera y la relación entre las comunidades que agrupa.

Carlos Parada, director ejecutivo de Expomin, explicó que: “así como la participación de las empresas aumentó en un 14%, también lo hizo el número de visitantes y la extensión en metros cuadrados de la feria”.

Con respecto a todas las actividades paralelas que se realizaron en el marco de Expomin, que incluyeron desde seminarios, charlas, ruedas de negocios hasta premios especiales, se contó con la participación de más de 1.400 profesionales.

Dentro de los seminarios, la Sociedad Nacional de Minería (SONAMI), realizó el encuentro “Minería en América: Desafíos y Oportunidades”, cuyo principal objetivo fue analizar discutir la situación actual de la minería en la región, además de sus desafíos y oportunidades para el futuro. Este evento reunió a las cámaras mineras de la Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Ecuador, México y Venezuela.

"Escenario Económico Global y la Creación de Perspectivas"

El segundo día de Expomin tuvo una grata presencia, ya que el profesor de la Universidad de Hardvard, uno de los futurólogos más reconocidos y autor de una extensa bibliografía, John Naisbitt, tomó como referente el sistema económico y político de China en su charla "Escenario Económico Global y la Creación de Perspectivas", abordando los desafíos futuro de la economía mundial.

Más de 200 invitados de diferentes empresas se congregaron en el Salón Principal en la charla expuesta por John Naisbitt.

¿Para dónde va el futuro? Esa es la primera





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: 0810-810-5588



Alvin Toffler en EXPOMIN 2010

pregunta que se planteó Naisbitt, para dilucidar por qué la economía mundial se está trasladando de occidente a oriente. "Las zonas comerciales son bloques fundamentales en la economía mundial. Ya no se puede hablar aisladamente del PIB de cada país por separado, sino que de hoy en adelante se habla de áreas comerciales", aseveró.

Según el experto, China ha logrado crecer y comenzar a quitarle protagonismo a EEUU al aprovechar las oportunidades y aperturas económicas. "La actitud más importante es entender que no siempre tenemos la razón", afirmó el profesor de Hardvard. A juicio de Naisbitt, esta forma de pensar y la atención hacia los diferentes escenarios económicos y políticos, le han permitido a la economía china beneficiarse de las nuevas experiencias y llevar a cabo ideas innovadoras. Gracias a esto, las empresas chinas llegarán a ser líderes mundiales, compitiendo en el ámbito de nuevas tecnologías, nuevas energías, tecnologías de la información y elaboración de robots.

Considerando que la minería aporta uno de los ingresos económicos más importantes a nuestro país y que cada año crece aún más, aconseja a los empresarios del sector ser creativos y que respondan a las nuevas urgencias. "El sector minero en un nicho en crecimiento y hay que saber explotarlo" concluyó Naisbitt.

Conferencia de Alvin Toffler

Analizando los desafíos que presentará la nueva economía mundial y como los países deben insertarse en ella, el destacado conferencias Alvin Toffler, expuso sus teorías en el marco del encuentro “Mining Management Summit” organizado por Seminarium y que tuvo como escenario a Expomin 2010.

Abordó los cambios mundiales que están llevando a una tercera ola económica y cómo los países, particularmente Chile, deben insertarse en este nuevo contexto. Según el experto, las circunstancias actuales que vive el orden económico mundial exigen de las naciones cambios urgentes, considerando que “la industrialización no es la única vía de desarrollo”.

En relación a las características que tiene la nueva economía, Toffler destacó que “estamos experimentando una tercera ola que es más grande, rápida y global que la revolución industrial. Para el expositor, los países que no quieran quedarse al margen de este proceso “deben adaptarse a los cambios y a los altos niveles de complejidad que supone, preparando a las actuales y nuevas generaciones”.

La conferencia internacional abordó además el análisis de una visión estratégica e integral de la industria minera en el mundo,

IMPO
Imzama Potes S.A.

Estructuras Metálicas para: Minería, Cementeras, Refinerías, Petroquímicas, Hangares, Shopping, Hoteles, Sanatorios.
Obras Civiles e Industriales:
Hormigón armado con encofrados industrializados y sistemas de encofrados deslizantes.



Obras Civiles



Nuestra fábrica de estructuras metálicas en el Parque Industrial Olavarría, cuenta con líneas de maquinarias de última generación y personal altamente calificado.

Estructuras Metálicas

Planta Industrial y Ventas: Las Catalpas y Los Ciruelos - Parque Industrial Olavarría - Tel: (54-2284) 422111
Administración: Av. Pringles 3498 / Tel: (54 - 2284) 443896 - 424582
Olavarría - Pcia. Buenos Aires. - Argentina - www.imposa.com.ar - e-mail: info@imposa.com.ar



FABRICA DE GRUAS E HIDROELEVADORES



CUANDO INVIERTA EN SOLUCIONES DE PESO SUME VENTAJAS

FERIOLI

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



FERIOLI CARGO
SOLUCIONES DE PESO

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



José Pablo Arellano

junto a la revisión de temas para impulsar el desarrollo de la capacidad gerencial y la creación de mayores oportunidades de comunicación y cooperación para corporaciones mineras domésticas e internacionales.

¿Cómo hacer negocios con Codelco?

Considerando la enorme demanda tecnológica que implican los próximos proyectos de la estatal, que las tres cuartas partes de los proyectos productivos de Coldelco son realizados por empresas colaboradoras. Por este motivo, Expomin 2010 presentó el encuentro "Desarrollo de Inversiones y Oportunidades de Negocios para proveedores", al cual asistieron alrededor de 400 representantes de compañías interesadas en hacer negocios con la cuprífera.

En la ocasión, el presidente Ejecutivo de Codelco, José Pablo Arellano, expuso los actuales proyectos estructurales que hoy se encuentran en etapa de factibilidad: Mina Ministro Hales, PDA Fase II, Nuevo Nivel Mina y Chuquicamata Subterránea. Estos son los proyectos que generarán la mayor cantidad de demanda de servicios y tecnologías, sobre todo considerando que son yacimientos de leyes bajas, lo cual requiere el perfeccionamiento de las tecnologías extractivas.

Otros de los desafíos que enfrenta hoy Codelco, y que marcan las oportunidades de negocios de sus potenciales proveedores, son la gestión de recursos energéticos -dado el aumento en el costo de la energía-, el uso de tecnologías de información y comunicaciones -vinculadas a centros de control y su aporte a la productividad a través de automatización de procesos-, el uso de biotecnología –biometalurgia, biolixiviación y lixiviación in situ- y tecnologías asociadas a minería subterránea y al uso de agua.

Carlos Parada en relación a los desafíos para la próxima Expomin 2012 explicó que "existe un rema de espacio que es complicado ya que muchos países nos han pedido mas metros cuadrados. Gran parte de las empresas expositoras en la feria ya confirmaron su asistencia".

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

a comprehensive mining consulting

Asesoramiento integral especializado en minería

ASAP
CONSULTORES

OUTSOURCING
SERVICIOS LEGALES
SERVICIOS IMPOSITIVOS
COMERCIO EXTERIOR
TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

OUTSOURCING
LEGAL SERVICES
TAX SERVICES
INTERNATIONAL TRADE
INFORMATION TECHNOLOGY

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

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

AUSTIN POWDER
INTERNATIONAL

USED IN 1833 AUSTIN & EVER SINCE

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

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

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



Bajo sus tres valores Sandvik ofrece a los clientes alternativas de mantenimiento.

MENTE ABIERTA, JUEGO LIMPIO Y ESPÍRITU DE EQUIPO



La compañía brinda a sus clientes, una asistencia en el mantenimiento de sus equipos, enfocado a las necesidades y características de cada uno de ellos.

Por un lado, se desarrollan tareas de reparación de componentes y overhaul de equipos en los talleres, donde cuentan con el espacio y personal para llevar a cabo cada una de estas tareas y donde además, el cliente puede hacer todas las visitas necesarias para ver cuál es el grado de avance.

Otros de los servicios que brinda Sandvik, es realizar visitas preacordadas al sitio del cliente, lo que denominan “Field Service”.



Los ingenieros o técnicos de servicio realizan una reparación o servicio puntual al equipo, lo que permite acortar los tiempos en que el equipo se encuentra sin operar y este trabajo culmina con la presentación de un informe con los puntos salientes del trabajo y lo no reparados. De esta forma, permite organizar los trabajos de mantenimiento, de acuerdo a las necesidades y también a los posibles tiempos de parada.

La tercer alternativa, es la presencia permanente de personal técnico en sitio, lo que les permite mantener la flota del cliente con un nivel de disponibilidad previamente indicado, y esto hace que el cliente se ocupe del main core de su negocio, sabiendo que los equipos estarán funcionando cuando los necesite.

Sadvik también brinda alternativas mixtas entre las tres principales, donde se conjugan los servicios permanentes, con la asistencia de Field Service y reparaciones en taller, cada una de acuerdo a lo que sea la mejor alternativa para dejar el equipo operativo en las mejores condiciones y en el menor tiempo de parada posible.

RUCAPANEL
CONSTRUCCIONES MODULARES



CONSTRUCCIONES
RELOCALIZABLES Y DEFINITIVAS

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



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

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 Linea Rotativa
E-mail: info@laroccamineria.com.ar
Web: www.laroccamineria.com.ar



BRIDGESTONE

Equipos y personal capacitado son las respuestas que ofrece YPF a los desafíos mineros.

SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA MINERA



Los productos ofrecidos por la compañía tienen la más alta calidad del mercado.

La industria minera desempeña sus actividades en un espacio con condiciones geográficas y climáticas particulares. Con el objetivo de efectivizar la utilización de equipos y mejorar el sistema de abastecimiento de insumos, YPF diseñó una serie de productos y prestaciones que responden a estas características específicas.

Además de los combustibles y lubricantes de calidad certificada, ofrece múltiples servicios que permiten un óptimo rendimiento de la inversión, los cuales son llevados a cabo por un equipo de profesionales capacitados para asesorar a los clientes.

Los productos ofrecidos por la compañía tienen la más alta calidad del mercado. El combustible minero, por ejemplo, diseñado y elaborado a través de un ajustado equilibrio físico-químico y procesos de última generación, es un gasoil especialmente formulado para brindar las máximas prestaciones al sector. Por sus características, resulta de óptimo comportamiento en zonas donde por efectos de la altitud o latitud la temperatura ambiente es muy baja y el frío es extremo.

En cuanto a los aceites y grasas lubricantes, existe un servicio experto que realiza un continuo análisis con el objetivo de lograr la eficiencia de la gestión de los costos de mantenimiento y operación que afectan a la industria minera. Estos productos responden a las normas más exigentes, tanto de organismos internacionales como de empresas fabricantes de motores y maquinarias.

La calidad del producto resulta tan importante como el abastecimiento en tiempo y forma. La compañía ofrece para ello el “Ser-

MINA PIRQUITAS



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



La compañía ofrece el “Servicio Minero Directo”

vicio Minero Directo”, que garantiza el suministro de combustible mediante una serie de equipos logísticos especializados de mayor potencia y tracción que permiten realizar un servicio logístico adecuado a situaciones extremas de clima o geografía.

A través del “servicio de distribución capilar en mina”, por ejemplo, que consiste en la asignación de una unidad logística especial con equipamiento de despacho incorporado, es posible distribuir el combustible dentro del emprendimiento, desde las instalaciones de almacenaje a los equipos que se encuentran operando en la mina.

De esta manera, el gasoil minero, que sale con calidad certificada desde la terminal de despacho de la compañía posee en la localidad mendocina de Luján de Cuyo, es monitoreado desde la refinería hasta su instalación final. En este sentido, YPF cuenta con un departamento de Asistencia Técnica y Calidad de Producto, con recursos y equipamiento especializado, que le permite realizar un control de calidad del producto existente en las instalaciones de sus clientes ante cualquier requerimiento.

YPF también ofrece la posibilidad de manejar integralmente las instalaciones de almacenaje ubicadas en el proyecto para asegurar el abastecimiento continuo y seguro en tiempo y forma. Este servicio integral comprende la recepción y el despacho del combustible en las instalaciones del proyecto, el mantenimiento general de las instalaciones, la implementación de sistemas informáticos para el control de flota y telemedición, y la emisión de reportes periódicos de los niveles de stock, volúmenes recepcionados y despachados en la instalación del proyecto con el grado de detalle requerido por el cliente.

Para posibilitar la carga de aerocombustibles en la base de operaciones minera, la empresa creó una “aeroplanta express” que, por medio de un sistema de almacenaje y abastecimiento a medida, garantiza un producto con idéntica calidad y servicio a la de los aeropuertos internacionales.

El desarrollo de la industria minera también requiere de un efectivo abastecimiento de gas licuado de petróleo (GLP), un combustible limpio y de altos estándares de calidad. El GLP reduce el impacto ambiental ya que su óptima combustión disminuye la emisión de gases a la atmósfera. Es práctico, fácil de utilizar y su almacenamiento ofrece una gran cantidad de alternativas modulares. La empresa posee vehículos especialmente acondicionados para acceder al punto de abastecimiento que aseguran un suministro permanente.

En todos los procesos, los requerimientos específicos de cada uno de ellos son estudiados por la empresa. Luego se elabora una propuesta a medida y junto con el cliente se define la opción más conveniente a implementar.

En todo el país, YPF cumple con todas los requisitos para la industria minera.

NUESTRO SERVICIO
DE INGENIERIA

KLÜBER
LUBRICATION

- **Lubricación de puesta en marcha y de servicio**
- **Lubricación de reparación de flancos sin pérdida de producción**
- **Seguimiento de variables mecánicas características**
- **Análisis de falla en engranajes según normas DIN 3979 y AGMA 110.04**
- **Capacitación sobre temas de lubricación**



Porque nuestro equipo de expertos busca superarse constantemente, generamos nuevos desafíos y ampliamos los límites de la lubricación

Contáctese con nosotros

Klüber Lubrication Argentina S.A.
Tel.: (54 11) 4709 8400
Fax: (54 11) 4709 8430
a.tecnica@ar.klueber.com

Lubrication is our world

www.klueber.com

MANA SRL

BELGRANO 699 ESTE

TEL.0264-4273111 // 4277426
CEL.0264-156600437
mana2@speedy.com.ar

LUBRICANTES Y GRASAS ESPECIALES

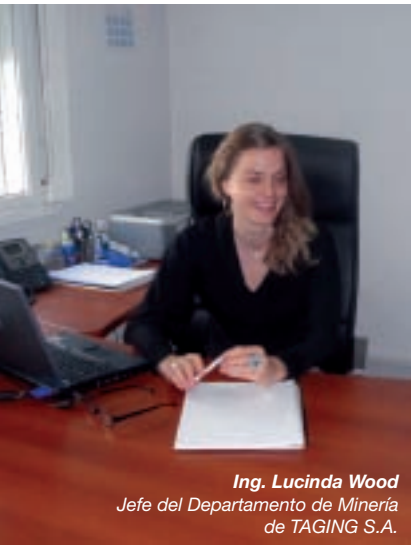
RIMULA
DONAX • TELLUS
OMALA • RETINAX • CORENA
ALVANIA • TORCULA • SPIRAX
TURBO • THERMIA

ANALISIS DE LUBRICANTES

Distribuidor Shell

La ingeniera de procesos metalúrgicos Lucinda Wood (1) destaca el rol de las empresas de ingeniería en la minería argentina.

LA RELEVANCIA DE LA INGENIERÍA EN LA MINERÍA



Ing. Lucinda Wood
Jefe del Departamento de Minería de TAGING S.A.

Usted, como sudafricana y ya con algunos años de experiencia en Argentina, ¿Cómo ve el desarrollo minero en el país?

Veo que la industria minera en la Argentina se está desarrollando a gran escala en los últimos veinte años. En Sudáfrica la industria minera sigue siendo la más importante y crítica, con más de un siglo de desarrollo, lo cual implica haber enfrentado otras realidades económicas, sociales y políticas en cuanto a capitales (extranjeros versus nacionales), aceptación social y participación política. Creo que Argentina tiene una gran oportunidad de desarrollar la minería aprovechando las ventajas que otorga la tecnología moderna, en cuanto a la eficiencia de explotación y a la seguridad. Asimismo dando importancia a la relación con la comunidad y el compromiso medioambiental en la utilización de químicos extractivos y el tratamiento de los deshechos del proceso, entre otras cosas, se asegura el desarrollo sustentable. Lo que sí creo que se debe desarrollar es el área de profesionales, tanto operacionales como de ingeniería con aptitudes y experiencia en la Industria. La Minería es una industria todavía bastante empírica en cuanto a su diseño, manejo y optimización dada la complejidad de la materia prima y sus particularidades, y por lo tanto depende mucho de la experiencia y know-how de los profesionales para su buena gestión. En San Juan, hay un desarrollo universitario excelente que sería bueno extender a otras instituciones en áreas relacionadas con el desarrollo minero, como sucede en Sudáfrica.

¿Cuál es el rol de las empresas de ingeniería en los proyectos mineros de Sudáfrica, uno de los líderes mundiales de la industria?

En el pasado en Sudáfrica una gran parte del desarrollo de ingeniería se efectuó dentro las mismas empresas (”Mining Houses”) o con organizaciones estatales, como Mintek por ejemplo (el equivalente de SEGEMAR en Sudáfrica). Esta tendencia cambió con el tiempo y ahora dominan las grandes empresas de ingeniería en el rubro. Sin embargo queda mucho conocimiento y capacidad dentro de las mismas operaciones que actúan como soporte y contralor para el desarrollo de las ingenierías. Las empresas buscan graduados de las Universidades (yo misma era una!) para capacitar y les dan una amplia experiencia en temas teóricos y operacionales.

En Argentina, la realidad es otra y los proyectos mineros dependen mucho más de empresas de ingeniería externas,

(1) Lucinda Wood, Bachelor of Science in Chemical Engineering, Major en Metalurgia graduada de University of Cape Town, Sudáfrica, es Jefa del Departamento de Minería en Taging S.A. con sede en Buenos Aires. Ha trabajado en plantas y empresas mineras en Sudáfrica y Argentina desde 1996.

e180.com.ar

La tranquilidad de confiar en la experiencia.

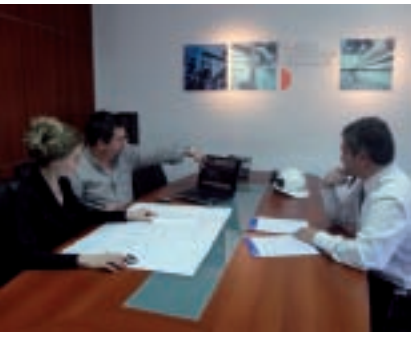


Sabemos de minería.

Ingeniería y Gerenciamiento de Proyectos.

TAGING
INGENIERIA INTELIGENTE

Casa Central
Buenos Aires, Argentina
Santiago del Estero 217, 6° Piso (C1075AAE)
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel: (+54 11) 4383.2398 / 1743
Fax: (+54 11) 5256.5852
www.tagingcompany.com
info@tagingcompany.com



Ing. Lucinda Wood, Jefe del Departamento de Minería – Marcelo Campanella, Gerente de Ingeniería – Ing. Claudio Sosa, Gerente Comercial.



Marcelo Campanella, Gerente de Ingeniería – Ing. Lucinda Wood, Jefe del Departamento de Minería.

sobre todo empresas de Chile, Australia y Canadá. El desafío es desarrollar capacidades equivalentes de ingeniería en la Argentina para responder a las particularidades del país y a la gran demanda que se producirá en la industria minera. En proyectos greenfields esta necesidad es más urgente porque la mayoría de estos se encaran en la modalidad EPCM. Además en el área de procesos, donde se precisa un conocimiento mucho más específico, se requiere mucha experiencia y en este momento en la Argentina, todavía existe una gran necesidad de profesionales en esta área.

Por ello es que Taging ha identificado como un punto estratégico desarrollar activamente su área de procesamiento de minerales.

¿De qué manera afecta la ingeniería al desarrollo e inclusive la operación de un proyecto minero?

Un buen diseño es fundamental para la eficiente y óptima operación de una planta. Una alta calidad de documentación y planos no solo es importante para poder implementar proyectos en tiempo y forma sino también para garantizar la seguridad patrimonial, operativa y medioambiental. Por otra parte en plantas existentes la actualización continua de documentación y planos de ingeniería asegura la correcta implementación de mejoras, modificaciones, así como también facilita el mantenimiento y la operación misma.

Dado que Taging se ha desarrollado desde su inicio en la exigente industria del petróleo y gas, trabaja alineada con los estándares, certificaciones y mejores prácticas vigentes en esa industria, y su estrategia es proyectar esa filosofía de trabajo a la industria minera.

¿En qué medida puede ayudar la ingeniería a trabajar en forma segura para el medio ambiente, por ejemplo para la gestión del cianuro?

Uno de los temas más importantes en la actualidad en la Argentina es el tema de manejo seguro del cianuro. La ingeniería puede aportar a este tema a través de sus desarrollos, por ejemplo, buenos sistemas de control, contención secundaria, balances de aguas y cianuro, planes de gestión de aguas.

Taging, comprometida con la calidad de su ingeniería, quiere acompañar a la industria minera brindándole soluciones integrales para la buena gestión de cianuro, con base en el Código de Cianuro vigente, para asistir a las empresas mineras a certificar sus procedimientos e instalaciones de acuerdo a dicho código.



Alex Stewart
Argentina S.A.
Official ASIC Member

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





Servicios

- Inspecciones
- Gestión Ambiental
- Provisión
- Logística
- Calidad

Laboratorio Geoquímico

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

Laboratorio Ambiental

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



Separación magnética



ARGENMAG

ERIEZ

www.eriez.com

argenmag@argenmag.com.ar
www.argenmag.com.ar


Tambores en húmedo


Detectores de metal

ARGENMAG S.A.
José Ingenieros 1249
(B1643FPY) Beccar - Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54 11) 4707.0660 /1 /2




La tecnología ayuda a las empresas del sector a crecer sostenidamente impactando en sus procesos de negocios.

CALIDAD, MEJORAMIENTO CONTINUO E

INNOVACIÓN EN OBRAS CIVILES Y METÁLICAS



Germán Carbonell, comercial de la empresa IMPO

Impo S.A. surge de la fusión de dos empresas con sólida trayectoria: Imzama Argentina S.A. y Ponciano Potes. La firma posee más de 20 años de experiencia, brindando servicios de proyecto, construcción y gerenciamiento de todo tipo de obras obras civiles y metálicas.

Imzama Potes S.A. ofrece servicios y soluciones a distintos segmentos industriales. ¿Qué tiene de particular o diferente la minería respecto a otras industrias?

Considero que la particularidad más saliente tiene que ver con los exigentes requerimientos que plantea. Esto se debe principalmente a los emplazamientos geográficos de las minas, que implican importantes dificultades logísticas y un tratamiento especial de los recursos humanos. Hay que minimizar riesgos, optimizar tiempos, en definitiva planificar al detalle y ser eficientes. Se necesita preparación para trabajar en ésta industria, es la premisa de la que partimos cuando comenzamos a explorar este nicho de mercado hace aproximadamente 3 años. En ese momento, nuestra empresa se planteó como estrategia comercial ampliar nuestra presencia a todo el mercado de la minería, pues veníamos muy ligados a la industria del cemento y de la cal. Fue así, que comenzamos a participar de conferencias, rondas de negocios, informarnos del día a día de la actividad y hasta a formarnos específicamente para conocer sus procesos industriales y poder comprender que esperan de los proveedores. Como corolario, realizamos una gira por algunas minas que generosamente nos abrieron sus puertas y que nos gustaría

ESTRUCTURAS // BANDEJAS PORTACABLES // REJILLAS // PASARELAS // BARANDAS // ESCALERAS







LA MEJOR OPCIÓN PARA AMBIENTES CORROSIVOS

Estructuras pultruídas en Plástico Reforzado con Fibra de Vidrio

CME

www.cmeargentina.com

// ventas@cmeargentina.com

// Tel./Fax.:(54) 03327-416051 / 03488-476-189









Optimizar sus Procesos es nuestro Compromiso

Soluciones integrales en gases, soldadura y equipos para la industria minera.

- Consumibles para la reparación y mantenimiento de piezas sometidas a desgaste
- Gases para soldadura y corte
- Máquinas de soldar y motosoldadoras para procesos Arco Manual y MIG
- Capacitación práctica en terreno sobre procesos de soldadura por electrodos, MIG y TIG
- Elementos de protección personal
- Suministro de gases a través de plantas dedicadas
- Seguridad y mayor vida útil de neumáticos usando nitrógeno

INDURA Miller KEMPPI Kelle Arnesen, Inc. HARRIS

Centro de Servicio al Cliente
0810 810 6003

www.indura.net

INDURA
Tecnología a su Servicio

“Nuestra empresa se planteó como estrategia comercial ampliar la presencia a toda la minería, pues veníamos ligados a la industria del cemento y de la cal”.



Obras Civiles



Estructuras Metálicas

mencionar: Minera Aguilar –¿como no íbamos a visitar a la “mina escuela”?-, Mina Pirquitas, Mina Capillitas y Minera del Altiplano. Hoy nos sentimos preparados para afrontar los desafíos que nos plantean y estar a la altura de las exigencias.

Dentro de la minería ¿Qué diferencias existen respecto a la minería metalífera en comparación con las industrias de base como el cemento?

Creo que lo más notorio tiene que ver con las condiciones físicas para el trabajo. Si bien en la industria cementera nos hemos enfrentado a condiciones bastante complicadas, nunca tuvimos la suma de factores que se puede llegar a tener en la minería. En Pico Truncado, cuando fabricamos íntegramente (obra civil y estructuras metálicas) la planta cementera de PCR, tuvimos que montar estructuras con vientos importantes y hormigonamos (en los deslizados, que se trabaja las 24hs y no se deben detener) con temperaturas de 6° bajo cero. Sin embargo, sabemos que más rigor aún implican las condiciones de trabajo por ejemplo en Veladero o Pascua-Lama. Otra diferencia, la marca las dificultades de accesibilidad y el aislamiento, condiciones que en ocasiones superan ampliamente los problemas de este tipo que plantean las industrias base como la del cemento o la cal. De todas formas, creo que son muchas las similitudes también, ya sea por los procesos productivos que ambas tienen y por los estándares de calidad y seguridad que requieren.

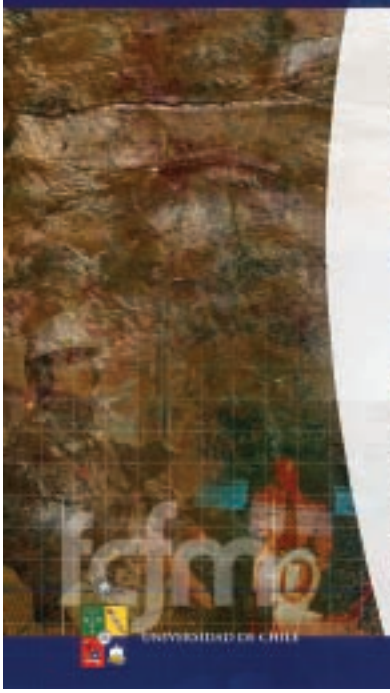
¿De que forma logró adaptarse su compañía a los bruscos cambios en el precio del acero y otras materias básicas para estructuras metálicas?

La verdad que es un problema bastante complejo, más teniendo en cuenta la influencia del precio del material en el costo de nuestro producto, donde representa cerca del 50%. Consideramos que lo más importante es poder lograr una buena relación con los proveedores, comprender su cadena de costos y hacer alianzas estratégicas, pues es prácticamente un socio en nuestra actividad. Lo que pretendemos, es romper un poco la cadena de especulación, porque sino caemos en espirales de aumento de los valores que terminan determinando costos que en el momento de cotizar las obras están lejos de la realidad. En este sentido, valoramos mucho la comprensión de nuestros clientes, que conocedores de nuestros procesos, y de la forma que se compone el precio final de nuestros productos, optan por hacer contratos flexibles, donde fijamos paramétricas de ajuste con los costos de los materiales, y evitamos “cubrirnos” por posibles aumentos, siendo la totalidad de las veces, conveniente para ambas partes. Otra solución, que no en todos los casos se puede hacer, pero que resulta lo más conveniente, es trabajar con anticipos importantes a efectos de congelar los precios de los materiales. Porque, si bien hemos tenido varias tendencias, lo que vislumbramos de aquí a futuro en el comportamiento del mercado de materiales es un alza constante de los precios, determinada por una volatilidad en los precios de los productos derivados del mineral de hierro a nivel mundial, acompañado por un contexto regional de aumento en la demanda y una inflación local creciente. No tenemos tanto inconveniente con la actividad de obras civiles industriales, donde ahí tiene un peso más relativo el tema de los materiales y pesa más la mano de obra. Ahí tenemos otros mecanismos.

La minería es una industria exigente ¿Cómo se adapta una empresa de estructuras metálicas para cumplimentar sus trabajos en tiempo y dentro del presupuesto estipulado?

Con tecnología, con mejoramiento continuo y con eficiencia. Y sobre todo, con una gestión inteligente, construyendo indicadores eficaces de nuestro proceso

A la vanguardia en Posgrados y Postítulos para la industria minera



El Departamento de Ingeniería de Minas de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, continuará durante 2010 sus programas de Posgrado y Postítulo, orientados al perfeccionamiento de profesionales para la minería de nivel internacional.

DIPLOMAS en:

- Economía de Minerales
- Evaluación Geoestadística de Yacimientos
- Geo-Minero-Metalurgia
- Ingeniería de Block Caving
- Planificación Minera

Mayores informaciones:
Depto. Ingeniería de Minas
Avda. Tupper 2069
Santiago de Chile
Fono: +56-2 978 4503
Fax: +56-2 978 4985
e-mail: vmoller@ing.uchile.cl

PROGRAMAS DE MAGISTER* en:

- Minería
- Metalurgia Extractiva

*Acreditados CNA

Mayores informaciones:
Depto. Ingeniería de Minas
Avda. Tupper 2069
Santiago de Chile
Fono: +56-2 978 4478
Fax: +56-2 978 4985
e-mail: juvergar@ing.uchile.cl

www.minas.cec.uchile.cl

TIERRAS COLORADAS SA

MÓDULOS HABITACIONALES TRANSPORTABLES

Nuestras unidades son construidas y equipadas para dar solución a situaciones donde la practicidad, confort y durabilidad son requisitos esenciales, respondiendo a características de máximo rendimiento y calidad.



Consúltenos!!!

Diseñamos y fabricamos unidades con dimensiones y características especiales ajustadas a las necesidades concretas de nuestros clientes

Dormitorios Oficinas
Cocinas Comedores
Sanitarios Depósitos
Laboratorios Jefes de equipos

Dirección: 25 de Mayo 88 - Godoy Cruz - Mendoza - Tel/Fax (0261) 4248801 - Móvil (0261)154666068
e-mail: info@tierrascoloradas.com - http://www.tierrascoloradas.com

productivo, que nos permite ser muy precisos con los plazos que nos planteamos. También el tema de la experiencia pesa ahí, pues es más fácil prever tiempos de producción cuando ya has pasado por requerimientos similares. Es algo en lo que hacemos mucho énfasis en respetar, pues comprendemos que para todos los clientes, es un punto fundamental y algo que nos hace competitivos. No menor es el tema presupuestario, nosotros presupuestamos a "conciencia". No presupuestamos cosas que no podemos hacer ni con condiciones que no podamos respetar. Es un tema ético, y en nuestra empresa éstos aspectos ocupan un lugar primordial, mas allá de que somos una institución con fines de lucro, somos gente de bien, apasionados de nuestro trabajo, que disfrutamos hacer obras y nos enorgullece ver nuestras obras terminadas. Además, es un mercado acotado, y, tenemos claro, que si fallamos, no hay segundas oportunidades

"Tenemos una moderna planta de 5500 m2 cubiertos, divididos en dos naves principales y dos galpones anexos".

¿Qué superficie tiene la planta de la compañía en Olavarría, y qué tipo de maquinarias son empleadas?

Tenemos una moderna planta de 5500 m2 cubiertos, divididos en dos naves principales y dos galpones anexos. Nuestra nueva planta, fue inaugurada hace 2 años, y es la que siempre quisimos tener. Primero realizamos una gira por varias empresas estadounidenses, donde se trabajaba con la tecnología que queríamos adquirir. En base a ésta experiencia, y la que nos brindaba haber trabajado 20 años en el rubro, diseñamos un layout moderno y eficiente que sería guía para la constitución de la planta que hoy tenemos. Posteriormente compramos la maquinaria acorde y los terrenos que nos permitieran materializar nuestro ambicioso proyecto. Luego, la construimos íntegramente. Nuestro sistema de fabricación es el siguiente: partimos del diseño de la estructura en un potente software en el que desarrollamos la ingeniería de detalle hace mas de 10 años y vendemos al exterior: Tekla Structures 15. A partir de ahí a través de sistema CAD-CAM pasan a los comandos numéricos de nuestras 3 líneas de corte y punzonado: perfiles, ángulos y planchuelas, platinas. Poseemos también túnel de granallado en nuestro proceso y un sector de conformación de vigas 3 placas con tren de soldado por arco sumergido.



Obras Viales



Desarrollo Inmobiliario

Asimismo, y respecto a los Recursos Humanos ¿Cuál es la cantidad de personas empleadas, y que tipo de entrenamiento/capacitación se llevan a cabo?

En éste momento somos aproximadamente 100 entre todas las divisiones de la empresa: Estructuras Metálicas, Obras Civiles, Obras Viales y Desarrollos Inmobiliarios. Es la configuración base, pues sobre todo en las actividades civiles tenemos mucho personal temporario, donde, en picos de actividad llegamos a ser 400. Para lo que es capacitación, tenemos planes de tipo específicos y otros más generales. Los específicos, tienen que ver con actividades particulares que desarrolla el personal en la empresa, están enfocados a cuestiones técnicas como el manejo de maquinaria, software, etc. y son puntuales. Los generales, tienen que ver con temas de seguridad y calidad (estamos en proceso de certificar nuestro sistema de gestión de calidad bajo la norma de calidad ISO 9001/2008). A todo esto, le sumamos la interacción con instituciones educativas como convenios con la Facultad de Ingeniería de la UNICEN, y con el ITECO (Instituto Tecnológico de Olavarría), que nos brindan capacitaciones y, nosotros, abrimos las puertas para sus pasantes y para todos los estudiantes con sus actividades académicas, que tienen a Imzama Potes entre los referentes de empresas altamente tecnificadas de la zona. De éstas instituciones, a su vez, nos nutrimos de sus excelentes egresados, configurando un feedback que favorece a todos los actores.

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

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

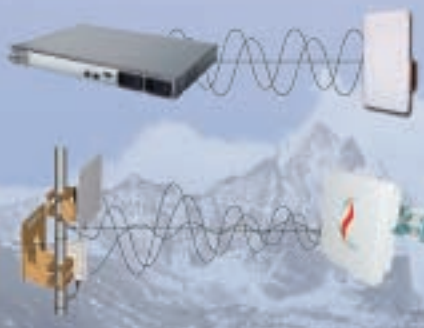
Comunicaciones de Alta Calidad para entornos de Minería

Redline communications
WiMAX

KENWOOD
Listen to the Future

ENLACES INALÁMBRICOS

Enlaces inalámbricos Punto a Punto y Punto - Multipunto de banda ancha (BWA) de alta capacidad y soluciones de Backhaul para entornos industriales. **Origen Canadá**.



RADIOS DE ALTA CALIDAD CREADOS PARA ÁMBITOS HOSTILES





TK-2170 (VHF-5W)
TK-3170 (UHF-4W)

- 128 canales.
- Smartrunk compatible.
- Scrambler por inv. de voz.
- FleetSync®.
- Normas MIL STD 810 C/D/E/F.
- Cumple normas IP-54/55.

TK-7100 H (VHF-50W)
TK-8100 H (UHF-45W)

- Transceptor Compacto.
- 64 canales, 8 grupos.
- Identifica el ID en display.
- Smartrunk compatible.
- Alto nivel de audio.
- Normas MIL STD 810 C/D/E/F.

Av. Ignacio de la Roza 766 - San Juan.
Tel./Fax: (0264) 4204030 / 4204060
http://www.radio-com.net
Distribuidor Autorizado
Radio Com

Av. Córdoba 4860 • Buenos Aires
Tel: (011) 4779-5555 • Fax: (011) 4779-5510
info@multiradio.com • www.multiradio.com

MULTIRADIO S.A.

SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA MINERA

SISTEMAS DE PULTRUSIÓN

CME ARGENTINA

Ventajas constructivas de los perfiles de plástico reforzado con fibra de vidrio por pultrusión.



El plástico reforzado con fibra de vidrio ha adquirido en las últimas décadas un valor importante en varios sectores productivos de la sociedad, convirtiéndose en una materia prima diseñada y dedicada por su versatilidad a muchos campos, desde la minería hasta la tecnología aeroespacial.

En ese sentido, una de las áreas en las que está tomando mayor valor a gran velocidad es el sector de la corrosión, donde son innumerables las opciones disponibles y otra cantidad similar las aplicaciones.

Entre esas opciones se encuentran los perfiles de plástico reforzado con fibra de vidrio; pero aventajada con la característica principal del sistema de pultrusión.

La demanda de productos que cumplan con requisitos tales como resistencia, durabilidad y un costo competitivo son el común denominador de nuestra sociedad hoy en día. Uno de esos resultados es el proceso de pultrusión para perfiles de plástico reforzado con fibra de vidrio.

El sistema de pultrusión, consiste en un proceso continuo de alto volumen, de conformado de perfiles de sección transversal constante. El proceso básico consiste en el tirado de fibras (hilos, mechas, mantas, roving), que se humectan con resina (isoftálica o vinilester) mezclada con un catalizador, y luego dentro de la preformación ajustada la sección es parcialmente perfilada y el exceso de resina removido. Posteriormente, se pasa el material a través de la matriz a una determinada temperatura, la cual da la geometría final del perfil y el acabado al producto final.
Gracias a las características de uniformidad geométrica de la sección transversal, la resina, las fibras utilizadas, y su alineación y distribución, los perfiles pultruídos son materiales compuestos de alta calidad y aprovechamiento, compitiendo perfectamente con perfiles metálicos y de aluminio, tanto en resistencia como en peso respectivamente.

A través del uso de diversos aditivos, la resina líquida puede ser modificada con el fin de proveer un rendimiento específico. En caso de necesitar perfiles ignífugos, uno de esos aditivos es el Trihidrato de Alúmina, que tiene como una de sus principales propiedades la de suprimir las llamas y evitar el humo que se pueda generar tras el inicio de un incendio. Otros aditivos importantes también son los protectores de radiación ultravioleta que se les coloca a los perfiles para que no tengan deterioros al estar expuestos a la intemperie; el óxido de antimonio para retardo de la llama; pigmentos para la coloración; y muchos otros que van en el bajo relieve del perfil que pueden brindar un acabado de suavizado a la superficie, así como la prevención de fisuras.

La variedad de perfiles que pueden obtenerse de este sistema únicamente están limitados a la imaginación del proyectista y calculista; esto gracias a la gran versatilidad en el sistema y en la matricería a utilizar; otro factor importante que no se debe olvidar es que gracias a esta técnica, y según los requerimientos de los ingenieros de diseño, proyecto y cálculo, se pueden conformar perfiles “a medida” según las necesidades. Vale decir que un mismo perfil

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

Ingeniería y Servicio de la Filtración

- Flushing
- Limpieza
- Deshidratado
- Coalescencia
- Monitoreo
- Asistencia técnica
- Elementos filtrantes en general
- Filtros autolimpiantes AIRPEL
- Filtros de separación sólido-líquido DrM
- Laboratorios ópticos portátiles (bajo norma ISO 4406)







Compresores centrífugos





CAMERON

Tratamiento de aire comprimido y gases



- Secado
- Filtrado
- Coalescencia



Oscar Entin
Filtración Industrial S.A.

IRAM ISO 9001:2000

Castro 1757 | C1237AAM Buenos Aires, Argentina | Tel: +54 (11) 4925-2986 | Fax: +54 (11) 4921-0632
Website: www.oscarentin.com / E-mail: info@oscarentin.com

puede tener distintas combinaciones de fibra o resina y/o aditivos, según se requiera.

PERFILERÍA

La variedad de perfiles estructurales con los que actualmente cuenta CME Argentina S.A. permiten desarrollar estructuras modulares simples (pasarelas, escaleras, plataformas, etc.); como estructuras complejas según los requerimientos del cliente (estructuras de torres de enfriamiento, galpones y silos completos, cubiertas reticuladas, estructuras espaciales, etc.).

Figura 1.
Secciones de Perfiles Estándar

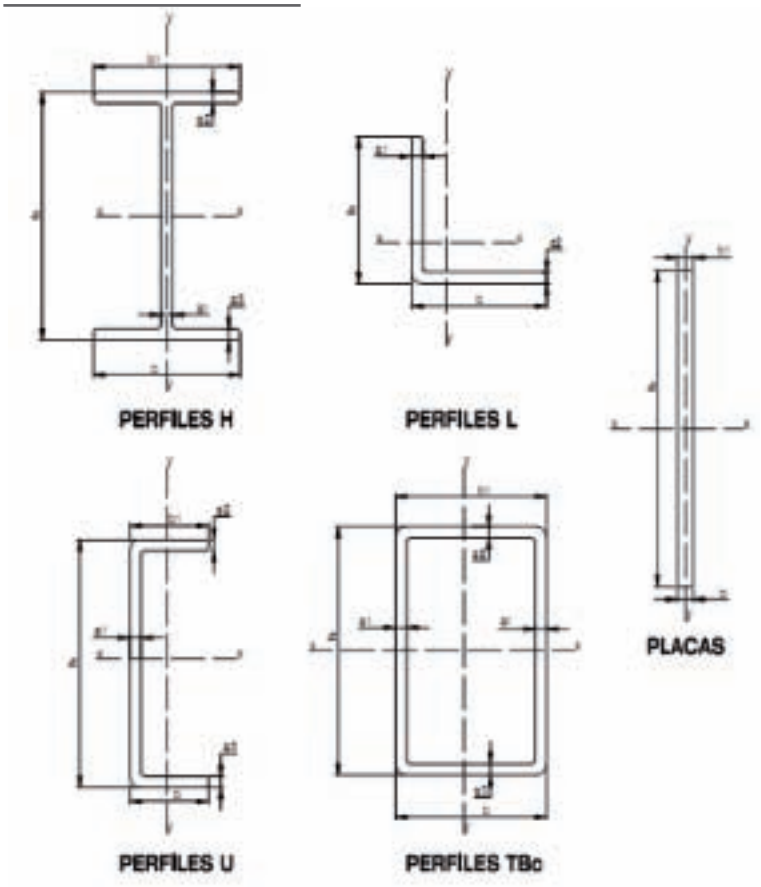
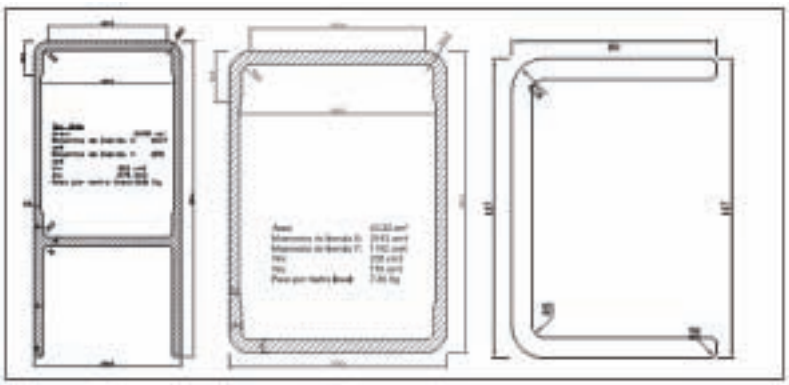


Figura 2.
Secciones de Perfiles Especiales



Los perfiles más utilizados para las estructuras simples son asimilables a los perfiles disponibles en acero, vale decir: ángulos, canales, doble tés, tubos cuadrados, placas (ver Figura 1).

Sin embargo, para las estructuras complejas se cuenta además de los perfiles nombrados anteriormente, los de altas prestaciones (mayor momento de inercia), que consisten en tubos rectangulares, perfiles I, canales de grandes alas y uno de los más utilizados en el caso de cubiertas, galpones y silos, un tubo rectangular con alas verticales para mayor facilidad en el armado de los reticulados (ver Figura 2).

APLICACIONES

Los perfiles de PRFV, se los aplica en estructuras de diversa envergadura, como se había mencionado anteriormente, sin embargo es necesario ampliar y detallar sus usos principales, además de asimilar la conveniencia de este producto respecto de otros que se tiene en el mercado.

MINERÍA

En la industria minera, los procesos electrolíticos comúnmente utilizados en la refinación de aluminio, magnesio, sodio, plomo, estaño, zinc, cobre, oro y plata, además de técnicas de galvanoplastia, generalmente producen ataques corrosivos en el ambiente en el que se desarrollan. Es así que generalmente las plantas que cuentan con estos procesos sufren daños corrosivos y en consecuencia planes de mantenimiento constantes para evitar daños excesivos en los componentes de las plantas.

Bandejas

Los ataques corrosivos en las plantas mineras, se ven principalmente en las bandejas portacables (ver Fig. 3) , que debido a los gases y vapores existentes llegan a corroerse en lapsos menores a los 14 meses en muchos casos, convirtiendo la labor de mantenimiento y recambio en costos extras a los de instalación inicial, resultando en general mucho más caros que la propuesta en PRFV (ver Fig. 4).

KLINGER

Innovadores desde el año 1886.
Líder mundial en sellado industrial.

Primeros en el mundo en la protección del medio ambiente con materiales libres de amianto.

MATERIAL DE SELLADO

KLINGER® top-chem

Material para juntas a base de PTFE (ePTFE) en el mundo	top-chem 2000	top-chem 2003	top-chem 2005	top-chem 2006
	Para elevada exigencia	Ideal recuperación elástica	Económica Para condiciones medias	Económico Para condiciones actuales

KLINGERSIL®

C-8200 Especial para aceites. Blanco

C-4338 Económica. Verde

C-4324 Económica y versátil. Verde / Negro

C-4500 Apto para temperaturas y presiones elevadas. Negro

C-4401 Uso general con amplio rango de resistencia química. Verde

C-4408 Especial para vapor y agua caliente. Marrón / Verde

Grafitos laminados KLINGER®

Grafito flexible laminado de pureza mayor a 99%. Alta resistencia química a la mayoría de los fluidos líquidos y gaseosos. Especialmente apto para vapor hasta 580°C, no envejece.

Grafito PSM	Grafito SLS	Grafito HL
Inserto AISI 316	Inserto AISI 316	Sin inserto
0,1 mm. de espesor	0,05 mm. adherizado	
engarrujado tanged (core)		



KLINGER® Packing
Empaquetaduras en trenzados de sección cuadrada.



KLINGER® Sealex
Sellador KLINGERIT de pura PTFE expandido.

www.rklinger.com.ar

CONTROL DE FLUIDOS

KLINGER Ballostar® CHA y KHE
Válvulas esféricas en ac. al carbono y en ac. inoxidable. Roscadas.

Válvulas Serie 108-110
Válvulas esféricas en acero inoxidable

Válvulas Ball-o-top®
Válvulas esféricas en latón

Válvulas Serie 25
Válvulas esféricas en acero inoxidable

Válvulas Serie 300
Válvulas esféricas en acero inoxidable
• Automatizadas • Aptas para vapor

Protectores de bridas
• Aptos para diversos fluidos
• De acuerdo a las normas ANSI, DIN, PN y JIS

Hytera

Radios Digitales DMR



Radios de Tecnología Tetra



Línea Completa de Radios Analogos



Distribuidor Autorizado de Argentina

Intepla
INGENIERIA - TELECOMUNICACIONES

INTEPLA S.R.L.

Paseo Colon 797 Piso 3 "B" - (1063)
Ciudad Autonoma de Buenos Aires
Tel: 54-11-4345-4440

HYT es una marca registrada de Hytera

www.hytera.cn/digital | ventas@intepla.com | Hytera Communications Corporation Limited



Figura 3. *Bandejas porta cable atacadas por la corrosión*



Figura 4. *Bandejas porta cable de PRFV CME instaladas en planta minera*



Figura 5. *Rodillos de cintas transportadoras en plantas mineras.*

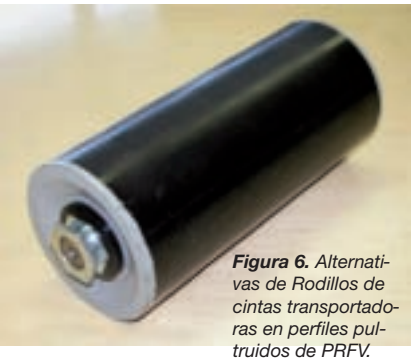


Figura 6. *Alternativas de Rodillos de cintas transportadoras en perfiles pultruidos de PRFV.*

Rodillos para cintas transportadoras

Otro problema de corrosión que se ve generalmente es en las cintas transportadoras, donde los rodillos son atacados y llegan a un estado como el que muestra la figura 5. Una solución a este problema son los rodillos construidos en PRFV (ver Fig. 6)

Celdas electrolíticas – Rebars

El hormigón polimérico actualmente juega un rol preponderante en las celdas de procesos electrolíticos.

La propuesta consiste en realizar dichas celdas en medidas acordes a los requerimientos de la planta y con la ventaja de que el material utilizado será resistente a los agentes corrosivos en los que trabajen. En este tema particular, lo que se busca es hacer paredes delgadas de hormigón polimérico reforzadas con varillas pultruídas FIBROBARRAS CME (ver Fig. 7 y 8).

En la mayoría de los casos es necesario realizar desde las estructuras de soporte hasta dichas celdas, ya que por derrames y vapores existentes, la estructura tanto de hormigón armado o metálica, se ve dañada totalmente debilitando sus capacidades estructurales y produciendo paradas de planta constantes para su mantenimiento y rehabilitación. En este sentido se reduce la productividad de la planta.

Circulación en planta

Pasarelas, plataformas, escaleras y estructuras en general que permiten la circulación dentro de la planta se ven afectadas por la corrosión. Para prevenir la necesidad de mantenimiento y posterior substitución las soluciones en plástico reforzado se perfilan como la mejor alternativa (ver Fig. 9, 10 y 11).

En todos los casos si estudiamos el costo de las bandejas, las pasarelas, las estructuras, las celdas, etc., sometidas a ambientes corrosivos, no debemos considerar solamente el costo inicial de la inversión sino también el costo del mantenimiento asociado con los efectos de la corrosión, que se manifestará durante los años que estén instaladas.

A los costos de los materiales necesarios para el mantenimiento se deberá agregar el costo de desmontar lo que esta corroído y el lucro cesante de la sección parada, si es el caso, durante el mismo.

En el caso de las bandejas portacables un estudio demuestra (esta a disposición si se lo solicita) que a pesar del costo inicial más elevado de las bandejas de plástico reforzado, el mismo es recuperado en los primeros dos años para luego representar sólo beneficio.

Figura 7. *Refuerzo con FIBROBARRAS para celdas de procesos electrolíticos.*



Figura 8. *Proceso de Fabricación con Refuerzos y Batería de celdas electrolíticas en Hormigón Polimérico.*



Figuras 9 y 10. *Soportes de pasarelas en la zona de celdas*

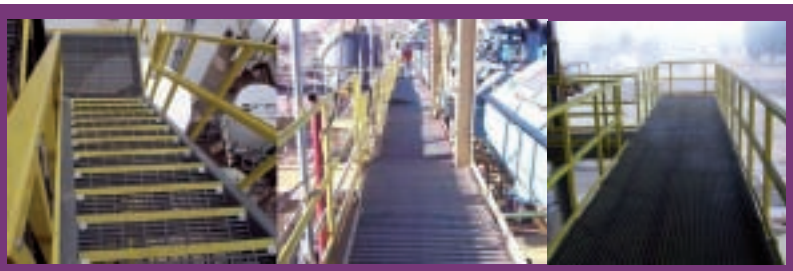


Fig.11. *Escalera y pasarela*



MAN

Aseguramos energía donde se necesite. Construimos plantas llave en mano cuando, donde y como se requiera. Su construcción modular asegura un diseño, construcción y operación flexible, fiable y extremadamente eficiente que permite seguridad en el suministro de energía. Más información en: www.mandiesel.com

MAN Diesel – Powering the World

MAN Diesel Argentina SRL
Mariano Moreno 4420
Munro, B1605BOH
Provincia de Buenos Aires, Argentina
Tel. +54 11 5236 6020 y 5236 6023



MAS DE 30 AÑOS DE TRAYECTORIA
EFICIENCIA EN OBRAS METALMECÁNICA.

SERVICIOS EN CENTRALES TÉRMICAS,
INDUSTRIA AGRÍCOLA Y MINERÍA.

CONSTRUYENDO FUTURO

Ofreciendo soluciones

AV. ROCA 3489 (T4000ADI)
Tel: PBX (54-381) - 4330141
Tucumán - Argentina
info@puertassrl.com
www.puertassrl.com

Puertas SRL
MONTAJES Y SERVICIOS INDUSTRIALES

Minería de superficie, minería subterránea, exploración, construcción y geotecnia.

PRODUCTOS Y SERVICIOS QUE GARANTIZAN UNA PRODUCTIVIDAD SUSTENTABLE



El servicio de postventa de Atlas Copco se inicia en sus fábricas, en diferentes partes del mundo, en el momento mismo en que los equipos están listos para ser embarcados, ya que sus especialistas supervisan personalmente su traslado al puerto y posterior despacho. En la Argentina, a la vez, los operan en el puerto hasta depositarlos en el vehículo transportador para asegurarse que no sean dañados durante las maniobras de descarga y carga. “Es un servicio que nos distingue, que marca la diferencia,” señala Christian Martin, Jefe de Servicio Técnico de Minería Subterránea, Exploración y Construcción, del área de negocio Construction and Mining Technique para la República Argentina.

Una vez en mina inspeccionan los equipos, cumplen con los protocolos de entrega técnica y puesta en marcha, y posteriormente capacitan situ a los usuarios de los equipos en operación y mantenimiento.

La labor de “Aftermarket”, término que se emplea para definir todo servicio, atención y asistencia posterior a la entrega del equipo provisto por Atlas Copco Argentina, comprende:

I. Contrato de servicio
Mediante este contrato se asignan técnicos de Atlas Copco en forma permanente en la mina con stock de seguridad, vehículo habilitado y oficina. Esto les permite cuidar constantemente la flota de equipos de clientes tan importantes como Compañía Minera Aguilar y Minera Triton Argentina.

II. Visitas programadas
Atlas Copco está trabajando en un servicio de visitas programables de acuerdo a las necesidades técnicas de cada cliente. Esta es una nueva modalidad que buscan promocionar para concientizar a los clientes sobre la importancia del mantenimiento preventivo y de “no esperar a que la máquina se detenga y afecte la producción”. En este sentido, la asistencia técnica a domicilio se extiende a todo el país.

III. Asistencia ante imprevistos
Es un servicio al cliente para aquellos imprevistos que requieran de una rápida asistencia y soporte técnico.

El *aftermarket* está soportado por un centro de atención al cliente en cada línea de

negocio -minería de superficie, minería subterránea, exploración, construcción y geotecnia-, abasteciendo con los repuestos y consumibles que requieren las potentes máquinas de Atlas Copco. *"Nuestra presencia en minería dando soporte técnico ha ido creciendo paulatina pero firmemente, con personal sumamente calificado y comprometido con la productividad de nuestros clientes, que les transmiten la confianza que necesitan en su operatoria diaria,"* agrega Martin.

"Nuestros clientes necesitan saber que serán productivos no solo hoy o mañana, sino dentro de un año o incluso diez," dice Ronnie Leten, Presidente y CEO del Grupo Atlas Copco.





SOLUCIONES EN CONSUMO ENERGÉTICO



El 20 de abril pasado Emerson Network Power brindó una Conferencia de Prensa para medios especializados, haciendo énfasis de las soluciones que provee a través de la marca Liebert, una de las 62 que posee Emerson.

Los ejecutivos de Emerson estuvieron representados por Raphael García, Director de Ventas para América Latina y el Caribe, Emerson Network Power, y por Daniel Vilardebó, Regional Channel Sales Manager-Southern Cone, Emerson Network Power.

Liebert es una marca de la división es Network Power), y está aplicada fundamentalmente a Data Centers.

¿Por qué la necesidad de contar con un aliado estratégico como Emerson Network Power? La respuesta es sencilla, pero contundente: si se cae un data center, tardaría una semana en “levantarlo”.

La compañía no fabrica un producto, sino que es soporte del mismo: comunicaciones y telecomunicaciones; empresas (bancos y seguros), entre diversos clientes.

Se trata de una aplicación de misión crítica: no todos están en data center, sino en branches o sucursales. Esto implica que hay continuidad del negocio: soluciones confiables. La confiabilidad tiene que ser de disponibilidad de energía superior al 99,99%
En los EEUU más del 1,5% de la energía

Emerson tuvo ingresos por ventas de US$20.900 millones en su último ejercicio, siendo la División Network Power el contribuyente del 25% (US$5.400 millones).

Por más de 50 años, Emerson ha logrado un crecimiento sostenido en distribución de dividendos.

En el marco de la revista Fortune 500, Emerson es la 2° empresa más apreciada y admirada, solo superada por General Electric.

La compañía posee más de 8.000 ingenieros en el mundo e invierte más de US$700 millones en Investigación y Desarrollo.

consumida es por data centers, y si se aplican estas soluciones la disminución de consumo energético por parte de las empresas puede llegar hasta un 50%. Por lo tanto, de aquí se desprende que hay bajo consumo de energía y alta eficiencia

Estas soluciones también se aplican a industrias como la minería a través de PLCs, petróleo y gas, siderurgia. Por el lado de las energías alternativas, hay componentes fabricados por Emerson para molinos eólicos. Los paneles solares no son fabricados por Emerson, pero si los utilizan “in house” en la oficina central de la compañía en St. Louis.

La amplitud de Liebert puede darse con un ejemplo muy destacado: en forma reciente se ofrecieron soluciones a Virginia Tech, es decir más de 13.000 usuarios (es el 5º mayor servidor del mundo).

Para la región de América Latina, los ejecutivos de Emerson Network Power estimaron que el crecimiento es muy venturoso, principalmente de parte de los países emergentes como Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia. Los dos primeros países nombrados representan a más del 60% del mercado de América Latina.

A pesar de la crisis mundial, el crecimiento esperado de consumo de Server para los próximos cinco años será del 6% al 7% a nivel global, y del 12% para América Latina.

THE SCREENING GROUP
HAVER

PROYECTOS SOBRE MEDIDA CON SOLUCIONES INDIVIDUALES PARA CADA CLIENTE.

TECNOLOGÍA EFICAZ E INNOVADORA QUE GARANTIZA CALIDAD Y DESEMPEÑO.



ZARANDA VIBRATORIA PARA CLASIFICACION DE GRAN VARIEDAD DE MATERIALES

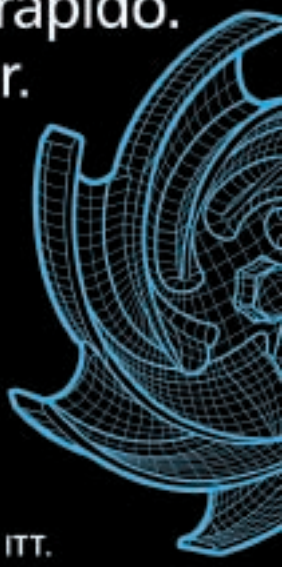
El diferencial que usted busca está en
San Juan Minera 2010.
Visítenos stand 105/106

HAVER & BOECKER
TYCAN

Tradición Alemana desde Brasil para toda America Latina.
Para atención en su país, consulte nuestra pagina en internet.

www.haverbrasil.com.br
Phone.: +55 19 3879-9100
mineria@haverbrasil.com.br

Podemos construirlo.
Más fuerte.
Más rápido.
Mejor.



Piense en ITT.

Tenemos la tecnología. Tenemos el ahorro de costos. Tenemos la habilidad para fabricar repuestos de alta calidad para bombas de cualquier competidor, incluyendo Warman, Flowserve y Sulzer. Nuestros repuestos se fabrican con materiales de calidad superior y exceden las especificaciones OEM. Y porque están diseñados para máxima durabilidad, ellos entregan ahorros a los usuarios al rebajar sus costos de operación. Además, entregamos nuestros repuestos rápido, en cualquier parte del mundo. Visite procastparts.com o contáctenos en los siguientes teléfonos

Argentina: +54(11) 4632-6667
Chile: +56(2) 544-7000
Peru: +51(1) 475-6910

ProCast

ITT

Engineered for life

La tecnología ayuda a las empresas del sector a crecer sostenidamente impactando en sus procesos de negocios.

LA GESTIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS Y LA TECNOLOGÍA



Por **Silvina Chialva,**
Gerente de Relaciones Corporativas
QUINTEC Aplicaciones de Negocios
Argentina

Las empresas de la minería están compuestas de muchas áreas funcionales, cada una con su propio conjunto de retos. Es por esto que las operaciones del sector tienen que dar evidencia de recurrentes desafíos como la optimización de procesos para reducir costos de producción, el cumplimiento de regulaciones gubernamentales para evitar multas del gobierno, el compromiso con la sustentabilidad, la creciente competencia y la alta necesidad por mano de obra calificada.

Actualmente la industria se enfrenta a tendencias que están impulsando un cambio en la perspectiva del sector. Por esto es que cada empresa se ve de cara a:

• **Crecimiento en la demanda:** Industrialización en países emergentes (China, India, etc); aumento de la migración y nuevos requerimientos en el estándar internacional

• **Volatilidad en los precios:** Cambios diarios en el precio de los comodities +/- 5% y desequilibrios en la demanda

• **Mayor Integración con los proveedores y mano de obra calificada:** Hay escasez de equipos y piezas de repuesto, existe un aumento de los plazos de entrega y un aumento de los precios. Sumado a esto, las mineras se enfrentan a la falta de mano de obra experta.

• **Globalización y Consolidación industrial:** Se está viviendo una consolidación global del mercado con fusiones y adquisiciones e Integración vertical para asegurar el suministro

• **Cadena de suministro con desafíos:** El aumento de los volúmenes de envío y de las capacidades de la cadena toma tiempo

• **Sustentabilidad Corporativa:** Garantizar la salud y la seguridad de las personas; adherirse a los reglamentos ambientales y lograr la estabilidad financiera.

Por la complejidad de la industria y de los procesos que desarrollan las organizaciones, es que no es menor el considerar a la tecnología no sólo como una necesidad sino como la condición para el crecimiento. Los procesos de negocios se deberían encontrar totalmente integrados bajo una sola plataforma que permita gran visibilidad y escala para el crecimiento.

Las organizaciones del mundo de la minería están migrando sus decisiones para combinar la gestión y la tecnología y atender así, sus demandas estratégicas.

SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE FLUIDOS

AMITECH

AMITECH ARGENTINA S.A. es la empresa líder en Argentina y la región en la producción de sistemas de tuberías y accesorios de Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio (P.R.F.V.).

Las tuberías de PRFV poseen beneficios que son altamente valorados por el mercado

- **Bajo peso**
- **Resistencia a la corrosión (no requiere protección adicional)**
- **Superficie interior lisa (menores costos de bombeo)**
- **Unión mediante juntas (sin soldaduras, electrofusionado ni termofusionado)**

Son fabricadas bajo estrictas normas de calidad tanto nacionales como internacionales. Están disponibles en más de 6 clases de presiones (hasta 32 bares), 3 diferentes clases de rigideces (2500, 5000 y 10000) y en diámetros que van de los 300 a los 3000mm, en longitudes de hasta 14 metros.

O-tek SERVICIOS

PROVISIÓN Y MONTAJES ESPECIALES

O-tek Servicios proporciona una alternativa a la hora de instalar tuberías y tanques de acero abulonado con protección epoxi.

SERVICIOS DE INSPECCIÓN Y/O REHABILITACIÓN

Cuando el costo del mantenimiento y operación de un sistema de tuberías deficiente es mayor que el costo de repararla, es inteligente analizar la alternativa de rehabilitación.

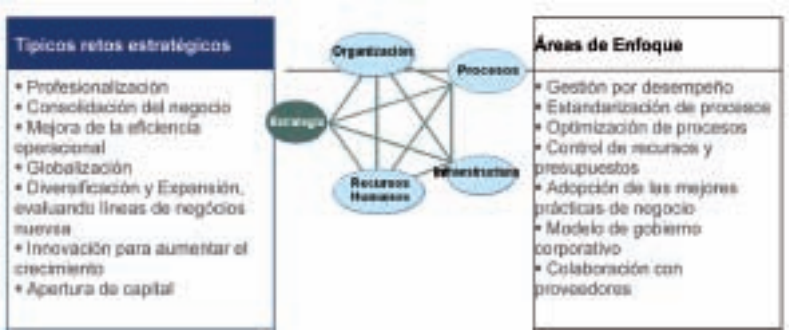






O-tek

Amitech Argentina S.A. - Av Córdoba 1131 - Piso 2
C1055AAN - Cap. Fed., Buenos Aires, Argentina
Tel: (54-11) 4 816 88 58 / Fax: (54 11) 4 816 84 22
info@amitech.com.ar



El rol de la tecnología en el crecimiento de las empresas

La tecnología de la información se convierte en un elemento estratégico de los negocios, a medida que el ritmo de la innovación de procesos se acelera. Hoy por hoy, tecnología no es una opción; es una exigencia.

Las organizaciones permanentemente buscan mejorar su desempeño, reducir sus costos y aumentar su competitividad para lograr mayores niveles de ingresos, incrementando además la satisfacción de sus clientes. No podrían hacer nada de esto sin inversiones en Tecnología que les permitan administrar eficientemente la información sobre sus operaciones y generar indicadores sobre los cuales basar sus decisiones estratégicas.

En este proceso los sistemas ERP (Planificación de Recursos Empresariales) intervienen directamente ya que permiten cubrir los procesos de todas o casi todas las áreas de una empresa, y por lo tanto, gestionan el flujo de información a lo largo de toda la cadena de valor de la compañía.

SAP for Mining una propuesta tecnológica de negocios

SAP es la empresa líder del mundo en software de gestión empresarial; con más de 47.000 clientes en el mundo la compañía alemana se especializó en 30 industrias, entre ellas la minería.

La propuesta que posee abarca funcionalidades clave del sector para proporcionar soporte a las gestiones críticas junto con un sistema de negocio integrado y para toda la empresa, que puede mejorar la competitividad y reducir costes, en uno de los sectores con más cambios. Estas funcionalidades clave incluyen:

• **Best Practices para el sector de la minería** - Comprender, planificar, controlar y monitorizar rápidamente las operaciones.

• **Medio ambiente, salud y seguridad**- Abarca la seguridad de los productos, gestión de bienes peligrosos, higiene y seguridad en la industria y gestión de residuos.

• **Minería y distribución primaria** - Mantiene, optimiza y recoge datos de operaciones y calendarios de producción entregados.

• **Ventas y distribución** - Permite realizar un cálculo de precios exacto de materiales a granel, muestras y ensayos múltiples, así como facturas múltiples.

• **Procesamiento secundario** - Permite establecer objetivos estratégicos tanto a largo como a corto plazo, planificar la distribución, concentrar el cálculo de precios y alinear acciones en función de las demandas de los clientes.

• **E-Procurement integrado** - Ofrece una forma online directa para obtener bienes y servicios, monitorizar las tendencias de vendedores y centros de costes, dirigir a los proveedores estratégicos y participar en subastas online.

• **Gestión de activos de la empresa** - Permite integrar actividades de mantenimiento programadas, preventivas y basadas en condiciones.

• Soluciones integradas intersectoriales SAP Business Suite -- Incluye Customer Relationship Management, Supply Chain Management, Product Lifecycle Management, E-Procurement, Business Intelligence, Financials, Human Resources, Marketplaces, y SAP Enterprise Portals.

ALQUILER

de bombas FLYGT



Servicio 24 hs x 365 días

ITT FLYGT ARGENTINA SA
Morelos 270
C 1406 BOA - Bs.As.
TE: 4634 - 0111 int.137
alquiler.argentina@itt.com
www.flygt.com.ar

ATENCION TELEFONICA INMEDIATA
153 153 3523
153 581 6180
153 581 6181

BENTONITA
DEL LAGO
ALTA CALIDAD

LA MEJOR BENTONITA SODICA PARA FUNDICION POR SU ALTA PUREZA

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

LAROX®

Está usted listo para separar lo mejor del resto con nosotros?



Su socio de negocios para

- Experto en separación de líquido sólido
- Soluciones para los procesos de filtración
- Soporte durante la vida útil del equipo

Somos líderes reconocidos en la separación de líquido – sólido. Continuamente desarrollamos productos de alta calidad, soluciones y servicio para las necesidades de filtración de nuestros clientes.

Larox-Hoesch-Scheibler
Ceramec-Pannevis-Scanmec
www.larox.com - email info@larox.com

ALIANZA ESTRATÉGICA ENTRE ORICA Y MINING WORLD S.A.

La necesidad de encontrar soluciones integradas para el sector minero ha derivado en esta unión.



Rafael Dahl

“Percibimos una falta de comunicación entre las áreas de Perforación y Tronadura.”

¿Cual es el motivo de fondo por el cual se ha sellado esta alianza estratégica entre Orica y Mining World S.A. (MWSA)?

“Desde que se creó MWSA uno de sus principales negocios fue la consultaría en perforación. Dado a que mi experiencia en el rubro perforación nació trabajando para la empresa Atlas Copco como técnico y vendedor se me presentó la oportunidad de comenzar tres nuevos proyectos de empresas de servicios de perforación para la exploración (Perfoeste, Bolland y Dynatec) donde he tenido que alcanzar de la manera más eficiente las áreas teóricas, prácticas y económicas del negocio. Durante ese período de inicio de MWSA y ya siendo proveedores de insumos para la aplicación de técnicas en la tronadura, vimos la falta de comunicación entre las áreas de Perforación y Tronadura. De hecho una lleva a la otra y esta lleva a la siguiente etapa o ciclo de la minería entonces bajo este concepto interpretamos la necesidad del mercado a recibir una integración de servicios, tecnologías y productos bajo una misma empresa, logrando así un proyecto más eficiente.

¿Qué soluciones y beneficios directos tendrá el cliente minero? ¿También abarca a otros sectores industriales?

“Como soluciones visibles serán las de generarle a las minera una línea base de producción y presentarle un plan de mejoramiento continuo en las áreas involucradas, de esta manera se podrá observar y cuantificar la mejora obtenida. Por el momento nos concentraremos en el sector minero subterráneo porque necesitamos ser los mas eficientes y confiables. Tenemos como consigna “Medir lo invisible” por eso es que ofrecemos los equipos para ello. Nuestras representadas en esta área son:

• SISMOGRAFOS INSTANTEL

“Los consultores, ingenieros y contratistas del mundo entero acreditan que el monitor de vibraciones y de sobre presión Instantel® Blastmate III™ es el más versátil, el más confiable y el más completo de los monitores que hay disponibles en el mercado. Instantel Minimate Plus™ ofrece todas las Características que lideran en la industria. Viene embalado de manera muy conveniente e incluye un teclado completo y una impresora de alta resolución. Ello permite hacer ajustes, agregar notas e imprimir informes completos sobre eventos en terreno, sin necesidad de una computadora.”

• MEDIDORES DE VOD y CAMARAS DE ALTA VELOCIDAD MREL

“El departamento de instrumentación para voladuras de MREL fabrica las más populares y eficientes familias de medidores continuos de velocidad de detonación (VOD).Estos robustos y fiables instrumentos son usados por las empresas de voladuras y expertos en explosivos a lo largo del mundo para verificar el rendimiento de los explosivos y tiempos de retardo entre barrenos. Dos de estos registradores pueden también ser usados como medidores portátiles de alta velocidad para registro de vibraciones, presión, temperatura, etc. El departamento de instrumentación de MREL dispone cámaras de video digitales portátiles de alta velocidad para expertos en explosivos. Cada



CONSULTORA C&M SRL

- Asesoramiento energético.
- Elaboración de proyectos.
- Ejecución de obras civiles y electromecánicas en el contexto provincial y nacional.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Implementación de sistemas de gestión organizacional.
- Servicios de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Gerenciamiento y dirección de obras.

Construcciones Electromecánicas
Asesoramiento Energético

SEGURIDAD - CALIDAD - RESPONSABILIDAD

Nuestra empresa está a la vanguardia en el desarrollo de proyectos en el área de obras, servicios electromecánicos y civiles.

Triunvirato 102 (S) C.P.: 5423 • Rawson
San Juan • República Argentina
Telefax: (0054) (0) 264 - 4284471 / 4282230
E-mail: consultoragym@consultoragym.com.ar
web: www.consultoragym.com.ar

VOLQUETES, FABRICACION Y VENTA



FABRICA DE VOLQUETES

"Nuestra calidad, servicio y transparencia hacen la diferencia"

- FABRICAMOS VOLQUETES A MEDIDA
- TRABAJAMOS CON CHAPA DE 1ERA CALIDAD Y TERMINACIONES REFORZADAS
- CONTAMOS CON DOS CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA UTILIZADA
- UNICOS EN EL MERCADO, PROPIETARIOS DE MODELOS DE VOLQUETES PATENTADOS.

CALLE OBON 1335 VALENTIN ALSINA LANUS (1822)
TEL/FAX 011-4209-9990
FRANCO GRECO 011-1549920107 NEXTEL 596*396
francogreco32@hotmail.com / info@francovolquetes.com.ar
www.fabricadevolquetes.com.ar

BRONS & SALAS

ABOGADOS

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



Rafael Eduardo Dahl
Curriculum Vitae

Nombre: Rafael Eduardo Dahl
Fecha de nacimiento: 22 - 08 -1962
Educación:
Titulo: Técnico Mecánico
Idioma: Ingles Oral y escrito muy bueno
Participación de organismos sin fines de lucro:
Integrante de la comisión de industria y comercio exterior de la Cámara de Servicios Mineros área de comercio exterior (monitoreo de importaciones para el sector Minero) - www.casemi.com.ar
Experiencia profesional
- Mining World SA
- X Urban SA
- Turbigas Solar SA
- Cia. Ericsson SACI
- Cia. Ericsson Chile
- Técnica Industrial Minera SA
- Dynatec Perforaciones Argentina SA
- Bolland & Cía. SA
- Perfoeste S.A.
- Atlas Copco Argentina SACI
- FADE SRL
- Geosource Exploration Company

Nos concentraremos en el sector minero subterráneo porque necesitamos ser los más eficientes y confiables.

cámara se suministra con el programa Pro-Analyst® Motion que permite el cálculo del tiempo de retardo entre barrenos y velocidades del frente. También está disponible el sistema de control remoto por radio Blaster's PWT™ para controlar las cámaras."

• REGISTRADORES DE PARAMETROS DE PERFORACION LIM FRANCIA

"Su aplicación Minas y Canteras permiten las siguientes acciones:

1) Autoriza el posicionamiento del mástil de la perforadora gracias a su opción Inclinometría de flecha que indica en tiempo real las inclinaciones X e Y (inclinometría 2D) que pueden ser compensadas en acimut para las máquinas provistas de un brazo articulado (inclinometría 3D).

2) Mide, visualiza y registra cada centímetro, en función de la profundidad perforada, de uno a doce parámetros de perforación. Los parámetros más frecuentemente registrados son los siguientes:

• La Velocidad Instantánea (VIA) de la herramienta de perforación expresada en m/h o m/min.;

• La Presión sobre la herramienta de perforación (PO) expresada en bares;

• La Presión de Retención de la herramienta de perforación (PRt) expresada en bares;

• La Presión del Par de Rotación (PR) expresada en bares;

• La Presión de Inyección del fluido de perforación (PI) expresada en bares;

• La Velocidad de Rotación de la Herramienta (VR) expresada en rpm;

• La Energía Reflejada por la herramienta de perforación en el terreno (ER) según la patente VIBRALIM.

3) Traza en tiempo real las curvas de uno a cinco parámetros de perforación seleccionados en su pantalla gráfica (opción).

4) Imprime en tiempo real en una impresora térmica de alta definición (860 puntos por línea) de gran anchura (102 mm) las curvas de uno a cuatro parámetros seleccionados (opción impresora desplazada).

5) Para automáticamente la perforación en

Tecnagent®
(Argentina) 1940
Tecnasig S.R.L.
Tecnología de Vanguardia desde 1940

VENTAS Y SERVICIOS

- Instrumentación de control, proceso y pesaje
- Procesos y manejos de materiales
- Control ambiental, manejo de gases y ventiladores
- Equipos e instrumentos para estanques de almacenaje de combustible y transporte
- Instrumentos analíticos y equipos para laboratorios, metalúrgicos y ensayo de materiales

MERRICK · ROBINSON · TAMTRON GROUP · CONSERVATEK · Optech · PPI · GUNDLACH · Dings · FALK · Diamond Canapower · Measurement Systems International

Tierra del Fuego 357 B° Bombal Ciudad CP 5500 - Mendoza ARGENTINA
Tel/Fax: (54 261) 4262498 / 2287
www.tecnagent.com.ar

HERRAMIENTAS DE
FUERZA Y
SEGURIDAD
www.gedore.com.br

GEDORE
Líder por la calidad
Solicite Promotor Técnico
alejandro@gedore.com.ar | Cel.: 011 15 61745856



BAKER & McKENZIE
ABOGADOS
En el Mundo, en la Argentina, **en la Minería.**

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
Para mayor información ingrese a **www.bakernet.com**

una profundidad dada (opción parada sobre cota).

6) Con la opción LASERLIM toma la referencia de altitud y permite detener la perforación a una altitud de fondo de orificio constante cualquiera que sea la inclinación del mástil de la taladradora.

7) Gracias a su caja de herramienta, es posible abrir un archivo de datos para retrazar o reimprimir los parámetros, editar un informe de perforación (balance), introducir informaciones relativas a una obra, etc.

¿Cuáles han sido los motivos por los cuales una multinacional reconocida como Orica ha elegido a MWSA para ofrecer estas soluciones?

Tenemos como consigna "Medir lo invisible": ofrecemos los equipos para ello.

"Los aportes de MWSA para este acuerdo son su vasta trayectoria y su know-how sobre perforación en operaciones mineras y su relación comercial con MINOVA."

"Minova posee una amplia experiencia dentro del campo de la minería, obra civil (túneles) y construcción, siendo su actividad principal la realización de trabajos de impermeabilización y consolidación de terrenos en túneles, obra civil y minería.!

"Los productos van principalmente destinados a:

• Impermeabilización y consolidación de terrenos (túneles, galerías, tableros de puentes, depósitos de agua, aparcamientos subterráneos, suelos industriales, etc.)
• Consolidación y sostenimiento de galerías con problemas de estabilidad.
• Control de incendios en minería.
• Revestimiento de galerías.
• Alquiler y venta de equipos para la inyección de resinas y lechadas de cemento, gunitadoras y equipos de obra.
• Impermeabilización de Túneles, obras Civiles y reparaciones estructurales de hormigones fisurados por medio de inyección con poliuretano y resinas
• Reparación y construcción de Obras Civiles con morteros y hormigones especiales de última generación
• Tapados de ventilación mineros y Braker Dams con spray de poliuretano tipo Frothpak
• Fortificación de taludes por medio de tecnología de anclajes e inyecciones especiales
• Impermeabilizaciones bajo agua, de estructuras, ductos y arenas con poliuretano acuoreactivo

¿Hay algún comentario adicional que quisiera agregar?

"Es nuestra función mantenernos informados de las tecnologías disponibles para nuestras áreas de acción, asimilarlas e implementarlas en nuestro mercado de manera simple y sencilla, esta es nuestra Misión."

"Estamos donde el cliente nos necesita, en terreno y ello es la clave de nuestro desarrollo como empresa integradora."

"Nuestra meta es que a través de estudios avanzados como

• Geología de detalle, con identificación de estructuras, fallamientos, discontinuidades, etc.

• Geofísica de detalle, obteniendo módulos dinámicos (Young, Poisson, compresibilidad, coeficiente de seguridad y balasto)

• Determinación de calidad de roca a partir de la Tomografía Sísmica de Refracción.

• Geotecnia específica.

• Estudio de ubicación de anclajes: determinación del punto óptimo de fijación, detectado mediante estudio de los estratos a través de tomografía eléctrica y/o sísmica.

• Estudio de resistencia de anclajes: determinación de las características estructurales de los anclajes, análisis del comportamiento ante una solicitación controlada.

• Detección de agua y determinación de la salinidad de la misma.

• Monitoreo de pilas de lixiviación para determinar zonas sin o con escaso lavado y graficación de la distribución de la mineralización de la pila.-

• Monitoreo de geotextiles en lixiviados para prevenir fugas de fluido y de mineral.

• Monitoreo de diques de cola con sensores permanentes que permitan registros estadísticos de contraste.

"Contribuimos a la convivencia de la Minería con el medio ambiente y darle al minero la previsibilidad necesaria para su negocio."

FRIBA
TECNOLOGIA

Ingeniería en Climatización y Tratamiento de Aire para Aplicaciones Móviles

Máquinas para Minería, Agrícolas y Civil, Grúas, Camiones, etc.

Coleman Mach
Equipos de aire acondicionado 220V

Webasto
Calefactores y Precalentadores de motor a Gas Oil

Kolmi K
Calefactores por agua

Carter's heating
Precalentadores eléctricos de motores

Av. Pavón 4080/84
(C1253AAY) Bs. As.
República Argentina
Tel.: (54 11) 4924-2117/8
Fax: (54 11) 4921-3676
info@friba.com.ar
www.friba.com.ar

Turbodina

TURBODINA BRINDANDO SERVICIO Y VALOR A LA MINERIA ARGENTINA

Más de 40 años en el mercado de turbocompresores

Empresa asociada a Honeywell Turbo Technologies

Representante Exclusivo
Garrett® by Honeywell

Distribuidor Oficial
HOLSET TURBOCHARGERS

Representante Exclusivo
KTS Kawasaki

Garrett es la marca que Caterpillar monta en sus motores

Una línea completa para cada uso y necesidad
Máquinas Viales, Motores estacionarios, Compresores de Gas y Grupos Electrógenos
Línea Camiones, Ómnibus, Tractores y Cosechadoras
Línea Automóviles, Pick-up y Utilitarios

Panamericana Km 29,500 El Talar (1618) Bs. As.
Tel: 011 4006 9200 Fax: 0 800 122 0800
www.turbodina.com.ar / E-mail: info@turbodina.com.ar

Almar Group
Logistica sin fronteras

Una empresa comprometida con el desarrollo minero y energético del país.

Puerto Deseado:
Gregores 1674
(Z9050BKT),
Puerto Deseado,
Santa Cruz, Argentina.
Tel: (0297) 156241289
(54 11) 5520-7000

Oficina Central
Mons. Dr. M. Magliano 3051
(1642), San Isidro,
Buenos Aires,
Argentina.
Tel.: (54 11) 5520 7000
Fax: (54 11) 5520 7001/2

www.almaronline.com

Un departamento especializado de atención al cliente el cual atiende toda consulta o requerimiento dando respuesta de forma efectiva e inmediata.

CAMINO A LA CALIDAD TOTAL



Alex Stewart Argentina S.A.

Alex Stewart Argentina hace 2 años creó un departamento de Control de Gestión abocado a la tarea específica de regular por medio de rigurosos controles de calidad basados en Normas ISO (9001:2008 y 14001:2004) todos los procesos productivos de sus áreas. El objetivo de esta medida es corregir las posibles desviaciones de los procesos, reducir al mínimo los errores en análisis y asegurar una calidad superior en todos sus servicios. Gracias a este control la empresa ha logrado niveles de profesionalización y excelencia sin precedentes desde su llegada a la Argentina 10 años atrás.

A partir del año 2010 se crea el departamento de I+D (Investigación y desarrollo de nuevas técnicas) el cual está abocado a ampliar permanentemente los servicios de Alex Stewart Argentina satisfaciendo cualquier necesidad que presente el cliente. Este departamento actúa como una permanente fuente de actualización en equipos, técnicas y conocimientos que asegura el posicionamiento del laboratorio a la vanguardia en todas sus áreas de servicios. Cabe destacar que el laboratorio ha desarrollado una metodología específica para análisis de salmueras líquidas y sólidas.

Los tiempos de respuesta son garantidos (dentro de los 14 días hábiles, teniendo como meta llegar a 10 días hábiles en los próximos meses), y a su vez se trabaja fuertemente en la agilización del servicio de acuerdo a las necesidades del mercado en cada momento. A esto se agrega un servicio especial de urgencia que puede proveer de resultados en tiempos muy reducidos.

CAÑOSIDER
SUPPLY
Bombas Estacionarias Contra incendio:
Diesel o Eléctricas.
Tipos: Succión Axial, Carcaza Bipartida Horizontal, en línea y turbina vertical.
Rango: 250 GPM hasta 5000 GPM.
Fabricadas bajo Norma NFPA-20
spp



PANORAMA MINERO
www.panoramaminero.com.ar

ARGENTMINING
AN EXCLUSIVE SERVICE FOR JUNIOR COMPANIES



ArgentMining es una proveedora de nivel internacional que brinda todos los servicios requeridos para ingresar en el mercado minero argentino.

Nosotros sabemos que las fases de PROSPECCIÓN, EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN no son iguales.

Nosotros proporcionamos los servicios y el know how que necesitan las compañías junior para optimizar sus resultados económicos, financieros, legales y de riesgos en el desarrollo de nuevos negocios en Argentina.

Por ello ofrecemos:

LEGAL MATTERS – MINING PROPERTIES/PROJECT'S – ESTABLISHMENT OF A BRANCH – MINING LAW – PROJECTS EVALUATION – LAND TENURE – GEOLOGISTS & FIELD ASSISTANTS – HUMAN RESOURCES – ACCOUNTING SERVICES – ENVIRONMENT REPORTS –

MAIL'S:
Argentmining@argentmining.com.ar
Info@argentmining.com.ar

YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO



INDUSTRIA EXTRACTIVA
ORO - PLATA

YMAD

BARTOLOME MITRE 739
5º PISO - OF. A
CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS.
(011) 4342-2507 - 2553
E-mail: ymadbas@ymad.com.ar

FARALLON NEGRO
DISTRITO HUALFIN
DEP. BELEN - CATAMARCA
(03835) 490507

SALTA 1127
SAN FERNANDO DEL VALLE
DE CATAMARCA
(03833) 431656 / 420148

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

Las paradas no programadas pueden afectar gravemente a la producción en las minas.

TRITURAR SIN PARAR



La empresa minera portuguesa Somincor recurrió a SKF para mantener en funcionamiento sus trituradoras de piedra y facilitar su mantenimiento.

Industria

Cada 24 horas, casi 1000 metros por debajo de las soleadas llanuras del sur de Portugal, cientos de mineros –trabajando por turnos en una oscuridad ruidosa y polvorienta– sacan unas 12 000 toneladas de roca dura en una de las mayores minas de mineral de cobre de Europa.

La mina de Neves-Corvo, a unos 100 kilómetros al norte de Faro, está situada en la sección occidental de la Faja Pirítica Ibérica, uno de los depósitos más importantes del mundo de sulfuros masivos, rocas en las cuales la actividad volcánica ha dejado ricas vetas de cobre, cinc, plata y otros minerales.

La mina de Neves-Corvo es explotada por Somincor, una filial en propiedad absoluta de Lundin Mining Corporation, un grupo canadiense con sede en Toronto y con minas en Portugal, España, Suecia y la República Democrática del Congo. Su explotación comenzó en 1989 y el objetivo para 2009 fue extraer tres millones de toneladas de mineral de cobre.

La fijación de metas tan ambiciosas obliga a Somincor a mantener en un mínimo las paradas no planificadas de la producción. "Por cada hora que perdemos, dejamos de extraer unas 550 toneladas de mineral", dice Jacinto Palma, jefe de mantenimiento de la mina. "Cada avería es una amenaza para nuestros objetivos de producción".

Evitar las paradas no planificadas es un reto especialmente difícil en las condiciones agresivas de la mina de Neves-Corvo. "Trabajamos en un entorno hostil en el que las vibraciones constantes y la corrosión por agua, polvo, arena y cemento llevan al límite la resistencia de nuestras máquinas", dice Palma.

En 2008 y a comienzos de 2009, Somincor sufrió varias paradas no planificadas prolongadas debido a problemas mecánicos con los chasis en los que se apoyaban los motores que impulsan las dos trituradoras subterráneas de la mina. Se trata de máquinas potentes que trituran la roca en fragmentos más manejables antes de transportarla a la superficie.

"Los chasis se instalaron cuando se inició la explotación de la mina hace 20 años", dice Palma. "A causa de la corrosión y el desgaste normal, empezamos a experimentar una serie de problemas con las correas de transmisión, que se rompían repetidamente, se torcían o se salían de las poleas".

A principios de 2009, Somincor planteó a SKF una opción que iba mucho más allá de cambiar los dos chasis de motor: instalar sistemas totalmente nuevos que no solo fuesen más eficaces en evitar las paradas, sino que también redujesen significativamente su duración cuando se produjeran.

compendio

Bilingüe



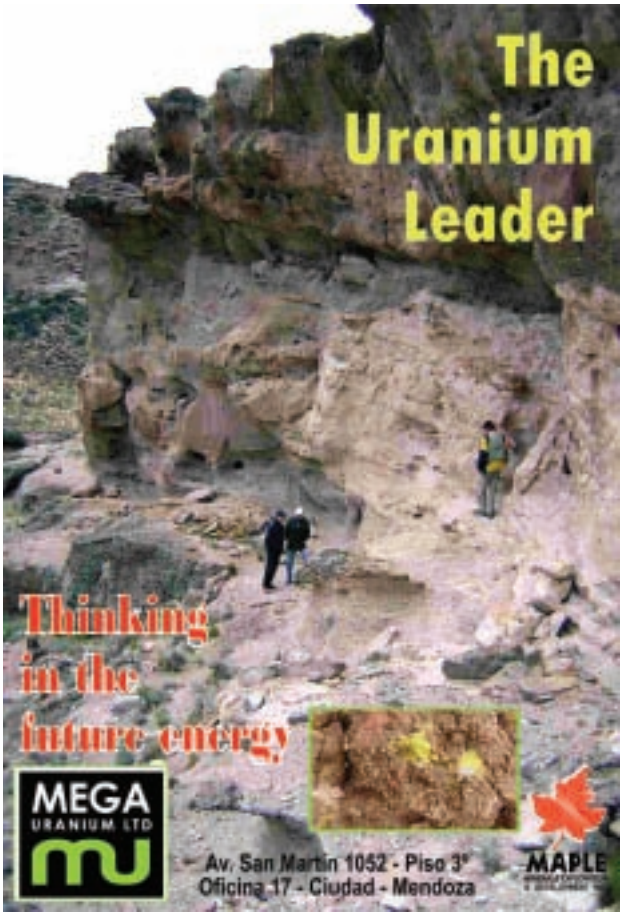
Un elemento de consulta permanente que se encuentra en los diferentes departamentos que integran las empresas mineras.

2010

Lo invitamos a adquirir su ejemplar del

Compendio de la Minería Argentina 2010

Contacto: Amanda Salvaneschi
suscripciones@panoramaminero.com.ar
Tel: (54-11) 4953-1449 / 4952-1117





FIGUEROA + FIGUEROA — **DISEÑO Y CONSTRUCCION DE STANDS**

E-Mail: estudio@ricardofigueroa.com - www.ricardofigueroa.com

SUIPACHA 331 (S) PASEO DEL SOL 2°B - CP: 5400 - SAN JUAN - ARGENTINA

TEL/FAX:0054-264-4277513 - MOVIL: 0264-154-145667

SOCOTER

DESNICKELIZADOR MAGNÉTICO



BENEFICIOS
* Prolongan vida útil de la cañería.
* Eliminan problemas de mantención y uso de productos químicos.
* Formulados con materiales de larga vida útil
* Resultados garantizados

INNOVA SOCOTER

ACELERADOR DE SEDIMENTACIÓN



BENEFICIOS
* Optimiza su Espesador
* Ahorro de agua.
* No utiliza productos químicos.
* Cero costo operacional.

AMBIENTAL SOCOTER

DEPURADOR FOTOCATALÍTICO



BENEFICIOS
* Transforma químicamente al contaminante.
* Trata RILEs con cianuro y arsénico.
* Elimina contaminantes refractarios.
* No genera lodos.
* Larga vida útil.

Visítenos Expo San Juan Pabellón I

Rapa Nui 328, Recoleta - Santiago - Chile - Tel. +562 737 0720 - / Fax . +562 737 2905

ventas@socoter.com - www.socoter.com

Visítenos Expo San Juan Pabellón I





"Con los motores atornillados a los chasis, un cambio de correa podía llevar tres o cuatro horas", dice Palma. "Eso significa una pérdida de producción de más de 1200 toneladas, equivalente al 10 por ciento de la extracción diaria. Si ocurre varias veces al año, la merma es importante".

Somincor se puso en contacto con SKF a través de Vedrol, un Distribuidor Autorizado SKF local que visita la mina al menos una vez por semana. "Habíamos visto el tipo de chasis que buscábamos en las publicaciones de SKF y queríamos explorar la posibilidad de usarlo en la mina", dice Palma.

En marzo de 2009, un equipo de SKF Portugal presentó formalmente una solución integrada para evitar las paradas no planificadas y reducir el tiempo de parada cuando realmente es necesario detener la producción.

"Varios departamentos de SKF Portugal aunaron fuerzas en un proyecto cuyo objetivo era incrementar el tiempo medio entre fallos", cuenta Joaquim Claro, de SKF Reliability Systems. "La solución elaborada consistió en cambiar el chasis existente e instalar un sistema hidráulico que permite que los motores se desplacen



Una colaboración que perdura

Somincor ha disfrutado de una estrecha relación comercial con SKF, desde que la mina entró en funcionamiento en 1989, centrada en el suministro de rodamientos y sistemas de lubricación. "Tenemos docenas de vehículos y máquinas que utilizan una gran cantidad y variedad de rodamientos", dice Jacinto Palma, jefe de mantenimiento de la empresa. "En abril de 2009 cambiamos los rodamientos originales de una máquina muy grande que llevaba funcionando 20 años. Eso significa una vida útil de más de 130 000 horas. Su rendimiento ha superado ampliamente nuestras expectativas. Creo que ni siquiera los ingenieros de SKF se lo esperaban".
Una solución integrada

SKF aportó una solución integrada para las paradas no planificadas de las trituradoras D0 550 y D0 700 de la mina Neves-Corvo de Somincor. Esta solución consistió en cambiar el chasis metálico de los motores existente e instalar un sistema hidráulico que desplazaba los motores hacia atrás, permitiendo cambiar, tensar o regular las correas en poco tiempo. SKF también suministró correas de transmisión, sistemas tensores de correas, un instrumento láser para alinear poleas, comprobación de vibraciones después de la instalación y recambios para componentes clave.

PANORAMA MINERO

Lo invitamos a suscribirse a PANORAMA MINERO



- Inversiones mineras de Argentina
- Descripción de proyectos
- Reportajes a ejecutivos de Empresas Mineras
- Análisis de Legislaciones comparadas en Latinoamérica
- Sección exclusiva para suscriptores en nuestro sitio web www.panoramaminero.com.ar con información pormenorizada del sector

Estos y otros temas de interés los podrá encontrar en PANORAMA MINERO

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: suscripciones@panoramaminero.com.ar

aggreko



Suministro de Energía para la Minería

Alquiler de Generadores
- 35 kVA a 1375 kVA
- Insonorizados

Plantas Temporales de Generación
- Suministro e Instalación Llave en Mano
- Operación y Mantenimiento
- Plantas modulares de hasta 200MW (baja y media tensión)
- Entrega inmediata y armado de plantas en mínimos plazos
- Sistemas de prevención de derrames

Buenos Aires
Tel: +54 11 4727 0099

www.aggreko.com.ar







hacia atrás, de forma que las correas se pueden cambiar, tensar o regular en muy poco tiempo".

La solución también incluyó el suministro de correas de transmisión, sistemas tensores de correas, un instrumento láser para alinear poleas, comprobación de vibraciones después de la instalación y recambios de algunos componentes clave. SKF Portugal propuso externalizar la construcción del chasis de metal a Silvas S. A., una empresa de ingeniería portuguesa, para así satisfacer la exigencia por parte de Somincor de una solución completa y llave en mano.



Somincor aprobó el proyecto en mayo de 2009 y la instalación se realizó en menos de tres días, durante la parada de mantenimiento anual de nueve días, en el mes de julio. "Somincor es muy rigurosa en temas de seguridad y nuestro equipo pasó casi un día entero de formación sobre seguridad", dice Rogério Rebelo, de SKF Reliability Systems. "Cada viaje con las máquinas nuevas hasta las trituradoras D0 550 y D0 700 tardaba unos 30 minutos de ida y 30 minutos de vuelta en una camioneta 4x4".

Tres meses después de la instalación, la mina no había sufrido ni una sola parada no planificada. "Con el nuevo sistema resulta mucho más fácil y rápido tensar las correas de transmisión y asegurar que las poleas estén correctamente alineadas", dice Palma. "La desalineación de poleas era antes la causa raíz de que las correas se salieran de las poleas o se rompieran".

Claro calcula que cualquier parada para cambiar las correas o regular las poleas tardará ahora entre 15 y 20 minutos, en lugar de las cuatro horas que podía tardar antes. "La nueva solución funciona muy bien y es mucho más fácil de usar", dice Palma. "Queda por ver si a la larga aguanta bien las condiciones agresivas de la mina, pero estamos convencidos de que representa un gran paso adelante en términos de eficiencia y fiabilidad". Actualmente, Somincor está estudiando instalar una tercera trituradora que utilizaría el mismo sistema.

En Neves-Corvo se extrae el mineral mediante galerías y bancadas, cortando enormes túneles o tajos en las vetas de mineral. Posteriormente, los espacios creados se vuelven a llenar para apuntalar y el mineral se empuja por pozos verticales, cayendo hasta niveles inferiores donde enormes camiones volquete, con faros que parecen los ojos de extrañas bestias subterráneas, lo transportan hasta una de las dos trituradoras.

Según Hugo Rianço, técnico de mantenimiento de Somincor, tras romper la roca en trozos más pequeños, se carga en enormes "cubos" y se eleva más de 700 metros por un pozo vertical de 5 metros de diámetro hasta la superficie. Allí, el metal se separa del mineral mediante flotación y filtración.

Nuevas reservas se descubren regularmente en la mina. "Eso significa que nuestras reservas actuales están prácticamente al mismo nivel de cuando iniciamos la producción en 1989", dice Palma. Como resultado, en Neves-Corvo se prevé seguir excavando la tierra para extraer valiosos metales durante otros 20 o 30 años.

compendio

Bilingüe



Un elemento de consulta permanente que se encuentra en los diferentes departamentos que integran las empresas mineras.

2010

Lo invitamos a adquirir su ejemplar del

Compendio de la Minería Argentina 2010

Contacto: Amanda Salvaneschi
suscripciones@panoramaminero.com.ar
Tel: (54-11) 4953-1449 / 4952-1117

GEOTUB





Cañerías de Acero al Carbono con y sin costura de 1/2 hasta 48"

Caño filtro de ranura continua autolimpiante para captación de aguas subterráneas

Tubos PVC SCH 80 para uso minero

Servicios especiales: biselados, roscados y ranurados en cañerías



ADITIVOS: Polímeros orgánicos, dispersantes de arcilla, grava clasificada tipo cuarcítica y bentonitas

GEOTUB S.A.
Chacon 1520, Rodeo de la Cruz • (5525) Mendoza - Argentina
Tel: 0261 - 4262277 / 4299828 • estegiam@geotub.com.ar

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

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

PRODUCTOS :

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

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

mail: info@mwsa.com.ar

www.mwsa.com.ar

MINING WORLD





MINOVA





ACEROS AREQUIPA



POWER TRAIN TECHNOLOGIES

CONFIABILIDAD, MENOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y MENOR IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE



Remanufactura de rueda delantera

Power Train Technologies es una empresa de ingeniería que brinda soluciones a medida para componentes del tren de potencia de la maquinaria utilizada en la Industria Minera. Cuenta con operaciones en Chile, Perú y Argentina. Matias Moreno, gerente general de Power Train Technologies explica como la empresa apostó a la minería como una industria clave y el desarrollo de sus productos orientados a ella.

¿Cuál es la Visión de Power Train acerca del Mercado Minero en la Argentina?

Sin dudas la Minería en Argentina está establecida y continua en pleno desarrollo. Power Train comienza sus operaciones en Argentina en el año 2006 reparando, mandos finales, diferenciales y convertidores para camiones de extracción de Minera Alumbrera. Nuestra experiencia a la fecha para distintas empresas del ámbito nacional es de más de 350 componentes de tren de potencia.

El año 2010 de acuerdo a la planificación del Directorio se amplió la oferta de productos en Argentina, ampliamos nuestros talleres, incorporamos nuevos técnicos, capacitamos a nuestro personal. Como resultado de esto hemos entregado el primer motor HA “High Altitud” que incorpora nuestra ultima tecnología, especialmente diseñada para operar en altura en un todo de acuerdo con nuestros objetivos como empresa, el motor consume menos combustible, contamina menos y es mas confiable.



ARGENTINA ORO Y PLATA 2010

SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA MINERÍA DE ORO Y PLATA

ARGENTINA GOLD AND SILVER 2010

International Seminar on Gold and Silver Mining

10 Y 11 DE NOVIEMBRE 2010

BUENOS AIRES - ARGENTINA

PLATINUM SPONSOR

BARRICK

SILVER SPONSORS

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

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

GOLD SPONSORS

FINNING CAT

AIR CANADA

A STAR ALLIANCE MEMBER

SPONSORS

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

de Pablos & Asoc. minería - energía

MARVAL O'FARRELL & MAIRAL

ADHERENTES

DISCUALCO S.A.

MCC Minera Sierra Grande S.A.

Organizado por

PANORAMA MINERO

WWW.ARGENTINAOROYPLATA.COM.AR

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



Remanufactura de Diferenciales



Prueba en Banco de Motor con modificaciones especiales

“La empresa tiene dos divisiones internas: Componentes rotativos (Mandos finales, transmisiones etc.) y componentes alternativos (Motores)”.

En Power Train tenemos 3 objetivos que son la base de nuestra empresa: incorporar en cada producto mejoras en Confiabilidad, Reducción de Consumo de Energía y un Menor Impacto Ambiental.

¿Cuáles son los servicios que Power Train ofrece a la Industria Minera?

Power Train Technologies es una empresa de Ingeniería que brinda soluciones a medida para tren de potencia a los Clientes de la Industria Minera. Contamos con un Departamento de Investigación y Desarrollo con presupuesto independiente el cual desarrolla soluciones especificas a los problemas que nos plantean nuestros Clientes.

El foco de Power Train está puesto en el tren de potencia de equipos de carga y transporte. La empresa tiene dos divisiones internas: Componentes rotativos (Mandos finales, transmisiones etc.) y componentes alternativos (Motores).

En la División de Componentes rotativos nos dedicamos a la Mejora /reparación /reconstrucción de convertidores de par, transmisiones, diferenciales, mandos finales con conjunto de frenos y conjunto de ruedas delanteras.

En la División Motores se han desarrollado mejoras para aplicaciones especiales, como es el caso de la altura o mejoras de eficiencia de los motores en ambos casos obteniendo ahorros en consumo de combustible y menor impacto en el medio ambiente.

¿Qué presencia tiene Power Train en la Región?

Power Train nace hace 15 años como una respuesta a la necesidad de la Gran Minería de contar con un servicio alternativo y especializado para la mantención de equipos de carga y transporte, ampliándose luego por pedido de los mismos clientes al desarrollo de soluciones a medida para cada problema u oportunidad de mejora que se presente en el tren de potencia de camiones y cargadores.

Power Train Chile opera dos instalaciones en Santiago y Antofagasta, donde se producen Motores, Mandos finales y distintos componentes. Power Train Argentina, que trabaja desde sus inicios bajo régimen minero, desarrolla los mismos procesos en sus instalaciones en Buenos Aires y Power Train Perú opera desde Lima, atendiendo la demanda por sus servicios especializados.

¿Qué aspiraciones desea alcanzar Power Train ?

Es nuestro objetivo ser una empresa de clase mundial, proveedora de productos y servicios para la minería, reconocida por su confiabilidad y capacidad de innovación.

La Industria Minera requiere equipos que operen en forma confiable con seguridad y con el menor impacto ambiental posible. Los componentes de Power Train ofrecen mejoras claras y comprobables en cada una de estas áreas.

La Industria se enfrenta a problemas específicos y únicos derivados de la ubicación geográfica de sus operaciones como la altura, las soluciones no están muchas veces disponibles en una terminal con producciones en serie y se mal vive con los compromisos, con Power Train como socio estratégico se logran mejoras, se puede comenzar a actuar en forma proactiva y no reactiva al abordar cada unos de los inconvenientes que surjan en cada Proyecto Minero.

Mas información en:
www.power-train.com.ar

MinerAndina
Comunicaciones
Comunicación para el desarrollo

Somos una empresa de GENERACIÓN de información y COMUNICACIONES especializada en MINERIA, ENERGIA y sectores económicos y sociales CONEXOS.

A través de nuestras publicaciones y servicios, difundimos las oportunidades de negocio que genera la actividad minera, así como contribuimos con un mayor conocimiento, comunicación y búsqueda de consenso entre la minería y la sociedad, en una visión de desarrollo.

En 2010 MinerAndina se renueva para servir mejor a sus clientes

Nuevo Portal Web



www.minerandina.com

...integrando todo lo que somos

MinerAndina-e.....
cada semana,
la información a tiempo



...ahora es:
MinerAndina.Com

MinerAndina y Sociedad



...análisis minería y sociedad

Directorio de Empresas Exploradoras
Directorio de Empresas Mineras



sus herramientas de trabajo
para todo el año ....

Informes y Ventas:
Las Capironas 490 Urb. Matellini Lima09 Perú
Telf.: 511-2519882 / 511-2527406
minerandina@minerandina.com

Pluscarga aspira a estar 5° en el ranking de empresas para 2012.

UNA EMPRESA EN CONSTANTE CRECIMIENTO



Pluscarga es una empresa líder en el desarrollo, fabricación y distribución de equipos para el transporte de carga, tanto a granel como general, satisfaciendo las necesidades de una gran cantidad de industrias: petrolera, agropecuaria, agroquímica, disposición de residuos, rellenos sanitarios, logística y distribución, minera, construcción, arenera, cementera, siderúrgica y alimenticia, entre otras.

Desde su nacimiento, se ha evidenciado una curva de crecimiento tanto en el número de empleados como en el nivel de facturación.

"La empresa, desde el momento que se inició en 1996, está en un constante crecimiento en miras a ubicarse en los primeros puestos, aspirando a integrar el podio con las tres primeras empresas del rubro", aseguró Carlos Agustín Minnozzi, gerente comercial de la compañía.

En el mismo sentido el gerente general Claudio Rigl, aseguró que "no son tiempos fáciles, pero debemos seguir adelante teniendo en cuenta que en el año 2006 estábamos posicionados en el lugar 40 en el ranking de fabricantes de acoplados y semiremolques. En el primer semestre de este año alcanzamos el 11° lugar. Tenemos el objetivo de estar dentro de los primeros 5 para 2012".

"Cuando nos iniciamos integrábamos el rubro "otros" en el reparto de la torta de empresas relacionadas con el tema. Ahora ya pasamos del puesto 114° al 11° y estamos identificados con el 2.5% de esa torta, mientras que el líder está en el 6.5%", agregó Minnozzi.

El propio presidente de la compañía, Nicolás Perrucci, anticipó las expectativas de crecimiento de la empresa asegurando que "el transporte de carga difícilmente va a ser reemplazado, por eso nosotros apostamos a la ampliación de la planta, a la cabina de pintura y esto no termina ahí. Estamos unificando las parcelas para construir un polo industrial referido al transporte en las puertas de Buenos Aires", dijo.

Un mercado en constante crecimiento

"Hoy en día estamos en el orden de las 10 mil unidades patentadas por año en la Argentina, por lo cual puede haber entre 800 y 1000 mensuales. Pluscarga apunta a hacerse cargo de ese 10% del mercado. Actualmente estamos en el 2.5%", describió Minnozzi.

“En cuanto a la curva de crecimiento, la misma se mantuvo estable con respecto al mismo período de 2008. Sin embargo, el crecimiento evidenciado de 2006 a 2007 rondó el 15% y de 2007 a 2008 un 30% aproximadamente". Incluso la empresa se prepara para cuando pase la crisis del campo.

"Si bien hay una crisis en el sector agropecuario, en algún momento los granos tienen que transportarse y ahí estaremos nosotros. También el sector de la construcción se está moviendo un poco en cuanto a grandes obras de infraestructura vial que ya están aprobadas", dijo Minnozzi.

Minnozzi asegura que "lo importante es estar siempre al lado del cliente. Hay clientes que llevan un día para que compren y otros, años. Pero una vez que te eligen no se van más".

Las claves para alcanzar el objetivo

Para alcanzar el objetivo de ubicarse en el podio de la industria del transporte de carga, Pluscarga hace hincapié en la calidad de sus productos y la incorporación de tecnología de punta para aumentar la cantidad de unidades mensuales producidas.

La incorporación de tecnología de punta se basa fundamentalmente en una nueva cabina de pintura que pusieron en marcha en junio pasado y en la implementación de equipos robots con cabezales importados que permiten hacer plegados únicos en el país.

"Esta máquina plegadora es única en la Argentina. Somos los únicos que podemos plegar 15 metros de chapas de una pulgada de espesor a 90 grados, incluso está preparada para chapas especiales como las de los camiones transportadores de caudales, entre otros", explicó Minnozzi.

Con esta tecnología se pasó de una unidad diaria a cuatro, lo cual permitirá el crecimiento de la empresa que aspira a vender más unidades por día de acuerdo con la necesidad del mercado.

Actualmente, la empresa comparte con Poliposte un total de 120 empleados en su planta de General Rodríguez. De acuerdo con la demanda se alternan los empleados porque hay tareas en común entre ambas empresas lo cual optimiza la producción.

Otro punto a resaltar en la odisea por alcanzar el podio es la relación con el cliente.

"El crecimiento hoy se va dando gracias al usuario mismo que es el que nos va abriendo las puertas y permitiendo subsanar las dificultades que le surgen. Para eso contamos con un departamento de ingeniería que va buscando nuevos desarrollos e innovación en los equipos para satisfacer todo tipo de demanda -aclara Minnozzi agregando-. Esas pequeñas cosas lo ve el usuario porque se siente que lo tenemos en cuenta. El transportista es muy especial y siempre quiere tener un mejor camión. Nosotros estamos muy atentos a que tengan el mejor vehículo".

"Lo que tenemos que lograr es que nuestro cliente gane plata, por eso tenemos que ayudarlo en todo lo que podamos, estar al lado de ellos en todo momento. Estas son las claves para tener entre nuestros clientes a empresas de primera línea", asegura Minnozzi.

Otro valor agregado es la materia prima, la cual es de origen, lo mismo ocurre con los insumos que pueden ser tanto nacionales como importados.

Lo que se viene

Actualmente, la organización está acrecentando su red de distribución y comercialización en todo el país a partir de la puesta en marcha de diversas estrategias. Desde hace un año se está buscando el referente de cada lugar.

En estos momentos hay distribuidores en Salta, Mar del Plata, Olavarría, Neuquén, La Pampa y dos o tres vendedores independientes en San Luis, Córdoba, Entre Ríos y Misiones.

"Lo que queremos lograr es que la concesionaria pida ser distribuidor de Pluscarga que es diferente a ir a ofrecer la representación. Esto se logrará fundamentalmente con un buen posicionamiento de la marca a partir de diversas estrategias de marketing", dijo Minnozzi.

Respecto de los proyectos, Pluscarga ampliará su planta al máximo e inaugurará un showroom para fin de año, a efectos de independizar la parte comercial de la planta en si. De esta forma se busca una mayor profesionalización en la atención al cliente. La ampliación de la planta consiste en la construcción de una nave similar a la actual de 12 mil metros cuadrados.

De esta forma, en una nave se realizará todo el armado y soldado y la construcción existente se destinará para ensamble y pintura. Esto permitirá duplicar la producción y optimizar la misma a partir de una línea de producción profesionalmente diseñada.

Su planta, ubicada en Ruta 7 (Acceso Oeste) Km. 55 (bajada del Rodeo) – General Rodríguez, provincia de Buenos Aires, cuenta con una superficie cubierta de 12000 m2 sobre una extensión de 10,5 hectáreas de terreno, y desde allí se distribuyen los productos a todo el país.

Una fuerte orientación al cliente permite continuar con un crecimiento sostenido, afianzando el posicionamiento competitivo y proyectando a Pluscarga como uno de los principales líderes del mercado.



"En 2006 estábamos en el lugar 40 en el ranking de fabricantes de acoplados y semiremolques. El objetivo es estar dentro de los primeros 5 para 2012".

Entrevista a Golder Associates Argentina S.A. en el año del 50 aniversario de la Corporación.

ANÁLISIS DE PRELIGROSIDAD SÍSMICA



ALAN HULL, Golder Global sector leader on seismic issues, California office y MARCELO MARTÍNEZ, Office Manager de Golder en Argentina e ingeniero especialista en la temática sísmica.

Golder Associates constituye una Compañía conformada por un grupo premier de consultoras globalmente interconectadas, que proveen servicios especializados en ingeniería, ciencias de la tierra, geotecnia, medioambiente, manejo de aguas y exploración de recursos mineros.

En el contexto planteado, Golder Associates Argentina S. A. brinda, desde San Juan y para las operaciones de la Corporación en Sudamérica, el estudio de peligrosidad sísmica complementado por análisis de peligrosidad específica de Tsunamis, cuando la situación lo requiere.

¿En qué consisten las soluciones en materia de estudios sísmicos aportadas por Golder para la industria minera?

Golder Associates provee un completo Análisis de Peligrosidad Sísmica específica de sitio para proyectos nuevos o existentes emplazados en Sudamérica. Dichos análisis tienen base probabilística y/o determinística, definido en función de los requerimientos que nuestros clientes posean al momento de contar con parámetros de diseño necesarios y para cumplimentar con las exigencias locales de provisiones sismorresistentes.

Asimismo, y como parte de los servicios que se proveen en el ámbito de los estudios sísmicos, Golder Associates también proporciona estudios relacionados con la generación de acelerogramas sintéticos (o artificiales), evaluación del potencial de sismicidad inducida por reservorio, mapeo de la peligrosidad sísmica (sistemas de fallamiento, riesgos geológicos, avalanchas, deslizamientos de suelo, roca), evaluación del potencial de licuación, diseño de estabilidad sísmica para terraplenes y presas, taludes de suelo y roca, etc., análisis de la interacción suelo-estructura, evaluación de vulnerabilidad para instalaciones ingenieriles y riesgo sísmico.

¿Hay otras industrias que requieran de este tipo de servicios?

Con base en nuestra recomendación profesional, diferentes compañías han diseñado y construido exitosamente, en zonas de elevada actividad sísmica, instalaciones industriales y estructuras, pre-



Soluciones en Minería
Pregunte a Golder

Más de 100 oficinas en el mundo

Servicios profesionales de consultoria altamente especializados en Ingenieria, Medioambiente y Geociencias.

-Ingenieria Civil e Hidráulica
-Geologia y Geotecnia
-Riesgo Sísmico
-Túneles y Mineraloductos
-Sistemas de Tuberias para Petróleo y Gas
-Sistemas de Lixiviación y Diques de Cola
-Servicios de CQA y CQC
-Evaluación de Recursos Minerales
-Manejo de Aguas Mina
-Drenaje Ácido
-Cierre de Minas
-Servicios Medioambientales
-Obtención de Permisos
-Asesoramiento Local Jurídico y Legal
-Planes Integrales de Seguridad e Higiene
-Operaciones de Invierno, etc.

Golder Associates

Golder Associates Argentina S.A.
Del Bono 647 (Sur) - J5400XAA
San Juan, Argentina
Tel.: +54 264 426 1377 / 5844 / 5944

www.golderassociates.com.ar

www.golder.com

sas y plantas de energía, desarrollo y emplazamiento de tuberías, acopio de materiales y residuos peligrosos, etc. Con los recientes terremotos acaecidos, compañías de distintas industrias nos han contactado para definir el peligro sísmico específico de sitio y ajustar sus parámetros de diseño y/o verificación. Asimismo, varias Compañías que cuentan con instalaciones portuarias solicitaron estudios de potencial peligro de Tsunamis, especialmente para instalaciones emplazadas sobre el Océano Pacífico.

¿En qué etapa del Proyecto se necesita un estudio sísmico como el descripto?

Los profesionales de Golder Associates implementan estudios sísmicos y de riesgo geológico para los proyectos en sus diferentes etapas. Estas investigaciones se requieren usualmente como parte de un estudio de línea de base, impacto ambiental (EIA), o en las fases de prefactibilidad y/o factibilidad de un proyecto en particular. La complejidad y extensión de los análisis efectuados dependerá de la etapa del proyecto en la que el estudio se desarrolla; en este contexto, los estudios pueden involucrar un breve Memorandum Técnico relacionado con un análisis preliminar, o un estudio comprensivo con provisión de espectros de respuesta/diseño, análisis de deagregación por fuente y/o magnitud, y hasta el desarrollo de acelerogramas artificiales para cálculos dinámicos.

¿La Cordillera de los Andes representa algún desafío adicional que antes no habían enfrentado?

La interacción de las placas Continentales de Sudamérica y de Nazca, le dan a la porción sur de Sudamérica características particulares en el contexto de la evaluación del peligro sísmico. En este sentido, la sismicidad asociada a la mecánica de la subducción y los eventos relacionados con los distintos cordones montañosos que conforman la Cordillera de Los Andes, nos obliga a tratar el tema localmente, entendiendo la problemática particular que presenta. Así, la actividad inicial más importante es la identificación y caracterización de las fuentes sísmicas asociadas a sistemas de fallas, a la mecánica de subducción y a las fuentes corticales de área. Dependiendo del nivel de complejidad que el proyecto requiere, se procede con una investigación geológica y geomorfológica a nivel de reconocimiento sobre lineamientos estructurales, fallas que potencialmente pudiesen impactar el sitio de emplazamiento del proyecto y de aquellas fuentes sismogénicas asociadas a la mecánica de subducción de placas.

¿Cómo podría calificar la experiencia que han tenido en Argentina?

Considerando que la presencia de Golder Associates en Argentina se resume a un periodo corto, podría calificarse nuestra experiencia local como altamente enriquecedora y proficua. A pesar de los momentos críticos que a nivel de inversiones mineras se observó durante la segunda mitad del año 2008 y durante el año 2009, la presencia de Compañías Mineras que siguieron apoyando al país, obligaron a Golder a permanecer en Argentina como parte estratégica del desarrollo en la industria. Hoy, estas mismas Compañías, actores de un mercado minero cada vez más floreciente y responsable, nos reconocen el haber apostado localmente, demandan nuestros servicios y nos hacen sentir parte de sus equipos técnicos, integrándonos a la cadena de valor social y económica.

Desde la perspectiva del estudio sísmico, nos sentimos gratamente satisfechos por haber brindado y encontrarnos desarrollando estudios como los descriptos no sólo en el Oeste y la región Patagónica de Argentina, sino además en los países hermanos de Chile, Perú y Ecuador.

A la luz de los últimos sismos que impactaron vastas regiones del planeta, es importante señalar que anualmente se registra, a nivel mundial, un promedio de 20 sismos de magnitud igual o mayor que M7,0. Como se ha observado, estos terremotos causan víctimas, severos daños en estructuras y dejan instalaciones vitales fuera de servicio, impactando directa o indirectamente las comunidades aledañas. Esto puede prevenirse si se cuenta con una apropiada identificación, evaluación y mitigación de la peligrosidad sísmica potencial en el sitio, donde se emplaza la instalación por rehabilitar o construir.

MAPLA2010

7° Encuentro Internacional de Mantenedores de Plantas Mineras

MANTEMIN2010

5° Encuentro Internacional de Mantenedores Equipos Mina

1 → 3 SEPTIEMBRE 2010
Hotel Sheraton Santiago, Chile

15% DESCUENTO en inscripción hasta el **3 de junio**

Mejorando el negocio minero: optimización de la gestión de activos

Por segunda vez, los encuentros MAPLA y MANTEMIN **se realizarán en forma simultánea.** Las charlas magistrales y las actividades sociales se desarrollarán en conjunto, mientras que las sesiones técnicas se dictarán en forma paralela y cada evento tendrá su propio libro con los trabajos presentados. ¡No pierda la oportunidad de asistir a este **gran encuentro de mantenimiento minero!**

ÁREAS DE INTERÉS

Más de 80 resúmenes aprobados abarcan innovaciones y desarrollos recientes en mantenimiento y en la gestión de activos de plantas, fundiciones y faenas mineras. Los trabajos se enfocan en las siguientes áreas:

— Gestión de activos y mantenimiento
— Mejores prácticas
— Técnicas avanzadas y desarrollos tecnológicos
— Salud, seguridad y medio ambiente.

COMITÉ EJECUTIVO

Carlos Zapata
PRESIDENTE
MAPLA 2010
Minera Escondida, Chile

Esteban Molina
PRESIDENTE
MANTEMIN 2010
Codelco, Chile

Carlos Barahona
DIRECTOR EJECUTIVO
MAPLA-MANTEMIN 2010
Gecamin, Chile

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

CONTACTO

Mallory Dutton
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1543
mapla@mapla.cl
mantemin@mantemin.cl

Organiza
GECAMIN

www.mapla.cl
www.mantemin.cl

MININ 2010

4° Conferencia Internacional de Innovación en Minería

23 → 25 JUNIO 2010
Hotel Sheraton Santiago, Chile

Inscríbase en **www.minin2010.com**

Planificando para una minería sustentable

La conferencia MININ 2010 ofrecerá un foro internacional donde ejecutivos, académicos, profesionales y técnicos de la industria minera podrán analizar y discutir las innovaciones y desarrollos recientes en las áreas de planificación minera, optimización de operaciones, desarrollo de equipos y gestión del negocio minero.

TEMAS DE LA CONFERENCIA

En MININ 2010 se presentarán más de **60 trabajos** de autores de 12 países, entre los que se encuentran: Argentina, Australia, Canadá, Chile y EE.UU.
Las presentaciones abarcarán las siguientes áreas:

— Planificación minera
— Evaluación de yacimientos
— Mecánica de rocas y geotecnia
— Operaciones mineras unitarias
— Tecnología de minas
— Expansiones y nuevos proyectos
— Gestión integral del negocio minero
— Economía minera y financiamiento
— Gestión de innovación.

CURSO PREVIO

Mine project evaluation with discounted cash flow and real options

Fecha: 22 y 23 de junio
Profesor: Sabry Sabour, McGill University, Canadá
Idioma: inglés

COMITÉ EJECUTIVO

Diego Hernández
PRESIDENTE
MININ 2010

Carlos Barahona
DIRECTOR EJECUTIVO
MININ 2010

Romke Kuyvenhoven
EDITORA EJECUTIVA
MININ 2010

CONTACTO

Isis Galeno
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1514
minin@minin2010.com

Organizan:
fcfm

www.minin2010.com
GECAMIN

Una empresa argentina orientada a proporcionar equipamientos, servicios y consultoría exclusivamente a la actividad minera.

APOYO EN LA GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Argenteo Mining establece con sus clientes el compromiso de apoyar la gestión de operación y mantenimiento de sus yacimientos y plantas de tratamiento, ofreciendo principalmente una línea de equipos y repuestos para el bombeo de pulpas, desagote de agua de minas y diques de colas (bombas ITT Goulds, Keto, electrosumergibles Grindex y de profundidad Turbomaster).

Además cuentan con una línea de accesorios para ventilación de instalaciones subterráneas (mangas plásticas y ventiladores ABC Canadá) reconocidos mundialmente por su prestigio y calidad incluyendo los cálculos de dimensionamiento de los sistemas de ventilación.

La capacitación del personal técnico de los clientes y el aporte de Argenteo Mining a través del intenso entrenamiento práctico en las tareas de mantenimiento, tanto predictivo como correctivo, junto con el suministro fluido de repuestos, permite lograr un elevado factor de servicio en los equipos suministrados.

La frecuente presencia de su personal en campo, les ha permitido establecer alianzas estratégicas y una intensa relación técnica con el personal de mantenimiento y operación de los principales establecimientos mineros de nuestro pais, permitiendo que el uso de los equipos, repuestos y servicios que ofrece se acrecente día a día.

ARGENTEOMINING

wim2010

Water in Mining
II Congreso Internacional en
Gestión del Agua en la Industria Minera

Protegiendo la calidad del agua: reconstituyendo el mundo natural

El congreso WIM 2010 ofrecerá un foro internacional donde políticos, ingenieros, investigadores, consultores y proveedores de servicios podrán analizar y discutir los desarrollos recientes e innovaciones en el ámbito del uso sustentable del agua en la industria minera.

El programa técnico del congreso incluirá más de **50 presentaciones orales** y más de **30 presentaciones en formato póster.**

TEMAS DEL CONGRESO

- Gestión de cuencas
- Abastecimiento de agua
- Desalinización
- Modelación de aguas subterráneas
- Gestión y cuantificación de fuentes naturales de agua
- Desagüe de minas
- Contabilidad de agua (*Water accounting*)
- Gestión integral del agua en el ciclo de vida minero
- Uso eficiente
- Caracterización y manejo de efluentes
- Acceso al agua y desarrollo sostenible
- Gestión del agua en zonas áridas.

REPRESENTANTES COMITÉ EJECUTIVO

Francisco Costabal
PRESIDENTE WIM 2010
Consejo Minero, Chile

Jacques Wiertz
COORDINADOR TÉCNICO WIM 2010
Universidad de Chile

CONTACTO

Olga Cherepanova
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1519
wim@wim2010.com

9 → 11 JUNIO 2010
Hotel Sheraton Santiago, Chile

Inscríbase en www.wim2010.com



PRESENTACIONES PLENARIAS

Desarrollo de políticas de gestión del agua en zonas áridas y semiáridas de Sudamérica
Christopher Beggs, Schlumberger Water Services, *Chile*

Sal o desal: opciones de abastecimiento de agua de mar para la industria minera
Raymond Philippe, *Hatch, Chile*

Marco para el análisis de los efectos acumulativos de operaciones mineras en sistemas de agua subterránea
Paul Howe, SKM, *Australia*

Contabilidad de agua (water accounting) en el sector minero: ¿funcionan bien los sistemas internacionales?
Anne-Marie Fleury, *International Council for Mining & Metals (ICMM), UK*

Análisis práctico de la correlación entre la huella de carbono y la huella hídrica en operaciones mineras de metales base
Mathieu Vallart, Price Waterhouse Coopers, *Chile*

La guía GARD: una colaboración de la industria minera en la prevención del drenaje ácido
Terrence Chatwin, *International Network for Acid Prevention (INAP), EE.UU.*

Progresando hacia la sustentabilidad: del uso eficiente al uso efectivo del agua en la mina Collahuasi
Claire M. Cote, Sustainable Minerals Institute, *Universidad de Queensland, Australia*

Patrocinan:

Organiza:

www.wim2010.com

La Semana de la Minería cosechó en la capital jujeña una serie de compromisos, anuncios y apoyos de diferentes sectores.

SE CELEBRÓ EL DÍA DE LA MINERÍA CON ANUNCIOS



El gobernador Walter Barrionuevo, junto al secretario de minería Ing. Jorge Mayoral, empresarios y mineros.

Jujuy fue sede de la celebración del Día de la Minería, cerrando con la visita de una importante comitiva oficial encabezada por el secretario de Minería de la Nación, firmando la Declaración del Bicentenario. Se cerró así la Semana de la Minería, que por iniciativa de la Cámara Minera de Jujuy, con apoyo de la Universidad Nacional de Jujuy y el gobierno provincial, presentó la Muestra de Empresas Mineras del NOA, y el Ciclo de Conferencias.

En el marco se reunieron las Cámaras de Empresarios Mineros del Noa, el Consejo Federal Minero (COFEMIN) y la Unión Industrial Argentina expresó su apoyo a la actividad minera.

En principio se lanzó la Muestra de Empresas Mineras del NOA en la Escuela de Minas "Horacio Carrillo", dependiente de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu), que fue sede de Muestra de Empresas Mineras del NOA y de otras actividades.

En ese marco también se realizó un convenio entre la UNJu y la CAEM, y también se reunieron el COFEMIN, las Cámara Empresaria de Minería del NOA, se expuso diversos aspectos de la actividad minera, entre cientos de estudiantes, y se cerró con anuncios del gobierno provincial.

Fue el 7, Día de la Minería´, que se concretaron los actos centrales con la firma de la Declaración del Bicentenario que firmaron el gobernador de Jujuy, Walter Barrionuevo y el Secretario de Minería de la Nación, Jorge Mayoral. El compromiso, plasmado en un acta, fue de profundizar el desarrollo de la actividad, cumpliendo estrictamente con las normativas ambientales vigentes en beneficio de la sostenibilidad social y como alternativa de progreso para todos los argentinos.

Previo acto protocolar en Casa de Gobierno, en que se realizó una ofrenda floral con referentes nacionales de la actividad, y el acto se realizó en la Escuela de Minas donde el gobernador Barrionuevo anunció que acababa de firmar un Decreto de Regulación Ambiental y acciones para la remediación de Metal Huasi, que incluía la donación de un espectrofotómetro para monitoreo.

Hubo discursos del rector de la UNJu, Enrique Mateo Arnau, de Mayoral y el gobernador quien destacó el apoyo de la actividad, su desarrollo y el ajuste del empresariado a las leyes ambientales, asegurando que el compromiso del gobierno de intervenir como socio, y

LA REVISTA TÉCNICO-COMERCIAL DE AIDIS ARGENTINA PARA EL SECTOR AMBIENTE Y SANEAMIENTO



Un vínculo real entre la oferta y la demanda de productos y servicios

- Si tiene productos y/o servicios que ofrecer, anúncielos en **E,P&S**
- Si busca productos y/o servicios, encuéntrelos en **E,P&S**
- Completa información técnica, entrevistas con empresarios, novedades

Contáctenos por mayor información!

AIDIS Argentina
Av. Belgrano 1580. 3er piso
(1093) Buenos Aires, Argentina
Tel.: (5411) 4381-5832/ 5903
Tel./Fax Directo Revista (5411) 4382-5875
E-mail:revistaisa@aidisar.org.ar
www.aidisar.org.ar

AIDIS
ARGENTINA

de continuar con el impulso de la remediación.

Sobre el decreto de Regulación Ambiental lanzado, Barrionuevo explicó que servirá para fijar las reglas más claras para los empresarios y el Estado, y responder a un vacío legal que había en es sentido. Sucede que el decreto determina todos los pasos y procedimientos a seguir las empresas y el Estado cuando presentan proyectos mineros, de modo que tengan que demostrar que se está protegiendo el medio ambiente.





Dijo que mediante este decreto se tornan operativos los distintos tipos de prescripciones, en el marco del artículo Nº 41 de la Constitución Nacional y el Nº 22 de la Constitución Provincial, las normas que regulan el derecho ambiental, a nivel nacional y provincial.

De hecho consideró que creen en el crecimiento de la actividad y en que el Estado debe ser socio con el empresariado a través de su proyecto de Jujuy, Energía y Minería SA., proyecto que estimó podría hacerse realidad a mediados de este año. Dijo que confían en la actividad minera y en la responsabilidad social del empresariado, "por eso vamos a compartir los riesgos y obviamente vamos a compartir los beneficios", precisó.

Al respecto el secretario Mayoral dijo que la Secretaría favorece ese modelo y lo propende, y que de hecho existen experiencias similares en Santa Cruz, San Juan, Catamarca y Chubut. Por eso aseguró que acompañan toda iniciativa tendiente a generar los escenarios de previsibilidad y sustentabilidad para el desarrollo minero.

La fecha quedó plasmada en placas recordatorias de la Cámara Minera de Jujuy, a través de su presidente Nilo Carrión a la Escuela de Minas, y otros organismos.

El rector de la Unju, Enrique Arnau, recordó los orígenes del destino de los fondos de Ymad a la Universidad Nacional de Tucumán y al resto del país, anunciando que desde la Unju decidieron utilizar la totalidad de los fondos para infraestructura. Es por ello que al finalizar el acto, se inauguró junto al gobernador y el secretario de Minería, la ampliación del edificio de la Escuela de Minas, que incluye una biblioteca, aula magna y aulas. Servirán también para la formación de técnicos, cuya articulación entre el colegio técnico y la Unju, tendiente a generar graduados que respondan a las necesidades de la industria se está concretando.

"Estamos felices que en el día de la minería estemos cortando cintas como en esta escuela, visitando nuevas bibliotecas, que tienen origen en el financiamiento minero, y llevando adelante algún tipo de tarea, que tiene mucho que ver con la actividad minera, con la sociedad y con el mejor bienestar y calidad de vida de nuestra gente", afirmó Mayoral.

De hecho, días antes, la Unju firmó un convenio con la CAEM, a través de su presidente Manuel Benítez, que permitirá la complementariedad entre Ymad y la Unju, de modo que los jóvenes del ciclo superior podrán ir a las minas de la provincia y de Catamarca. "Estamos muy contentos porque la minería tiene que ver con la Argentina real, del interior, con los chicos que se forman con muchas expectativas, y un futuro mejor no solamente para ellos sino para un país entero porque la Argentina necesita de la minería, necesita trabajo y desarrollo", precisó al respecto, Benítez .

Señaló que continuarán haciendo cooperación con la Unju, su interés por colaborar con los profesionales y técnicos de Jujuy, interrelacionarse entre ambos para tener el mejor resultado en la formación juvenil.

Metal Huasi

En el marco el gobernador Barrionuevo anunció que con la colaboración y el apoyo del gobierno nacional, mediante la Secretaria de Minería, se logró iniciar una reversión de la situación causada por los residuos de la vieja actividad en la ex fundidora Metal Huasi en la localidad puneña de Abra Pampa, para la remediación del pasivo ambiental.

Se trata de la donación de un espectrofotómetro, que es parte del programa que se aportará al Ministerio de Salud de Jujuy, canalizado a través del diseño de un plan de salud para la localidad de Abra Pampa. En ello se pondrá a funcionar un equipo analítico para la determinación de materiales pesados en sangre, que supone el Espectrómetro de Absorción Atómica, para lo cual un acuerdo con la Universidad Nacional de Tucumán, permitirá la asistencia técnica y capacitación para la preinstalación, por cuatro meses y la capacitación para el personal operador.

Barrionuevo detalló los logros en este sentido asumiendo que hubo remoción de las escorias en 2008, y en 2009 se continuó, y aseguró que actualmente se está abordando la problemática del barrio 12 de Octubre de Abra Pampa.

En este sentido Mayoral dijo que con ello se prevé "saldar esa deuda con la comunidad". Aseguró que trabajan gestionando del uso de fondos públicos del Ministerio de Planificación Federal, del que depende la Secretaría que dirige, en un convenio con la Universidad Nacional de Jujuy, por la que se hizo un relevamiento del impacto en la salud de la

Revista

ECOAMERICA

CHILE

Agua y Residuos Liquidos
Residuos Sólidos y Reciclaje
Cambio Climático
Construcción Sustentable
Gestión Ambiental
Calidad del Aire
Responsabilidad Social

Energía / Industria / Minería



www.ecoamerica.cl

Canadá 253 Of. E, Providencia Santiago - CHILE
Fono-Fax: (56-2) 341 22 32
Newsletter: informativo@ecoamerica.cl

suscripciones@ecoamerica.cl







Conferencia de Ricardo Alonso, y de la comunidad de Olaroz, junto a una referente de Orocobre.

gente del lugar motivado por la presencia de las escombreras.

Afirmó que esto permitió que tramitaran ante el Banco Interamericano de Desarrollo un crédito para llevar adelante en todo el país un Programa ambiental minero, tendiente a producir con tecnología limpia, que incluye pasivos ambientales. En ello habían sido seleccionados tres proyectos de Argentina, uno de los cuáles es el de Jujuy, de modo que uno de sus pasivos (Metal Huasi) fue evaluado y estudiado, para determinar la ingeniería para remediar. Explicó por ello la donación del expectrofotómetro por absorción atómica, de un valor que supera los 400 mil pesos, servirá para que el Ministerio de Salud de la provincia pueda hacer el control y el monitoreo permanente de la población.

Poco después del acto, y consultado por lo medios Mayoral, se refirió al reclamo sobre la distribución de las regalías, asegurando que el gobernador Barrionuevo accionó al respecto con un proyecto de ley que presentó al Legislativo, para generar una distribución de los recursos que provienen de la actividad minera. Ponderó la propuesta de destinar un 20% de lo que se recauda por regalías mineras a la provincia, sean destinados a fondear una cuenta especial para la cuestión ambiental, que novedoso y adecuado.

En el acto, organizado entre la Escuela de Minas, dirigida por Graciela Medardi, y la Cámara Minera de Jujuy, encabezada por su presidente Nilo Carrión. Se sumaron autoridades provinciales, de la Dirección de Minería al frene de Martín Sánchez, y las Cámaras de las provincias de visitantes, además del NOA, y diplomáticos de varios países; legisladores, Unión Industrial Argentina, Cámara de la Construcción, Bolsa de Comercio de Buenos Aires, Comisión Nacional de Energía Atómica, Servicio Geológico Minero Argentino, Cámara Argentina de Servicios Mineros, Asociación Argentina de Empresarios Metalúrgicos, Cámara Minera de Salta, de Buenos Aires, de Empresarios Mineros de La Rioja, San Juan, Colegio de Ingenieros de Jujuy, Centro de Geólogos, entre otras.

Los encuentros

En la semana también hubo una serie de encuentros de Cámaras y empresarios, entre ellos de la CAEM, encabezada por Manuel Benítez y la Unión Industrial Argentina (UIA) a través de Héctor Méndez, que contó con la participación del gobernador Barrionuevo y del vicegobernador Pedro Segura, además de funcionarios.

Allí expresaron su apoyo a la actividad minera, firmando una declaración y destacando que "la minería constituye una muy importante herramienta estratégica para la consecución de una Argentina productiva federal".

Consideraron además que se trata de una "industria fundamental, por su gran impacto en distintos sectores de la economía nacional, no pudiendo concebirse la sociedad actual sin minería", reconociendo por ello que "el sector minero constituye uno de los de mayor crecimiento en el país en los últimos años, con muy importantes proyecciones previstas para el próximo quinquenio".

Expresaban que la minería posee una gran interrelación y complementariedad con el resto de las actividades productivas del país, y que constituye "una herramienta básica para el desarrollo social, fundamentalmente en las zonas más alejadas". Finalmente, se ratifica el compromiso de profundizar el desarrollo de un sector minero socialmente responsable y ambientalmente sustentable, que permita el progreso de los argentinos.
Mientras, sobre los temas ejes de la reunión de la CAEM, Benítez explicó que le dan prioridad a un plan de comunicación, para mejorarla frente al resto de la comunidad, y profundizar la dinámica del desarrollo del país

Desde el COFEMIN, el secretario Ejecutivo Gerardo Castelluccio explicó que la asamblea en Jujuy va a trató temas de agenda del próximo año y obedecía especialmente a respaldar a la actividad en la provincia, y revalorizar a Jujuy como Capital de la Minería.

Dijo que ese consejo asesor de las políticas nacionales, busca coordinar acciones de las provincias, y de tratar problemáticas puntuales del sector cuando surge algún conflicto social ambiental o de producción. Respecto a los ataques a la actividad, dijo que se debate, buscan opiniones, y entiende que se necesita que se formalicen las denuncias, y si hubiera algún caso comprobado sería el Estado el que estaría.

Consideró que la estrategia para contrarrestar esto es la divulgación del cual la organización de la Semana de la Minería en Jujuy fue un ejemplo de lo que se debería hacer, buscando trabajar con los jóvenes.

Semana de la Minería con muestra y ciclo de conferencias

Bajo el lema "Educación, Comunidades y Minería", se concertó la Semana de la Minería que incluyó un Ciclo de conferencias sobre la

VIII Convención Internacional sobre Oportunidades de Negocios en Exploración, Geología y Minería

31 de agosto, 1 y 2 de septiembre. San Juan, Argentina.

Argentina MINING 2010

Desde 1996 El Evento
International Premium
del Sector Minero Argentino



Inscríbase antes del 30 de Junio y ahorre 30%

El Evento

Argentina Mining es una excelente oportunidad para establecer contactos de negocios; ofrecer productos y servicios; informarse de las políticas y leyes mineras, así como estar actualizado sobre la evolución en proyectos y planes de exploración, todo ello en un ámbito netamente minero, junto a sus principales referentes.

Destacados

- ✓ Reconocidos oradores locales e internacionales
- ✓ Múltiples oportunidades de Networking
- ✓ Reúne a la mayoría de las empresas mineras que operan en el país
- ✓ Asistentes de Argentina, Chile, Canada, Australia, Estados Unidos,

Temáticas

- Minería en Argentina
- Perspectivas de Mercado y Visión Internacional
- Exploración en Argentina
- Minas en Desarrollo y Operación
- Geología Económica
- Medioambiente, Comunidades, Comunicación y RSE
- Aspectos Legales y Económico-Financieros

Para detalles sobre el programa visite
www.argentinamining.com

Expandiendo las Fronteras de la Oportunidad

Sponsors

Platinum

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

Gold

SILVER STANDARD · MWH · exeter · MINERA ANDES · JCC · Alex Stewart Argentina S.A. · minera santa cruz · ANGLOGOLD ASHANTI · SGS · Votorantim Metais

Silver

Austral · LIONENERGY

Copper

ESTRELLA · BORETTA GODOY

Organiza:

Argentina MINING

Informes e Inscripciones:
Agustín Álvarez 1348. Bº Anzu. Godoy Cruz.
M5501BFB Mendoza. Argentina
PBX: +54 (261) 424-3479 - info@argentinamining.com
www.argentinamining.com

actividad, que se inauguró el 3 de mayo, en la Escuela de Minas. Lo lanzó la Cámara Minera de Jujuy, a través de su presidente Nilo Carrión, el Secretario de Gobierno de la Provincia de Jujuy, Horacio Macedo (h), el Director Provincial de Minería y presidente de COFEMIN, Martín Sánchez., y la directora de la Escuela, Graciela Medardi. Se desarrolló por esfuerzo del sector privado minero y de sus proveedores, con el apoyo de la Universidad Nacional de Jujuy.

"Queremos que nos conozcan y que nos vean como sus pares, no como los enemigos, en donde algunos quieren ponernos", expresó Nilo Carrión de la Cámara Minera de Jujuy al inaugurarla, apuntando a la necesidad de informar sobre la actividad ante noticias falaces respecto a la actividad.



Dijo que el objetivo de esto es mostrar, abrir la muestra para que los conozcan, pregunten, y puedan responder en torno a los miedos y dudas de la comunidad, y buscando que Jujuy vuelva a tener el rol protagónico que tenía como Capital Nacional de la Minería, en la celebración de su día.



En la muestra hubo gran participación local con stands que mostraron su actividad, junto a jóvenes estudiantes que llevaban orgullosos overolls de mineros. Participaron las empresas Mina Pirquitas, Minera Aguilar, Sales de Jujuy, Minetti, Grupo Minero Los Boros, Minera Santa Rita, Minera del Altiplano, Electroquímica El Carmen, ADY, NT 4x4 Soluciones de Movilidad, el Centro de Geólogos de Jujuy, Carrera de Ingeniería en Minas de la Unju, la Secretaría de Minería de Salta, y el Museo Participativo Minero y SEGEMAR, entre otros.

Por ejemplo, Minera Aguilar en su stand mostró con imágenes las tareas vinculadas a protección de medio ambiente, de la nueva planta de tratamiento de efluentes líquidos, una planta moderna con equipos de ultra filtración, fotos de tareas de remediación en antiguos diques de cola, del sistema de residuos industriales, además de muestras de productos que se obtienen en la planta de Palpalá, plomo refinado, metal bisulfito, producto del tratamiento de los efluentes gaseosos y electrolítico obtenido en la planta de Rosario.

También expusieron imágenes ilustrativas que muestran cómo la minería está presente en toda la vida cotidiana, en las instalaciones de la casa, paredes, contrapisos, tanques, instalaciones, y otros imprescindibles para tener el status de vida actual. Mientras, algunas exponían folletería explicativa, otras empresas mostraban muestras, mientas algunas tenía equipamiento a la vista, que se sumaban a las que tenían servicios vinculados a la actividad

Las conferencias

Hubo diversidad de temas enmarcados en las conferencias de Minería para no Mineros, Minería y Desarrollo, y Minería y Comunidad, a lo largo de dos días, y con la participación de referentes de distintas empresas y cámaras mineras, y gran asistencia de estudiantes y técnicos de la actividad que se reunieron en el anfiteatro de la Facultad de Ingeniería de la Unju.

La mesa panel de "Minería para no Mineros", estuvo integrada por el decano de la Facultad de Ingeniería Lucas Sánchez Mera, el secretario del Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina (Gemera) Facundo Huidobro, el director de Mansfield Minera, el docente de la Universidad Austral Gabriel Paganini, y el secretario de Minería de Catamarca, José Sinner.

La idea es "desmitificar la industria minera, lo que hice fue hablar sobre el ciclo de la mina la legislación, que no solamente fomenta sino también controla, el marco está dado, simplemente hace falta cumplir y hacerlo cumplir para que el desarrollo de la minería no genere dudas en la sociedad", explicó Huidobro.
En tanto, el docente de postgrado de la Universidad Austral, Paganini y gerente de Relaciones Institucionales Miguel Paganini, aseguró que la propuesta era "explicarle cómo es el negocio minero a las personas que no tienen un conocimiento acabado de él, tratando de ser lo más didáctico posible, inclusive la parte técnica que es tan específico".

De ese modo detalló ante los estudiantes, la incertidumbre que supone un proyecto minero durante la fase de prospección, y al pasar a la de exploración, y de cómo el conocimiento en esas distintas etapas hace que vaya avanzando pero que disminuya el riesgo, aunque aumenten los gastos de la empresa.

Sinner se refirió a la actividad minera de Catamarca, encabezada por Minera Alumbrera, la inversión y técnicas de trabajo, la extensión y producción a lo largo de la zona que ocupa.

Del panel "Minería y Desarrollo", Guillermo Preiz, ingeniero en minas, ex empleado de Minera Aguilar y creador del proyecto de exploración de Farrallón Negro, abordó el pasado, el presente y el futuro de la minería, analizando y contraponiendo la actividad y las perspectivas a futuro. "La diferencia que hay es sobre todo en el equipamiento de la minería actual. Antes el transporte se hacía con una carretilla que podía llevar 100 kilos, hoy en día se hace con un camión que lleva hasta 210 toneladas", ejemplificó y también se refirió a la perforación manual de antes y que ahora puede producir

Perth Convention Exhibition Centre 1-3 June 2010

EARLY BIRD PRICE REGISTRATION CLOSES FRIDAY 7th MAY 2010



The AMEC Convention will be Australia's Leading Mining, Exploration and Investment Convention.

It is hosted by the Association of Mining and Exploration Companies, Australia's peak industry body for the mineral exploration industry.

The AMEC Convention brings the mining community together and provides a focal point for industry discussion and development.

OPPORTUNITIES FOR INVOLVEMENT:

- EXHIBITING AND PRESENTING
- SPONSORING AND ADVERTISING
- ATTENDING

For more information visit www.amecconvention.com.au

www.amecconvention.com.au

1-3 JUNE 2010 PERTH CONVENTION EXHIBITION CENTRE

For more information contact AMEC on 1300 738 184 or email events@amec.org.au or visit www.amecconvention.com.au

más de 500 veces de lo que se hacía antes. En el panel también participaron Pablo Marcet, Arturo Pfister Puch, y María Teresa Gamb.

El segundo día fue de la mesa panel sobre "Minería y Comunidad", en la que disertó el catedrático de la Universidad Nacional de Salta y ex director de Minería de Salta, Ricardo Alonso y la Comunidad de Olaroz Chico, finalizando con la presentación de Alfredo Marchioli.

Una de las presentaciones que le dio fundamento a la consigna "Minería y Comunidad" fue la de algunos integrantes de la comunidad puneña de Olaroz Chico, donde se encuentra el proyecto de Orocobre y South American Salars, en torno al litio.

Silvia René Rodríguez, referente legal de la firma explicó que el proyecto incluye a nueve comunidades, por lo que también participó el comisionado municipal de Susques, Wilfredo Soriano, de la comisión municipal de Olaroz, Miguel Soriano y también Dominga Calpanchay, presidente de Puesto Sey. El proyecto abarca también las comunidades de Huancar, Pastos Chicos, Susques, Catua, El Toro, Jama, San Juan de Quillaques, representada por algunos jóvenes.

Presentaron por ello la experiencia de la empresa con la comunidad, cuya visión es la de trabajar con grupos de interés, además de proveedores, organismos no gubernamentales, y especialmente las comunidades.

En este sentido Wilfredo Soriano, de la comunidad de Olaroz Chico, explicó que "no todas las empresas son iguales, hay algunas que andan bien, otras no tanto y algunas mal. Por eso pedimos que todas las empresas se adecuen a la minería moderna, que respeten a cada una de las comunidades, y que el gobierno provincial pueda discutir el tema de las regalías". Como comisionado consideró fundamental que se concrete el compromiso del gobernador Barrionuevo, de modo que las regalías lleguen a las comunidades, ya que en esas tierras la actividad supone una alternativa ya que está castigada por sequías. "Allá la única oportunidad es el tema de la minería, no hay otro sustento porque está afectando bastante el tema de la sequía", finalizó.

Comunicación y conciencia

En tanto Alfredo Marchiolli, presidente de la Asociación de Empresas Mineras de Catamarca, brindó su experiencia en torno a la comunicación de los controles ambientales que se hacen en su provincia desde el Estado, y las empresas mineras en forma interna o mediante empresas tercerizadas con el objeto de auditar las actividades.

Explicó que trabajan con un esquema sistematizado para establecer cuáles son los puntos y los sectores a corroborar el grado de cumplimiento con la normativa vigente.

Lo realizan desde el año 2006, con éxito porque toda la información ambiental relacionada a la actividad pudo ser volcada con un lenguaje claro, de modo que puedan comprender cuáles son los impactos ambientales de la actividad y cuáles los controles que se realizan. Se difundía mediante herramientas on line, virtuales, o en formato papel mediante la delegación de la Secretaría de Minería, o mediante las delegaciones municipales. "De esa manera había un acceso a la información y la evidencia objetiva que se estaba realizando el control y el cumplimento con la normativa", precisó.

Los estudios que se realizaron fueron de agua, aire, suelo y la vegetación, y no solo incluía componentes ambientales, sino apuntaba a que las prácticas ambiéntales que se llevaban a cabo sean correctas y adecuadas, según la sensibilidad medioambiental del sector, y la labor minera que se necesitaba hacer.

Ricardo Alonso por su parte, consideró que el encuentro es muy interesante porque trata de mostrar cuál es la verdadera relación que hay entre la minería y las comunidades, ponderando que sea la actividad minera la que posibilite las rutas, la instalación de poblaciones, movilice energía eléctrica o gas, los puestos sanitarios, las escuelas, etc, que hacen a la comunidad.

En ese ámbito también presentó dos de sus libros, "Minería para no mineros", cuyo subtítulo es "Lecciones básicas sobre minería, desarrollo sustentable y medio ambiente", y otro de "La historia de la minería de Salta y Jujuy" de los últimos 500 años de actividad minera, desde los Incas, la época de los españoles y la etapa republicana, que le llevó tres años de investigación.

Desde la Comisión Nacional de Energía Atómica, de la Regional Noroeste de Salta, Franco Guidi también participó de los actos, explicó que ese organismo que tiene un ámbito de desarrollo de las cuatro provincias del Noa, actualmente no tiene proyectos mineros en Jujuy pero sí en Salta, mientras las otras regionales las tienen en el resto del país.

"En Salta tenemos un área de canteras que estamos explorando, son las primeras etapas de la actividad minera", explicó refiriéndose a cateos nucleares, al que apunta la tarea de la regional, tendiente a buscar uranio y explotarlo para las centrales nucleares. Dijo que los principales proyectos se encuentran en Patagonia, y en un antiguo yacimiento de Mendoza que está en remediación y podría estar en explotación en el futuro.



EXPOFUN 2010

2° EXPOSICION INTERNACIONAL DE PRODUCTOS, EQUIPOS, INSUMOS Y MAQUINAS PARA FUNDICION



EN SIMULTANEO CON LA FERIA

4° COLFUN '10
CONGRESO LATINOAMERICANO DE FUNDICION

28-30 OCTUBRE 2010

CENTRO COSTA SALGUERO
BUENOS AIRES, ARGENTINA

EL ESPACIO DE NEGOCIOS UNICO EN ARGENTINA PARA LA INDUSTRIA DE LA FUNDICION

PARTICIPE



RESERVE SU STAND !

CONTACTENOS:
Telfax: (54 11) 5236-5291 - EMAIL EXPOSICION: **expofun@rsanti.com.ar** - EMAIL CONGRESO: **colfun@rsanti.com.ar**

Registrese ONLINE como visitante en: **www.colfun-expofun.com.ar**

AUSPICIAN:

ALAIF Asociación Latinoamericana de Fundición

ABIFA

Sociedad Mexicana de Fundidores A.C.

UIA Sin Industria no hay Nación

ADIMRA

cemba

ORGANIZAN Y REALIZAN:

R. Santi y Asociados S.A.

CÁMARA DE INDUSTRIALES FUNDIDORES DE LA REPUBLICA ARGENTINA

UN RECLAMO QUE GENERÓ CONTROVERSIA



Un fallo del Superior Tribunal de Justicia revocó sentencia que había dictado el pasado 13 de abril de 2009 por el cual, el Tribunal Contencioso Administrativo de Jujuy, había rechazado el recurso de amparo de los lugareños que buscaba prohibir la minería a cielo abierto en la Quebrada de Humahuaca.

El fallo se refiere a una lucha que se inició en 2009, tras una marcha y reclamos en la localidad de Tilcara, Jujuy, y que devino en un amparo que tenía el objetivo de ordenar la autoridad administrativa, Juzgado de Minas, abstenerse de otorgar cualquier permiso de cateo y o exploración y explotación minera a cielo abierto en la Quebrada de Humahuaca, por considerar que está protegida por la UNESCO al poseer la Declaración como Patrimonio de la Humanidad.

Ese amparo también buscaba prohibir el uso de sustancias tóxicas, entre ellas el uranio o similares, en sus procesos de cateo, prospección, exploración, explotación y/o industrialización de minerales metalíferos, y que revoque los concedidos o en trámite en la zona de la Quebrada de Humahuaca. La misma habría surgido porque entendían que la presencia de la empresa Uranios del Sur les haría suponer que hubiera un cateo o exploración en ese sentido.

Al respecto, salió a la luz un fallo del Superior Tribunal de Justicia donde el presidente de trámite fue el doctor Héctor Tizón, y cuya interpretación generó suspicacias. Es por ello que el Fiscal de Estado de Jujuy, Alberto Matuk, aclaró que pese a lo publicado por diversos medios, el fallo no prohíbe la minería a cielo abierto.

Expresó por ello, mediante un comunicado de prensa, que “el pronunciamiento del Alto Tribunal, con el voto de sus cuatro integrantes ha decidido revocar la sentencia del Tribunal Contencioso Administrativo por considerar incorrectamente integrada la litis, participación a los fines de su defensa a la Empresa Uranio del Sur S. A.”.

Detalló por ello que el expediente vuelve al Tribunal de origen a los fines de subsanar la omisión procedimental señalada. “Si bien es cierto que el señor Vocal doctor Tizón votó en minoría dándoles parcialmente la razón a los amparistas, es dable destacar que el Tribunal, por unanimidad ha rechazado la pretensión de los actores sobre que se establezca una prohibición genérica y absoluta de otorgar permisos de otorgar y/o exploración y/o explotación minera a cielo abierto, en razón que ello excede las facultades y la competencia del Poder Judicial”.

Los otros jueces que votaron en el mismo, además de Tizón, son Sergio González, María Bernal, José Del Campo y Sergio Jenefes, quienes afirmarían que se haga lugar al recurso y se revoque la sentencia del Tribunal Contencioso Administrativo pero por otras razones, exponiendo además que no se integró la litis con la Empresa Uranio del Sur S. A.

En este sentido, el presidente de la Cámara Minera de Jujuy, Nilo Carrión expresó que hubo un recurso que había llegado al Superior Tribunal de la Provincia, que hizo retrotraer ese recurso al Tribunal que lo había tratado originalmente, antes que hubieran llevado ese recurso. “El recurso lo único que dice que hay algunas formas y procedimientos que no se han llevado en forma adecuada, entonces le piden al Tribunal que retome las acciones, pero no se ha expedido en nada con respecto a lo que han anunciado con bombos y platillos en distintos medios, respecto a que había una acción específica en detrimento de las actividades mineras en la región”, afirmó.

Consideró que al no ser especialista en el tema y por tratarse de un tema muy técnico no podría ahondar en el mismo, pero aseguró que el Fiscal de la provincia hizo aclaraciones de las interpretaciones que se dio, asumiendo que no tendría nada que ver con lo que ha dicho el Tribunal Superior.

RICARDOFIGUEROA/ARQUITECTO

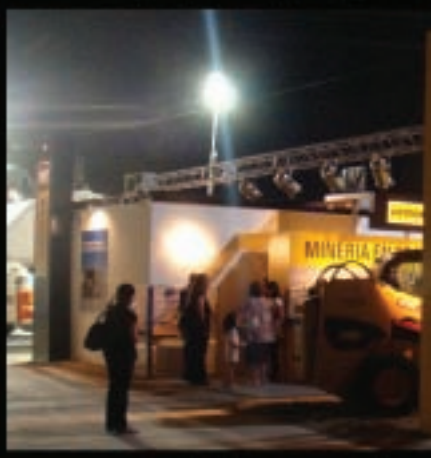
MASTER EN ARQUITECTURA Y DISEÑO/ DOMUS ACADEMY/MILAN/ITALIA

STANDS, CONSTRUCCION, ALQUILERES Y MONTAJES
PROYECTO, DIRECCION Y CONSTRUCCION DE OBRA















SUIPACHA 331(S) PASEO DEL SOL 2°B
CP:5400 - SAN JUAN - ARGENTIN

TEL/FAX:0054-264-4277513
MOVIL:0054-264-154 145667

FROM OTHER COUNTRIES MOVIL:0054-9-264-4 145667

estudio@ricardofigueroa.com

www.ricardofigueroa.com

BOSCH PRESENTA LOS RÁPIDOS Y VERSÁTILES

MARTILLOS EN 4 Y 5 KG



BOSCH
Innovación para tu vida

La División de Herramientas Profesionales Bosch -líder en tecnología para la construcción- lanza al mercado dos nuevos martillos perforadores: el GBH 5-40 DCE Professional y el GBH 4-32 DRF Professional, caracterizados por su rapidez, versatilidad y su sistema Vibration Control que garantiza la reducción de vibraciones aumentando la comodidad de trabajo, prolongando los períodos de uso y previniendo enfermedades ocupacionales.

El Martillo Roto-percutor GBH 5-40 DCE Professional, con sus 1.150 W de potencia y 11 joules de energía de impacto, brinda mayor agilidad y diversas posibilidades de aplicación. Apto para trabajos con cincel, brocas de hasta 40 mm, brocas con corona dentada de hasta 90 mm y brocas pasantes de hasta 55 mm, este martillo es considerado como el más rápido de la categoría de 5 kilos. Además, cuenta con el innovador sistema SDS-MAX Confort el

EL PRIMER DIARIO DEL PAIS
100 % MULTIMEDIA

diario

elzonda.com.ar

10 años al servicio de los sanjuaninos





Edición Impresa



Edición Digital



Edición Virtual Page FlipBook



Edición Televisiva en Internet



En Noticias... Primero EL ZONDA



Características técnicas	GBH 4-32 DFR Professional	GSH 5 CE Professional	GBH 5-40 DCE Professional
Potencia	900 W	1.150 W	1.150 W
Rotación sin carga	0 – 760 min^{-1}	–	170 – 340 min^{-1}
Impacto	0 – 3.600 (min^{-1})	1.300 – 2.900 (min^{-1})	1.500 – 3.050 (min^{-1})
Fuerza de impacto	5,0 J	2 – 13 J	2–10/11 (Turbo Power) J
Capacidad de perforación:			
Hormigón			
• broca maciza	32	–	40
• corona dent.	90	–	150
• broca pasante	–	–	150
Metal	13	–	–
Madera	30	–	–
Peso	4,7	5,8	6,4
Sistema de encaje	SDS-plus	SDS-MAX Confort	SDS-MAX Confort
Vario Lock	36 posiciones	12 posiciones	12 posiciones
Turbo Power			Si
Vibration Control	si	si	si
Velocidad variable	si	si	si
Número de tipo	**0 611 332 1XX**	**0 611 321 0XX**	**0 611 264 0XX**

El Grupo Bosch en resumen

El Grupo Bosch es líder mundial en abastecimiento de tecnología y servicios. Alrededor de 282.000 colaboradores generaron en 2008 un volumen de negocio de alrededor de 45.000 millones de Euros, en los sectores de tecnología automotriz e industrial, bienes de consumo, y tecnología de construcción.

El Grupo Bosch está compuesto por Robert Bosch GmbH y cerca de sus 300 subsidiarias y empresas regionales en más de 60 países. Si se incluyen las ventas y servicios de sus partners, entonces Bosch tiene presencia en aproximadamente 150 países.

Esta red mundial de desarrollo, producción y distribución es la base para un continuo crecimiento. Bosch invierte cada año más de 3.000 millones de Euros en investigación y desarrollo, e inscribe más de 3.000 patentes en todo el mundo. A través de todos sus productos y servicios, Bosch mejora la calidad de vida, proporcionando soluciones beneficiosas e innovadoras.

cual aumenta su versatilidad permitiendo fijar o retirar accesorios en segundos y con una sola mano.

El Martillo Roto-percutor GBH 4-32 DRF Professional posee un motor de 900 watts de potencia y 5 joules de energía de impacto individual, ideal para ejecutar trabajos con brocas de corona dentada de hasta 90 mm y tareas de cincelado. Esta herramienta versátil fue especialmente proyectada para brocas de diámetro de 14- 25 mm y es apta para perforaciones en hormigón, madera y metal. El sistema SDS-Plus le otorga practicidad permitiendo cambiar el accesorio con una sola mano y adaptar el mandril de apriete rápido para convertirlo en perforador de madera o metal.

El Martillo Demoledor GSH 5 CE Professional combina su fuerza de impacto imbatible de 13 Joules, con la tecnología Bosch Vibration Control para aumentar la productividad de trabajo, disminuyendo las vibraciones en un 40% menos que la competencia. El resultado es lo máximo en rendimiento, con una capacidad diaria de remocion de material 76 % superior a la de la competencia.

DEL BONO PARK
HOTEL SPA & CASINO

Nuevos desafíos hoteleros en San Juan



Del Bono Park Hotel Spa y Casino, el único hotel 5 estrellas de la provincia de San Juan tiene el agrado de comunicar a los lectores de panorama minero y sector empresario en general, la apertura de dos nuevas unidades hoteleras con el objetivo principal de brindarles mayores y mejores servicios a nuestra cartera de clientes y empresarios interesados en alojarse en esta provincia de gran empuje económico.

Además de estas nuevas propuestas, Del Bono Park no deja de sorprender con la generación de nuevos servicios para sus clientes, sumando traslados sin costo desde aeropuerto de San Juan al hotel en modernas movilidades, degustaciones a cargo de prestigiosos sommelliere en la cálida cava de nuestro 5 estrellas, recorridos temáticos para clientes preferenciales, más de 100 lujosas habitaciones, salones de primer nivel para organización de eventos, gastronomía gourmet para los más exigentes y mas servicios que en conjunto hacen de este espacio una propuesta integral de servicios sin igual.

Del Bono Suites, un moderno Hotel categoría 3 Estrellas Superior ubicado en pleno centro comercial de la ciudad de San Juan, con una excelente relación precio calidad para aquellos empresarios que decidan estar alojados en zona céntrica. El misma cuenta con una capacidad de 50 amplias habitaciones en diferentes categorías, servicios de desayuno continental a cargo de la empresa Bonafide que será parte de nuestra estructura de servicios y restaurante para los huéspedes del hotel brindado por la misma compañía.

Del Bono Beach un espacio natural, al pie de las montañas sanjuaninas y del lago de Ullúm, cabañas completamente equipadas, cabalgatas, circuitos de Trekking y montan bike, canchas de tenis, asador criollo, donde podrá disfrutar de estas o simplemente disponer del espacio y el tiempo para un merecido descanso después de un largo día de trabajo y negocios en la ciudad. Cabe destacar, además, que cuenta con 3 edificios para el desarrollo de eventos como reuniones comerciales, charlas de incentivos, presentación de productos, inauguración de nuevas oficinas, etc.

De esta manera Del Bono Group acerca nuevas propuestas, solidez y soluciones al sector corporativo que apuesta a generar negocios en la provincia de San Juan.

Para la III Exposición Internacional de Minería a desarrollarse en San Juan organizado por esta prestigiosa editorial, el Grupo Hotelero a dispuesto tarifas y servicios preferenciales para todos aquellos que asistan al mismo.

Una vez más agradecemos a las empresas del sector por apostar a San Juan y confiar en nuestros servicios.



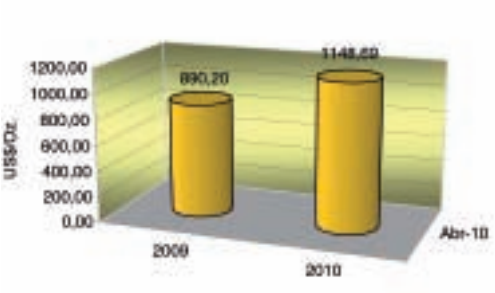
Para mayor información contactarse:
Lic. Cristian A. Wetten, Ejecutivo de Cuentas Corporativas Del Bono Park Hotel Spa y Casino
E-mail: cwetten@hoteldelbono.com.ar PH: 54-264-4082302- 4989549
Web: www.hoteldelbono.com.ar
Lo esperamos en el III Exposición Internacional de Minería congreso de minería

COTIZACIÓN DE MINERALES Y METALES

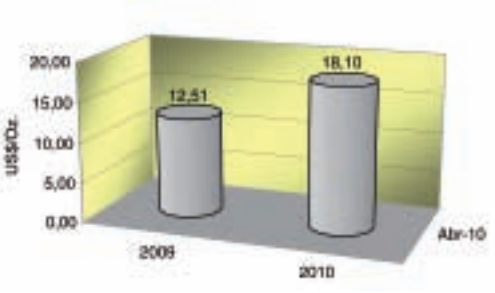
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Abril de 2010 y de 2009 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.



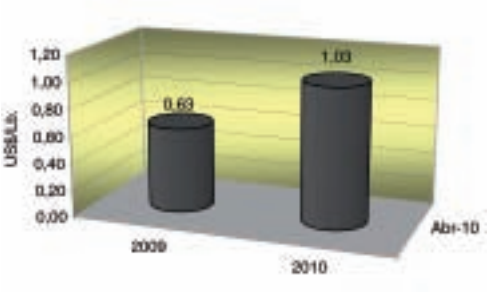
Oro - Cotización Promedio Abril



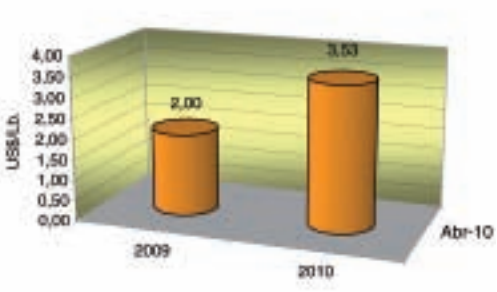
Plata - Cotización Promedio Abril



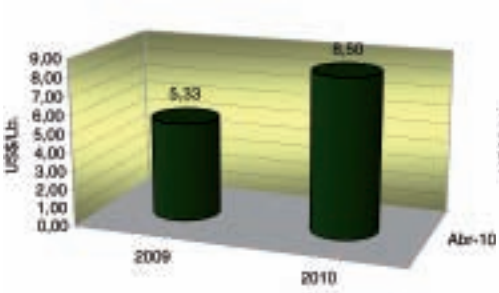
Plomo - Cotización Promedio Abril



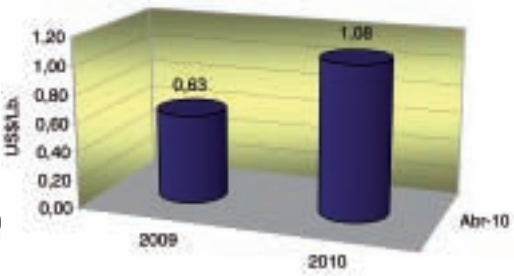
Cobre - Cotización Promedio Abril



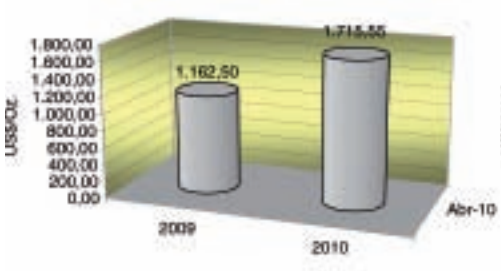
Estaño - Cotización Promedio Abril



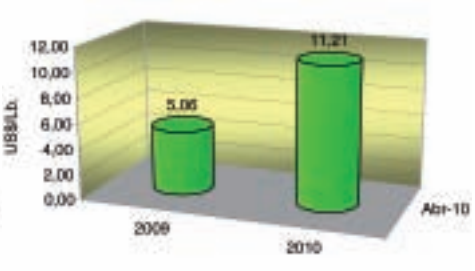
Zinc - Cotización Promedio Abril



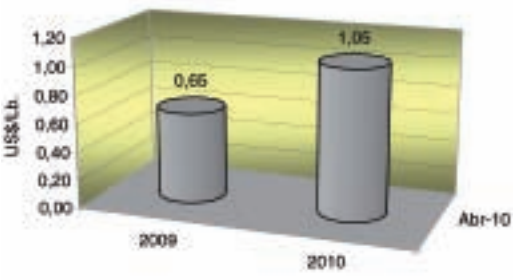
Platino - Cotización Promedio Abril



Níquel - Cotización Promedio Abril



Aluminio - Cotización Promedio Abril





CCAC
cámara de comercio
argentino-canadiense

"32 años acompañando y ayudando al crecimiento de las principales empresas del sector minero."

Contactos en el ámbito público y privado.
Acceso a información actualizada para su sector.
Marketing de su empresa y presencia institucional.
Oportunidades comerciales en misiones, ferias y exposiciones.
Networking con la comunidad de negocios de Argentina y Canadá.

Tel. 4327.4279 / 4280 - www.argcancham.com.ar - ccac@argcancham.com.ar

2, 3 y 4 de Junio
2010

III EXPO 2010

III Exposición Internacional
San Juan Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

III International Exhibition - San Juan, Key Province for Argentine Mining Development - 2010 June 2 to 4

Predio Ferial de San Juan - Ciudad de San Juan - República Argentina

Diamond Sponsor
SMI

Platinum Sponsor
YPF

Gold Sponsor
Thermodyne Vial srl

Silver Sponsors
PROCOM Ingeniería S.R.L. · Petrobras Lubrax · Mega · Maple · RadioCom · Skanska · Lacuesta

Major Sponsors
Intepla · Sandvik · InfoMine · Golder Associates · Dacotrans de Argentina S.A.

Sponsors
Soule · International Cargo · MCC Minera Sierra Grande S.A. · Major Clinic Argentina · Atlas Copco · Cóndor Andino · Puertas · Volvo · Argent Mining · Skiway · Vibromaq · Liebherr · Sherwin-Williams · Hidroar S.A. · Aquartec · metso · Alto Americas · ATA · Marsh · PubliGuia San Juan · Prosegur · Urbino

Adherentes
GPS · Minera IRL Argentina S.A. · modurama · Emerson · Acerias 4C S.A. · Oscar Ratin · Turbodina Garrett · Ferrit · Edigar · Manipul · infa s.a.

AGRADECEMOS EL APOYO DEL HOTEL PROVINCIAL

Organized by **www.sanjuan-minera.com.ar**

PANORAMA MINERO
Tel./Fax: (54 11) 4952-1117 / 6097// 4953-1449
E-mail: infoeventos@panoramaminero.com.ar
informes@panoramaminero.com.ar

Actividades

- Exposición de Maquinaria y Tecnología para la Industria Minera
- Ronda de Negocios
- I Jornadas de Ingeniería y Mantenimiento en la Industria Minera
- I Feria del Trabajo Minero en la Industria Minera Argentina

Auspicios Institucionales / *Institutional Sponsorship*

EMBAJADA DE PERÚ

EMBAJADA DE BRASIL

EMBAJADA DE CANADÁ

EMBAJADA DE MEXICO

EMBAJADA DE SUECIA

EMBAJADA DE KOREA (OFICINA COMERCIAL)

Mediapartners

A-HORA (Portal de Noticias) - AREA TRES PUNTOS - BUSINESS MONITOR - DIRECTORIO MINERO-ENERGÉTICO MININCO - EL PROGRESO - EXPOMERCOSUR / REVISTA MOVIMIENTO PRODUCTIVO ARGENTINO - FM MONTERO – INFOP - JACHAL MAGAZINE - LIBERTAD NOTICIAS - MINERIAENLINEA.COM - NUEVA MINERIA - PERUMINE/HORIZONTE MINERO - REVISTA NÚCLEO - PORTAL "SUR MINERAL" - REVISTA PROVEEDOR MINERO/DIRECTORIO MINERO DEL PERÚ - SANTA CRUZ NOTICIAS - FM NORTE - RADIO DEL VALLE - RADIO ARGENTINA - RADIO OASIS - RADIO CALINGASTA - RADIO MIX

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

GEOTEX

ROPA IGNIFUGA Y DE TRABAJO

- Ropa Ignífuga - Antiflama
- Retardante en llamas
- Ropa Alta Visibilidad
- Ropa Petrolera
- Ropa Abrigo
- Ropa de Trabajo
- Ropa Institucional
- E.E.P
- Alimenticia
- Calzado





SOMOS FABRICANTES

Calidad y Tecnología
de Producción Argentina

Tel: 0221 487 1287
calle 423 Nº545
e/ Cno. Centenario y 6bis
Villa Elisa

www.geotex.com.ar

DUPONT
The miracles of science™

CONTACTENOS

info@geotex.com.ar

Todas las prendas ignífugas GEOTEX cuentan con una etiqueta de trazabilidad lo que garantiza la procedencia de los materiales.

Eventos - Agenda Minera 2009-2010

2, 3 y 4 de Junio 2010
San Juan, Factor de Desarrollo de la Minería Argentina 2010
III Exposición Internacional
Lugar: San Juan
Organiza: PANORAMA MINERO

9 al 11 junio 2010
WIM 2010 – II Congreso Internacional en Gestión del Agua en la Industria Minera.
Lugar: Santiago, Chile.
Organiza: Gecamin.
www.wim2010.com

23 al 25 junio 2010
MININ 2010 – IV Conferencia Internacional de Innovación en Minería.
Lugar: Santiago, Chile.
Organiza: Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile y Gecamin.
www.minin2010.com

10 y 11 noviembre 2010
ARGENTINA ORO Y PLATA
Lugar: Buenos Aires - Argentina
Organiza: PANORAMA MINERO

Listado de Avisadores

ABB ARGENTINA S.A.	57
ACONCAGUA TRANSPORTES	135
AGFA GEVAERT ARGENTINA SA	89
AGGREKO	187
AIDIS ARGENTINA - REVISTA EMPRESAS, PRODUCTOS & SERVICIOS	203
AIR CANADA	53
ALEX STEWART	155
ALMAR GROUP	181
AMEC	209
AMITECH ARGENTINA S.A.	173
ANDARIEGA S.R.L.	141
ARGENMAG S.A.	155
ARGEN-POWER S.A. - NORD-LOCK/TRICO	78
ARGEN-POWER S.A.- ENERPAC	76
ARGEN-POWER S.A. ESCO	125
ARGEN-POWER S.A. HYDRATIGHT/RICCI	74
ARGENT MINING	183
ARGENTINA MINING	207
ARGENTINA ORO PLATA	191
ASAP CONSULTORES	145
ATLAS COPCO	14
AUSTIN POWDER ARGENTINA	145
BAKER & MCKENZIE	179
BAN-COR ARGENTINA	RET TAPA
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	10
BAW BUENOS AIRES WELDING S.R.L.	91
BRONS Y SALAS	177
BUCYRUS INTERNATIONAL	163
BULONFER S.A.	179
C M E ARGENTINA	157
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO-CANADIENSE	219
CAÑOSIDER	127
CAÑOSIDER	134
CAÑOSIDER	183
CAÑOSIDER	125
CASE CONSTRUCCIONES - ADN	49
CASTIGLIONE PES Y CIA.	175
CENTRAL DE RESTAURANT	41
CERRO VANGUARDIA	51
CHILEAR UNION S.A.	154
COLCAR MERBUS SA (CADENAZZI)	69
COMPASS GROUP	59
CONSTRUCTORA SUDAMERICANA	101
CONSTRUCTORA SUDAMERICANA	139
CONSULTORA G. Y M.	177
CONTRERAS HNOS.	85
CPI S.A.	149
DACOTRANS DE ARGENTINA S.A.	103
DECOM S.A.	131
DIARIO EL ZONDA	215
E.D.V.S.A.	29
ECO MINERA S.A.	5
ECOSAN S.A.	43
EECOL ARGENTINA S.A.	117
ESCANDINAVIA DEL PLATA	63
ESTUDIO FIGUEROA	213
EXPOFUN 2010	211
FABRICA DE VOLQUETES	177
FERIOLI S.A.	143
FERMA S.A.	25
FESTO ARGENTINA S.A.	73
FIGUEROA + FIGUEROA	185
FINNING	2 y 3
FINNING	9
FORD ARGENTINA	19
FRIBA S.A.	181
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	133
GECAMIN - MAPLA / MANTEMIN 2010	199
GECAMIN - MINING 2010	199
GECAMIN - WIM 2010	201
GEOTEX S.A.	223
GEOTUB	189
GOLDER ASSOCIATES ARGENTINA S.A.	197
GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS	23
GRUPO ENG	109
HAVER & BOECKER LATAM MAQUINAS LTD	171
HENKEL ARGENTINA SA	87
HOTEL DEL BONO	217
I.P.H.	137
IMZAMA POTES S.A.	143
INBELT S.A.	39
INDURA ARGENTINA	157
INDUSTRIAS J.F.SECCO S.A.	99
INFA S.A.	27
INTEPLA SRL	165
INTERNACIONAL CARGO	6
ISEMAR - IGARRETA MÁQUINAS	97
ITT FLYGH ARGENTINA S.A.	175
ITT GOULDS	171
JOSÉ GUIDO LOPEZ S.A.	137
KLUBER	151
LAROCCA MINERA S.A.	147
LIEBHERR ARGENTINA	81
MAN DIESEL ARGENTINA SRL	167
MANA S.R.L.	151
MAPLE	185
MARRAC S.R.L.	161
METSO MINERALS	21
MINA PIRQUITA - SILVER STANDARD	149
MINERA AGUILAR	8
MINERA ALUMBRERA	1
MINERA ARGENTA S.A (AQUILINE)	67
MINERA TRITON	31
MINERANDINA	193
MINING WORLD	189
MODULAR HOMES	37
MULTIRADIO	161
MUNDO-SIDAC	113
NUEVO CENTRAL ARGENTINO	169
ORO PLATA	139
OSCAR ENTIN FILTRACIONES INDUST.	163
PATAGONIA GOLD	144
PETROBRAS ARGENTINA SA	141
PLUSCARGA - SEIRE S.A.	111
PUERTAS SRL	167
QUINTEC APLICACIONES DE NEGOCIOS	123
REVISTA ECOAMÉRICA	205
RICH KLINGER S.A.	165
ROMAN S.A.	121
RUCA PANEL SRL	147
SAFI AMERICA S.P.A.	11
SAN JUAN FACTOR DEL DESARROLLO	32 y 33
SANDVIK	CONTRATAPA
SCANIA ARGENTINA	115
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	119
SEW EURODRIVE	7
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA	47
SKF ARGENTINA	65
SOCOTER LTD. CHILE	185
SOULE S.A.C.E I.	4
TAGING S.A.	153
TALLERES CARMONA S.A.	107
TECHINT	45
TECHNOLOGY COMPANIES	175
TECNAGENT ARGENTINA	179
TESACOM // MAGNA CI	105
THISSENKRUPP-FORTINOX	71
TIERRAS COLORADAS S.A.	159
TOYOTA	129
TURBODINA GARRETT	181
UNIVERSIDAD DE CHILE	159
VASILE S.A.	35
VIZNO S.A.	135
VOLVO TRUCK ARGENTINA	55
WARBEL S.A.	95
WARTSILA ARGENTINA	93
WATSON-MARLOW PUMPS GROUP	83
WEIR VULCO ARGENTINA	61
WESTECH EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS	169
YMAD	183

WT Workshop Trituración

Noviembre 2010 - Chile



Mayores informaciones:

minerals.marketing.cl@metso.com

www.wtworkshoptrituracion.cl

Organizan:

usach

metso







Servicio

en Acción

Respaldados por nuestro conocimiento de la industria y tecnología de clase mundial, aplicadas localmente según sus necesidades, nos presentamos como el socio en soluciones a elegir.

Buscamos mejorar y superar sus expectativas.

Esto es servicio en Acción.

SANDVIK

SANDVIK ARGENTINA S.A.RINCÓN 3198 SAN JUSTO BUENOS AIRES (B1754BIL) TEL. (01 1) 6777 6777 FAX (01 1) 4482 6070
www.sandvik.com