REPUBLICA ARGENTINA

PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXIII / EDICION N° 373 - NOVIEMBRE DE 2010 - ISSN 0325 - 7207



VOLVO FMX

EL NUEVO PESO PESADO PARA LA MINERÍA Y LA CONSTRUCCIÓN

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

0810-555-BANCOR 226267









MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTP

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**



LAS EXPERIENCIAS DE HOY SON LA BASE DEL MAÑANA

CONSULTORÍA Y ASESORAMIENTO PARA LA MINERÍA

Toda la experiencia de un completo equipo de consultores y asesores que lo apoyarán en la toma de las mejores decisiones.

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

Marlew Conductores Eléctricos

OMRON

SIEMENS

THE EX ZONE

PRYSMIAN

indelqui a Nexans company

TECNOBOX SRL

Integrante de la Cámara de Servicios Mineros

CA.SE.MI

DNV

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

www.soule.com.ar

Av. Montes de Oca 18/9 (C12/0ABI) 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**
- **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

LvGroup

Eventos corporativos & sociales

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



Aproveche una herramienta de negocios
¡Organice un evento!



Solo imagine, nosotros lo organizamos

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

Nuestro compromiso es su éxito.

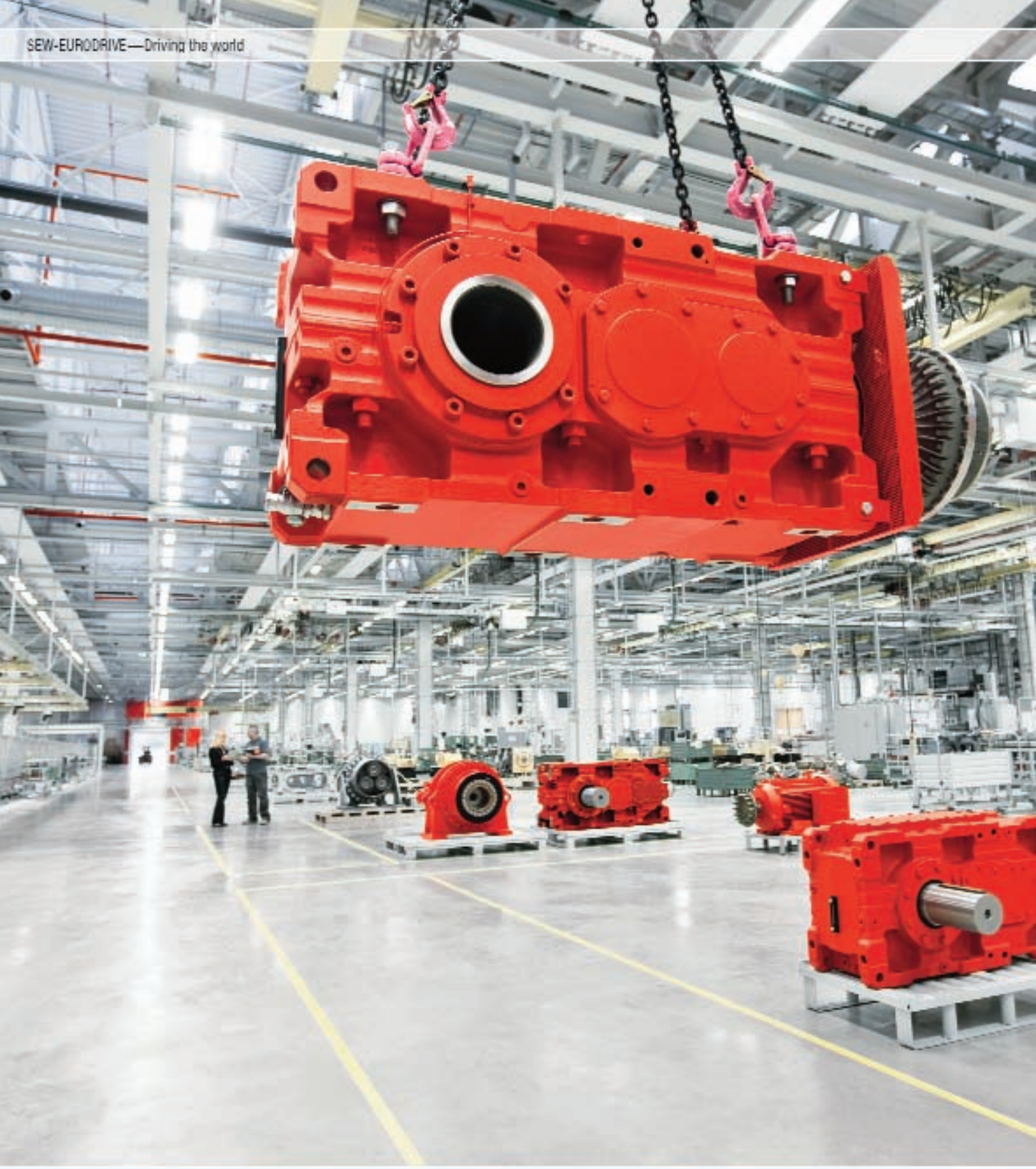


LvGroup Events
Viamonte 2146 - 5°A - (C1056ABH) - CABA - Argentina
Tel/Fax: 54 11 4953-8660 - **E-mail:** informes@lvgroupevents.com.ar

www.lvgroupevents.com.ar







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

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

www.sew-eurodrive.com.ar

SEW EURODRIVE

Sew Eurodrive Argentina SA
Departamento de Minería
Ayacucho 760
(M5500DOE) Mendoza
tel 0261-430-0060
mineria@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: claguilar@aguilar-arzinc.com

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

ENERGÍA PARA LAS ESTRELLAS DEL DEPORTE



Y LAS PROMESAS QUE VENDRÁN





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

POWER SYSTEMS | Somos una generación poderosa

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

FINNING CAT

TRANSPARENCIA Y COMPROMISO



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

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

CERRO VANGUARDIA

INVERSIÓN, APORTES Y CONTRIBUCIONES ANUALES DE CERRO VANGUARDIA

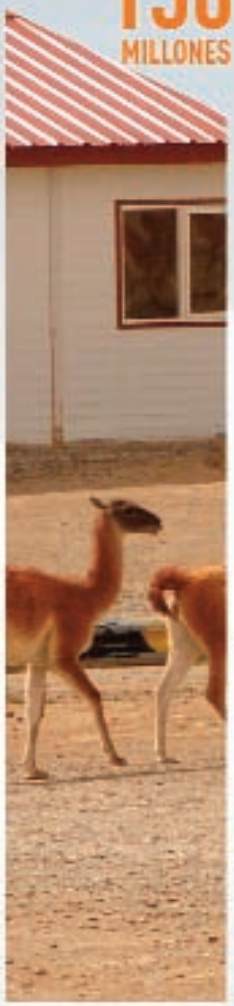
Deseamos que las comunidades y sociedades en las cuales operamos estén mejor debido a que Cerro Vanguardia ha estado allí.

128 MILLONES



128 MILLONES
abonados en concepto de salarios.

130 MILLONES



130 MILLONES
abonados al Estado Nacional, Provincial y Municipal en concepto de Impuestos y Regalías.

48,5 MILLONES



48,5 MILLONES
en compras de bienes y servicios en Puerto San Julián y resto de la Provincia de Santa Cruz.

93 MILLONES



93 MILLONES
invertidos para el mejoramiento de nuestros procesos.

91 MILLONES



91 MILLONES
pagados a Fomicruz S.E. en concepto de dividendos y usufructo.

6,3 MILLONES



6,3 MILLONES
destinados y comprometidos a infraestructura y desarrollo de Puerto San Julián como parte de nuestro acuerdo de Responsabilidad Social Empresaria.

3.000
personas trabajan en forma directa e indirecta en Cerro Vanguardia.



Uno de nuestros objetivos es dejar un **legado de valores sustentables** en las comunidades en las que operamos.

Av. San Martín N° 1037 (9310) Puerto San Julián | Santa Cruz | Tel / Fax: 02962 - 496000 /6001



Contacte a su Distribuidor SKF

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

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

Godoy Pavila SA
Av 25 de Mayo 2058 - Resistencia
03722-464622 rotativas
Av. Uruguay 5014 Rosario
03752 596847 rotativas
I.L. Irigoyen 2105 - Reconquista
03482-420332 rotativas
Catamarca 353 S.M. de Tucumán
0381-4210295
www.godoypavila.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 5776
Mar del Plata - Bs. As.
0223-4820406/4826486/4830346
Pellegrini 2555 Rosario Bs. As.
02286-452061
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
0343-4245142/4245148/4245169
25 de Mayo y Lavalle - Gualeguaychu
03446 425611
Alsina 1297 – Concordia
0345-4214651
Ulaz Loidemo 3020 - Santa Fe
0342 4559006
www.valentinuzbros.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.

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

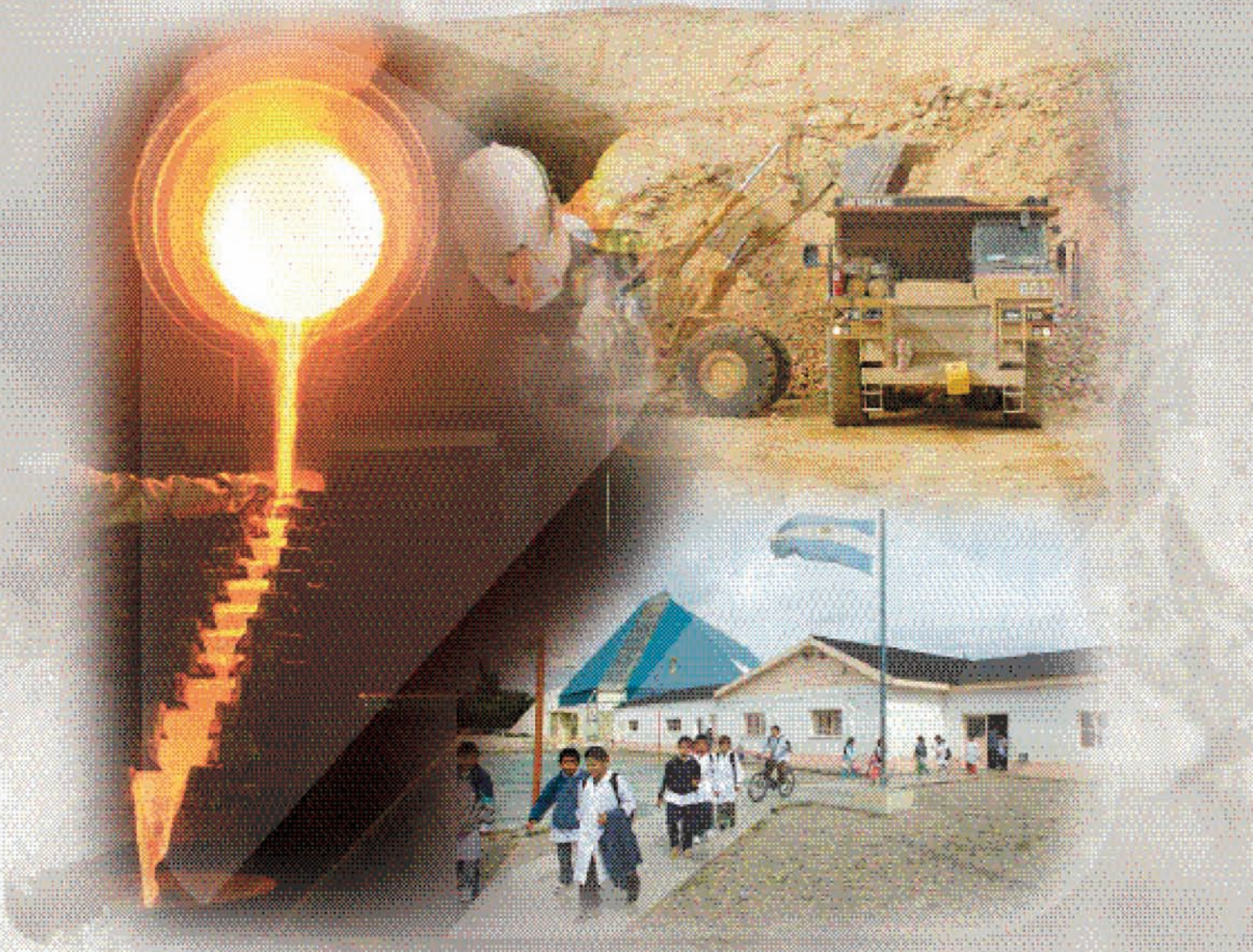
Estas soluciones van desde rodamientos, obturaciones, lubricantes y soportes especiales hasta sistemas resistentes de monitoreo de condición que ofrecen una detección temprana de las fallas para prácticamente eliminar las paradas de producción no planificadas. Además, le ofrecemos asistencia y los servicios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

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

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

SKF

COMPROMISO



COMUNIDAD • MEDIO AMBIENTE • SEGURIDAD • PRODUCCION

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

MINERA TRITON ARGENTINA
MINA MANANTIAL ESPEJO

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

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

VASILE



Pedestales



Transformadores de Distribución



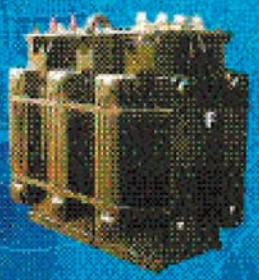


Transformadores Secos



Transformadores Herméticos llenado integral

Transformadores de potencia



Transformadores Herméticos Sumergibles



Cambio Integrado de Transformación

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

TÜVRheinland CERT



SUMARIO

Nota de Tapa

VOLVO FMX

EL NUEVO PESO PESADO PARA LA MINERÍA Y LA CONSTRUCCIÓN, Pág. 20



Editorial: MUJERES TRABAJANDO EN LA MINERIA. Una experiencia extraordinaria en la significación que adquiere el desarrollo minero en nuestro país. *pág. 19*

VOLVO TRUCKS presentó su nuevo Volvo FMX *pág. 20*

AGUA - Monitoreo y Control de un factor clave para la vida humana *pág. 30*

El uso responsable de recursos hídricos en Cerro Vanguardia *pág. 34*

La noche de las distinciones. 34º Aniversario de panorama minero *pág. 38*

Suplemento: Argentina Oro y Plata. VIII Seminario Internacional de la Minería del Oro y la Plata *pág. 49*

Pequeño gran país. El crecimiento de Corea a la par de otros grandes asiáticos *pág. 82*

El CEOC1 desde la perspectiva del derecho argentino *pág. 86*

La importancia estratégica de conservar nuestros recursos naturales *pág. 90*

ISO 26000. Una guía para la responsabilidad social empresaria *pág. 102*

Las inversiones darán impulso al conocimiento del potencial uranífero *pág. 104*

Neuquén. Oportunidades en minería metálica y no metálica *pág. 108*

WIM Canada *pág. 110*

"Tiene que haber difusión del trabajo de la mujer en la minería" *pág. 112*

FOMICRUZ. El caso de una mujer en una empresa minera estatal *pág. 114*

Panorama de empresas *pág. 116*

Mina Pirquitas recibió la visita de la diputada nacional Gladys González *pág. 122*

Expo Unju promocionó Ingeniería en minas como parte de su oferta académica *pág. 126*

El mayor encuentro latinoamericano de Partes y Servicios para Máquinas de Construcción y Minería *pág. 130*

II Conferencia Internacional de Exploración en Latinoamérica *pág. 132*

Caterpillar adquiere a Bucyrus *pág. 136*

Comunicación confiable, estable y segura para sitios remotos *pág. 138*

IBM acompaña los desafíos mineros *pág. 142*

Progen apuesta al mercado argentino para desarrollar sus negocios de ingeniería *pág. 144*

Servicios Compass de Argentina, pionera en calidad e inocuidad *pág. 146*

Axis presentó novedades en Intersec Buenos Aires 2010 *pág. 148*

Cotización de minerales y metales *pág. 150*


Pag 38


Pag 49


Pag 112


Pag 30


Pag 108

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 373
NOVIEMBRE DE 2010 - ISSN 0325 - 7207

PANORAMA MINERO

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

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

informes@panoramaminero.com.ar

www.panoramaminero.com.ar

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

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

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

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

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

DEPARTAMENTO EVENTOS: Lic. Mercedes Rodríguez

PROMOCIÓN Y MARKETING: Patricia Lyons

LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN: Catalina Figueroa

DISEÑO GRAFICO: Diego Casale

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

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

CORRESPONSALES:
Jujuy: Liliana Alfaro.

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

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

Productividad sustentable en construcción y minería



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

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

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

www.atlascopco.com.ar

Sustainable Productivity

Atlas Copco

MUJERES TRABAJANDO EN LA MINERIA

UNA EXPERIENCIA EXTRAORDINARIA EN LA SIGNIFICACIÓN QUE ADQUIERE EL DESARROLLO MINERO EN NUESTRO PAÍS.

Editorial

El objetivo a cumplir que, con enorme expectativa, esperaban los integrantes de FUNDAMIN y PANORAMA MINERO, obtuvo una extraordinaria respuesta de una numerosa concurrencia de las mujeres que trabajan en la minería de nuestro país.

Evidentemente, el punto de partida de la organización del Foro de Mujeres que trabajan en la minería Argentina, fue, precisamente, reconocer la evolución que han tenido, tanto la actividad minera en sí, como la presencia de la mujer en el trabajo cotidiano.

En este sentido se ha señalado que la presencia de la mujer en esta actividad venía a demostrar que la minería ha producido importantes cambios, tanto en los niveles gerenciales como en las diferentes facetas del desarrollo minero, lo que permitía asegurar que la evolución que han tenido los sistemas tecnológicos y la vigencia de los nuevos paradigmas que sustentan toda actividad económica e industrial han adquirido una nueva semblanza. Es decir, estamos en el camino donde los procesos de desarrollo minero se definen como altamente competitivos, porque están planificados bajos los conceptos de productividad, sostenibilidad, sustentabilidad y responsabilidasd social empresaria y donde la empresa minera asume el rol protagónico que la ubica en el centro mismo de las decisiones fundamentales.

La organización de este importante Foro ha contado con la valiosa colaboración de las empresas mineras, proveedoras y de servicios, de centros culturales donde se realizan estudios sobre la función que cumple la mujer en la sociedad, de las organizaciones empresariales e instituciones nacionales y provinciales, así como de las representaciones diplomáticas acreditadas en nuestro país,

Se conformó un Comité Nacional que tuvo a su cargo la coordinación de las labores de organización del Foro y que ha estado integrado por importantes representantes, tanto del sector empresario, como de los centros universitarios y de la organización de los trabajadores, AOMA. Fue, sin lugar a dudas, una certeza la participación de la mujer en este Comité porque, de esa manera, hemos logrado definir los objetivos que luego fueron tratados por las participantes.

Los temas fueron definidos en razón directa de la función que cumple la mujer. Así se trataron: Conciliación y Familia. Salud y Minería. Relaciones con la Comunidad. Comunicación en Minería. Minería y Responsabilidad Social Empresaria: Cuestiones críticas y emergentes. Las mujeres mineras en el mundo.

Y cuales fueron los objetivos:

Por ejemplo: Mostrar qué es la minería. Demostrar que la minería es una actividad económica más, en la que la mujer tiene las mismas posibilidades de desarrollo que el hombre. Crear un espacio abierto al debate de las problemáticas que afectan al sector. Humanizar la actividad y terminar con algunos mitos que la rodean.

Hubo un diálogo de mujeres que trabajan en distintos sectores de la actividad que puso en evidencia que la minería, realmente, ha logrado que la presencia de la mujer en el trabajo realizado en las distintas facetas de la actividad, no diferenciaba el derecho a realizar una tarea, aún en un sector por muchos señalado como riesgoso.

El FORO fue todo un éxito.

Volvo Trucks



El camión FMX confirma el perfil de los productos Volvo: calidad, servicio, garantía y seguridad.

VOLVO TRUCKS

PRESENTÓ SU NUEVO VOLVO FMX

El lanzamiento de Volvo Trucks de su nuevo camión Volvo FMX no hace más que seguir afirmando el compromiso de la organización para ofrecer soluciones a las necesidades de sus clientes.

Este nuevo producto marca el rumbo de una nueva generación de camiones que tienen que enfrentar desafíos cada vez más complejos ante distintas circunstancias. La minería es una industria desafiante por naturaleza: sus características de lejanía respecto a zonas urbanas, condiciones topográficas y climáticas extremas, limitadas formas de comunicación hacen de este segmento industrial un marco perfecto para el nuevo Volvo FMX.

Es por ello que hay una conjunción de fuerzas: la minería necesita de soluciones de





comunicación, y allí está el Volvo FMX. Y este nuevo producto de la compañía de origen sueco dice presente, para brindar lo mejor de si, desplegando una amplia serie de herramientas, para que su uso sea confortable para el operador por solo citar un ejemplo.

Características técnicas del FMX

El perfil principal del nuevo producto desarrollado por Volvo Trucks es la robustez, lo que implica estar frente a las más exigentes condiciones de trabajo, incluyendo a la industria minera como uno de sus mercados principales.

Staffan Jufors, Presidente y Director General de Volvo Trucks señala: “Nos sentimos sumamente orgullosos de este nuevo camión y estoy ansioso por verlo trabajar para nuestros clientes en todo el mundo”, para agregar que “con el nuevo Volvo FMX, realmente estamos abriendo nuevos caminos para nosotros y las operaciones de nuestros clientes”.

Apariencia resistente para un camión resistente

El cambio más visible en el nuevo Volvo FMX es su mayor altura libre al piso y su moderno y resistente diseño exterior. La nueva parrilla, el eje delantero dinámico, su nuevo paragolpes de acero en 3 partes, con extremos externos de acero de 3 mm de espesor, el perfil central de protección en arco, integrado con el perfil-peldaño inferior, antideslizante, formando un solo cuerpo de gran resistencia, hacen de este camión el más robusto de su clase, cualquiera sea el segmento o la aplicación a la que se lo destine. Como novedades funcionales, el Volvo FMX también presenta ahora un robusto perno de remolque, nuevas rejillas de protección para los faros delanteros, peldaños antideslizantes y una práctica escalera, entre otras.

“Un rápido vistazo a este camión y su imponente presencia, revelan inmediatamente la estrecha relación entre Volvo Trucks y nuestra empresa hermana, Volvo Construction Equipment: una de las líderes mundiales en grandes equipos viales y de construcción como cargadoras basculantes, excavadoras y palas mecánicas”, afirma Staffan Jufors. “El nuevo Volvo FMX expresamente diseñado para el trabajo pesado, irradia confianza y refleja sus capacidades, por dentro y por fuera”.

Tren de fuerza diseñado para un rendimiento superior

El desarrollo del nuevo Volvo FMX se basó



Sr. Staffan Jufors
Presidente de Volvo Trucks







en la ya exitosa plataforma FM, ampliamente comprobada en las más exigentes aplicaciones en todo el mundo.

Por eso los conductores pueden esperar un alto rendimiento del sistema de transmisión y sobre todo por el poder y la eficiencia de sus modernos y poderosos motores de 11 y 13 litros.

La versión para construcción recientemente actualizada podrá contar además con la caja de cambios I-Shift, lo que hace que sea posible operar con alto desempeño en los terrenos difíciles y prácticamente en cualquier situación. Además, un nuevo sensor de carga envía información constante del peso transportado a la caja I-Shift, a fin de lograr la mejor secuencia y un arranque suave y preciso. Y para asegurar el máximo desempeño con seguridad, el nuevo pesado de Volvo cuenta por supuesto con el ya consagrado freno de motor Volvo Plus y su gran potencia de frenado de 375 kW a 2300 rpm.

“El camión perfecto para las tareas más difíciles”

“Este es el camión perfecto para las tareas más difíciles, y nuestros clientes han impulsado en gran medida su desarrollo”, señala Staffan Jufors. “Con todas las mejoras que hemos introducido en el Volvo FMX y la amplia gama de configuraciones que se pueden elegir, más un sólido paquete de repuestos y servicios de postventa, estamos convencidos de que nuestros clientes quedarán aún más satisfechos. También tenemos altas expectativas de que el nuevo camión y nuestra oferta total única atraerá a muchos nuevos clientes a Volvo”.

Nuevas características del volvo FMX

La nueva parrilla superior, inspirada en la serie FH, contribuye a una apariencia moderna. La marca de hierro en el centro y el tradicional logo de Volvo aparecen ahora con mayor visibilidad, mientras que el nuevo símbolo del FMX le otorga un visual más audaz.

El nuevo y robusto dispositivo central de remolque es una herramienta que ofrece la posibilidad para remolcar o arrastrar hasta 25 toneladas.

El nuevo acceso antideslizante de la cabina, con peldaño adicional replegable asegura el mejor agarre posible del pie, en todas las condiciones climáticas.

La nueva escalera lateral de servicios con varanda horizontal, disponible en la cabina día le ofrece al conductor la posibilidad de una rápida, cómoda y más segura visión de la carga, al abrir la puerta, sin tener que bajarse de la cabina.

Un nuevo sensor de carga mantiene actua-



Soluciones Rentables

Las soluciones Metso para el procesamiento de minerales ayudan a nuestros clientes a trabajar en forma rentable.

Nuestro equipamiento posee la tecnología capaz de brindar eficiencia en la operación, la que sumada al soporte y servicio de nuestros expertos, constituye un valor agregado único en la industria.

Mining & Construction Technology
TELÉFONO +54 11 4836 2006
EMAIL minerals.argentina@metso.com
www.metso.com

metso
Expect results



Sr. Roger Alm
Presidente de Volvo Latinoamérica

lizada la caja I-Shift con la información del peso transportado a fin de lograr una secuencia de marchas optimizada y un arranque suave y preciso.

Conjunto de espejos más resistentes, con mayor capacidad de enfrentar las rudas jornadas, con brazo soporte tubular más angosto, lo que mejora sensiblemente la amplitud de visibilidad sobre el sector, desde la posición del conductor.

Nuevo y moderno diseño de faros con unidades ópticas individuales que facilitan su reemplazo desde el exterior y con nuevas rejillas protectoras, que preservan las unidades ópticas contra impactos, sin interferir con el limpiador de faros de alta presión (opcional), ni reducir la capacidad de iluminación.

El nuevo y resistente paragolpes de acero diseñado en 3 partes, con extremidades acero de 3 mm de espesor, con un sólido conjunto central, compuesto por un arco superior y un perfil inferior, que incorpora a su vez chapa antideslizamiento y dispositivo de remolque de alta capacidad; todo como protección de los componentes vitales por detrás.

El nuevo peldaño antideslizante, integrado al conjunto central del paragolpes ofrece un acceso fácil y cómodo para la limpieza del parabrisas y un peldaño de extensión replegable adicional más una manija de agarre en parte superior de la parrilla, son opcionales para lograr un acceso aun más facilitado.

La protección inferior del motor, de alta resistencia, aseguran la integridad de los componentes vitales contra las agresiones de terrenos exigentes.

También como medida de protección, los nuevos y resistentes tanques de combustible fueron reposicionados para ganar una mayor altura libre al piso.

Está disponible también, como opcional, una nueva y más alta posición para la toma de aire del motor en la cabina diurna, lo que garantiza la calidad del aire para el motor, al mismo tiempo en que mejora la visibilidad del conductor al retroceder.

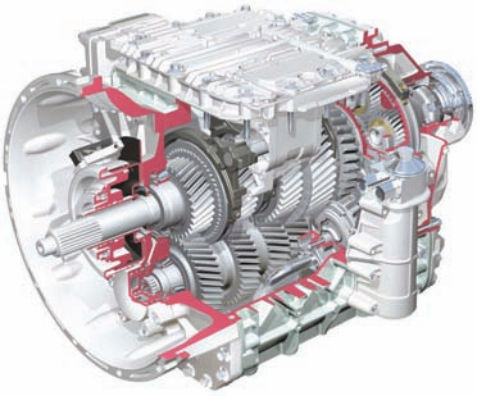
Están disponibles nuevos kits de preparación y opciones de montaje para diversas luces auxiliares de trabajo y de retroceso, lo que permite cumplir con requisitos aun más específicos de operación.

Nuevas y resistentes alfombras de goma con bordes más elevados para contener la suciedad y el barro dentro del área de la misma, facilitando de esta manera la limpieza.



Tres nuevos tipos de tapizados interiores para elección: asientos y paneles de puertas de vinilo, asientos de tela y paneles de puertas de vinilo, o asientos y paneles de las puertas de felpa. Los asientos de cuero son opcionales.

Tres nuevos accesorios interiores contribuyen para un mayor confort del conductor: una



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



TRABAJAMOS CON ENERGÍA

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

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

ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

INVERTIMOS PARA CRECER.

EDVSA
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.



Sr. José Olimpio Dal Magro Francisco

Nueva Dirección en Volvo Trucks & Buses Argentina

A partir del 1° de octubre, Volvo Trucks & Buses Argentina está presidida por su nuevo Director Presidente José Olimpio Dal Magro Francisco, en reemplazo de Carlos Pacheco, quien por su vez pasó a ocupar nueva posición dentro del Grupo Volvo.

El nuevo ejecutivo es brasileño, graduado en Ingeniería Mecánica y viene de ocupar el mismo cargo en la filial Volvo Dipesul del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil, durante los últimos 3 años.

José entró al grupo Volvo en 1999 y cuenta con amplia experiencia en el área de comercialización, donde actúa desde 1992.

En su nuevo desafío, José Olimpio tiene como principales objetivos los de consolidar la presencia de Volvo Trucks & Buses Argentina en el mercado local y aumentar la participación en la comercialización de camiones y ómnibus, junto a su red de concesionarios en todo el País.

En sus nuevas funciones José reporta a Roger Alm, presidente de Volvo Latin América.

mesa con un espacio especial para vasos y lápices, una práctica caja de almacenamiento y un sujetapapeles hecho de tela resistente al agua.

Presentación en Sociedad

Lima, la capital del Perú, fue la sede elegida por los máximos ejecutivos de Volvo Trucks como la sede latinoamericana para presentar el nuevo Volvo FMX, en el marco de una exposición internacional.

Distintas industrias son satisfechas por el Volvo FMX: minería, construcción, agricultura y otras aplicaciones off-road. Perú es un centro minero por excelencia, y allí se presentó en sociedad para América Latina el nuevo camión.

Este encuentro organizado por Volvo Trucks fue de suma relevancia: no solo participaron los más altos ejecutivos de la organización como se informa previamente, sino prensa especializada de distintos países como Perú, Brasil y Argentina.

“Nos sentimos sumamente orgullosos de presentar este nuevo camión primeramente aquí en el Perú, porque el nuevo desarrollo, consolida nuestra oferta total de productos local y porque aquí se dan las condiciones más extremas de aplicación del segmento de la minería en América Latina, justamente las características que más se destacan en el nuevo Volvo FMX: robustez y resistencia en operaciones bajo condiciones extremas”, afirma Rolf Smedberg, director gerente general de Volvo Perú.

La importancia que viene tomando la industria minera en nuestro continente ha hecho de que el lanzamiento del nuevo Volvo FMX uniera por primera vez a dos áreas del grupo Volvo Latinoamérica para la organización de un evento: Marketing y Comunicaciones. De aquí en adelante habrá un nuevo estilo de presentaciones dentro de las estrategias de comunicación del grupo Volvo.

“Quisimos reunir a nuestros ejecutivos y a la prensa especializada de Perú, Brasil y Argentina aquí en Lima porque sabemos que la minería peruana es un segmento de referencia para evaluar el desempeño y la calidad de nuestros camiones pesados y por eso aquí tenemos el más alto índice de participación del continente. Lo que tenga buen desempeño aquí, tendrá muy buenas referencias para el resto de los mercados americanos”, comenta Roger Alm, Presidente de Volvo Latinoamérica”.

Luego de la Conferencia de Prensa, el nuevo Volvo FMX “entró en acción” para la prensa especializada: el sitio elegido fue una importante operación a cielo abierto como la Mina Pucará, en las cercanías de Lima.

“Lo importante de este tipo de presentaciones es que le damos la oportunidad única a la prensa especializada que acompaña nuestra trayectoria, de comprobar el desempeño de nuestros productos en aquellas operaciones en que ellos realmente muestran su mayor desempeño”, afirmó Martin Karlsson, Gerente de Lanzamientos Globales de Volvo Trucks.

Creando Soluciones de Agua para la Minería



El agua es un componente esencial para todos los proyectos de minería

Veolia Water Solutions & Technologies se especializa en soluciones completas para el tratamiento del agua para la minería, desde aplicaciones de tecnologías en aguas de proceso de la mina hasta los tratamiento de efluentes, drenajes ácido de minas o diques de cola, durante toda la vida del sitio minero y de las plantas de procesamiento de minerales.

Enfocado en el tratamiento de agua durante más de un siglo y con referencias en la industria minería de casi todo el mundo, Veolia Water Solutions & Technologies tiene la experiencia para ser un socio de las compañías mineras en todos los requerimientos de agua, tanto en las agua de desecho o contaminadas, para lograr estándares de descarga o de reuso, como en el procesamiento del agua para procesos o campamento.

VWS Argentina S.A. Herrera 2121 . C1295ACO . Buenos Aires . Argentina
Tel.: +5411 4302 7181 . Fax: +5411 4302 7180 | vwsa@veoliawater.com

www.veoliawaterst.com.ar

VEOLIA WATER
Solutions & Technologies



Sr. Gustavo Cejas



Sr. Gilberto Vardanega



La Estratégia del Lanzamiento

Gustavo Cejas, Gte de Marketing y Comunicaciones de Volvo Trucks & Buses Argentina S.A., y Coordinador del Programa de Lanzamientos de Volvo para el mercado argentino, nos ofreció sus reflexiones respecto al desarrollo del nuevo Volvo FMX:

"El proyecto del FMX tomó cerca de 3 años, pero como está desarrollado sobre la ya probada plataforma FM, el FMX trae sobre todo adecuaciones importantes, como por ejemplo, el nuevo sistema de remolque cuya capacidad de arrastre fue sensiblemente mejorada y otros atributos funcionales a su operación. El nuevo producto de la familia FM tiende a extender la capacidad de operación de la línea a los segmentos llamados vocacionales, u off-road, en los que Volvo acostumbra a marcar la gran diferencia y más allá de los cuales, actúa Volvo Construction Equipment con su línea de productos extra-pesados. Por eso el nuevo design del FMX deja aparecer ciertos componentes en color amarillo, como en su logotipo por ejemplo, lo que revela su vocación para el servicio pesado."

Se espera una buena demanda del sector minero y de la construcción

"El producto se fabricará en Brasil, donde la planta de Curitiba ya está completamente adaptada a la fabricación del nuevo modelo, y de acuerdo con las estimativas previas la demanda podría superar las 500 unidades en 2011, en toda Latinoamérica. En nuestro País estamos muy atentos a los desarrollos mineros y emprendimientos de infraestructura, en los cuales el nuevo producto se adaptará perfectamente ", afirma Gilberto Vardanega, Grte. de Ventas Camiones de Volvo Trucks & Buses Argentina y remarca que "el nuevo FMX está apuntado a dos atributos fundamentales: capacidad de carga con gran desempeño, y resistencia y durabilidad.

El camión recibe distintos atributos que lo adaptan a cada aplicación: en el caso de motores hay desde 400 a 480 caballos de fuerza, por el lado de los ejes hay de 4x2

para una tolva simple, 6x4 y 8x4, variando desde 26 a 42 toneladas. El FMX ha sido producido por algunos atributos funcionales para los que se aplica. Las características generales e importantes del FMX son:

- Capacidad de remolque, inclusive que el FMX sea el auxilio de otro camión;

- Escalera lateral para no bajar del camión, de gran utilidad para la minería para evitar accidentes

- Caja automática –I-Shift- sin ser una caja mecánica, ganando tiempo y mostrando el desempeño del chofer

- Freno motor de 500 caballos de fuerza (opcional para motores de 13 litros) y 360 caballos de fuerza como standars, permitiendo agilidad en la bajada: hay una asociación entre caja y freno, que ofrece mayor confianza a quien maneja el camión

Por el lado de la capacitación, el ejecutivo destaca que los cursos de capacitación son una temática fundamental, no solo en las instalaciones de la compañía, sino también en el sitio minero.

Consultado por cuales serían los motivos que llevarían al cliente minero a adquirir el nuevo FMX, Vardanega remarcó: "Volvo es el mejor camión cuanto a la relación costo-beneficio, y mucho más cuando hay una operación exigente; y la tecnología impuesta por Volvo a estos camiones no tiene comparación con ninguna otra marca, sea cual sea."







Pascua-Lama.
Chile-Argentina (Prov. San Juan)
5600 msnm

Pirquitas.
Argentina, Jujuy
4200 msnm

Agua del cajón
Argentina, Neuquén
700 msnm

Volkswagen Argentina
Argentina, Córdoba
400 msnm

Weber Iggam
Argentina, Córdoba
350 msnm

Grido
Argentina, Buenos Aires
0 msnm

Tenaris Siderca
Argentina, Buenos Aires
0 msnm

La altura no nos provoca vértigo

Construimos soluciones a 0 msnm y a 5600 msnm con la misma capacidad de acción y rapidez.

Nuestra forma de operar tiene el vértigo que impone la construcción de la obra, con acciones coordinadas de operatividad y logística que permiten desarrollar soluciones constructivas en tiempo y forma.

La dinámica constante es el único vértigo que sentimos.



Ferma®
Sistemas Constructivos
www.ferma.com.ar

FERMA S.A.
Planta industrial: Kredder 2388. Tel. 54 3498 420805 / 3080. Esperanza (Santa Fe).
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.Tel. 54 1115 40698403, República Argentina. **info@fermasa.com.ar**

AGUA

MONITOREO Y CONTROL DE UN FACTOR CLAVE PARA LA VIDA HUMANA

La minería consume agua, pero los amplios avances técnicos y tecnológicos han hecho que el recurso natural sea utilizado en forma correcta y responsable, cuidando la misma tanto en su utilización, como en el control de calidad.

Distintas herramientas son aplicadas para que el agua sea aprovechada en forma ideal para todos los grupos de interés.

Monitoreo químico del Agua

Se utilizan tres métodos principales para tratar aguas residuales, los cuales se pueden combinar entre si.

Este es un instrumento estratégico para analizar las calidades del agua de entrada y salida dentro del sistema de aguas de un sitio minero, y unir dinámicamente la calidad del agua con el flujo de agua puede ser una herramienta para identificar factores críticos en la posible contaminación o uso del agua.

Por lo tanto, el operador minero está equipado con información de relevancia que le permite evaluar los cambios en la calidad del agua a través del tiempo, y de esta forma trabajar con alternativas de gerenciamiento.
Mayor recolección de información y análisis pueden ajustar las operaciones cuando la mina todavía está en funcionamiento, resultando en un aumento de la eficiencia y el desarrollo de planes efectivos para gerenciar la calidad del agua a lo largo de la vida de la mina.

Cierre de minas

Previo al comienzo de cualquier operación o expansión en el sitio minero, se ejecutan simulaciones de procesos hidrogeoquímicos, los cuales están comúnmente ligados a las condiciones de previsión a través de las operaciones y en el cierre de mina.

Estos modelos predictivos ayudan a guiar en la toma de decisiones a través de la identificación y gestión anticipada de riesgos y pasivos.

Para brindar soporte en el cierre del pit, el flujo acuífero proveniente de sistemas de monitoreo medioambiental puede ser integrado con inputs de calidad química del



agua de programas de caracterización geoquímicas.

Se plantean distintos escenarios, como “qué ocurriría si…”, incluyendo la falta de acción, el llenado rápido del pit con agua superficial o alternativas que impliquen fuentes acuíferas de agua no potable, y/o el agregado de cal para neutralizar el agua. Los efectos netos de la tasa de llenado a largo plazo y la composición química del pit pueden ser revisados en series de tiempos en una forma dinámica en la medida en que los planes o tiempos previstos cambien.

Con el reconocimiento de la cantidad y calidad de agua requerida antes y durante la producción, las compañías pueden minimizar el impacto medioambiental, mitigar riesgos y mejorar la eficiencia.



Almacenamiento de residuos

El almacenamiento de residuos producidos durante los distintos procesos mineros incluyen residuos de roca para todo tipo de minerales (waste rock) y relaves para metales preciosos y metales base (tailings). Al igual que el proceso minero, las aguas residuales (waste water) provenientes del mismo se encuentran muy influenciadas por las propiedades geoquímicas del mineral.

Los procesos metalúrgicos utilizados para la recuperación del mineral pueden llegar a influir en la calidad del agua en los relaves, resultando en altos niveles de cianuro o nitrato.

Tratamiento de aguas

Se utilizan tres métodos principales para tratar aguas residuales, los cuales se pueden combinar entre si.

El tratamiento químico es utilizado primariamente para remover metales; el proceso más utilizado es la neutralización y precipitación química son hidróxido de sodio (soda cáustica) o hidróxido de calcio (cal) para remover metales como hidróxidos.

La cal es agregada a aguas contaminadas. Los metales disueltos precipitan en sólidos, formando lodos cargados de metales. El agua tratada es separada del barro, el cual es almacenado en estanques (ponds). Este método es muy utilizado en la industria, y se requiere un almacenamiento muy cuidadoso.

El tratamiento físico utiliza sistemas de clarificación, filtración, micro filtración y ultra filtración y otros medios para separar partí-

Existen estrictas regulaciones que establecen cuanta agua contaminada es almacenada y gestionada.



culas del agua. Los tratamientos con membranas incluyen también nanofiltración y osmosis inversa para la remoción de las sales disueltas.

En medios de filtración para separación de partículas, los métodos más utilizados son filtros de prensa, filtros de arena, filtros de carbón activado, filtros precapa, filtros de malla, los que pueden trabajar como filtros de presión o gravedad.



Los tratamientos físicos pueden ser utilizados si los sólidos disueltos necesitan ser reducidos, y se los aplica comúnmente luego de un proceso de remoción de metales como el tratamiento químico.

Un sistema también a aplicar en la remoción de sales disueltas son las resinas de intercambio, las que puntualmente pueden reducir o recuperar determinados elementos.

Finalmente, el tercer tratamiento es el biológico, el cual puede ser aplicado en tres circunstancias:

• Producción biológica de sulfuros para remover químicamente metales como los metales sulfurados (solamente aplicable si la concentración de metales tienen un valor económico);
• Tratamiento biológico activo para la remoción de selenio o componentes de componentes que contienen nitrógeno (cianuro, amonio) o nitratos;
• Tratamiento biológico pasivo, el que utiliza instalaciones como humedales (wetlands) para permitir que las partículas se asienten naturalmente. Esto es adecuado para volúmenes muy bajos de agua con baja concentración de metales

Instalaciones para relaves y almacenamiento

Existen estrictas regulaciones que establecen cuanta agua contaminada es almacenada y gestionada.

Usualmente, el agua es recolectada en una serie de estanques de relaves (tailing ponds), previo a su tratamiento.

A nivel global hay una tendencia con vistas a incrementar los sistemas de seguridad para instalaciones de almacenamiento y estanques de relaves, los que usualmente utilizan un doble-liner (doble línea), y equipados con dispositivos detección.

El diseño de instalaciones con el potencial de liberar aguas residuales incluirá medidas para prevención:

• Desvíos de aguas superficiales y sistemas de control para minimizar el contacto entre agua limpia con residuos materiales en sitio;
• Instalaciones de residuos materiales (waste rock) y estanques de relaves (tailing ponds) tienen un liner o doble liner, con materiales como arcilla o geosintéticos que tienen una baja permeabilidad;
• Sistemas para control y recolección de filtración pueden en el diseño de estanques y estanques de relaves para capturar aguas residuales;
• Sistemas de cubierta para limitar la infiltración y evaporación

Políticas y regulaciones ambientales

Además de los estándares internacionales existentes, así como las políticas existentes en cada jurisdicción, está comprobado que en los últimos años ha habido un fuerte cambio hacia la autorregulación y estandarización por parte de los operadores mineros.

Todas las operaciones se encuentran sujetas a la adquisición de permisos de descarga y de captación de agua antes de comenzar con sus tareas.

Todas las operaciones se encuentran sujetas a la adquisición de permisos de descarga y de captación de agua antes de comenzar con sus tareas.

Antes de entregar permisos, las autoridades observarán las políticas generales de cada compañía, así como potenciales efectos en recursos locales.

Las grandes compañías que operan a nivel global tienen una mayor exposición al público y a los medios de comunicación, es por ello que establecen políticas propias de cuidado estándar. Las que suelen ser de mayor rigurosidad que las normas gubernamentales locales. De esta forma son muy estrictas en el cumplimiento de las mismas.

En cuanto a las empresas júnior que operan en una sola jurisdicción estarán más enfocadas en cumplir con políticas y estándares locales.

Se agradece el material fotográfico a Veolia Water Systems

Las regulaciones ambientales son cada vez más estrictas tanto en regiones desarrolladas como en vías de desarrollo, y más regulación sobre ciertos contaminantes –cloruros, sulfatos y metales pesados- a nivel global.

El mayor control enfoca principalmente en:

• Composición de las corrientes de residuos líquidos;
• Límites de descarga de agua en superficie, dependiendo de que la corriente recibida esté regulada para uso de vida acuática, irrigación, agricultura o consumo humano;
• Las descargas hacia agua en superficie puede tener limites variables, dependiendo de las condiciones especificas del sitio
• Sitios de almacenamiento de relaves y posibilidades de contaminación de los mismos hacia el ambiente
• Variaciones en la calidad del agua subterránea
• Control de captación de agua superficial y subterránea

Conclusiones

La minería marca diferencia, y los métodos utilizados para consumo eficiente –a través de la recirculación del agua dentro del circuito de procesamiento varias veces-, como el monitoreo para evitar la presencia de sustancias no deseadas, la planificación para el cierre de mina –una instancia que comienza antes de que se inicie la construcción de la planta-, el manejo de residuos, el tratamiento de aguas así como las instalaciones adecuadas, y eficientes políticas y controles por partes de las autoridades de aplicación son marcas registradas de la industria que nos atañe.

Las tecnologías y sistemas utilizados para el recurso acuífero desarrolladas por la industria minera han sido base para aplicación a otras industrias.

Nadie puede negar que el agua es vida, y la eficiente utilización del recurso hacen del mismo una obligación de todos los actores que poblamos este planeta.



EL USO RESPONSABLE DE RECURSOS HÍDRICOS EN CERRO VANGUARDIA

En relación al manejo de agua en Cerro Vanguardia, el Lic. Fernando Salomone, jefe de Medio Ambiente, apunta a mostrarnos como a lo largo del tiempo la mina ha tendido a la reutilización del recurso, de manera tal de no tener que disponer de tanta agua fresca para el proceso y los proyectos asociados con este recurso hídrico.



¿Qué tecnologías utilizan para los procesos relacionados con el tratamiento y cuidado del agua en la mina?

Básicamente se basa en la recuperación del agua del dique de colas. Hay todo un circuito de recuperación, una bomba instalada adentro del dique con un sistema de contención que permite una mayor decantación de las partículas, además de obtener agua que ya ha sido utilizada y volverla nuevamente al ciclo productivo. Este volumen de agua en el 2009 representó el 77% del agua fresca que viene de la mina.

De la cantidad de agua que viene de mina para el proceso, el agua de recuperación del dique representa el 77%, o sea, junto con el agua que viene de mina más la recuperación es el total de agua que va a todo el proceso.

¿Cerro Vanguardia tienen una metodología especial para el tratamiento de aguas o hay una Política Corporativa de AngloGold?

Nos basamos en estándares de la compañía en diferentes aspectos. Hay un estándar que es específicamente para el manejo de agua, que no solo implica la recuperación, sino también el monitoreo, balances hídricos, entre otros. A su vez Cerro Vanguardia tiene procedimientos estructurales que se aplican en muchos casos y pueden resultar más exigentes que los propios estándares internacionales.

¿La ISO 14001 incluye el manejo del agua?

Por supuesto, para poder certificar hay un programa de monitoreo ambiental en el cual la variable del agua es muy importante tanto superficial como subterránea y puntualmente en la zona del dique de colas, se hacen monitoreos mensuales donde se ven diferentes aspectos, sobre todo lo que es el acuífero que se encuentra por debajo del dique.

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



A partir del 2009 se comenzó con un Monitoreo Ambiental Participativo, una política de puertas abiertas de la empresa que invita a la comunidad a participar en estos monitoreos. Es libre, se hace una reunión previa donde se les explica cual es el objetivo, se les enseña como es el proceso de toma de muestras, cual es el acondicionamiento de estas, la cadena de custodia y el envío al laboratorio. Una vez que llegan los resultados del laboratorio, una copia queda en Cerro Vanguardia y una copia se le entrega a la institución que hace la guarda de estos resultados que es la Sociedad Rural de Puerto San Julián y donde cualquier persona de la comunidad puede chequear y tener acceso a los datos libremente.

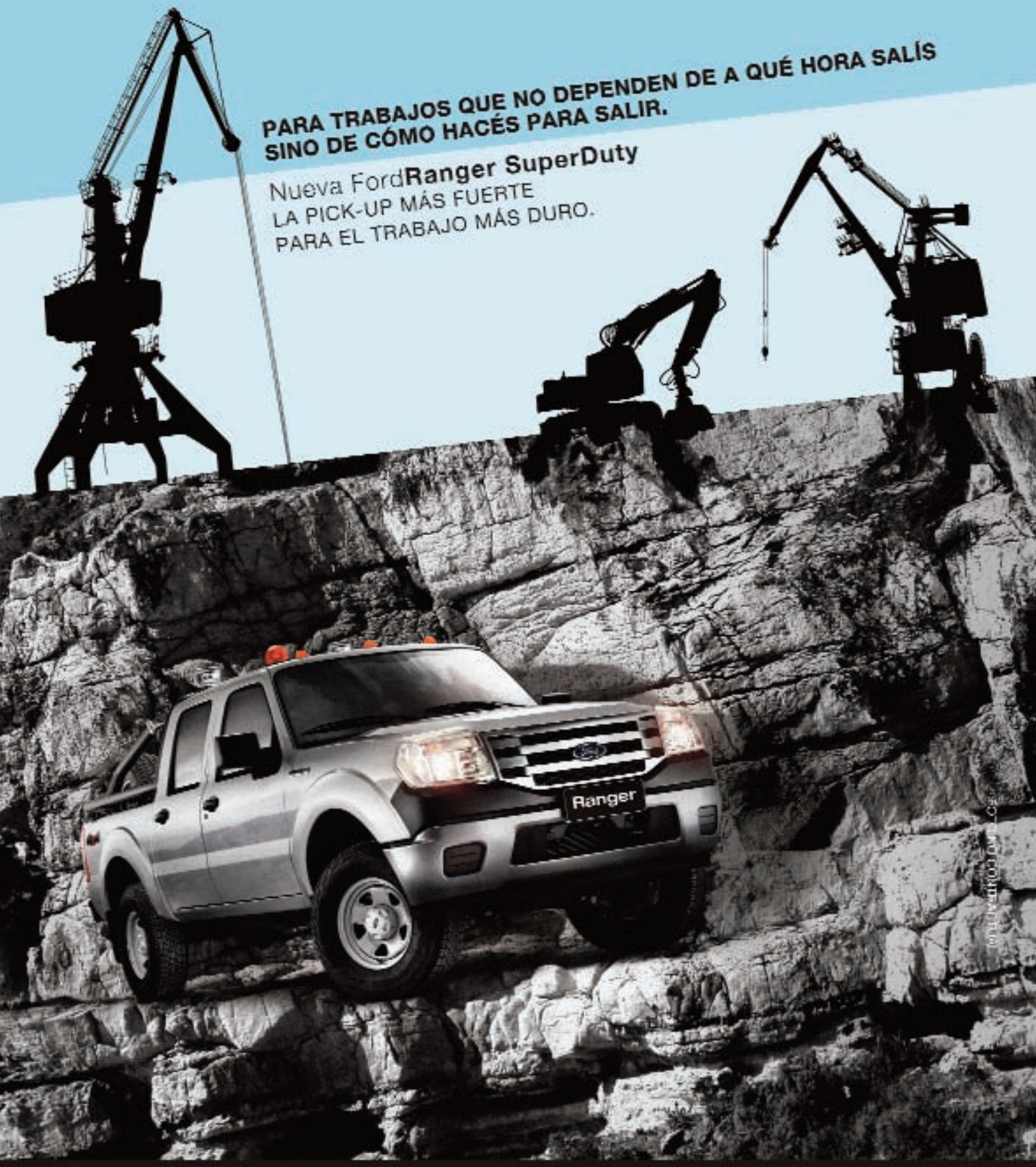
Este es uno de los puntos más importantes en cuanto a monitoreos. Pero también hacemos monitoreos de aguas en distintos sectores del yacimiento que tienen que ver con la cantidad y la calidad.

¿Cuál es el feedback que han tenido con la comunidad?

Estamos gratamente sorprendidos de la impresión que se llevan de nuestro yacimiento y de las tareas que se realizan en él. Muchas veces la gente no tiene un conocimiento acabado de la actividad y cómo son las medidas de protección que se implementan. Vienen con muchas dudas que tratamos de despejar durante la extensa jornada del monitoreo participativo. Pueden hacer consultas, dar sus opiniones y generalmente se van muy conformes y contentos con lo aprendido. Es muy valioso porque luego estas experiencias son transmitidas a distintas personas de la comunidad y se va generando una cadena de valor interesante.

Todo lo que es el manejo del recurso hídrico está debidamente informado a la autoridad de aplicación, que en este caso es la Dirección de Recursos Hídricos donde mensualmente se le va informando cualquier aspecto relacionado con el manejo del recurso.





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 FUERTE

Nueva FordRanger
En el campo se nace todo terreno

2 años ó 100.000 km.

FordPosventa

Seguí moviéndote Ford



LA NOCHE DE LAS DISTINCIONES

34º ANIVERSARIO DE PANORAMA MINERO



El 10 de noviembre la revista Panorama Minero tuvo el inmenso agrado de compartir una vez más junto con la comunidad minera su trayectoria en el país para festejar su 34° aniversario. A la tradicional "Noche de las distinciones" que se llevó a cabo en el Hotel Sheraton Retiro, asistieron importantes personalidades, encabezadas por el señor gobernador de la provincia de San Juan, José Luis Gioja, quien fue distinguido especialmente como el "Minero del año".

La Cena Aniversario este año tuvo un tinte especial, ya que fueron meses en los que la minería argentina pasó por situaciones muy particulares, donde se vio atacada por diferentes frentes y logró, pese a todo, realzar su situación. La sanción de la Ley de Glaciares y todos los hechos que se suscitaron en su entorno, pusieron en riesgo al desarrollo económico de las provincias cordilleranas y el malestar no tardó en recorrer el país. Los fondos que distribuye la minería a las Universidades nacionales, también fueron centro de cuestionamientos, lo que llevó a que la actividad minera estuviera en el centro de las noticias.

En el otro extremo, la noticia que recorrió el mundo entero, poniendo a la minería en primera plana, fue el rescate de los 33 mineros en la Mina San José de Chile. En este caso nos sentimos orgullosos de la decisión que supo tomar el primer mandatario chileno, lo que representa un gran ejemplo a seguir para el resto del sector.

En la Argentina mientras tanto, voces favor y en contra agudizaron el debate por el sí o no a la minería, y hubo personas que no dudaron en defender a la actividad desde un convencimiento científico y con una visión de desarrollo para el futuro. Es así como PANORAMA MINERO distinguió al Ing. José Luis Gioja, gobernador de la provincia de San Juan como el "Minero del Año", por su disposición al diálogo, a dar a conocer la actividad y su ferviente compromiso con el sector. Porque como lo ha destacado en numerosas oportunidades "muchas provincias cordilleranas no pueden vivir de otra actividad que no sea la minería, simplemente porque las condiciones de su entorno así lo determinan".

Bajo esta misma línea se reconoció especialmente a la labor desarrollada en defensa de los intereses del sector a la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), al Grupo de Empresas Exploradoras de la Argentina (GEMERA) y a la Asociación Obrera Minera Argentina (AOMA).

En esta oportunidad la mención a la "Empresa minera del año" fue compartida por Troy Resources Argentina por el avance, desarrollo e inminente puesta en marcha del proyecto Casposo en la provincia de San Juan y Oroplata S.A por los trabajos que realizó durante el 2010 en el proyecto Cerro Negro ubicado en el Macizo del Deseado, Santa Cruz.

La trayectoria profesional también fue compartida, para destacar el trabajo competitivo que supieron desarrollar el Ing. Hugo Nielson y la Dra María Mercedes Ribet en sus respectivos campos. Hubo distinciones especiales como la del Dr. Patricio Jones, que se basó principalmente en el reconocimiento a su basta trayectoria y perseverancia en el sector minero, ya que ha sido uno de los profesionales más destacados en el desarrollo de importantes proyectos mineros del país.

Por su parte, Jorge Palmés recibió el premio de "Empresario Minero del año" y Atlas Copco y Modular Homes fueron distinguidas como las "Empresas Proveedoras del año".

Como era de esperar la "Noche de las distinciones" fue una velada en que la minería tuvo espacio para reencontrarse para celebrar y homenajear a las personas que aportaron significativamente desde el lado empresario, científico, académico, político y social.



El Minero del Año

Ing. José Luis Gioja

Gobernador de la provincia de San Juan

Porque con orgullo lleva la bandera de la minería bien alta, porque con convencimiento defiende al sector, apuesta y cree en que generará riqueza y un futuro sostenible. Por el ello el Ing. José Luis Gioja ha sido reconocido como el "Minero del año". En sus palabras y acciones siempre está presente la minería como un factor de desarrollo para el país y nunca ha dado marcha atrás pese a todos los obstáculos que se han presentado. Hoy la provincia de San Juan es el resultado de una Política de Estado firme que sostiene a la minería y no es más que la visión de una persona que supo delinear un camino para que así sea.













LAS EMPRESAS MINERAS DEL AÑO

TROY RESOURCES ARGENTINA





Fue distinguida como “Empresa Minera del Año” **Troy Resources Argentina**, recibió la distinción el Ing. Eduardo Machuca, Gerente de Relaciones Institucionales de Troy Resources Argentina.



LAS EMPRESAS MINERAS DEL AÑO

OROPLATA S.A.





Fue distinguida como “Empresa Minera del Año” **Oroplata S.A.**, recibió la distinción el Dr. Alberto Carlocchia, Director de Asuntos Legales y Relaciones Institucionales de Oroplata

EXCAVADORAS VOLVO



MAS POTENCIA, MAS CONTROL. MENOS CONSUMO.

MORE CARE. BUILT IN.

Volvo Construction Equipment www.volvoce.com

VOLVO

ESCANDINAVIA DEL PLATA

Ruta Panamericana Km. 33.600 - Colectora Escobar Oeste N° 1689
Área de Promoción El Triángulo CP: 1667
Malvinas Argentinas, Buenos Aires, Argentina.
Tel.: (+54) 0348 887 7200 Fax.: (+54) 0348 887 7201

Red de Cobertura

Tecnodiesel S.R.L - Neuquén, Félix San Martín 1784 - Tel.: (299) 443 3753
Centro Vial - Córdoba, Av. Juan B Justo 4956 - Tel.: (0351) 470 1515
Delfer S.R.L - Mendoza, Rodríguez Peña 2648 - Tel.: (0261) 497 8534
TYMaq - Posadas, Av. Maipú 2454 - Tel.: (03752) 131 033
Paraná Maquinarias - Rosario, Av. Eva Perón 9601 - Tel.: (0341) 451 2800
Windland - Comodoro Rivadavia, Hipólito Yrigoyen 3454 - Tel.: (0297) 448 2122
Escandinavia Uruguay - Montevideo, Hocquart 1985 - Tel.: (5982) 400 3767













EL EMPRESARIO MINERO DEL AÑO

ING. JORGE PALMÉS





Fue distinguido como “El Empresario Minero del Año” el **Ing. Jorge Palmés** Vicepresidente y Country Manager de AngloGold Ashanti Argentina**.**



LA TRAYECTORIA PROFESIONAL

ING. HUGO NIELSON





Fue distinguido por su TRAYECTORIA PROFESIONAL el **Ing. Hugo Nielson** Secretario de Relaciones Institucionales y Director del Centro de Estudios para la Sustentabilidad de la Universidad de San Martín y Secretario General de OLAMI.

PAS ARGENTINA

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA S.A.



MINERA TRITON ARGENTINA

MINA MANANTIAL ESPEJO

MINERA ARGENTA

PROYECTO NAVIDAD













LA TRAYECTORIA PROFESIONAL

DRA. MARÍA DE LAS MERCEDES RIBET





Fue distinguida por su TRAYECTORIA PROFESIONAL la **Dra. María de las Mercedes Ribet**, Socia del área impositiva de Deloitte.



DISTINCIÓN ESPECIAL

DR. JORGE PATRICIO JONES

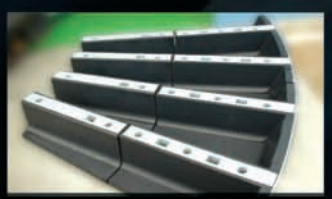




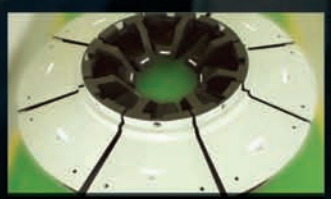
Se le ha entregado una DISTINCIÓN ESPECIAL al **Dr. Jorge Patricio Jones**, que ha sido Gerente General de Minera Argentina Gold, Presidente de Deprominsa, y actualmente es Asesor de Deprominsa.

INBELT

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



Pulp Lifter Intermedio y Exterior
Molino SAG #3
MINERA ALUMBRERA XSTRATA COPPER



Deflector Salida
Molino SAG #3
MINERA ALUMBRERA XSTRATA COPPER



Rotor y Estator de Celda de Flotación
OK-100
CODELCO ANDINA



Mangueras Succión y Descarga
de bombas Planta 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













EMPRESA PROVEEDORA DEL AÑO

ATLAS COPCO S.A.



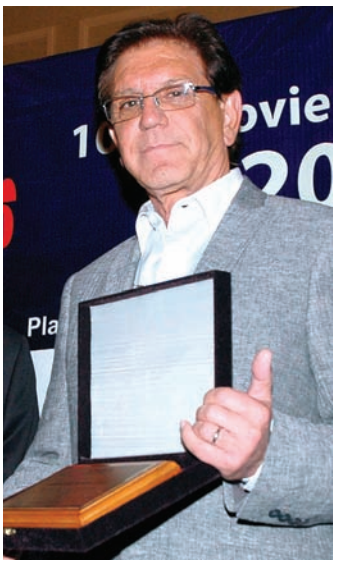


Fue distinguida como “EMPRESA PROVEEDORA DEL AÑO” **ATLAS COPCO S.A.**, recibió la distinción el Lic. Guillermo Rodriguez, Gerente General de Operaciones de las áreas de Minería y Construcción.



EMPRESA PROVEEDORA DEL AÑO

MODULAR HOMES S.R.L.





Fue distinguida como “EMPRESA PROVEEDORA DEL AÑO” **MODULAR HOMES S.R.L.**, recibió la distinción el Sr. Antonio Monteiro Roman, Socio Gerente.

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) 5171-7700

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













RECONOCIMIENTO A LA LABOR DESARROLLADA EN DEFENSA DE LOS INTERESES DEL SECTOR



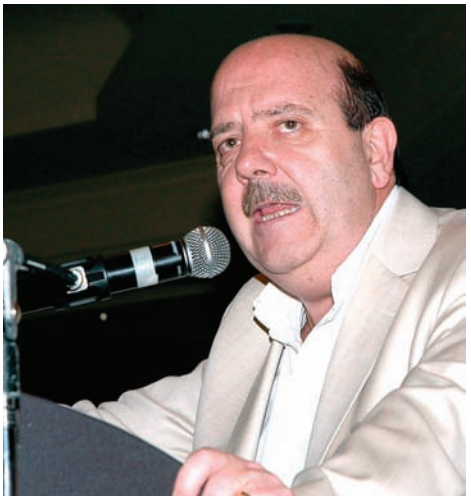
CAEM CÁMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS

Recibió la distinción el Dr. Manuel Benitez, Presidente.



GEMERA GRUPO DE EMPRESAS EXPLORADORAS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

Recibió la distinción el Dr. Julio Ríos Gómez Gerente.



AOMA ASOCIACIÓN OBRERA MINERA ARGENTINA

Recibió la distinción el Sr. Héctor Laplace Secretario General.

10 y 11 de Noviembre de **2010**

Un espacio de integración y negocios

ARGENTINA ORO Y PLATA

VIII SEMINARIO INTERNACIONAL DE LA MINERÍA DEL ORO Y LA PLATA



Acto Inaugural

En un contexto favorable para la minería argentina, marcado por una fuerte reactivación de la actividad, sobre todo evidenciada por la puesta en marcha de importantes proyectos mineros que desde hace años esperaban subsumidos en incertidumbre, al igual que un importante crecimiento de pedidos mineros para nuevas exploraciones, se desarrolló el 10 y 11 de noviembre en el Hotel Emperador de Buenos Aires, la VIII versión del Seminario Internacional Argentina Oro y Plata.

Como bien se destacó desde la organización, era necesario que este año el seminario agregase "plata" como un mineral de gran potencial para nuestro país y el mundo entero. Hoy estos commodities, al igual que el litio, uranio y potasio son altamente demandados por una población mundial que crece a pasos agigantados. El mundo cambió y sigue experimentando cambios. Nuevos países se posicionan como potencias económicas y en ese escenario la minería se presenta como una actividad estratégica para los países que poseen recursos minerales.

Las palabras de bienvenida estuvieron encabezadas por el señor Enrique González, director fundador de Panorama Minero, quien agradeció especialmente la presencia

Organizado por PANORAMA MINERO



Sr. Enrique Miguel Gonzalez

de la señora Embajadora del Perú, uno de los países mejor dotados de recursos minerales, que se destaca por ser el primer país productor de oro de América Latina.

El acto de inauguración contó con los discursos del secretario de Minería de la Nación, Ing. Jorge Mayoral, el presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM), Dr. Manuel Benítez y el presidente del Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la Argentina (GEMERA), Ing. Julio Ríos Gómez.

Distinguidas personalidades del país, abogados, empresarios, consultores, profesionales, representante de las Cámaras Mineras de las provincias de Santa Cruz, San Juan, Mendoza, Jujuy y Salta, así como la Cámara de Servicios Mineros de San Juan (CASEMI), la Cámara de Empresas Prestadoras de Servicios Mineros de San Juan (CEPSM), el Fomento Minero de Santa Cruz (FOMICRUZ) y la Cámara de comercio argentino canadiense. Asimismo brindaron su apoyo las embajadas de Australia, Canadá, Chile, Colombia, Croacia, Ecuador, Estados Unidos, México, Pakistán y Sudáfrica.

Para dar comienzo con el acto, Enrique González, destacó que nuestro país tiene una proyección importante como productor de oro, y que el objetivo del seminario era analizar todas las circunstancias que rodean a la minería del país. En este sentido continúo diciendo que "la minería es un sector que si bien es importante, todavía no tiene un semblanza que pueda garantizar el futuro en el país. Sin embargo, para provincias donde el recurso es vital es uno de los elementos fundamentales dentro del marco del desarrollo económico".

En cuanto al discurso de los principales exponentes del sector, en tanto parte pública representada por el Ing. Mayoral, y el lado privado por el Dr. Benítez (CAEM) y el Ing. Ríos Gómez, de GEMERA; coincidieron exactamente en que al oro y la plata les espera un futuro prominente y en el caso de la Argentina, las expectativas crecen al ver el escenario en que se desempeña el sector, con proyectos mineros a punto de ponerse en marcha, otros en etapa de factibilidad y las posibilidades de que se sigan desarrollando importantes recursos minerales que no solo involucren a estos dos metales tan preciados actualmente.

Además de las palabras meramente ilusorias al oro y la plata, no faltó el reconocimiento y los saludos especiales hacia el Gobierno chileno por el rescate de los 33 mineros de Mina San José, que sin duda, llenan de orgullo a la comunidad minera y refuerza el compromiso a nivel mundial, de una actividad que crece, se perfecciona y se compromete no solo con el cuidado del medio ambiente, sino también con la seguridad y bienestar de sus trabajadores, que en definitiva, son el activo más importante.

En este marco, también se realizaron importantes encuentros de trascendencia internacional como el I Foro de Mujeres en la Minería, que contó con la presencia de reconocidas autoridades, funcionarias, embajadoras, representantes de empresas mineras, trabajadoras, periodistas y otras profesionales y la Ronda de Negocios entre empresas mineras y empresas proveedoras que como todos los años fue una de las reuniones que más convocatoria tuvo por la posibilidad que se les brinda a las empresas prestadoras de servicios de conciliar algún negocio en el futuro con las mineras que operan en el país.

Argentina Oro y Plata, tal como el slogan lo demuestra ha sido un escenario de integración, análisis, reflexión y negocios, en que los representantes del sector minero pudieron compartir un grato momento y además una perspectiva de cuál será la minería del futuro.

Comité Nacional:

Jorge R. Palmés
Vice President & Country Manager, Argentina
AngloGold Ashanti

Alberto Carlocchia
Director de Asuntos Legales y Relaciones Institucionales
OroPlata S.A

Hernán Vera
Country Manager
Yamana Argentina

Eduardo Landin
Gerente General
Minera Santa Cruz

Gabriel Paganini
Relaciones Institucionales
Mina Pirquitas

Julián Rooney
Gerente General
Minera Alumbrera Lmtd

Manuel Benítez
Presidente
YMAD

Comité Internacional:

Joe Ovsenek
Senior Vice-President Corporate Development
Silver Standard

Eduardo Villacorta Haddad
Vice President - Central & South America
Goldcorp, Inc.

El oro y la plata, los minerales del futuro

Palabras del Ing. Jorge Mayoral, secretario de Minería de la Nación


Ing. Jorge Mayoral

"En esta oportunidad celebramos la organización del seminario en una situación muy particular, porque el mundo sale paulatinamente de la crisis del 2008 que afectó seriamente el proceso de desarrollo de las economías reales. Desde entonces ha sido el oro donde inversores y países encontraron el nicho favorable para la defensa de sus propios intereses. Hace poco el presidente del Banco Mundial sugería al G 20 que se está reuniendo en Seúl, Corea del Sur, que los países deberían respaldarse más fuertemente en este metal valioso. El oro superó el trance de la crisis, sobrevive y lo seguirá haciendo en virtud de varias cosas, pero sobre todo del alto concepto que en valor del mismo, en términos de resguardo, posee la humanidad, y vaya si los números acompañan esta permanencia del oro en los mercados. Si analizamos en términos de la coyuntura, el año desde octubre del 2009 a octubre del 2010 la variación en términos de cotización es positiva".

"La demanda de oro, está claro, que no está satisfecha, y la oferta minera es detalle chico comparado con los requerimientos que tiene el mundo entero. Sin embargo aparecen importantes movilizaciones de stock, sobre todo de aquellos que están en poderes de los Bancos Centrales y aquellos que están en manos de los Organismos de Financiamiento Multilaterales de Crédito, Fondo Monetario y Banco Mundial. La locomotora atractiva del mundo, la República China, tiene mucho que ver con las algunas de las cosas que pasan en el comercio de los metales preciosos. El mundo consume más de lo que hoy la actividad minera puede producir y en ese aspecto China crece sostenidamente en términos de consumo. Si analizamos el último quinquenio, China aparece creciendo en un piso del 13% por año en materia de consumo. Se afirma claramente como el gran jugador de oro del mundo en términos productivos: el primer productor de oro del mundo. Pero avanza raudamente sobre la India, que es el país que históricamente ha sido el mayor consumidor de oro del mundo. En el año 2009 la performance de consumo chino concluyó con un consumo del orden de las 462 toneladas".

"La región tiene el privilegio de poseer los minerales que el mundo demanda y tiene prioritariamente alta potencialidad en oro. Argentina alcanza el tercer lugar en el continente, a pesar de Brasil y Chile. Vamos a ser, con seguridad, unos importantes contrincantes en materia de posicionamiento del desarrollo aurífero. El mundo se presenta y se visualiza por regiones. La verdad es que cuando analizamos el Pacífico y el mundo asiático nos damos cuenta de que en materia de consumo la expresión de la sumatoria del consumo chino, indio, los países más avanzados tecnológicamente como Corea, Japón, son en el peor de los casos un tercio del consumo global y en mucho de los casos significan la mitad del consumo global. Como contrapartida deberíamos aclarar que la región sur del continente americano en materia de producción representa casi ese mismo porcentaje. En materia de oro y de plata, por supuesto, que el escenario no es muy diferente".

"Analizábamos la potencialidad de oro de la Argentina, la sumábamos a la Cordillera que compartimos con los hermanos chilenos y visualizaban los técnicos estadísticas en mano, con proyectos, con nombres propios que tenemos apalancados 140 millones de onzas de oro de reservas físicas positivas,

"La Argentina en los últimos 12 años creció 100 veces su capacidad de producción de oro. Aspiramos a seguir creciendo y llegar en los próximos años a las 5 millones de onzas de oro".


Dr. Julio Ríos Gómez

“Tenemos que transitar por aceras comunes para que sepamos hablar y llegar a la comunidad y derribar los preconceptos negativos hacia el sector minero”.

que seguramente van a hacer objetivo del afincamiento de nuevas inversiones. Lo que pondrá, sin lugar a dudas, en la segunda década de este siglo a la Argentina entre los principales jugadores auríferos y de plata. Estimamos multiplicar por 3.5 a 3.7 los 2 millones de onzas de plata que producimos en la actualidad”.

“Debo decirles que hace poco más de una década, la Argentina producía, 20.9000 onzas de oro, a través del esfuerzo de la empresa pública YMAD, que hoy a triplicado su capacidad de su producción y tiene una larga vida por delante. La Argentina en los últimos 12 años creció 100 veces su capacidad de producción de oro. Aspiramos a seguir creciendo y a que el primer cuarto de vida del siglo que viene, nos tome a los argentinos por encima de las 5 millones de onzas de oro.

“Decimos que le va a ir muy bien al oro, que hay condiciones geopolíticas, sobre todo de los países más importantes del norte del continente que están necesitando emitir más dinero, están tratando de cerrar los números de sus balances comerciales negativos y acomodar su déficit presupuestario. Las implicancias que tienen estos detalles en el marco del desarrollo de la economía de Estados Unidos, no hace otra cosa que el mundo gire y vea en el oro un claro activo para el resguardo de sus intereses. Tenemos que ir monitoreando que va a ir pasando con las tasas de intereses y ver si hay alguna otra aparición de un negocio extraordinario que corra a los que ponen dinero en inversiones de activos físicos reales en otro sector. Por consiguiente esta claro que el futuro del marcado para el oro y la plata será alcista y auguro que algunos de ustedes reafirmen su compromiso con seguir invirtiendo en el oro y la plata”.

“En la sumatoria de los países que representamos la Argentina, Chile, Perú, Brasil, Uruguay, Paraguay, Ecuador y Venezuela, debemos ejercer plenamente el poder de decisión de los Estados Nacionales para que a la par del proceso de inversión, se generen estándares de mayor equidad en un contexto de participación comunitaria, con sentido de responsabilidad social y ambiental en la relación capital- trabajo-comunidad-Estado, como modo de evitar cuestiones vinculadas a las actividades extractivas que inciden negativamente en el desarrollo de los sectores productivos”.

“Por eso estamos convencidos que el desarrollo minero debe revertir y debe servir para revertir las asimetrías estructurales existentes entre nuestros países en el seno de las sociedades para que la brecha entre el denominado “Primer Mundo” y los “Países Desarrollados” sea lo más corta posible y que la riqueza derivada de la movilización del patrimonio de los recursos naturales produzca el diferencial esperado en la generación de empleo, reducción de pobreza, desarrollo de infraestructura, promoción comunitaria y superación del primitivo modelo de enclave”.
“Se está construyendo el primer proyecto binacional del mundo que comparte la Argentina con Chile, Pascua Lama, una inversión de piso de 4 mil millones de dólares, que va a movilizar 18 millones de onzas de oro, que posicionarán a nuestros países entre los principales productores de oro del mundo. Cerro Negro, en Santa Cruz, ha sido motor de una gran transacción económica, que tiene reservas positivas que superan los 4.600.000 onzas. Navidad en Chubut, Josefina y otros tantos proyectos que demuestran el día a día del desarrollo minero y por ello somos muy optimistas con lo que va a venir”.

“El sector minero necesita trabajar en forma conjunta para enfrentar cuestionamientos”

Palabras del Dr. Julio Ríos Gómez, presidente de GEMERA

“La realidad es que la actividad minera ha superado nuestras expectativas, pero también debemos decir que nos encontramos inmersos en una problemática que nos divide como país. Tenemos provincias mineras y provincias no mineras. Y eso es una realidad que nosotros, los principales actores, las corporaciones mineras, las corporaciones gremiales mineras debemos trabajar en conjunto. Así lo hemos hecho en los últimos tiempos con todas las Cámaras. Tenemos que transitar por aceras comunes para que sepamos hablar y llegar a la comunidad”.

“No podemos ni debemos dejar de trabajar, para que los señores escudados de una mentira verde impidan la producción, pero sobre todo para que cambiemos el eje de nuestro país para devolverle la dignidad a todas las provincias cordilleranas. Esas son las zonas que tenemos que desarrollar para generar riquezas, debemos lograr que la actividad minera sea una actividad lícita y se corresponda con el mejor apalancamiento para el desarrollo de la economía del país”.

“La minería es la única actividad industrial que desde el primer momento de la exploración, desde que llega el primer geólogo, habla con las comunidades y pide permiso honorablemente para operar. Por eso desde GEMERA, desde la madre de todas las empresas de exploración que están en la Argentina, hemos insistido en los valores fundamentales de respeto hacia las comunidades que comienza en el mismo momento de la exploración y somos cada uno de nosotros, desde el Estado, los que vamos a desarrollar esa Argentina y esa licencia social que tanto nos cuesta”.

“Argentina Oro y Plata es un espacio abierto de análisis y reflexión acerca de la minería argentina”.

Palabras del Dr. Manuel Benítez, presidente de CAEM

“Debemos unirnos para hacer de la minería argentina la mejor minería del mundo. No podemos dejar de mencionar el momento histórico que debe reconfortarnos y que involucra a nuestros hermanos chilenos, que nos refuerzan el compromiso sin vacilaciones con seguridad industrial y la protección de nuestros trabajadores. Nos regocija sentirnos hermanados por el éxito de los mineros en una mina de Chile, porque miles de personas se unieron en este sentimiento”.

“Quiero destacar que esto también se realizó por las maquinarias de avanzada que se utilizaron resultado del esfuerzo de los técnicos, similares a las utilizadas en nuestro país, que permitieron alcanzar un importante nivel de profundidad para encontrar las labores mineras donde se encontraban los trabajadores. La misma predicción con que en la Argentina alumbra sus operaciones mineras. De esta manera nos podemos poner de pie, una vez más, frente a la vida y sostener en alto nuestra identidad minera y sentirnos orgullosos de representar a esta actividad que forma parte del hombre desde los albores de la civilización”.

“Es interesante analizar por qué el oro y la plata son requeridos en la Argentina y en el mundo. La economía mundial sigue mostrando a la India como el principal comprador de oro del mercado internacional y ese posicionamiento se origina en cuestiones culturales. Asimismo el oro tiene mayor cada vez mas participación como insumo industrial, relevante en aplicaciones técnicas, de la medicina, tecnología, comunicaciones. Al igual que ocurre con la minería en su conjunto que sigue acompañando a la evaluación de la humanidad. Y esto provoca un impulso adicional al desarrollo de otras actividades productivas, impulso que consolida a la minería como uno de los pilares claros, no solo de la minería mundial, sino de la minería argentina”.

“El oro ha cobrado un importante protagonismo en los mercados mundiales durante los últimos cinco años. Los comentarios especializados reflejan que la debilidad del dólar aún pasada la crisis financiera internacional, impulsa al oro a batir récord tras récord en su valor de mercado y este es un aliciente sustancial para la inversión, exploración y desarrollo de nuevos proyectos”.

“Elemento sustancial decía porque no podemos olvidar que la inversión minera es la de más alto riesgo en la que tiene que ver con la economía global. Mucho se habla de los proyectos que tienen éxito, pero poco se habla de aquellos que no han tenido éxito y que fueron objeto de grandes inversiones en el mundo y que muchas veces no pudieron lograr el objetivo. En esta tendencia, la Argentina es una de las plazas más expectantes en la captación de nuevas inversiones volcadas hacia la región latinoamericana. Es interesante para recordar, que cuando la mano del Gobierno de los Estados Unidos, en el año 1971 se desvinculó al dólar del patrón oro, la onza cotizaba 35 dólares. Este dato pone de manifiesto el imponente salto en la cotización del precio de este metal en el transcurso del tiempo.

“En cuanto a la plata, es un elemento que hoy está teniendo un papel particular porque la cotización creció a más del doble en los últimos cuatro años, pasando el kilogramo del metal de 418 dólares en enero del 2007 a 914 dólares en la actualidad. La plata además de su conocido uso en joyería, también encuentra innumerables aplicaciones industriales que se valen de sus propiedades físicas y químicas. Es muy promisorio y alentador el dato que entre los 10 países que aparecen como los mayores receptores de inversores en exploración minera en el mundo, hay cuatro países latinoamericanos entre los que se encuentra nuestro país”.

“Planteado este escenario, la Argentina tiene recursos mineros suficientes para disputar seriamente las futuras inversiones, pero por sobre todas las cosas desde las empresas tenemos los desafíos de construir sólidos lazos con la comunidad con un sostén de políticas de Estado a favor de la actividad minera y del crecimiento económico de nuestro país. Es necesario enfatizar la licencia social, debemos informar, concientizar, con información clara, precisa y transparente. Debemos abrir las puertas de nuestros yacimientos para mostrar al ciudadano común que lo que decimos es coherente con lo que hacemos”.

“Es importante destacar que nosotros los mineros somos los primeros ambientalistas. En primer lugar porque es nuestra gente la que esta en la mina, los que allá viven, nuestros obreros y profesionales, los que tienen sus hijos, en segundo lugar, porque estamos obligados por la Legislación argentina y tercero, porque los capitales que se invierten están obligados a un control inherente. Tenemos que mostrar el trabajo que hace la minería, para atraer inversiones nacionales e internacionales. Pascua Lama en este sentido será muy importante para el progreso minero tanto de Chile como de la Argentina. Estamos en los inicios de una década tremendamente auspiciosa para la minería”.



Dr. Manuel Benítez

“La plata creció a más del doble en los últimos cuatro años, pasando el kilogramo del metal de 418 dólares en enero del 2007 a 914 dólares en noviembre de 2010”.

"La economía mundial y la demanda de recursos naturales"

CONFERENCIA ESPECIAL a cargo de Tomás Bulat



Lic. Tomás Bulat

"La demanda de oro y plata no será solo por razones industriales o financieras, sino por crecimiento de ingresos de gran número de población".

Una de las conferencias especiales estuvo encabezada por el especialista Tomás Bulat, economista y columnista periodístico en importantes medios de comunicación como C5N y DEF TV, además de participaciones radiales y gráficas. Su disertación estuvo enfocada principalmente en definir el nuevo escenario económico que surge luego de la crisis financiera de los Estados Unidos, donde países como Brasil, Rusia, India y China, el denominado BRIC, comienzan a formar parte de numerosos análisis tanto económicos, como políticos y demográficos.

Entre otras cosas, quedó reflejado el hecho que se plantea actualmente en el mundo una dinámica diferente, donde los países emergentes cobran protagonismo y donde antiguas potencias como los Estados Unidos, pierden fuerza en este juego.

Según destaca Tomás Bulat, este nuevo panorama no es un cambio menor, sino que es cualitativamente importante porque además se evidencia un crecimiento demográfico sin precedentes, impulsado por los países del BRIC.

"En población China e India lideran el crecimiento. India crecerá más rápido y con los nuevos censos de este año tendremos cifras más exactas. Alemania, Japón, Rusia, experimentarán un decrecimiento demográfico".

"El mundo crece de nuevo a tasas de precrisis, superiores al 4% anual. El mundo tuvo la peor crisis después de la posguerra que fue en el año 2008/ 2009 y ya está creciendo a estas tasas con una rápida recuperación, por las políticas monetarias fiscales, pero sobre todo porque los que crecen no fueron los originarios de la crisis: China, India, Rusia y Brasil".

"Las economías más dinámicas no son las desarrolladas sino las emergentes. Es un crecimiento más sostenible en el tiempo dado que tiene población con bajo PBI per cápita con demanda potencial creciente. La pregunta es si cambiamos de locomotora de Estados Unidos al BRIC ¿Es más sostenible en el tiempo o menos sostenible? Porque EE UU fue durante muchos años el que nos empujaba al resto del mundo. Mi opinión y la de la mayoría de los colegas es que el crecimiento será más sostenible porque tenemos mucha más gente con bajo nivel de consumo que tiene mucha trayectoria para seguir consumiendo y sobre todo porque son consumidores con bajo o nulo nivel de endeudamiento. Es decir que una crisis financiera no los afecta en su humilde consumo, porque el nivel de endeudamiento personal de esta gente es muy bajo. Entonces tienen un gran terreno para consumir y aparte no tienen el problema de financiar deuda, que es lo que ahora le pasa a Estados Unidos. En la leve recuperación de este país los ciudadanos están pagando, ridículamente, el alto nivel de endeudamiento que tenían, situación que no va a pasar con estos países".

"Es muy importante ver el tema de las monedas desde el 2005 en adelante. El euro oscilando terriblemente contra el dólar. Una moneda que en realidad no tiene tendencia clara, oscila como su economía, a veces está un poquito mejor o a veces peor. El real sin embargo comenzó a caer, con la crisis se devaluó, pero la tendencia en los últimos cinco años es que claramente se apreció. El real cada vez vale más con respecto a dólar. El Yen también subió y tiene una tendencia claramente alcista y pasó de valer 125 a 80".

"Un filósofo argentino en la década del 50 dijo ¿Quién vio un dólar? Esta pregunta hagámosla con el Yuan. Esta moneda se está revaluando a paso chino. Se

revaluó de 8,10 que estuvo por mucho tiempo, se fijó con la crisis y empezó la revaluación nuevamente. El Yuan se revalúa. Es decir que los chinos no solo aumentan su PBI per cápita porque crece su economía, sino porque su moneda cada vez vale más. Un chino que gana en yuanes, aunque gane lo mismo en dólares, en dólares tiene más plata. Eso hace que la demanda de china cada vez impacte más"

"Esto se debe a que Estados Unidos, básicamente el M1 (base monetaria) de dólares en el mundo es impresionante. La realidad minera nos muestra que cuando hay mucho de algo baja de precio. El problema es que el dólar es la moneda internacional y se dan algunos problemas que llamo ilusorios y que tiene que ver, por ejemplo, con el precio de los metales. Si miro el precio de los metales, por ejemplo, el caso del oro, lo tengo al precio medido en dólares y euros, lo tomé del 2002, y pasa de 250 dólares la onza a casi 1400 en la actualidad. Lo que representa un incremento de seis veces más su precio. En euros empieza en 300 y se va hasta 1000. Si uno mide la evolución del oro en dólares, son casi seis veces más, y en euro son tres veces más".

"La evolución del precio del oro medido en reales desde el 2005, estaba en 1.000 reales y hoy está 2.200, es decir que se valorizó el doble. Es bueno pero no tan impresionante con respecto al precio tomado en dólares o euros. En yenes empezó en 45 mil y hoy esta en 110 mil y en yuanes al 2006 estaba en 4.300 y no llega a 9.000 lo que en capacidad adquisitiva de los chinos el oro subió solo el doble".

"¿Es tan impresionante el precio del oro que uno puede ver que no va a seguir subiendo? Depende en que lo midas, en dólares asusta, pero no así en yuanes. Por ello el mayor importador de oro del mundo es China. Con la plata, menos de 5 dólares a casi 20 al igual que con el euro pasa exactamente lo mismo".

"Entonces podemos decir que el fenomenal aumento de los precios de cada uno de estos metales medidos en dólares es impresionante cuando uno lo expresa en dólares, pero no si toma otras monedas. Es decir que el poder adquisitivo de los brasileros, de los chinos, de los hindúes para comprar oro no se ha visto tan mermado, y lo mismo sucede con la plata".

"En resumen la demanda de minerales es esperable que siga creciendo en el tiempo, porque los países más dinámicos no solo necesitan materiales para ellos, sino que también es más barato comprarlos. La demanda de oro y plata no será solo por razones industriales o financieras, sino por crecimiento de ingresos de gran número de población. Y este es un dato a tener en cuenta porque la gente que tiene más ingresos demanda para ellos mismos metales preciosos".

"La fortaleza de las monedas de los países en desarrollo hará que los precios de los metales medidos en dólares se sostengan. Es decir que mientras las monedas de los países sigan siendo fuertes y perdure la tendencia de que van a ser cada vez más fuertes, el precio de los metales en dólares se mantiene o crece.

"Todo país con minerales se verá "forzado" a acometer racionalmente la explotación de los mismos. La demanda fenonemal de minerales que harán cada vez más estos países por su alto poder adquisitivo hará que todo país que tenga minerales se vea tentado y forzado a empezar a explotar la minería".

"Mientras las monedas de los países sigan siendo fuertes y continúe la tendencia de que van a ser cada vez más fuertes, el precio de los metales en dólares se mantiene o crece".



"Recursos geológicos de oro y plata en la Argentina"

Dr. Guillermo Re Kuhl



Dr. Guillermo Re Kuhl

"La mayor parte de las inversiones en minería antes de la crisis destacaban a Canadá con el 70%. En el 2009 se redujo en un 50% y ahora tenemos un 8% de participación de países de oriente con inversiones mineras en la Argentina".

"Desde hace mucho tiempo atrás que podemos hablar de minería. Ya por el año 1.500 los reyes españoles, nuestros conquistadores se preocupaban por ciertos metales y por ello veían atractiva a Sudamérica y a la Argentina particularmente. Era llamada "tierra o sierra de la plata", "la tierra del rey blanco" o simplemente "Argentina". No sabemos bien cual era el precio del oro y la plata por aquel entonces para la Corona Española, pero justificaba la actividad extractiva en el Continente", comenzó su presentación el Dr. Guillermo Re Kuhl.

Como era de esperar la conferencia fue muy amena, fluida y realizó un recorrido histórico para determinar que la minería nace intrínsecamente con el ser humano. Incluso se presentaron una serie de anécdotas como cuando se encontró el metal blanco en el Cerro de Potosí, donde casi por casualidad un obrero se durmió y quemó unas rocas donde salió fundido el mineral. "Cinco siglos después, los geólogos nos ponemos los borceguíes, en el 2010 usamos un poco de tecnología, dejamos las aventuras para usar satélites, sensores y demás, para tener la minería moderna", señaló.

"La Argentina tiene un gran potencial geológico que se evidencia día a día con la concreción y puesta en marcha de proyectos mineros. Si bien es un país que crece en esta actividad económica, lo cierto que es aún queda mucho por avanzar. Proyectos como Lindero, Agua Rica, Famatina, Cerro Atajo, San Jorge, Los Azules, Pachón, Calcatreu, Navidad, Esquel, Cerro Negro, Pingüino y Josefina son algunos de los ejemplos más conocidos que se esparcen por el territorio nacional. Actualmente, por ejemplo, hay 30 mil pedidos de proyectos en la Secretaría de Minería de la Nación", destacó.

"En cuanto a inversiones, la mayor parte de las inversiones en minería antes de la crisis destacaban a Canadá con el 70%. En el 2009 se redujo en un 50% y ahora tenemos un 8% de participación de países de oriente en inversiones mineras en la Argentina. En el 2006 los commodities que se buscaban eran, un 55% de oro, un 32% de cobre, y la plata estaba metida con el plomo y el zinc. En este momento el oro es el 55%, plata un 10%, y tenemos nuevos jugadores: un 12% de uranio y un 2% de litio".

"En el caso de la plata, de 4 millones de onzas en el 2000 pasamos a casi 25 millones de onzas para 2010. A fines de los años 80 muchos colegas decían que en el Valle del Cura no había nada, en fin, créanme que realmente tenemos un gran potencial y por ello siempre repito que en minería debemos ser optimistas".

"En nuestra actividad contamos con diferentes etapas: en la etapa de exploración, contamos con cinco o cuatro años para que algo sea factible, contamos con 100-150 proyectos que teníamos originalmente se convierten en 25, lo que se conoce como exploración avanzada que dura tres años. Luego la etapa de operaciones donde se contarán con 10 años. De estos proyectos solo el 10 % pasa a una etapa y menos del 10% se convierte en operación. Recién en el año 12 podremos llegar a determinar si un proyecto ha sido exitoso".

"En la Argentina tenemos un montón de áreas prospectivas pero creo realmente que hay un 50% sin explorar. En el año 90 no se creía en la potencialidad del litio, hoy el metro cúbico se cotiza igual que el metro cuadrado en Puerto Madero".

Panel:
El Oro y la Plata en Argentina

“La actualidad de mina Casposo”

Por Eduardo Machuca

Troy Resources es una empresa júnior australiana que es nueva en la Argentina ya que adquirió el proyecto Casposo recién en mayo del año pasado, pero se ha hecho famosa por desarrollar proyectos auríferos, en distintas partes del mundo, en muy poco tiempo.

Ellos tienen yacimientos en Australia, Brasil y el proyecto Casposo que está a unos días de entrar en producción. Además tiene otros proyectos de exploración en la Argentina, como Castaño Nuevo. En los último 10 años la empresa ha puesto 5 minas en producción, donde se produjeron 410 mil toneladas de onzas de oro entre el 2004 y 2007.

“El proyecto Casposo está ubicado a 200 kilómetros y al oeste de la ciudad de San Juan y fue descubierto en 1998 por la empresa Battle Mountain que luego fue adquirida por Intrepid Minerals Corporation en el año 2002 y finalmente Troy Resources NL adquiere Intrepid Minerals Corporation en Mayo de 2009. Rápidamente nos avocamos a ponerlo en marcha, comenzamos las tareas de construcción en septiembre del año pasado y estamos a unos días de hacer la primera prueba de la colada. Pero lo importante es que actuamos rápidamente porque absorbimos todo el personal y no se pasó por otro periodo de aprendizaje”. Resaltó Machuca

“Los blancos principales del proyecto Casposo son Kamila, Cerro Norte, Mercado y Panzón, porque es un sistema vetiforme. Como no tenemos agua en este sector debimos hacer a 4.8 kilómetros de distancia un acueducto para llevar mediante gravedad el recurso a la planta”.

“Casposo es un sistema epitermal de vetas de baja sulfuración, porque son principalmente vetas de cuarzo. Los primeros años de vida del yacimiento van a ser a cielo abierto, tanto el pit Kamila como el pit Mercado y luego en un período de tres años nos iremos hacia mina subterránea”.

“Para poder ubicar los recursos que tenemos se han hecho 56 mil metros de sondajes. No solo se han hecho perforaciones a diamantina, sino también que se hicieron algunas de aire reverso y por supuesto tenemos 10 pozos de monitoreo de agua y tres pozos donde captamos los 2.2 litros de agua por segundo, que es muy poco que equivale a 8.000 litros hora de un tanque común”.

“Para el año 2011 tenemos una proyección en la producción de 80 mil onzas de oro, luego en el 2013-2014 tendremos una pequeña caída por el período de transición de minería a cielo abierto a minería subterránea”.

“El desafío que tenemos ahora es una campaña de exploración, de sondaje, y estamos explorando en un territorio muy semejante aproximadamente a 30 kilómetros de Casposo que es Castaño Nuevo, donde hemos encontrado otro sistema de vetas, que creemos que puede hacer que la producción de oro aumente”.

“Del diagrama de bloque del yacimiento podemos ver las reservas actuales, rajo Kamila, lo que será a cielo abierto y Mercado de 341 mil onzas de oro y de plata 11.194 onzas de plata. Cuando las labores subterráneas estén funcionando a pleno, recuperaremos la caída en la producción ya que además la idea de las exploraciones es poder extender la vida útil del yacimiento y por ello tenemos varios blancos nuevos y prometedores”.

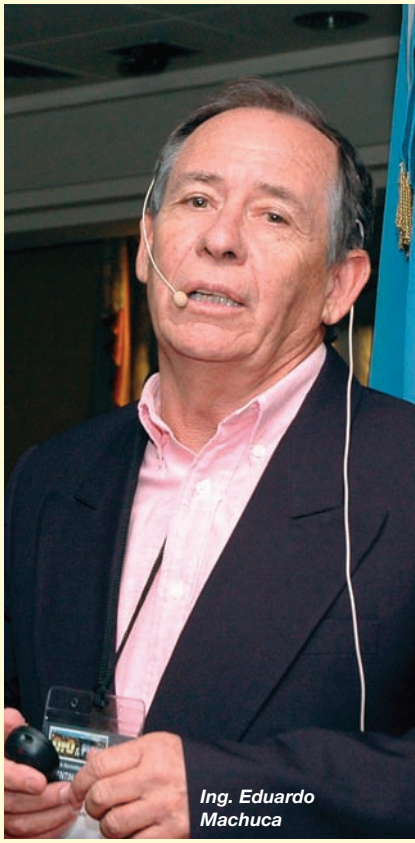
“Los recursos son de 2,4 millones de toneladas, con 5,4 gramos toneladas de oro y 202 gramos de toneladas de plata. La recuperación de oro será del 94% y de plata será 81%. Recursos minerales de 602.500 toneladas de oro equivalente y 463.500 onzas de oro equivalente”.

“Vamos a alimentar la planta con 1000 toneladas diarias, contaremos con una trituración primaria y molienda, luego vamos a pasar a una concentración gravitacional y lixiviación. La parte liquida va a precipitación en una planta de Merril Crow y luego a una fusión de metales. Primero sacaremos metal doré y a medida que vayamos profundizando se van a ir incrementando las leyes de plata, lo que hará que el lingote de plata sea refinado. Lo sólido, por supuesto, irá a sedimentación, lavado, filtrado, destrucción de cianuro y el producto final a colas secas”.

“Tenemos nueve tachos de lixiviación montados en pisos de hormigón armado. Estamos haciendo en este momento distintas pruebas en los circuitos. Estamos precipitando mineral, pero aun no hemos hecho nuestra primera fusión”.

“Hemos tenido que construir una planta de generación de energía propia, pero también tenemos un tendido eléctrico desde Cuesta del Viento al yacimiento Casposo, pero por ahora generamos con nuestra planta 4 MW”.

“La inversión fue de 43,5 millones de dólares para la construcción de la planta y la preparación del pit, y el 35% fue para el tendido eléctrico. Los costos de operación son de 382 dólares para producir onzas de oro equivalentes. El nivel de empleo en la cons-



Ing. Eduardo Machuca

trucción fue de 200-300 personas por mes, durante la vida del proyecto vamos a tener 140 empleados de Troy mas 130 empleados permanentes. Alrededor de 810 personas estarán relacionadas con el proyecto. El 47% del personal es de Calingasta, el 49% de San Juan y el resto de otras ciudades de la provincia. Ha sido un desafío grande porque tuvimos que capacitar a la gente que no tenía experiencia en minería".

"Desarrollos mineros de Minera IRL en la Argentina y el Perú"

Dr. Diego Benavides



Dr. Diego Benavides

"Minera IRL fue creada en el 2002 considerando el gran potencial que tiene el Perú. Inicialmente la inversión fue con recursos propios, pero luego ya en el 2006 realizamos inversiones de casi 12 millones de dólares".

"Hasta la fecha hemos producido 120 mil onzas de oro en nuestro proyecto Corihuarmi y la primera barra salió en marzo del 2008. Tenemos grandes proyectos en Bolivia y en exploración una base de proyectos en el Perú, pero los más importantes son los proyectos en los que estamos trabajando actualmente en Santa Cruz, en la Patagonia Argentina, Don Nicolás, un proyecto de oro que está en factibilidad y que buscamos ponerlo en producción en 2012, el proyecto Escondido, Michelle y Chispas. Actualmente la empresa tiene recursos por encima de las 2 millones de onzas".

"Tenemos un problema y es que nuestra política se basa en satisfacer tres mercados, Perú quiere producción, no quiere exploración, pero el mercado inglés quiere producción y exploración y el mercado canadiense quiere exploración en grandes volúmenes. Para satisfacer estas demandas generamos un cuadro piramidal donde los proyectos que vamos a generar caen en cascada".

"Logramos en el 2009 a Hidefield, que es una empresa que la adquirimos de un ofrecimiento de 12 millones de dólares, nosotros pagamos 9 millones en acciones de minera IRL en papeles. Don Nicolás, en este sentido, nos va permitir este escalón porque llegará a una producción de unas 60-70 mil onzas agregadas a las 30 mil onzas de Corihuarmi, nos permitirá ser una empresa productora de 100 mil onzas al año".

"La iniciativa que tenemos en la Patagonia está compuesta por: El proyecto Don Nicolás que se encuentra en la etapa de Estudio de Factibilidad, además tenemos un importante potencial, entre ellos se encuentran los proyectos Escondido, al lado de Las Calandrias (Mariana Resources), Pan de Azúcar, aún sin perforar pero con muestras de superficie de 54 g / t Au y Michelle, a lo largo de la extensión de Cerro Vanguardia".

"La actualidad del proyecto Don Nicolás nos muestra que tenemos 202,700 onzas de oro indicadas y 158,40 onzas de oro inferidas. Por otra parte hemos completado el Estudio Conceptual y entramos en una etapa de perforación confirmatoria y ampliación del programa. Estamos en el desarrollo del Estudio de Factibilidad y nuestro objetivo es la producción de 60,000 onzas a fines del 2012".

"Tenemos un flujo de caja positivo generado por Corihuarmi, una expansión de la base de los recursos auríferos de 1.8 mills oz Au, el Estudio Conceptual de Ollachea ha indicado la viabilidad de una nueva mina y se ha iniciado el Estudio de Pre-Factibilidad, los proyectos en Patagonia serán los próximos en desarrollar y ponerse en producción, ya se inició el Estudio de Factibilidad para el desarrollo del proyecto Don Nicolás en el 2012".

"Dentro de la meta de producción que nos fijamos, hay dos etapas: final del 2012: 100 mil onzas por año y final del 2015: ± 200 mil onzas por año, mientras tanto los recursos provenientes de la producción de Don Nicolás Patagonia mediados del 2012 para generar encaje y financiar con fondos propios parte de la inversión requerida para desarrollar el proyecto Ollachea y que entre en producción a partir del 2015. La parte complementaria se obtendrá del sistema financiero y la bolsa".

"Proyecto Pingüino: en el camino de la plata"

Diego Guido, Argentex Mining

"Pingüino es un proyecto que se descubrió por el año 2006, siempre fue considerando como un polimetálico con indio, los recursos son muy importantes, pero también podemos afirmar que hay muchos recursos de plata".

"Nuestro proyecto se encuentra ubicado en la zona central del Macizo del Deseado, cercano a las cuatro minas en producción Vanguardia, Martha, Manantial Espejo y San José, los dos proyectos que actualmente se encuentran en construcción como Cerro Negro y Lomada Leiva".

"Desde el punto de vista geológico Pingüino está ubicado en rocas de composición pre jurásicas, tenemos una proximidad con Cerro Vanguardia que la podemos observar en la falla geológica denominada falla estructural El Tranquilo".

"Argentex adquiere la propiedad en el 2000, entre el 2004-2008 se inicia una etapa exploratoria fuerte hasta el 2008. Desde el 2005 se trabaja con un modelo epitermal de baja sulfuración y recién en el 2006 se descubre el modelo polimetálico con indio. Quisiera hacer una salvedad porque en el año 2005 cuando la compañía decide trabajar en conjunto con la Universidad de La Plata y con el Instituto de Recursos Minerales, primero cofinanciando una beca doctoral de un alumno y luego en forma conjunta cada vez más fuerte y con mayor actividad. Gracias a esta relación entre la Universidad y la empresa, se pudo dar con este descubrimiento de modelo polimetálico".

"Desde el 2004 al 2005 se hicieron un total de 5 fases de exploración, una serie de trabajos que concluyeron en 269 perforaciones, alrededor de 30 mil metros y eso nos permitió en el 2009, sacar una primera estimación de recursos y este año se terminó la fase 6, lo que permitió expandir el modelo, pero focalizándonos en estos recursos de plata y oro".

"En el mapa geológico podemos observar una secuencia de rocas del grupo "El Tranquilo", que son rocas del período triásico, sedimentarias-continentales, que están instruidas por cuerpos dioríticos, que son atribuibles a la formación "La Leona". Las dioritas han sido datadas en 194 millones de años, pertenecen a la edad del jurásico inferior y asociado a esas dioritas tenemos mineralizaciones de sulfuro,

las polimetálicas que todos conocemos. Luego tenemos la formación roca blanca con una secuencia basáltica que esta instruida por pórfidos andesíticos que se correlacionan con la formación Cerro León, datados en 168 millones de años. Asociado a este evento intrusivo, hay otro evento de mineralización del jurásico medio que sería el típico del Macizo del Deseado con vetas argentíferas de plata y oro y vetas de cuarzo. Estos dos sistemas de vetas utilizan los mismos canales con lo cual hay muchas vetas de cuarzo que cortan siempre a las vetas de sulfuro, lo que hace que Pingüino sea tan grande como proyecto, hay 51 vetas en más de 75 kilómetros lineales del sistema vetiforme. Finalmente por encima está el bajo cobre que fue datado en 168 millones de años".

"A nivel de estructura lo que se hizo en el mapeo regional es reconocer un domamiento regional que se llamaba normalmente la Anticlinal El Tranquilo, se veía en las rocas esta estratificación que formaba una especie de antiforma y también se veían domamientos locales de menor envergadura".

"La falla más importante es El Tranquilo que corta al proyecto en dos, luego tenemos un sistema de fallas menores y un sistema muy curioso, de fallas radiales, que nos empezó a llamar la atención y el sistema estructural de emplazamiento de estas vetas".

"Hicimos un convenio con el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), de lo cual surgió luego una publicación en el 2008, donde se empleo la magnetometría aérea del SEGEMAR, se detectó un cuerpo de 10-15 kilómetros de diámetro que es una intrusión profunda, que tiene su centro a unos 5 kilómetros, pero su parte superior a 1,5 kilómetros de profundidad. Eso ha producido ese domamiento de las rocas y también las fallas radiales. Por otro lado hay anomalías menores que se corresponden con intrusivos someros máficos que están a menor profundidad y producen estas deformaciones locales. Otra cosa muy importante es que todo el sistema de vetas se asocia a esas dos series de rocas intrusivas máficas someras".

"El modelo geológico se determina por los intrusivos en profundidad, las rocas dioríticas y los pórfidos andesíticos con distintas edades, los sistemas de vetas, pero que siempre utilizan el mismo conducto estructural".

"En cuanto a la mineralización del proyecto, a las vetas las podemos clasificar en dos grandes grupos, por un lado las vetas polimetálicas que tienen 193 millones de años, que se dató con el método plomo-plomo en una de las estructuras, que estaría relacionado a la estructura diorítica y hay dos subtipos uno de más alta temperatura con oro, cobre, indio, estaño, wolframio, bismuto y arsénico, luego tenemos el subtipo Marta Centro que es el más común que son básicamente, vetas de plata, plomo y zinc con indio asociado y algunas anomalías de cadmio. Luego tenemos las vetas de plata y oro, que son las argentoauríferas, con vetas de cuarzo, que tienen una edad estimada de 168 millones de años y están relacionadas con los pórfidos andesíticos".

"Estas interpretaciones nos llevaron a una nueva etapa de búsqueda de depósitos de plata y oro durante el 2009-2010. En el 2009 tambien se comenzó a caracterizar la mineralogía y se pudo observar que hay dos grandes tipos de menas: la mena oxidada muy sencilla desde el punto de vista mineralógico, el oro y la plata están liberados en forma de oro-plata nativa, algunas plantas córneas, algo de remanente de sulfuros. Estas menas oxidadas se dan absolutamente en todas las estructuras, tanto en las de sulfuro como en las de cuarzo hasta los 30/50 metros".

"A nivel metalúrgico se separó la mena oxidada, se mandaron a hacer estudios metalúrgicos en Canadá, donde se determinó el 95 al 98 % de recuperación de oro y el 74 al 96% de plata. Del subtipo Marta Centro, que es el más importante en cuanto a volumen mineralizado, y se logró más de un 90% de recuperación en dos concentrados, uno de plomo y uno de zinc. El concentrado de plomo tiene un 60% de la recuperación de la plata y el concentrado de zinc, un 75% de la recuperación del indio".

"En 2009, al final de todos los estudios nos dimos cuenta de las ventajas y la potencialidad de la mena oxidada. Las ventajas son un fácil minado, estos recursos se ubican en la parte más superficial de las vetas, en general < a 50 metros de profundidad; mena sencilla, básicamente oro y plata nativo y electrum; alta recuperación, en general mayor al 90% y finalmente bajo costo de producción a través de open pits y pilas de lixiviación. Esto hizo cambiar la exploración al corto plazo en la fase 6, donde expandimos el modelo al sector de vetas de oro y plata, se extendió la grilla de toma de muestras de suelo a 2.512, 80 trincheras, 89 perforaciones en toda la estructura hacia el norte. Se descubrieron tres targets con las primeras perforaciones: Marta Norte, Luna y Tranquilo, luego se hizo una magnetometría regional y otras de detalle en ciertas vetas".

"El Plan de exploración para 2011 tiene previsto completar la grilla regional para tomar aproxidamente 2700 muestras de suelos, una exploración superficial con muestreo de rocas y trincheras nuevas, extensión y remuestreo de trincheras; en geofísica, haremos dos magnetometrías de detalles que nos permitirán encontrar nuevos recursos y más perforaciones".

"El Pingüino podemos decir que constituye el primer descubrimiento polimetálico con Indio en la Argentina, tiene un marco geológico y estructural (antiforma por intrusión) único para el Macizo del Deseado; constituye un campo de vetas (>75 Km) potentes (h' 14 m) y profundas (>400 m), tiene una fuerte asociación entre vetas e intrusivos máficos (dos eventos: 194 y 168 millones de años), es un depósito epitermal de alta temperatura (250-320C) y baja salinidad (1,5-6,5% eq. NaCl): comparable con mina Toyoha en el Japón".

"Tiene una presencia de zonación muy marcada: una zona central polimetálica: intrusivo aporta In-Sn-W-Cd-Bi a la mena; una zona intermedia Ag-metales base y na zona distal Ag-Au que aumenta la relación Au/Ag con la distancia".

"Asimismo pensando en un proyecto minero, es una mena polimetálica (Zn+Pb con Ag+In) y argentífera (Ag > Au) sobreimpuesta; tenemos una estimación de Recursos (2009): 42.7 Mton con ~140 g/t Ag equivalente. A nivel metalurgia, hay dos menas oxidada y primaria o de sulfuros, ambas con alta recuperación. La mena oxidada conformaría un recurso superficial de Ag-Au de bajo costo de producción, fácil minado y alta recuperación, por ello este es nuestro objetivo de corto plazo. En cambio la mena primaria, polimetálica (Zn-Ag-In-Au-Pb) y conformaría un recurso a largo plazo".

"La fase de exploración VI para 2010 define tres nuevos sectores superficiales de alta ley de Ag-Au, que incrementarán los recursos, y evidencia el potencial de futuros hallazgos, lo que plantea un programa de exploración agresivo para 2011, donde el objetivo primario es la expansión de los recursos superficiales de Ag y Au".


Diego Guido

"El Pingüino constituye el primer descubrimiento polimetálico con Indio en el país".

"Estrategias de sostenibilidad para la industria minera"

José Antonio David, DELOITTE



Lic. José Antonio David[1]

"En la actualidad los medios reflejan, no importa para que tipo de industria, los impactos del cambio climático y de las nuevas tendencias a nivel del sector agropecuario, energético, construcción y sector minero".

"Siempre que estamos frente a tendencias conviene frenar y reflexionar acerca de lo que está sucediendo para que estas tendencias hoy estén marcando el camino en la gestión de las organizaciones y las industrias".

"La secuencia lineal de desarrollo a lo largo de la revolución industrial nos demuestra que ha habido un vínculo entre las organizaciones, el hombre, ha establecido con los sistemas naturales. La secuencia lineal esta determinada por extraer, procesar, usar, y descartar y lamentablemente esa situación ha traído externalidades a nivel económico, ambiental y social".

"El sector minero abastece muchas de las materias primas que luego terminan utilizando otras industrias. Fíjense la reflexión de este economista brasilero: quizás pensemos que nos estemos deshaciendo de algo pero el planeta es un sistema cerrado. No podemos deshacernos de nada, estamos transformando el planeta en un gran depósito de residuos con nosotros en él".

"Tradicionalmente nuestro modelo de pensamiento que le dio origen a la revolución industrial es lineal, fíjense que la naturaleza trabaja de forma circular. Frente a este desafío de transformar una secuencia lineal de desarrollo en una secuencia circular, tenemos que ser concientes que hay tres grandes reglas o límites, donde lo mejor que podemos hacer es apelar a la creatividad e innovación. Primero no podemos utilizar recursos no renovables a mayor velocidad de la necesaria para encontrar sustitutos si queremos crecer en el negocio a largo plazo, no podemos utilizar recursos renovables a mayor velocidad de la que se necesita para que se puedan renovar si queremos permanecer en el negocio al largo plazo y no podemos contaminar a mayor velocidad de la necesaria para que los sistemas naturales asimilen y procesen ese impacto".

"El mayor partido de la gestión de la sostenibilidad se juega en como pensamos porque a partir de ahí ejecutamos las decisiones diarias en una organización. Hoy por hoy se habla bastante de valor sostenible, pero muchas veces no se sabe muy bien lo que se está diciendo. En esta lógica deberíamos trabajar en sistemas cerrados y no abiertos, porque nosotros tomamos de los sistemas naturales para desarrollar nuestra actividad, los transformamos en residuos pero los vamos a transformar nuevamente en materias primas para recomenzar otro nuevo ciclo".

"Si juntamos ambas nociones de valor y sostenible comenzamos a tener una triple mirada para la gestión diaria de las organizaciones. Respecto a lo que es valor satisfacer necesidades en el plano económico, en el valor proporcionar bienestar que es lo social y en lo ambiental no se puede dejar de considerar sin la merma de los recursos existentes. Esto se da en un determinado entorno que no siempre es el mismo y depende de la cultura y el patrimonio".

"Valor tiene una dimensión de espacio, puertas adentro y afuera de la organización, pero es necesario agregar una dimensión de tiempo: hoy hacia mañana para que sea sostenible en el tiempo".

"Las tendencias y la creación de valor en la gestión diaria de una organización se desenvuelven en un contexto de negocio que es el que tenemos hoy con tres grandes variables, desafíos que tienen todas las organizaciones sin discriminar el sector del que provengan y que condicionan su gestión diaria en el mediano y largo plazo: el crecimiento de la población, el consumo de recursos y el cambio climático".

"El crecimiento de la población es inminente y en la actualidad somos 6.800 millones de personas, pero para el año 2050 se estima que la cifra supere los 9.000 millones. El planeta esta yendo hacia grandes conglomerados urbanos, entonces piensen que la industria minera abastecerá principalmente a ciudades. El desafío es poder abastecer a estas comunidades con mayor infraestructura pero de una manera sostenible".

"En cuanto al consumo de recursos nuestra economía está apoyada sobre el consumo de recursos no renovables con el deterioro de los ecosistemas. Tenemos la oportunidad de comenzar a transformar nuestro sistema económico de lineal a cerrado y tenemos que pensar en reducir, remediar, reciclar aquellos ecosistemas deteriorados y modificar hábitos de comportamiento, procesos, productos e industrias. La gestión del desarrollo sostenible se juega primero en cómo pensamos y luego cómo lo llevamos a la acción, por eso debemos modificar nuestra manera de pensar".

"Lo que heredamos de la revolución industrial es que estamos basados en economías de alto consumo de carbono y tenemos que hacer una transición hacia economías de bajo consumo de carbono para imaginarnos tecnologías, productos y servicios que sean carbono neutro".

"Cuando tenemos un desafío es una invitación a que repensemos lo que esta sucediendo y las oportunidades tienen que venir del lado de la innovación con un planeta que tiene sistemas finitos y no infinitos".

1. José Antonio David es Licenciado en Ecología y Gestión de Áreas Naturales, egresado de Texas A&M University

“La recuperación de Cerro Vanguardia”

CONFERENCIA ESPECIAL a cargo del Ing. Jorge Palmés, Vice President & Country Manager, Argentina AngloGold Ashanti

“Les voy a comentar la situación que encontró el grupo gerencial cuando ingresó a la compañía en agosto del 2008 y la actitud que tomamos frente a ello”.

“Uno de los problemas basados en uno de los principios fundamentales de Cerro Vanguardia y de AngloGold Ashanti fue la seguridad. En el año 2008 teníamos 9 accidentes con tiempo perdido, en el 2009 bajó a 5 y este año tuvimos 3 incidentes que si bien no revisten demasiada importancia, la idea es tratar de eliminarlos y llegar a 0. Asimismo el índice de frecuencia, que está basado en 1 millón de horas hombre pasó de ser casi 4 en el 2008, 2.50 en 2009 y este año terminaremos por debajo de este valor, aproximadamente a 1.60. En cuanto a los incidentes ambientales totales hubo 35 en el 2008, 20 en el 2009 y 13 en 2010”.

“La acción que tomamos fue hacer un análisis basándonos que en seguridad uno tiene tres formas de actuar: tiene cultura, estructura o el sistema. En nuestro caso teníamos mucho sistema, normas ISO, OHSAS, sin embargo seguíamos teniendo accidentes, entonces debimos acceder sobre la cultura donde no estaba internalizada la seguridad como el primer valor”.

“Dentro del proyecto ONE tenemos la visión de transformar la noción de seguridad e intentar disminuir los accidentes. Nosotros pensamos que todo accidente laboral es evitable y vamos a actuar en consecuencia para tratar de reducirlo a 0”.

“Con respecto a medio ambiente lo más importante es lo que se estaba haciendo con respecto al manejo del agua. En Cerro Vanguardia estamos utilizando tan solo el 40% de la licencia que nos otorga la provincia en metros cúbicos. El proyecto comenzó con pozos de agua como casi todos y a partir de que se interceptó la napa freática se empezó a sacar agua de la mina y en la actualidad el 3% o a veces solo el 1% se saca a partir de pozos, el resto se reutiliza del agua que se extrae de mina”.

Otro componente fue el comprometerse a cumplimentar el certificar el Código Internacional del Manejo Responsable del Cianuro. Estas labores estaban un poco atrasadas, se analizó la situación y a lo largo de estos años se cerró y marzo del 2011 esteremos en condiciones de certificarlo.

“Con respecto a la producción la situación era algo similar. Sobre una producción histórica de 200 mil onzas por año de oro, en el año 2008 se produjeron 167 mil onzas sobre un pronóstico de 220 mil, pero observemos esto: el 69% se produjo en el segundo semestre y el 40% el último trimestre, o sea la situación era complicada. La producción del año pasado fue de 208 onzas y en el plan de negocios 2010 esperamos que ascenderá y en plata se produce una situación similar. La idea fue que tenemos que mirar esta mina como si fuera una mina de plata”.

“En el 2008 tuvimos un costo anual de 608 dólares y llegamos a tener meses en que superamos los 1000 dólares, era una operación que estaba en problemas. El año pasado tuvimos un costo de 355 dólares y este año 412 dólares y pensamos llegar a los 396. Si el denominador era bajo, el costo iba a ser alto. Se trabajó entonces con los contratistas, renovar contratos, todo gasto que no era necesario en el 2008 se postergaba, solo se autorizaban los gastos que permitían producir”.

“En cuanto a generación de caja, en el 2008 la empresa estaba virtualmente quebrada y había una deuda bancaria de 40 millones de dólares y había que remontarlo. En el 2009 hicimos 80 millones dólares de caja, en el 2010 se indica aproximadamente 100 millones de dólares y es muy probable que lleguemos a 130 millones de dólares”.

“En el aspecto humano había un exceso de gerencias de 11 gerencias bajamos a 7, y también había cultura de silo, porque cada gerencia tenia su propio logo. Eso cambio y decidimos formar una sola empresa para que enfrente desafíos. Había baja productividad, ausentismo, rotación de personal donde entraba y salía gente sin la posibilidad de un trabajo estable. La relación con FOMICRUZ cambió para bien, se suavizaron asperezas; tambien se trabajaron las difíciles relaciones con el gremio y la comunidad de Puerto San Julián. En materia económica Cerro Vanguardia había caído en una deuda bastante grande, tenía un paradigma de exploración equivocado y tenía una falta de visión a largo plazo sobre todo en el modo de cierre”.

“Las decisiones tomadas han sido: reorganización de las aéreas gerenciales, actualización del Estudio de Factibilidad de Lixiviación en Pilas, pre-factibilidad, Factibilidad y Puesta en Marcha de Explotaciones Subterráneas, replanteo del programa de exploración, firma de Compromiso de Aportes con la Municipalidad de Puerto San Julián, incorporando la evolución de las utilidades como variable de actualización y la reinstauración de control de planta, solución de problemas de reconciliación”.

“En esta línea obtuvimos los siguientes resultados: seguridad y medio ambiente con record históricos, aumento de producción de Au a nivel históricos y de Ag a extraordinarios, reducción de costos, mejora de las relaciones con Fomicruz, Sindicato y comunidad de Puerto San Julián; aumento de recursos geológicos y reducción de costo por onza, aumento de productividad, generación de caja y eliminación de deuda bancaria”.



Ing. Jorge Palmés

“En los últimos 2 años CVSA experimentó un cambio muy importante”.

"Financiamiento de proyectos mineros"

Dr. Roberto Fortunati



Dr. Roberto Fortunati

"La experiencia nos demuestra que financiar un proyecto minero no requiere o no tiene las mismas exigencias ni las fuentes financieras que pudieran llegar a tener la financiación de proyectos de infraestructura totalmente necesarios".

"Lo más crítico o clave que puede observarse en relación a este tema y que nos da una primera lección aprendida es que un proyecto se financia de una manera más económica, más rápida y eficiente en cuanto la compañía o el proyecto este preparado para ser financiado, a ser concebido como un proyecto financiado desde el primer momento, reconocer el tipo de financiación que va a ser posible para ese tipo de proyecto. Este tema no es menor porque va a condicionar la manera de operar, de llevar adelante este proyecto: si hacemos un Project Finance no será lo mismo que si arrancamos vendiendo o prevendiendo producción; si vamos a recurrir al mercado de capitales o internacionales, si vamos a usar financiación bancaria y/o de agencias multilaterales; si vamos a usar fondos regionales o usar bancos o fondos de desarrollo".

"La estructura financiera termina condicionando a la estructura comercial y viceversa. Esto hace a que es conveniente pensar en preparar la compañía y el proyecto con la mayor anticipación posible".

"Distinta es la etapa de construcción de lo que serían la financiación de etapas posteriores. En este sentido es muy importante preparar el proyecto por que supone tener presente que es aquello que van a requerir las instituciones financieras que van a participar. Y si no son ellas, deberemos prestar atención a lo que nos va a requerir el mercado. Esto es clave para que el proyecto se desarrolle con éxito. También hacemos referencia a la necesidad de identificar a los actores con los que va a trabajar y otra variable que es muy importante es el empleo de equipos profesionales con conocimiento especializado en la industria y en el sistema financiero. Los pedidos y procesos de negociación en este caso se llevarán por buenos carriles".

"En este sentido se analizará el análisis de crédito, los méritos de proyecto, contratos como marco de distribución de riesgos, participación de agencias internacionales de crédito, cobertura de riesgo político, adecuados riesgos comerciales, eventual credit enhancement, identificación de riesgo propio, licencia social y cuestiones medioambientales".

"Los pro y contra de cada esquema de captación de recursos financieros son que cada esquema requiere una preparación de detalle especial; una estructura jurídica del proyecto; esquema de garantías; proyectos multi-jurisdiccionales (locales); proyectos binacionales y acuerdos binacionales para la promoción y protección de inversiones".

"Las principales restricciones generales son políticas, económicas, transparencia, seguridad jurídica que garantice predecibilidad de las normas que se apliquen a los proyectos. Si bien estas son restricciones, en cuanto a garantías, que son un tema de vigilia para los profesionales, en la Argentina actualmente es buena la situación, mucho mejor que en otras industrias, pero plantea un problema legal que es la pretensión de tener un mecanismo de ejecución simultanea que ha sido reemplazado por sistemas contractuales que permitirían tener un sistema ejecución conjunta o simultánea".

"Los hitos en la Argentina en cuanto a financiación de proyectos mineros han sido: Bajo de la Alumbrera, Cerro Vanguardia y Veladero, que revelaron solidez de las estructuras financieras, eficacia de los regímenes de estabilidad fiscal y cambiaria (caso Cerro Vanguardia s/ Impuesto de Igualación), luego de la crisis del 2001/2002 hubo una respuesta gubernamental adecuada y se percibió solidez de los esquemas de garantías".

"El Outlook para el 2011 será visualizar bien las circunstancias políticas podrían tener impacto en la financiabilidad de ciertos proyectos; tener precisión de algunas cuestiones regulatorias en ciertas jurisdicciones. Asimismo se han observado un creciente foco en temas ambientales y sociales (nuevas expectativas y mayores demandas) y por ello habrá que hacer una revisión de los principios de Ecuador y otros standards".

Panel:
Derecho Minero

"Minería y Comunidad: Los Performance Standards de IFC para Proyectos Mineros"

Por Dr. Matias Olcese

"En primer lugar querría hacer una diferencia entre lo que es el financiamiento de proyectos en etapa de desarrollo y proyectos en etapa de exploración. Hemos visto los diferentes canales de financiamiento para los proyectos en desarrollo, mucho de ellos han tenido lugar a través de projects finance. Lo que ocurre en esa situación es que hay un cash flow proyectado a futuro y hay una serie de activos que pueden servir como colateral en el caso que se tome deuda. En el caso del financiamiento de proyectos de exploración, no hay cash flow, sino gastos de exploración, ni tendremos tantos activos que sirvan como colateral para el repago de las distintas financiaciones que se tomen".

"Para el análisis del financiamiento de este tipo de proyectos tenemos la deuda restringida, ello nos deja diferentes canales como el Equity (acciones, warrants, flow-through shares) que puede ser tomado tanto como colocaciones privadas entre el público inversor o IPO's que es la apertura del capital accionario de cada empresa a través de cualquier Bolsa del mundo".

"También se habían visto financiación por parte Majors que han tenido posicionamiento en Juniors, ya sea a través de Joint Ventures, inversiones estratégicas, y End Users (Consumidores Finales)".

"Quiero resaltar a un nuevo jugador que ha entrado en escena como alternativa de financiamiento y es el IFC, Corporación Financiera Internacional, que ha largado hace poco más de dos años, un early-equity program para proveer financiamiento a este tipo de compañías. En general las posiciones que toma el IFC en estos financiamientos llegan al 25% pero el early-equity program de acuerdo a la exposición del riesgo que tiene este tipo de inversiones se ha limitado a tomar hasta un 20% del capital social".

"Los requisitos para que el proyecto resulte elegible son que el proyecto esté ubicado en un país en desarrollo, que sea miembro de la IFC; que proyecto pertenezca al sector privado; sea técnicamente adecuado; tener buenas perspectivas de rentabilidad; beneficiar a la economía local, y tener un racional desde los puntos de vista ambiental y social, y ajustarse a las normas ambientales y sociales de la IFC, así como a las del país receptor".

"Los ciclos del financiamiento que se tienen en cuenta son cuatro. En el primer ciclo se debe presentar la solicitud del financiamiento, hay una evaluación inicial del proyecto, publicación de la reseña ambiental y social y finalmente un examen y aprobación por el Directorio. En el segundo ciclo existe una movilización de recursos, firma del contrato y desembolso de fondos. Luego el tercer ciclo se destina a la supervisión del proyecto y finalmente se cierra el proyecto con el cuarto ciclo".

"Hay financiamiento también posible para proyectos de exploración, el IFC es una alternativa posible para proyectos de exploración en la Argentina, que tiene a la Performance Standards - IFC como sello de calidad y que cada proyecto requerirá un adecuado estudio y financiamiento a la medida de sus características".


Dr. Matias Olcese

"Régimen jurídico de las comunidades indígenas"

Dr. Adolfo Durañona

"El régimen hasta 1985 fue básicamente de "reconversión", se contextualizaba en un mundo distinto y el racionamiento legal y político se vio impregnado por ello".

"La Asamblea del año XIII promueve la abolición de la esclavitud, igualdad de derechos pero ese trato no es dado a los indígenas que eran tomados como un signo de barbarie".

"Por su parte la Constitución de 1853 (art.67 Inc. 16) establece que las facultades del congreso de Conservar el trato pacífico con los indios y promover la conversión al Catolicismo".

"El régimen jurídico Nacional a partir de 1985 cambia y con la Ley 23.302 de noviembre de ese mismo año, favorece una política y apoyo a las comunidades indígenas, a la que adhieren las provincias de Neuquén, Catamarca, La Pampa, Rio Negro, Santa Cruz y Jujuy. La Ley 24.071 ratifica Convenio OIT Sobre pueblos indígenas y tribales de 1989– 2000 y establece muchos más derechos. El último hito dentro de los más importantes es la Constitución de 1994 (Art Nº 75. inc 17), porque hay un reconocimiento expreso y mayor que el de la Ley 23.302".

"La Ley Nº 26.160 es la obligación que tiene el Estado con respecto a realizar un relevamiento de tierras, la emergencia en la posesión y propiedad de la tierra de las Comunidades Indígenas (2006)".

"La Constitución Nacional de 1994, en el art. Nº 75 inc 17, reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos y agrega que es necesario "Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano;


Dr. Adolfo Durañona



Dr. Diego Parravicini



Dr. Juan Sonoda

ninguna de ellas será enajenable, transmisible, ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afectan. Las provincias pueden ejercer concurrentemente estas atribuciones”.

“Con respecto a la relación entre recursos naturales y minería hay que tener en cuenta una serie de factores: la participación en la gestión referida a sus recursos naturales y los demás intereses que los afecten (constitución nacional), la adjudicación de tierras aptas y suficientes para la explotación minera, industrial o artesanal según las modalidades de cada comunidad (ley 23.302), el derecho a participar en la utilización, administración y conservación de sus tierras (ley 25.017, en la propiedad estatal de los minerales. consulta y participar, siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades (ley 24017)“.

"Comentarios al Proyecto de ley sobre prohibición de la minería a cielo abierto"

Dr. Diego Parravicini y el Dr. Juan Sonoda

“El “Proyecto de Ley sobre Prohibición de Minería a Cielo Abierto y Uso de Sustancias Tóxicas” está siendo tratado por la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, en la misma se prohíbe: i) la actividad minera a cielo abierto (art. 1); ii) el uso de toda sustancia química contaminante (art. 2); iii) el uso del agua para cualquier forma de explotación (art. 3) y dispone: i) obligaciones de monitoreo trimestrales (art. 4); ii) caducidad de las concesiones y multas por falta de, adecuación a la normativa (arts. 5 y 7); iii) responsabilidad solidaria de los directores (art. 6); y iv) SAyDS como autoridad de aplicación (art. 8)“.

“Cuando tomamos el artículo 1 del proyecto, observamos que prohíbe la explotación minera a cielo abierto en todas sus etapas e incluye las etapas de exploración y cateo. Es necesario referirnos que esta modalidad de explotación se utiliza para minerales que se encuentran diseminados o dispersos, los cuales por su baja ley de mineral que se extrae por roca, requiere de amplias extensiones de superficie a efecto de que sea rentable o económicamente viable”.

“Debemos tener en cuenta que casi el 90% de las explotaciones mundiales se realizan bajo este sistema, por supuesto como cualquier otra actividad industrial genera impactos ambientales, pero las acciones correctivas están contempladas en los Estudios de Impacto Ambiental con medidas de mitigación necesaria para el cese de explotación”.

“La restricción es irrazonable porque no tiene en cuenta la existencia de medios alternativos (por ejemplo, la implementación de bases regulatorias para la etapa de cierre de faenas mineras); y excede el fin perseguido (protección del medio ambiente), al afectar otros derechos consagrados por nuestra CN. Se podría adoptar un criterio que tienda a regular la minería a cielo abierto de manera que se resguarde al medio ambiente, sin que ello implique la prohibición de la actividad”.

“El artículo 2, prohíbe en primer lugar el uso de cianuro y otras sustancias tóxicas. En este marco hay que considerar que solamente el 6% de su producción mundial es utilizada por la industria minera, su manejo adecuado no genera riesgos significativos, las técnicas de separación de mineral en base al cianuro son prácticamente las únicas que la industria tiene a su disposición y su uso ha sido recientemente reivindicado por el Parlamento de la Unión Europea”.

“Esta restricción tampoco alcanzaría las pautas de razonabilidad, por cuanto: los proyectos mineros cumplen con la normativa en vigor y, algunos, con estándares internacionales aun más estrictos que los establecidos en dicha normativa; la medida: a) no tiene en cuenta otros medios para la protección del medioambiente; b) excede sus fines. La restricción perjudicaría a proyectos mineros, sin beneficio alguno para el medioambiente o la comunidad. La prohibición del uso de las sustancias reguladas por la ley 24.051 es también irrazonable (bastaba con exigir el cumplimiento de la normativa en vigor)“.

“El articulo 3 prohíbe usar agua de ríos, arroyos, vertientes, depósitos naturales superficiales o subterráneos, derretimiento de glaciares, aguas periglaciares y cuerpos de hielo, o sea lo único que queda afuera es el agua de mar, que no es viable y el agua de lluvia”.

“Este artículo por supuesto sería inconstitucional, porque violaría el derecho a ejercer toda industria lícita y el derecho a igualdad ante la Ley, también viola la reserva de poderes no delegados (121) y el dominio originario de las provincias sobre sus recursos naturales (124). La industria en este marco sufre una triple prohibición, la prohibición del open pit, las sustancias que son necesarias para realizar la actividad, que aún no tienen sustitutos y finalmente la prohibición del agua”.

“Otro aspecto de la Ley que se toma en el artículo 8 es la autoridad de aplicación que se relaciona con el artículo 124. En este caso la autoridad de aplicación es la Secretaría de Ambiente de la Nación, pero no se entienden muy bien cuales serían los roles, si son los de fijar ciertas políticas para la aplicación de la Ley o efectivamente aplicarlas. Pero aquí claramente se ve la tensión que existe entre el artículo 41, y del artículo 124 de la de la CN. Una ley de presupuestos mínimos no puede prohibir a la provincia hacer ese uso que la Constitución le da. Los alcances de una ley de presupuestos mínimos establecen que el Estado solo puede generar lineamientos o principios generales de política. Pero lo que está claro es que la Nación no puede prohibir la gestión de los recursos naturales”.

“Los artículos 4 y 5 establecen condiciones de monitoreo, saneamiento y reparación. Básicamente una obligación de monitoreo trimestral y de saneamiento y reparación una vez terminado el proyecto y que siga hasta cinco años después del cierre”.

“Mientras tanto el artículo 6 establece los responsables solidarios. En primer lugar menciona a los propietarios como los responsables solidarios. La pregunta inicial es propietarios (¿de qué?) , ¿concesionarios?, representantes (¿legales?), directivos (¿directores?) o ¿“Empresas” mineras?“

“Finalmente el artículo 7 establece una multa diaria de 1000 sueldos mínimos de la Administración Pública Nacional para aquellos que no se adecuen a la Ley”.

Panel:
"Análisis Tributario"

A cargo del Consejo Asesor de Asuntos Tributarios de FUNDAMIN –Fundación para el Desarrollo de la Minería-, el Panel Tributario analizó en profundidad dos temáticas: el intercambio comercial entre dos empresas asociadas y su impacto fiscal, a cargo del Dr. Sebastián Nordemann en la conferencia "Mecanismos de financiación y optimización fiscal de proyectos mineros", y un pormenorizado análisis tributario general y minero en particular de todos los países con minería en América Latina, denominado "Minería en Latinoamérica – Regímenes de Tributación Comparada", por parte del Dr. Rodolfo Feito.

"El "trader" tiene que ser una compañía visible y no pasiva"

Por Sebastián Nordemann[1]

"¿Qué ocurre con la revalorización de los yacimientos? Hay deducción por agotamiento en base al costo atribuible a la mina, el cual es generalmente bajo."

"Debido a un escenario con commodities en alza y sin ajuste por inflación, existe un efecto de licuación del costo, lo que se traduce en un mayor impuesto a las ganancias".

"Entonces, la solución para esto es la revalorización libre de impuestos del yacimiento, fuera de lo que es el mecanismo tradicional previsto en la ley del Impuesto a las Ganancias, es la Ley 24.196: exime de impuestos a las ganancias y sellos a todas las utilidades provenientes de aportes de minas y aportes al capital social de actividades promocionadas: las dos sociedades que participarán en el proceso de revalorización deben realizar actividades dentro de la ley 24.196."

"Generalmente, en la Ley del Impuesto a las Ganancias, hay requisitos respecto al mantenimiento de la actividad y otros, que no hay bajo el régimen de la Ley 24.196: aquí se propone una sociedad afiliada del dueño del yacimiento que crea una compañía hermana a la cual se le transfiere el yacimiento a través de un Fondo de Comercio, como un aporte al capital de la compañía hermana, a cambio de la emisión de acciones de esta última. Por normas de la IGJ, la transferencia debe hacerse a valores de mercado: el dueño original del yacimiento a un costo activado bajo, reconocerá una ganancia alta en virtud de esta transferencia".

"¿Qué ocurre en el caso de la empresa que está recibiendo el yacimiento que se incorpora a su patrimonio como un aporte de capital? ¿Cuál es la base en función del Impuesto a las Ganancias para sus papeles de trabajo? Existen dos posibilidades: valor de mercado, y tomar la misma base que la aportante en el yacimiento".

"Un concepto muy interesante son los "Contratos para la venta del mineral": estos contratos prevén la venta entre el 90% y el 95% del mineral, por un valor a largo de la cotización del mismo. Los contratos se celebran entre la compañía titular del país que opera el yacimiento y una del exterior, una "trader" que reexporta el mineral a otro país para consumo o procesamiento. Se lidiará sobre dos temas: precios de transferencia y valores de aduana".

"Son empresas vinculadas, y en Argentina se requiere que demuestren mediante un estudio de precios de transferencia –mediante ciertos requisitos- que los precios acordados entre las partes es igual a si fueran con otros terceros. Con el caso de commodities, nos excluye hacia un régimen especial en materia de commodities –por fuera del Impuesto a las Ganancias-, respetando el precio establecido entre las partes. El requisito del "trader" (puede ser del grupo o no) es que sea visible y una compañía no pasiva, que se evite que sea un "sello de goma."

"¿Porqué existe el trader? Esto es que por restricciones cambiarias o Impuestos sobre los Ingresos Brutos implica muy oneroso en términos fiscales realizar contratos de cobertura en el país; y si hay un trader en el exterior que puede negociar con mayor facilidad que en Argentina".

"El objeto de estos contratos es dar un marco de previsibilidad del flujo de fondos, así como de los impuestos que se terminarán pagando en el país. La mayoría de las empresas que pusieron en práctica estos contratos".

"La preocupación sobre el 6º método del Impuesto a las Ganancias, y el temor a que sea objetado y llevado por fuera de lo que es la determinación del precio del contrato, y llevado al valor del commodity al momento de la carga. Si el contrato fuera a 20 años, con la tendencia alcista, sería bajo al momento de realizar la operación: el marco protectivo es celebrar este contrato con afiliadas en países donde se suscribieron contratos para evitar la doble imposición".

"Los convenios para evitar tienen normas de precios de transferencia basadas en estándares internacionales; ninguno de los estándares internacionales adopta este "6º método": si Argentina negoció el convenio teniendo en cuenta



Sr. Sebastián Nordemann

1. Sebastián Nordemann es Abogado egresado de la Universidad de Buenos Aires; se desempeña en Beretta Godoy

los estándares, también lo tuvo en cuenta la otra parte. Sería razonable que –más allá de que Argentina tenga la facultad para dictar sus propias normas-, pueda aplicar este “6º Método” y aumentar la ganancia derivada de la venta del mineral si dentro del convenio para evitar la doble imposición ninguna de las partes cuando negoció pudo haber tenido en miras la existencia de este 6º Método”.



Dr. Rodolfo Feito

“Algunos gravámenes diferencian negativamente a la Argentina respecto a otros países con actividad minera”

Por Dr. Rodolfo Feito[2]

“El Banco Mundial creó dos índices consistentes en un muestreo realizado sobre 185 países, consistentes en:

1 - Cuan fácil es el cumplimiento de las obligaciones tributarias
2 - Tasa de impuesto total, tomando ciertos criterios para homogeneizar (contribuciones, aportes patronales, Impuestos Sobre los Ingresos Brutos, Impuesto a las Ganancias), medido en términos de utilidad neta, no incluyendo el IVA”.

“En la región sudamericana Argentina es el país con carga tributaria más alto, seguido por Bolivia, Brasil y Colombia, y en el otro extremo de la tendencia se localiza Chile”.

“Bolivia tiene, en el marco del Impuesto a las Ganancias, el concepto de fuente “territorial” –el único en la región- con una tasa del 25% por las actividades realizadas por personas establecidas en el país, la cual tiene un adicional por actividad minera del 12,5% o 7,5% si hay un procesamiento posterior a la extracción. Los quebrantos impositivos no tienen un plazo de prescripción. Los impuestos específicos a la actividad minera (a todo tipo de industria): 25% del impuesto sobre actividades extractivas más regalías mineras del orden del 1% al 7%, que puede ser compensado ante el Impuesto a las Ganancias”.

“Brasil tiene un sistema tributario muy complejo. En el Impuesto a las Ganancias es del 15%, la que se incrementará en un 10% en la medida en que la renta determinada por el contribuyente supere los R$240.000. El criterio determinado es de renta mundial: las ganancias se gravan no solo por los bienes instalados en el país, sino también para aquellos situados en el exterior. No hay límite en el plazo de prescripción del quebranto impositivo. Los impuestos específicos para la minería implican la existencia de una regalía minera del 1% al 3% dependiendo del mineral.”

“En Chile el Impuesto a las Ganancias tiene una alícuota del 17%; a causa del terremoto se quiere aumentar la tasa transitoriamente al 20% en 2011 y al 18% en 2012. No hay plazos de prescripción de los quebrantos impositivo. En cuanto a los impuestos específicos a la minería, el denominado royalty minero, el mismo es sobre el beneficio operacional –solamente originada por operación minera-, la alícuota será del 0,5% al 5% en función del volumen físico de ventas”.

“México aplica una tasa del 30% al Impuesto a las Ganancias, la cual se reducirá al 29% para 2013. En cuanto a quebrantos impositivos, los mismos prescriben a los 10 años. No hay impuestos o regalías para la industria minera”.

“Perú es un caso combinado donde la tasa impositiva es del 30% para el Ganancias, y quebrantos impositivos sin plazo o con un máximo de cuatro años. En la industria minera hay impuestos que gravan a la explotación minera sobre el valor de venta de la cotización internacional situada del 1% al 3%”.

“Finalmente en Argentina el Impuesto a las Ganancias tiene una alícuota del 35%, y los quebrantos impositivos se aceptan hasta 5 años. El Impuesto sobre la Ganancia Mínima Presunta no se aplica sobre las organizaciones inscriptas en el régimen de la Ley 24.196”.

“Los dividendos no están sujetos a retención siempre que la distribución no superen a la renta impositiva del año. En cuanto a intereses hay un 15,05% de retención en la medida en que los préstamos se generen en países con nula o baja tributación. La regalía minera de cada provincia no puede superar el 3% del valor boca mina, según lo indicado en la ley 24.196”.

“La Ley 24.196 establece que las empresas mineras no verán incrementada su carga fiscal total por 30 años desde la presentación del Estudio de Factibilidad; también está la doble deducción de gastos –prospección, exploración- destinados a determinar la factibilidad del proyecto; un régimen de amortización acelerada (en el plazo de 3 años, y a diferentes proporciones las inversiones de gastos de capital); recupero del IVA en la etapa de exploración”.

“Otros impuestos que se aplican: sobre los impuestos los débitos y créditos bancarios, derechos de exportación sobre el valor FOB de las exportaciones del 5% al 10% según la naturaleza del mineral”.

“Como conclusión Argentina y Bolivia tienen un Impuesto a las Ganancias elevado; Chile y Argentina prevén ciertos beneficios en cuanto a la industria minera; por el lado del royalty solo Bolivia tiene una alta tasa; el IVA estaría bastante equilibrado; y lo que es muy gráfico es que en otros gravámenes que afectan a la utilidad de las actividades mineras los derechos de exportación y los aplicados a las actividades bancarias, son unos gravámenes que diferencian a la Argentina respecto a otros países de la región en forma negativa en la actividad minera”.

2. Rodolfo Feito es Contador Público egresado de la Universidad de Buenos Aires; actualmente es Gerente de Tax & Legal Services de PriceWaterhouse Coopers

Panel:
"La presencia de países extranjeros en la minería argentina: inversión, productos y servicios"

Tres países tradicionalmente mineros, con una industria centenaria, donde una gran proporción de sus exportaciones, empleos y contratistas responden al sector minero. Tres potencias mundiales como Australia, Canadá y Sudáfrica, a través de sus oradores, ofrecieron sus opiniones, el presente y el futuro de la industria minera, así como la presencia en Argentina, y las oportunidades continuas de tener a nuestro país como destino de inversiones no solo de empresas mineras, sino también de proveedores de bienes de capital y servicios.

Las nuevas tecnologías y soluciones para enfrentar desafíos que plantea la industria, la capacitación del personal, centros de investigación avanzados, y el atractivo argentino fueron analizadas por los oradores.

"El Caso de Australia"

Por Crispin Conroy[1]

"Por más de un siglo, Australia ha sido una potencia en la industria de minerales. Nuevos métodos mineros se originan en Australia a una tasa de crecimiento constante. En la década de 1960 surge la necesidad de crear soluciones de ingeniería y tecnología. La calidad de la tecnología desarrollada en Australia es el resultado de las arduas condiciones de trabajo en las cuales fueron creadas".

"Australia ha tenido la necesidad de desarrollar ciudades completas alrededor de los centros mineros ya que estos en muchos casos se encuentran en zonas totalmente aisladas y remotas. Además, con la minería se han desarrollado importantes proyectos de infraestructura entre ellos carreteras, puertos, y vías férreas".

"La inversión minera ha estado – y sigue siendo – clave en el desarrollo económico de Australia. Gracias a la inversión que Australia ha recibido en el sector minero, ha sido capaz de desarrollar su industria para luego exportar sus minerales básicamente a China, su gran comprador y recibir ingresos sobre estas ventas para seguir produciendo y desarrollándose".

"El Sector de la minería e hidrocarburos representa un 8% del PBI de Australia; las exportaciones mineras corresponden al 56% -US$160.000 millones-, empleando directamente a 157.000 personas".

"El marco jurídico minero de Australia crea un ambiente muy favorable para la inversión extranjera en el campo de la minería. En el 2009 Australia ocupó el segundo lugar en el mundo como país receptor de capitales en exploración minera con más de US$53.000 millones, superado sólo por Canadá con US$54.000 millones".

"Australia cuenta con algunos de los centros de investigación y desarrollo más avanzados y reconocidos del mundo. Entre ellos tenemos a CSIRO así como el CRC Mining que es un centro de investigación en el que existe la colaboración de universidades, empresas mineras y el gobierno. Durante el 2009 Australia invirtió más de US$4.000 millones en innovación y desarrollo de productos y servicios dirigidos al sector minero".

"Me parece importante destacar las empresas de ingeniería australianas, quienes proveen a la industria minera global de soluciones EPC y EPCM para el ciclo de vida completo de la mina o para áreas específicas. Muchas de las empresas australianas más exitosas ya tienen presencia en América Latina y ofrecen una opción importante a las empresas de ingeniería norteamericanas".

"Australia ha dejado de ser solamente un gran exportador de minerales para convertirse en un líder en la exportación de equipos mineros, servicios y tecnologías. Muchas de las operaciones mineras más eficientes que se encuentran alrededor del mundo usan conocimientos y equipos australianos. Aproximadamente el 60% de las minas a nivel mundial utilizan software minero australiano. En el caso de Argentina tenemos cada vez más la presencia de proveedores de equipos y tecnología australiana interesados en el mercado".

"La inversión australiana en Argentina comenzó en forma importante con Bajo la Alumbrera, con una inversión superior a US$1.000 millones; otras inversiones australianas inclu-



Dr. Crispin Conroy

1. Crispin Conroy es Director Regional para América Latina de AUSTRADE

yen al proyecto Casposo, y otras empresas en el sector del litio".

"Hay muchas empresas mineras Júnior en Argentina que están buscando socios, y un caso es Argentina Mining Limited que está a punto de salir con un IPO en la Bolsa de Valores de Australia".

"El Caso de Canadá"

Por Ing. Alejandro D'Agostino[2]



Ing. Alejandro D'Agostino

"Canadá ha apostado fuertemente en la industria minera: la geografía, la geología y el entorno regulatorio son la base para recibir inversiones".

"La fortaleza de Canadá en la minería reside en la habilidad para financiar, encontrar, producir, y procesar minerales competitivamente y transportar estos productos a los mercados doméstico e internacional en forma eficiente".

"Canadá tiene una importante presencia minera mundial: US$67.000 millones en inversiones directas en el extranjero; US$59.000 millones en inversiones extranjeras en Canadá; US$95.000 millones en exportaciones equivalentes al 19% del total general; y se encuentra en el "Top five" exportador de uranio, potasio, níquel, cobalto, platino, aluminio, zinc y molibdeno. Aproximadamente el 60% de las empresas de exploración del mundo son canadienses".

"Hay regiones con climas agrestes en Canadá, muy lejos de centros urbanos, pero con el potencial de desarrollar la minería, y esa es la oportunidad para generar desarrollo. Es lo mismo que comentaba el Gobernador de San Juan, Ing. Gioja, sobre el caso de su provincia así como otras cordilleranas, que están completas de montañas, y allí existe un fuerte potencial minero".

"La minería es la "Locomotora de la prosperidad canadiense", representando unos US$32.000 millones en 2009, y por más de 20 años ha aportado entre el 3% y el 4,5 del PBI. En lo que hace a finanzas, Toronto es un centro mundial de financiamiento minero: hay más de 400 empresas mineras, más 30 casas matrices, cientos de proveedores, firmas de consultoría y servicios; por su parte, Vancouver es una capital mundial de la exploración, con más de 1.200 exploradoras".

"El sector minero es un mercado genera más de 3.100 empresas proveedoras de bienes y servicios, hay empresas con no más de 50 personas; y es el mayor empleador de ciudadanos aborígenes canadienses".

"América Latina es un destino clave para las empresas mineras canadienses: 1789 propiedades, con US$56.520 millones en activos y exploración".

"Una palabra es el trabajo en equipo, y el equipo es la gente que trabaja: da empleo a 361.000 personas, con el ingreso promedio mensual de US$5.400, que es el más remunerado del país."

"El equipo canadiense es muy grande porque el 73% de los empleados en la industria minera es encuentra en las etapas de procesamiento; hay una gran cantidad de personas que ya están estudiando para ingresar en el futuro porque muchas personas se jubilarán. Los ferrocarriles son una clave para la minería, ya que transportan el 44% de las 236 MT en ferrocarril, y los camiones unen áreas donde el tren no llega. En materia portuaria, el 66% del volumen es mercancía minera".

"La bolsa de Toronto alberga la mayor cantidad de empresas mineras del mundo: listó 1.434 empresas en 2009, (59% de empresas públicas del mundo); TSX triplicó su volumen de operaciones entre 2005-07 ($450.000 millones/año)".

"Hacia una Minería Sustentable [TSM]" es una iniciativa obligatoria para los miembros de MAC (La Asociación Minera de Canadá) y está sujeta a verificación, un panel comunitario consultivo y ha sido galardonada con el premio Globe 2005".

"En Argentina hay más de 75 empresas mineras invirtiendo (construyendo, explorando, operando), y más de 24 empresas del sector petrolero; y hay decenas de proveedores con oficinas y representantes. Las empresas de origen canadiense emplean a más de 11.000 argentinos."

Para destacar: "La inversión en Argentina aumenta año a año; ni siquiera se detuvo durante la crisis del 2001; podría duplicarse para el 2016, y ahora llegan a Argentina empresas que colaborarán en el diseño y construcción de minas con socios locales".

"El Gobierno de Canadá espera que las empresas canadienses que operan en el extranjero respeten las leyes locales y las normas y parámetros internacionales, y que reflejen también los valores y los compromisos internacionales del Canadá".

2. El Ing. Alejandro D'Agostino es Delegado Comercial de la Embajada de Canadá

"El caso de Sudáfrica"

Por Florencia Achcar y Madoda Ntaka[3]

"Luego de la caída del Muro de Berlín en 1989, la economía política global experimentó grandes cambios, y emergió todo un mundo nuevo. En el último siglo, ha surgido un Nuevo Sur, del que Argentina y Sudáfrica deben beneficiarse creando una economía del Sur. El flujo comercial se presenta marcadamente inclinado en favor de la Argentina (cerca de U$S 1.000 millones en importaciones de Argentina a Sudáfrica, comparado con unos U$S 200 millones de exportaciones a Argentina). La industria minera se presenta como una de las áreas con gran potencial para la cooperación el trabajo".

"La industria minera, se encuentra sostenida por la producción de oro, diamantes, cobre y platino habiendo contribuido significativamente a la economía. La minería aporta el 7% del PBI; y el 35% de las empresas de la Johannesburg Stock Exchange son mineras sudafricanas; trabajan más de 500.000 personas en forma directa y 5 millones en forma indirecta".

"Sudáfrica posee 59 variedades de minerales producidos en alrededor de 993 minas; 49 minas de oro; 28 minas de platino; 64 minas de cobre; y 145 minas de diamantes".

"Pero la minería sudafricana enfrenta grandes desafíos:

• El SIDA ha causado estragos en la minería sudafricana, generando una distorsión de las relaciones hora/hombre, donde un día hay tres o cuatro personas menos por cuadrilla de cien personas por causa de esta enfermedad;
• Disminución de leyes minerales, implicando mayores costos;
• Aumento del costo de la electricidad".

"El Appartheid ha dejado sus secuelas, y ahora se están desarrollando Cartas de Entendimiento en la cual la participación de la población negra –que previamente se vio desfavorecida- ahora tiene que tomar participación accionaria en las empresas mineras (Black Empowerment Group). A partir del 2014, el 26% del paquete accionario tiene que estar en manos de población negra. Todo esto es dictado por Ley".

"A nivel técnico, la industria minera sudafricana está realizando lo mejor para responder a los desafíos, a través de una mayor mecanización, aumento de eficiencia, y fusión de activos entre las diferentes compañías mineras".

"El sector sudafricano de bienes de capital incluye suministros de productos vinculados con el medioambiente, equipos para el manejo de materiales, equipos mineros de beneficiación, perforación, excavación y corte, y actividades afines a los de los sectores de consultoría en ingeniería".

"Las empresas sudafricanas buscan constantemente emprendimientos conjuntos para la explotación de minas nuevas en países de desarrollo".



Lic. Florencia Achcar



Lic. Madoda Ntaka

"El sector sudafricano de servicios de ingeniería minera es sumamente competitivo. Sus más de cien años de experiencia y su contribución al desarrollo de las minas más profundas y redituables del mundo, la ubican en una posición óptima para brindar servicios empresas de todo el mundo, tanto para el desarrollo de nuevos proyectos como para la provisión de soluciones para la tarea de regeneración y transformación minera".

"En conclusión, existe un enorme potencial para los exportadores sudafricanos de aumentar sus ventas a Argentina en productos actualmente exportados y también en una gran cantidad de productos potenciales".

"Si bien encontramos barreras no arancelarias, es difícil atribuir a las barreras comerciales el bajo nivel de exportaciones de Sudáfrica a la Argentina".

3. Florencia Achcar es Marketing Officer de la Embajada de Sudáfrica

4. Madoda Ntaka es Chief Operational Officer de South Africa Business Centre

"El presente y el futuro de la plata"

Por Gabriel Paganini[1]



Ing. Gabriel Paganini

"Nuevamente la producción de plata creció en casi un 4%, hasta un total de 709,6 Moz, por séptima vez consecutiva. Este aumento se fundamenta principalmente por la nueva producción de países latinoamericanos. En función de esto, los máximos productores mundiales son Perú y México. Hoy Argentina se localiza en el puesto 12, y nos espera un futuro muy venturoso. Es muy interesante saber que entre los principales productores mundiales de oro hay dos minas argentinas como San José y Mina Martha, y sus operadores Hochschild y Couer están entre los más importantes del mundo".

"La oferta proviene en un 80% de producción de mina, y un 19% de reciclado; por el lado de la demanda la aplicación industrial y fotografía es un 41% y 24% respectivamente".

"Ha habido cambios en los cambios de la demanda: una disminución de las aplicaciones industriales y de la fotografía debido al lugar que ha tomado la cámara digital, para dar mayor lugar para las inversiones, que ante el alza de los precios ha resultado comprar plata en algunos casos porque el oro es más caro".

"Por el lado de la fotografía hay un descenso muy brusco: desde más de 200 Moz hasta cerca de 80Moz por presencia de la cámara fotográfica".

"El consumo chino de plata es muy significativo: desde poco menos de 40 Moz de anuales hasta 70 Moz en 2009".

"La plata tiene nuevos usos:

- En materia de electricidad, hay un consumo de 50 a 60 Moz en paneles solares, automóviles,
- Se han probado y demostrado sus poderes antibacterianos, con una gran multiplicidad de aplicaciones,
- Los científicos han descubierto que la plata mata microbios: la célula es "atacada" por iones de plata,
- Aplicaciones de biocida (médicos, procesamiento y tratamiento de aguas, materiales de construcción, preservación de madera, textiles y productos al consumidor),
- Usos médicos en hospitales, vendajes para heridas,
- Cuidado de la salud en el hogar (vendajes, cepillos de dientes, jabones),
- Procesamiento de alimentos,
- Procesamiento de carnes,
- Plata en papel, con el primer caso en los hospitales para envases de alimentos,
- Cerrajería (empleo para manijas y placas de puertas de baños),
- Preservación de la madera (defensa frente a termitas y hongos), con la posibilidad de reemplazar al arsénico,
- Textiles (naturales y superficiales), para evitar los malos olores en tapicería, ropa, cortinas, ropa deportiva, alfombras,
- Tejidos para deportes, que permite controlar la ignición y previene las infecciones,
- Electrónica: muchos teléfonos celulares están disponibles con iones de plata impregnados para matar bacterias residentes,
- Electrodomésticos: Samsung ha introducido refrigeradores con impregnaciones de plata, mientras que otros la consideran para encimeras y otras áreas de almacenamiento y preparación de alimentos,
- Como adicional de las aspiradoras, se utiliza plata en los compartimientos de polvo,
- El crecimiento del RFID (dispositivo de identificación por radio-frecuencia) etiquetas para la Logística y la Cadena de Provisión, implicando aplicaciones virtualmente ilimitadas, y reemplazará los códigos de barras,
- Hay una nueva aplicación para materiales de construcción, que son las capas protectoras de plata para encuadre que previene la formación de moho,
- Hogar resistente a los gérmenes (iones de plata en estructuras de acero, mostradores, techo, pasamanos, llaves, perillas de cocinas y puertas)".

"Se pretende que los próximos usos de la plata se manejen a nivel de nanopartícula casi molecular, y de esta forma que este ion plata se incorpore a la célula para destruirla".

"La plata ataca gérmenes, bacterias y hongos, y de esta manera podemos ver que este producto que siempre ha sido visto como refugio monetario, tiene tambien aplicaciones industriales cada vez más avanzadas".

"Se pretende que los próximos usos de la plata se manejen a nivel de nanopartícula casi molecular, y de esta forma que este ion plata se incorpore a la célula para destruirla".

1. El Ing. Gabriel Paganini es Gerente de Relaciones Institucionales para Silver Standard Resources Inc., en la Mina Pirquitas

Panel:
Medio Ambiente

Los estudios y monitoreos ambientales, así como los controles por parte de las autoridades de fiscalización son las herramientas indispensables para que las operaciones mineras ejecuten políticas y acciones de preservación y conservación del sitio donde desarrollan sus actividades.

Las presentaciones a cargo de la Lic. Olga Briceño Senosiain "Hacia una minería sustentable en México: la regulación ambiental de los minerales de oro y plata", y del Lic. Mario Hernández "Plan de Gestión Ambiental en Gualcamayo" nos muestran esas dos facetas, consistentes en las acciones del Estado y del sector privado.

"Hacia una minería sustentable en México: la regulación ambiental de los minerales de oro y plata"

Lic. Olga Briseño Senosiain[1]

"México es uno de los principales productores mundiales de muchos minerales (en 12 minerales se sitúa entre los 10 primeros productores mundiales); el valor de su producción en 2009 fue de US$9.319 millones (60% locales y 40% extranjeros), pero es un sector relativamente pequeño porque representa solamente al 1,6% del PBI".

"Esta actividad emplea directa e indirectamente a 270.000 y 1.500.000 personas, respectivamente. Hubo un retroceso de la inversión hasta uS$2.858 millones, equivalente a un 22% menos, pero la inversión proyectada de aquí a 2012 es de US$13.800 millones, en 738 proyectos gerenciados por 232 compañías mineras".

"En 2009 se inauguraron 15 nuevas operaciones mineras (US$3.098 millones). Finalmente, la inversión en exploración fue de US$366 millones (70% extranjera y 30% mexicana). La minería se localiza en un 70% en estados como Sonora, Zacatecas, Coahuila y Chihuahua. En 2009 el 75% de las inversiones fueron canadienses, y los commodities con mayor destino exploratorio fueron el oro y la plata con un 65%."

"Existe una serie de trámites a gestionar en materia ambiental para la ejecución de un proyecto minero, además de que el concesionario deberá cumplir con la norma aplicable en materia ambiental".

"En nuestro país existen las denominadas NOM –Normas Oficiales Mexicanas- que son regulaciones técnicas de cumplimiento obligatorio a nivel federal, que establecen especificaciones, lineamientos, criterios o límites máximos permisibles aplicables a un proceso o actividad, como el Agua (Calidad, Extracción y Descarga de Aguas Residuales), el Aire (Fuentes Fijas y móviles), Suelos (Contaminación de sitios por hidrocarburos y metales), Vida Silvestre (clasificación de especies en riesgo), Residuos peligrosos (clasificación y confinamiento) y Ruido. En la minería en particular, la misma se encuentra regulada en forma directa por el Gobierno Federal, y no los gobiernos locales".

"Las normas especificas para la minería se realizan a través de un equipo de trabajo que incluye a la Cámara Minera de México, Asociación de Geólogos e Ingenieros, especialistas de Universidades, Colegios de Biólogos, el Instituto de Ingeniería (especialmente para el movimiento de rocas); allí se diseña la norma, la cual es sometida a consideración pública para su aprobación".

"Creo que la más importante es la "Norma para la disposición final de residuos mineros" o presas de jales (dique de colas), donde se depositan los residuos provenientes de la concentración de minerales de una planta de beneficio".

"Para el caso de los minerales de oro y plata está la NOM-155 "Lixiviación de oro y plata", pues estamos considerando a cabo que en los patios de lixiviación se lleva a cabo el proceso de recuperación de valores y se van a convertir en el caso de México en los sitios de disposición final".

"Con la publicación de la NOM-141 "Presas de Residuos Mineros" en 2005, los nuevos proyectos deben: identificar la peligrosidad de los residuos mineros, seleccionar el sitio para su



Lic. Olga Briseño Senosiain

1. Olga Briseño Senosiain es Directora de Minería en la Dirección General de Energía y Actividades Extractivas de la Subsecretaría de Fomento y Normatividad Ambiental, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México

construcción, caracterizar y preparar el sitio, para evitar el daño a los elementos vulnerables, implementar las medidas de construcción, operación y postoperación, para garantizar la estabilidad de las presas.”

“En el caso de los sitios contaminados, la Ley de Residuos establece que las personas responsables de actividades relacionadas con la generación y manejo de materiales y residuos peligrosos que hayan ocasionado la contaminación de sitios con éstos, están obligadas a llevar a cabo las acciones de remediación conforme a lo dispuesto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables. Para ello se han establecido criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio talio y/o vanadio. Esta norma es flexible porque la autoridad desea que el sitio esté limpio, y damos la posibilidad a las empresas de realizar sus cálculos o valores sobre la base una valuación de riesgo ambiental sobre la especificidad del sitio donde se está trabajando”.

“El desafío es prevenir que se generen pasivos ambientales mineros, que en México son instalaciones que ya no se utilizan con altos valores de metales pesados. Para ello hay que aprovechar el marco normativo, remediar los sitios contaminados y fortalecer la recuperación de pasivos ambientales mineros”.


Lic. Mario Hernández

“Realizamos Estudios Ambientales desde las etapas de exploración”

Lic. Mario Hernández[2]

“Al definir el área de influencia del Proyecto Gualcamayo, la misma abarca el norte de San Juan y el sur de La Rioja, más precisamente los Departamentos de Jáchal y Felipe Varela, y las poblaciones de Jáchal en San Juan, y Guandacol y Villa Unión en La Rioja”.

“Desde las etapas de exploración hemos realizado Estudios Ambientales consistentes en: Calidad de las aguas, Evaluación de Agua Subterránea y Superficial, Calidad del aire, Estudios de Suelos, Condiciones de trafico, vibraciones, ruidos, Evaluación de la flora y fauna, Estudios de Paisaje, Relevamientos arqueológicos y paleontológicos, Datos climáticos y Estudios socio-económicos”.

“La misión del área de Ambiente es asegurar el cumplimiento de la Política ambiental, la Legislación Ambiental, los compromisos del IIA (Informe de Impacto Ambiental), las condiciones de la DIA (Declaración de Impacto Ambiental), y las Normas y procedimientos internos (SYG), propios de Yamana que incluye a Salud, Higiene y Seguridad”.

“Dentro de los Monitoreos Ambientales trabajamos muy fuertemente en el monitoreo de agua, ello es debido a que estamos en un clima semidesértico donde el promedio anual de lluvias es de 90 milímetros, y en ciclos húmedos puede llegar a 150 milímetros”.

“Dentro del muestreo regional hacemos muestreo de calidad en la zona de Jáchal, sobre el río Jáchal el cual tiene altos contenidos naturales de boro y arsénico. Gracias a los fondos de la minería, Jáchal ha construido un acueducto para tener provisión de agua de otra cuenca de mayor calidad. También hay controles sobre el río Huaco y Bermejo”.

“Al estar en un clima con déficit de lluvia pero alta evotranspiración, tenemos más de 1.000 Mm. de déficit, y el monitoreo del aire es fundamental porque a pesar del riego que hacemos en las escombreras en el sitio minero, también hay que hacer un monitoreo de aire”.

“Gracias a la minería el patrimonio arqueológico y cultural de San Juan ha crecido en forma importante, con la intención de construir un nuevo Centro Cultural tanto en San Juan como en Jáchal”.

“Los mecanismos de control de polvo en mina son a través de aspersores de alta presión que riegan en lugares donde hay actividad”.

“Nuestra intención sobre el consumo de agua es bajar el número permitido: nuestro uso es de 70 litros por segundo, si bien tenemos una concesión de 116 litros por segundo. En función de la época del año, estamos recirculando de un 80% al 95% del agua usada en los procesos metalúrgicos”.

“El aporte voluntario de Gualcamayo –a través del Fondo Fiduciario- es destinado exclusivamente a obras en Jáchal, con un valor acumulado de $174 millones. Si se agregan los $100 millones de regalías, el aporte total de los 13 años será de $274 millones”.

“La minería, que significa un 70% de las exportaciones de San Juan, es fundamental; cuando las concesiones de agua son menores al 1%, y el agua de riego tiene el 0,9% de las concesiones de agua para uso minero, y el uso real de las concesiones es menor al 0,5%, y eso que el río Gualcamayo no aporta al sistema de riego”.

“Tambien realizamos un fuerte aporte en materia de Relaciones Comunitarias, con el “Programa Puertas Abiertas”, donde 1.200 personas han visitado la mina en todos los sectores; así como Seminarios de Alianzas en 2009 y Programas de Participación Ciudadana, donde participaron más de 1.000 personas claves –en conferencias de no más de 20 personas- quienes divulgan que comentan e informan los procesos de la mina, y ello es una forma adicional de ganar la Licencia Social.”

2. El Lic. Mario Hernández es Vicepresidente de Minas Argentinas S.A., compañía que opera la mina Gualcamayo. En dicho emprendimiento, Mario Hernández es Director de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Comunidades

“Potencial de la exploración minera de oro y plata en la Argentina”

Por Dr. Julio Ríos Gómez[1]

“La Ley de Inversiones Mineras 24.196 y sus complementarias, han sido sin lugar a dudas el factor determinante en la atracción de capitales de inversión en minería, y por lo tanto la estabilidad Fiscal por 30 años a partir de la presentación de la Factibilidad, es y debe seguir siendo la columna vertebral de las inversiones mineras en Argentina.”

“Gracias a esa puesta en valor de los recursos naturales mineros, la minería pasó de ser el 0,2-0,4% del PBI argentino al 1,5 % (1998) y ahora está en el 4,5 % (2009). Con los proyectos Casposo y Potasio Río Colorado estaremos bordeando el 6% del PBI, algo muy interesante para una industria que surgió hace menos de 15 años”.

“A partir del 2002 las empresas mineras júnior incrementaron sus presupuestos de exploración superando a los de las empresas Major a partir del 2004, tendencia que en la actualidad comienza a revertirse. Según el Metals Economics Group las empresas Júnior representaban el 30% de la inversión en la exploración en la década de los ´90, para pasar posteriormente a representar más del 50% de la inversión en exploración”.

“Argentina tuvo tres pasos bien marcados: desde 1998 hasta la crisis de los metales con casi 70 empresas internacionales, quedando unas 25-30 operando; luego de la crisis de 2001-2002 llegaron a un pico de 162 empresas trabajando en 2004 a 2008; luego de la crisis de 2008 se retiraron por la crisis hipotecaria. Hoy operan entre 90 a 95 empresas tanto Majors como Júnior, de las cuales un 65% está trabajando en forma muy activa”.

“América Latina recibe el 25% de la exploración mundial, siendo el 5º de la región con un 7% de ese total. Es bueno que se observe el potencial de la región, pero deberíamos tener un papel más importante”.

“Tenemos la esperanza de obtener unos US$250 millones en inversión minera, pero la Ley de Glaciares se ha resentido en un 20%-30%, convirtiéndose en una inversión real de US$170 millones, de los cuales el litio tendrá mucho que ver”.

“La región del NOA, junto con Aguilar, Pirquitas y Alumbrera, y otros proyectos en desarrollo como Agua Rica, Lindero y El Quevar implican una producción potencial de 10 Moz y 200 Moz de oro y plata”.

“Por el lado de Cuyo el potencial es muy fuerte: Mendoza es la receptora de la faja cuprífera de El Teniente y Los Bronces, desgraciadamente vedada. En la provincia de San Juan, Veladero y Pascua-Lama son la extensión en Argentina de la Faja de El Indio. En la región cuyana hay un potencial de 45 Moz de oro y 500 Moz de plata”.

“Finalmente el potencial de la Región Patagonia, donde se encuentra el Macizo de Somuncurá, la Meseta Central y el borde del Macizo del Deseado. Este último, con la suma de Cerro Negro y el desarrollo subterráneo de Cerro Vanguardia, se puede llegar a abrir la puerta de categorización de “Clase Mundial”. No podemos dejar de nombrar el gigantesco proyecto de plata Navidad”.

“Como se puede apreciar el potencial geológico minero de Argentina en cada una de sus regiones no solo es interesante, si no que el mismo a su vez, es muy atractivo”.

“Pero, siempre hay un pero, las condiciones legales hoy en Argentina, se están complicando para el inversor”.

“A pesar de todos los índices reales de producción y de nuevos descubrimientos, Argentina ha quedado hoy día dividida en dos sectores:

• Provincias Mineras: Aquellas que promueven la actividad minera, como una actividad lícita y respetan las leyes establecidas
• Provincias No Mineras: Aquellas que arbitraria e inconstitucionalmente la prohíben”.

“La actividad exploratoria está siendo afectada por la falta de conocimiento técnico y científico que observamos tanto en la población en general, como en los personajes con influencia política y económica de nuestros país”.

“Se dice que los mineros no comunicamos: cuando se implantó la ley 24.196 y complementarias trajo crecimiento, pero debió haberse incorporado el manejo de los recursos naturales como parte de la currícula de estudios. El sector privado debe trabajar junto con el sector estatal, pero nunca reemplazar al mismo”.

“La provincia de San Juan de la mano de la CMSJ, CASEMI, GEMERA y en conjunto con la Dirección de Desarrollo Sustentable ha logrado una establecer un programa de formación docente. Se ha creado una página web y un sitio en Facebook para debatir con cualquiera, porque la minería no tiene nada que ocultar”.

“La Argentina posee un excelente potencial para depósitos de oro y plata. Los más de 20 proyectos en etapa avanzada, algunos de ellos de clase mundial, así lo confirman”.

“Pero la debilidad política que exhibe en los últimos tiempos en cuanto al respeto a la Seguridad Jurídica y Fiscal nos debilita como foco de Atracción para las inversiones. A esto se le suma, el próximo año electoral, que como sucede en la mayoría de nuestros países latinos, es motivo de incertidumbre y debilidad institucional.”



Dr. Julio Ríos Gómez

1. Julio Ríos Gómez es Presidente de GEMERA – Grupo de Empresas Mineras Exploradoras de la República Argentina

"Percepción de la Conflictividad Minera en Argentina"

CONFERENCIA ESPECIAL a cargo de Diana Mutti, Natalia Yakovleva y Pedro Arieu


Dr. Pedro Arieu

Dr. Pedro Arieu

"En Argentina estamos viviendo una suerte de incompatibilidad con determinados conceptos sensibles para la comunidad y la sociedad: los intereses en juego que están en la mesa son compatibles, y parece que no lo fueran".

"Estas incompatibilidades son inexistentes en la teoría, pero en la práctica sucede en función de la conducta de los actores".

"El Estado tiene un rol protagónico debido a que define a la actividad minera:

• El Poder Ejecutivo, además de aplicar la ley, tiene la obligación de poner orden en cierto desorden;
• El Poder Legislativo es el cuerpo que sanciona las normas, que tiene un modelo de gestión particular que se puede compartir o no;
• El Poder Judicial es el garante de la Constitución y de la Ley, también en la razonabilidad de la ley y en la resolución de conflictos

"Muchas veces el Estado como actor puede generar desconfianza, o bien sin actitud de resolución entre diferentes entre industrias como el caso de Chile donde conviven la minería, la agricultura y la ganadería, que es lo contrario a lo que ocurre en la Provincia de Mendoza".

"Si el Estado no ejerce su actitud de arbitro, se puede pasar desde la anarquía hasta la prohibición. Esta ausencia de gestión pública puede provenir de la falta de prevención y de información del conflicto por parte del Estado".

"Un informe realizado por Chaparro Avila para CEPAL en 2001, denominado "Sociedad, Minería y Estado" nos brinda la informa la visión que se tiene del minero, donde hay siete puntos negativos, dos positivos y uno neutral dependiendo de cómo sea visto el conflicto. La visión es ampliamente negativa:

• Sin compromiso social
• Resistencia al cambio
• Rígida forma de producción
• Depredador del medioambiente
• Evasor tributario
• Generador de empleo
• Eleva la calidad de la vida
• Generador de la renta nacional
• Colonizador / Presencia geopolítica
• Generador de conflictos sociales
• Soporte económico de regiones".

"Asimismo, en relación a los representantes de las comunidades y a los representantes de las ONG existe cierta desconfianza. Muchos se preguntan: ¿Quienes y a quienes representan las ONG? Existe real liderazgo de tales intereses ¿Cómo son elegidos, acaso se auto imponen, son representativos? ¿Qué sustento social tienen estas ONG?".

"Muchas de éstas organizaciones se quejan con razón de que no hay suficiente información, pero algunas de ellas algunas veces realizan información sesgada y obtusa, con una total tendencia. La información que brindan puede estar apuntada a preconceptos y por ello también puede existir permeabilidad a la demagogia".

"La confrontación por la falta de dialogo ha llevado incluso a la violencia, falta de sinceridad y la manipulación de la población por parte y entre los actores".

"La gran pregunta existente es: ¿Qué hay detrás del "No a la Minería"? Puede haber distintas cuestiones:

• Puede haber modelos de desarrollos económicos diferentes al que está planteado en base a la década de los '90 (puede haber sectores que quieran algo distinto con concepciones como la estatización de la minería) Algunos sectores estarían planteando una cuasi estatización, lo que llevaría a la derogación de todo el marco normativo vigente, incluyendo el Código de Minería. Otros sectores apuntan solo a un diferente reparto de beneficios.
• Fundamentalistas, que niegan todo tipo de dialogo y discusión, buscando la prohibición de la actividad.
• Miserias políticas, como forma de atacar a esta actividad. En forma política se ataca a la minería para golpear a los Gobiernos.
• Factores de presión por diversos motivos y finalidades según el grupo que lo haga: aumento de regalías, maximización de beneficios económicos, negativa a la exportación de concentrados y que se busque la fundición del mineral en Argentina.
• La falta de información que genera miedo; ello no existiría si hubiera una buena información de orden educativo.
• Confianza insuficiente: sin ella no se puede dialogar y llegar a un consenso. El diálogo es una fase inicial, básica y crítica para la resolución de estos problemas".

Dra. Diana Mutti

"Esquel fue la piedra fundamental de la conflictividad minera en nuestro país. En Argentina siempre se informa valores netamente económicos: ello tal vez no satisface las necesidades de infor-

mación de acuerdo a lo percibido por la sociedad".

"La legislación que marcó el "no a la minería" a cielo abierto o a ciertos métodos de explotación se fundamenta en:

• La Resistencia y enfrentamiento hacia los capitales externos

• El concepto oro como producto superfluo y no esencial, además de poseer el mismo un alto valor en el mercado entre los commodites y no visualizase un beneficio equivalente de derrame en el país

• Las dudas sobre la calidad de desarrollo de las comunidades a partir de dichos emprendimientos mineros".

"La sostenibilidad se basa en los tres ejes: económicos, ecológicos y sociales: hay que generar beneficios en cualquiera de estos tres conceptos. Una empresa sostenible debe generar tolerancia, y actividades diversas para cuando ya no opere, proteger el medioambiente, abarcando economía, ambiente y sociedad".

"Los grupos de interés o stakeholders están constituidos por gobiernos, empresas, club de negocios, sociedad civil, líneas comunicacionales, iglesia, auto convocados, entre otros y todo este conjunto es el que genera el "si o el no a la minería".

"Hemos trabajado sobre mas de 70 entrevistas y 250 cuestionarios, tanto en Esquel y como en Andalgalá. Una localidad sin minería y otra con minería respectivamente. A partir de las entrevistas semiestructuras y cuestionarios los tópicos que la gente libremente abordo fueron: el concepto de conflictividad, el de autoconvocados, la comunicación, el agua, la tecnología y el gobierno, además del bienestar y la responsabilidad empresaria como primordiales. El muestreo apatir de los cuestionarios fue realizado en la calle siguiendo bases estadísticas, por lo que es completamente representativo".

"En resumen, la percepción de conflictividad se fundamenta en que no hay una imagen de una optimización del beneficio no tan sólo económico; que no se generó una diversificación de acciones de un desarrollo sustentable que permita considerar una mejora a corto, mediano y largo plazo; que durante 13 años no se presentaron datos confiables, y los mismos no son mayormente netamente económicos; que tampoco hay transparencia de la información vertida. La mayoría de los entrevistados resalta que hay perdida de información, y que el estado es el principal responsable en todos los estamentos: esto es la visual no solo de los entrevistados del gobierno, del ámbito empresarial, sino de la sociedad civil también".

Es de señalar que "La resolución de un conflicto puede ser abordada mediante la integración de los distintos grupos de gestión, y a partir de ello alcanzarel diálogo e incorporar el concepto de responsabilidades bien definidas, y un accionar consistente con medidas de control multidisciplinario, e integrado por diversos representantes de los grupos de interés que conduzcan al dialogo y sobre todo sean integrados dentro de un marco del concepto de actitud".

"La conflictividad es un concepto dinámico, el cual se inicia generalmente con bajos recursos financieros en sociedades emergentes, y cuando concluye el PBI creció pero no lo suficiente porque fue interrumpido el desarrollo. Las sociedades desarrollados alcanzan el pico de bienestar y de su PBI al alcanzar un marco de acuerdo a partir del dialogo con una resolución del conflicto".

"Hay que comenzar a trabajar desde distintos puntos. Al respecto, desde un marco teórico y comprobado por diversos paises hay que desarrollar economías de mercado, economías emergentes y tambien una economía de la naturaleza para alcanzar eficiencia y eficacia".

"Las variables exógenas a considerar son incorporar dentro del contexto de desarrollo: un mejor consumo de energía y materiales, innovaciones, sistemas ecoeficientes, etc , de tal manera de diminuir polución, pobreza y no fortalecer el empobrecimiento".

"Hay que generar programas específicos acordados, respuestas de prevención, evaluación de impacto en la gestión, adoptar relaciones empresariales en base a las comunidades, y proveer alternativas por la disminución del recurso en el día y día. Para ello se necesitan planes, soporte para los mismos, revisión de proyectos, sistemas informáticos, aspectos legales y normativos, respuestas a contingencias, evaluación de impactos y de la gestión en un marco planificado con la vigilancia, control y soporte e integrado en el quehacer con la comunidad".

"La incorporación voluntaria o no de normas o estandares internacionales, como son las normas ISO 14000, ISO 26000, Analisis del ciclo de vida, Auditorías external involucrando múltiples actores además de los organismos interncionales generarían confiabilidad de la información. A ello se le pueden sumar sistemas ecoeficientes, como desmaterialización, ciclos cerrados y/o extensión del servicio,valor del uso y del no uso de la tierra y criterios de huella ecológica para medir o detectar puntos en los que cada región se aparta o deben ser revisados. Este último caso por ejemplo, permite medir si analizamos al Depto. de Belén, que prácticamente el valor de consumo de la capacidad bioproductiva del planeta que es de 1,9 de hectáreas por habitante, a nivel mundial es en dicho departamento de 2,3, la Argentina presenta un indicador de 3,9. Por lo tanto el Dpto de Belén señala un indicador bastante equilibrado, y incremento del 0,4 hectareas /habitante está regidoe por un mayor consumo de energía por parte de las mineras. El equilibrio estaría en la sustitución de las tradicionales fuentes de energía por otras energías alternativas".

"En gran medida el conjunto de aspectos involucrados podría o debería ser encarado con una adecuada gobernanza y que genere un diálogo inclusivo y participativo, para integrar a los distintos grupos de interés y propiciar mecánicas, para ser



Dra. Diana Mutti



Sra. Natalia Yakovleva

"Hay que planificar la toma de decisiones, y ver como se implementarán y ejecutarán los programas".

aplicados por el gobierno, las empresas y la sociedad dentro de sus diversos niveles".

"Es necesitario que los medios de comunicación transmitan información fidedigna, y que no sea la búsqueda on-line el medio más accesible, pues ella proporciona en numerosas oportunidades información no fidedigna; los geólogos deberían ser los primeros entrenados en comunicar su accionar de modo confiable como para no actuar a veces como dueños de las tierra e imponer su posición; debiera contarse con una mayor difusión de los planes de largo, mediano y corto plazo por parte de los gobiernos y las empresas (pero planes a cumplir no tan sólo palabras); las empresas deberían manejar información bidireccional y no tan sólo información unidireccional".

"El diálogo significa no pensar lo que quiero decir yo y defender mi posición como única valedera, sino destinar el tiempo y la actitud de conocer lo que quiere decir el otro."

"El impacto no debe llegar muy lejos, y se necesita actuar en forma muy temprana"

Natalia Yakovleva, BRASS Research Centre, Cardiff University, Reino Unido

"Hay distintas iniciativas de la industria minera en pos del desarrollo de la comunidad, y es mi deseo mostrar un caso de estudio en la minería en Rusia, en este caso de los diamantes".

"La minería se ejecuta en lugares remotos, con falta de servicios necesarios. Allí la minería debe jugar el papel fundamental. Propongo tres modelos para el desarrollo comunitario, a través de la comunicación:

1. Acercamiento por parte de la compañía, donde las compañías internalizan el desarrollo comunitario a través de programas corporativos in-house, con una oficina de desarrollo de la comunidad;
2. La extrernalización de parte de las empresas a través de fundaciones corporativas filantrópicas, donde se tercearíza. Estas fundaciones son entidades legales completamente independientes;
3. Modelo de asociación, donde las preocupaciones de la comunidad son abordadas a través de la cooperación entre la compañía, el estado y las organizaciones civiles".

"Las fundaciones mineras se encuentran relacionadas en forma cercana al área minera; pueden ser diseñadas para el cierre de mina; y son un canal para el desarrollo comunitario, programas medioambientales, y apoyan la educación."

"Según informes del año 2001 se establecieron 22 Fundaciones por parte de las 50 primeras empresas mineras mundiales. La distribución de los aportes por partes de las Fundaciones son principalmente representadas por menos de US$1 millón, equivalentes al 45%".

"Mi caso de estudio es la industria de diamantes de Rusia, donde se producen un 20% de los diamantes mundiales, con un valor comercial de US$2.000 millones anuales. Hay tres regiones diamantíferas bien definidas: Arkhangelsk, Perm y Sakha, esta última con un 99% de la producción mundial".

"La industria diamantífera en Sakha comenzó en la década de los '50, emplea a 30.000 personas, generando el 50% de los ingresos, lo cual lo hace muy dependiente de este sector industrial".

"Pero este desarrollo implicó una fuerte contaminación ambiental en el período 1950 a 1980, donde no hubo purificación de residuos y agua, yendo al sistema acuífero. También se realizaron 12 explosiones nucleares subterráneas con propósitos "pacíficos" para poder entrar en la energía nuclear a través de la exploración. Una de estas explosiones nucleares resultó en accidente –tenía el objetivo de crear un dique de colas- que emanó contaminación nuclear a la atmósfera".

"En 1993, y como parte de todos los cambios políticos, muchas empresas mineras estatales comenzaron a ser privatizadas. El caso más emblemático es el del productor diamantífero ALROSA, donde los Gobiernos de Rusia y Sakha participan con un 32% cada uno, los empleados con un 23%, y el resto se divide entre distritos mineros".

"Uno de los resultados de esta reforma fue el acuerdo entre la empresa y el Gobierno para que el 2% del valor de la producción sea dirigido a programas socioeconómicos y de cuidado ambiental".

"Se creó una fundación denominada SAPI, destinada a desarrollar programas ambientales, deportes, económicos, sociales, y también invirtió y creó empresas como resultado de los trabajos de la fundación".

"Desafortunadamente cuando hay varios actores que trabajan en forma conjunta, surgen conflictos: no existe legislación necesaria para dar el marco regulatorio a este tipo de asociaciones. Asimismo, las investigaciones del Gobierno también descubrieron una mala distribución de los fondos, y de esta manera el 2% de este fondo lo maneja el Gobierno, incorporado al Presupuesto Nacional".

"Como conclusión hay que tener en cuenta que el impacto no debe llegar muy lejos y se necesita actuar en forma muy temprana; hay que planificar la toma de decisiones, y ver como se implementarán y ejecutarán los programas, así como la revisión y transparencia para ver como se erogaron los fondos."

Panel:
“El Oro y la Plata en Latinoamérica”

El último panel del Seminario Internacional “Argentina Oro y Plata” convocó a representantes de tres países con distinta historia minera, desde un gran protagonista a nivel global, un país emergente con gran atractivo e importantes destinos de inversiones durante los últimos años, y otro que apuesta a desarrollar su minería. Estamos hablando de Perú, Colombia y Paraguay.

Uno de los mayores actores mundiales fue analizado por el Dr. Eduardo Lanao, en una presentación denominada “Panorama de la Minería Peruana: Crecimiento y Desarrollo de la Producción Minera desde el año 1993 a la actualidad”.

Colombia no deja de sorprender: tradicionalmente asociada a su potencial carbonífero, la realidad metálica está cobrando cada vez mayor impulso con el desembarco de empresas de gran renombre. Uno de los desafíos que presenta este país es un creciente rechazo a la industria minera, pero por supuesto que tomando medidas concretas se puede educar y enseñar sobre lo que es la minería, una industria responsable. Se analizó un caso: “Exploración minera responsable en Colombia: Caso Proyecto La Bodega”, a cargo de la Dra. Stella Frías.

Finalmente, un país extremadamente húmedo y tupido, con una amplia vegetación, situado entre dos grandes sistemas geológicos continentales, y sin tradición minera sería la combinación perfecta para decir que no tiene tradición minera, y que por lo tanto la búsqueda y descubrimiento de metales preciosos es prácticamente ínfima, por no decir nula. El Lic. Juan Carlos Benítez explica el desafío que enfrenta Paraguay, y analiza una ventana de oportunidad con una presentación titulada: “Exploración y Explotación de Oro en Paraguay – Un Gran Desafío o Una Quimera”.

“El pilar fundamental del crecimiento minero peruano es seguridad jurídica para los inversores.”

Dr. Eduardo Lanao – Jefe de Asuntos Legales Mineros de Compañía Minera Milpo S.A.A.

“La minería peruana es líder en la producción de ciertos metales a nivel mundial, y ello se ha debido a una legislación adecuada, que complementa a la geología: en los próximos años se esperan inversiones mineras del orden de los US$41.000 millones”.

“La minería es la actividad que sustenta la economía, y solo el 0,91% del territorio es usado en exploración y explotación”.

“Hay importantes empresas de nivel mundial que participan en el Perú, y la Bolsa de Valores de Lima ha creado un “Venture Capital” que es un segmento para compañías mineras júnior”.

“Durante los últimos 15 años Perú atrajo US$18.000 millones de inversión, convirtiendo a nuestro país en el primer productor mundial de plata y telerio y segundo en el cobre, y a nivel América Latina el primero en oro, zinc, plata, plomo, estaño, bismuto, telerio e indio. La tracción de la industria minera: Perú creció un 135% de PBI nacional desde 1990, y el PBI minero un 260%”.

“Es importante saber a quien pertenecen los recursos naturales: la doctrina establece el “Sistema dominalista” Los recursos naturales son de dominio originario del Estado y éste lo otorga a terceros para su aprovechamiento”.

“Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal”.

“En cuanto al acceso de la Tierra el derecho de la propiedad es inviolable, y el Estado lo garantiza, ejerciendo en armonía con el bien común y dentro de los límites de la ley. A nadie puede privarse de su propiedad sino, exclusivamente, por causa de seguridad nacional o necesidad pública, declarada por ley. En cuanto a la propiedad, los extranjeros, sean personas naturales o jurídicas, están en la misma condición que los peruanos, sin que, en caso alguno, puedan invocar excepción ni protección diplomática (los extranjeros no pueden adquirir ni poseer por título alguno minas, tierras, bosques y otros, bajo pena de perder, en beneficio del Estado, el derecho así adquirido)”.

“Hay una importante participación ciudadana, para que la gente tenga un conocimiento de los impactos que hará la actividad minera, a través de la Consulta Previa (a través de talle-



Dr. Eduardo Lanao

“En los próximos años se esperan inversiones mineras del orden de los US$41.000 millones.”

res que se realizan antes, durante y después de los Estudios Ambientales), y la Audiencia Pública (Un Acto Público (tipo un cabildo abierto) donde participa también el Ministerio de Energía y Minas.)".

"El pilar fundamental del crecimiento minero peruano: es el Texto Único Orgánico (TUO) de la Ley General de Minería, que comienza hablando del interés general de la minería, donde entre otras cosas, hay seguridad jurídica para los inversores".

"En Perú hubo una ola de criticas por organizaciones medioambientales, sostenida en la ONU a través de la Comisión Brundtland, donde se definió el término de "Desarrollo Sostenible" procurando un equilibrio entre los aspectos económicos, sociales y ambientales. Antes de 1993 había una situación irregular en materia medioambiental, y no había límites en materia de control".

"La participación de los gobiernos nacionales y locales en la distribución de la renta de la minería se debe al Canon Minero, pero sin olvidar que el límite lo realizó el SNIP –Sistema Nacional de Inversión Pública- cuyo objetivo es utilizar eficientemente los recursos del Estado, y por lo tanto evita las obras sobredimensionadas o inútiles, las que no sean sostenibles en el tiempo, y que tampoco se duplique una inversión previa que tampoco esté siendo aprovechada".

"Por lo tanto, los resultados de la industria minera del Perú ha implicado una multiplicación por 9 en el 2009 respecto a 1990, implicando mayores ingresos y por lo tanto la recaudación del Impuesto a las Ganancias".



Dra. Stella Frías

"La Licencia Social se logra y mantiene a través del Respeto, transparencia, consulta y participación"

El grupo del NO A LA MINERÍA de Argentina está financiando un movimiento del mismo calibre en Colombia

Dra. Stella Frías – Manager de Administración y Relaciones Comunitarias de Ventana Gold

"El proyecto Angosturas de la empresa Grey Star es uno de los proyectos más exitosos de América Latina, y que más se ha preocupado en la RSE desde sus etapas preliminares".

"Una de las motivaciones para venir Argentina ha sido el nexo Colombia-Argentina que he descubierto el NO A LA MINERÍA; Angosturas se encuentra en etapa de licenciamiento. El grupo del NO A LA MINERÍA de Argentina está financiando un movimiento del mismo calibre en Colombia, donde un grupo de actores colombianos están haciendo los mismo que los argentinos, un spot publicitario donde se repiten palabra por palabra una por una, de esta manera hay terrorismo virtual: los movimientos antimineros se mueven por los medios de comunicación ya a nivel global, y nosotros los mineros tenemos que demostrar a todos los participantes lo que hacemos en RSE para mostrar no solo al sector minero sino a toda la sociedad para demostrar que no perjudicamos, ello es lo que estamos haciendo en el proyecto La Bodega, que se encuentra en etapa de licenciamiento".

"Cuando se analiza lo que ha llevado la muerte de muchos proyectos, concluimos en que las semillas de su muerte se han sembrado en la etapa inicial del proyecto; por lo tanto hemos adelantado las etapas de exploración en armonía con la comunidad y el medio ambiente".

"Nuestra política ambiental incluye cuidado de la fauna, continuo trabajo de recuperación y reforestación de las áreas afectadas, protección del agua y manejo responsable de los residuos sólidos, por lo tanto el conservacionismo y desarrollo coexisten si trabajamos con responsabilidad".

"Estamos a 55 Km. de la ciudad de Bucaramanga, la 5º del país, con 1,5 millón de habitantes, que ya están diciendo que contaminaremos. Hemos analizado vertimiento de agua desde primeros momentos. Hemos puesto mucho énfasis en el control de la calidad del agua; las aguas de Bucaramanga se toman en áreas no solo de nuestro proyecto sino tambien de Angosturas. De esta forma hemos establecido un Control de Calidad el agua, caracterización físico-química trimestral de la calidad del agua en quebradas, ríos y vertimientos. Este proceso permite la detección temprana de cambios en la calidad del agua y permite que nuestros vertimientos estén dentro de la normatividad ambiental vigente".

"La comunidad expresó su preocupación acerca de los lodos de perforación y su potencial impacto. En respuesta a esta preocupación adelantamos un trabajo de investigación para encontrar alternativas para la disposición final de los lodos provenientes de las perforaciones, posibilitando que los lodos sirvan la germinación de semillas luego del tratamiento de los mismos".

"Hemos logrado la reforestación de especies nativos, como el caso del roble, que muchos

estudiosos y científicos decían que era imposible recuperarlos. El Programa de Educación Ambiental que hemos iniciado no se limita únicamente a nuestro personal, sino que también está dirigido a los contratistas y la comunidad en general".

"Un factor clave es desarrollar y mantener relaciones de mutuo beneficio con las comunidades, organizaciones, grupos e individuos basadas en la inclusión y participación significativa".

"Por lo tanto, la Licencia Social se logra y mantiene a través del Respeto, transparencia, consulta y participación. Ello lo hemos puesto en evaluación a través de tres encuestas, cuyos resultados han servido para confirmar –a través de los cinco distritos de influencia- que poseemos la Licencia Social para operar. Las comunidades en pleno aprueban y están dispuestas a compartir con nosotros el riesgo que conlleva este proyecto".

"Hasta hace muy poco tiempo era improbable pensar en la existencia de oro en Paraguay"

Juan Carlos Benítez – Country Manager de Latin American Minerals en Paraguay

"Parecería una quimera si hay oro en Paraguay, pero creo que estamos por el buen camino, porque hasta hace muy poco tiempo era improbable pensarlo. Como definición, Paraguay es una isla: es muy diferente a zonas de Cordilleras donde se ve claramente la mineralización".

"Paraguay es un país plano, sin muchas exposiciones rocosas, y la cobertura vegetariana del país nos impide explorar fácilmente, a lo que hay que agregar la falta de tradición minera. Por lo tanto hacen falta estudios avanzados como geofísica y geoquímica, además de persistencia para obtener conclusiones".

"En términos geológicos la parte occidental es apta para la búsqueda de hidrocarburos, y la región oriental hay zonas favorables para minería metalífera, ubicada entre el cratón brasilero y la región andina, con rocas de todas las edades. Generalmente la tendencia de las estructuras es de NE a SE; en el caso de nuestra empresa –Latin American Minerals- estamos estudiando una de estas mineralizaciones que es el Proyecto Paso Yobai".

"Los primeros pedimentos mineros en la zona datan del año 1997, cuyos propietarios explotaban los aluviones y luego secundariamente empezaron cateos con geólogos paraguayos. Finalmente en el año 2000 fue encontrada la fuente primaria de oro en el saprolito de un dique basáltico en las partes superiores de las colinas de la región, dándose lugar así a la explotación artesanal a pico y pala".

"La mineralización está contenida en diques básicos (Basálticos), con zonas de alteración hidrotermal consistentes de carbonatos, óxidos de hierro y manganeso, y finas venillas de Calcita con cuarzo conteniendo oro libre, ocasionalmente acompañado de pirita, hematita y jarosita".

"Hemos desarrollado más de 16.000 muestras de suelo en toda el área de trabajo, más de 3.000 Km. de relevamiento magnético aerotransportado, más de 2.000 muestras de canal o chips, y 6.700 metros de perforación con diamantina: detrás de ello hay una profusa cantidad de diques, el cual el del medio es el que está completamente mineralizado y en grado avanzado de exploración".

"Hay valores muy discontinuos de hasta 20 g/t de oro, principalmente por el efecto pepita (nugget), por lo que concluimos que la mejor forma de evaluar es instalar una planta piloto de flotación".

"Latin American Minerals realizó tests metalúrgicos en muestras del tipo bulk, que indican la presencia de un 66% del oro de la mineralización es grueso. Este oro grueso es totalmente recuperable por procesos gravimétricos, que es la forma más barata y eficiente de extracción de oro. La Ley de Cabeza de las muestras está en el orden de 4,5 g/t a 5 g/t, y su recuperación puede ser de alrededor de 90 %".

"El 70% del oro contenido en los relaves puede ser recuperado tambien por gravedad previo proceso de molienda".

"La consultora Sepro recomienda un simple circuito (Flow sheet) con un scrubber, un molino y dos concentradores Falcon como componentes principales y básicos para una Planta Piloto. Latin American Minerals ha iniciado, a través de Sepro, la planificación del diseño e ingeniería de la Planta Piloto de Paso Yobai".



Juan Carlos Benítez

"El 70% del oro contenido en los relaves puede ser recuperado por gravedad previo proceso de molienda."



ARGENTINA ORO Y PLATA 2010

Seminario Internacional de la Minería de Oro y Plata

10 y 11 de Noviembre 2010

Hotel Emperador - Buenos Aires - Argentina

Agradecemos el apoyo de las siguientes empresas

PLATINUM SPONSOR

BARRICK

GOLD SPONSORS

FINNING CAT

AIR CANADA

A STAR ALLIANCE MEMBER

SILVER SPONSORS

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

minera santa cruz

MINA PIRQUITAS

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

EMERSON

modurama® MAS ESPACIO EN MENOS LUGAR

MAJOR SPONSORS

SANDVIK

L&h S.A.

Minera IRL Patagonia SA

DISCUALCO S.A. MATERIALES ELECTRICOS INDUSTRIALES

Deloitte.

LOJACK TRANSPORTE&CARGAS

infa s.a.

LIHUE

Puertas SRL MONTAJES Y SERVICIOS INDUSTRIALES

TAGING INGENIERIA INTELIGENTE www.tagingcompany.com

Intepla

iMPU Inizame Potes S.A.

Manpower

ECO MINERA

VIBROMAQ Desde 1951, haciendo vibrar al país

SPONSORS

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

de Pablos & Asoc. mineria - energia

Alto Americas

InternationalCargo

Oroplata

FORTUNATI ATTORNEYS AT LAW

YMAD

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

MARVAL O'FARRELL & MAIRAL

ESS

Alex Stewart Argentina S.A.

HOLT ABOGADOS

ADHERENTES

MCE

SKIWAY

ASAP

Atlas Copco

ABELENDA GOTTHEIL ABOGADOS

SHERWIN-WILLIAMS. Protective & Marine Coatings

IBM

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



La Noche de las Distinciones 2010

Cena 34º Aniversario de PANORAMA MINERO

10 de Noviembre - Hotel Sheraton Retiro - Buenos Aires - Argentina

Agradecemos el apoyo de las siguientes empresas

PLATINUM SPONSORS

BARRICK

TRANSPORTES UNION Sociedad Anónima

GOLD SPONSORS

AIR CANADA
A STAR ALLIANCE MEMBER

DEPROMINSA
Desarrollo de Prospectos Mineros S.A.

TOYOTA

FINNING CAT

WÄRTSILÄ

ALTA TECNOLOGÍA ALIMENTARIA S.A.
Hotelería y Alimentación Institucional

SILVER SPONSORS

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

MINA PIRQUITAS

EMERSON

minera santa cruz

modurama®
MAS ESPACIO EN MENOS LUGAR

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

MAJOR SPONSORS

SANDVIK

L&h S.A.

BRONS & SALAS ABOGADOS

DISCUALCO S.A.
MATERIALES ELECTRICOS INDUSTRIALES

Deloitte.

Minera IRL
Patagonia SA

IMPO
Imzama Potes S.A.

ECO MINERA
MINING SERVICES ARGENTINA

PETROBRAS

LIHUE

Manpower

TAGING
INGENIERIA INTELIGENTE
www.tagingcompany.com

Intepla

infa s.a.

LOJACK
TRANSPORTE&CARGAS

Puertas SRL
MONTAJES Y SERVICIOS INDUSTRIALES

VIBROMAQ
Desde 1951, haciendo vibrar al país

SPONSORS

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE

de Pablos & Asoc.
minería - energía

YMAD

MARVAL O'FARRELL & MAIRAL

ESS
COMPASS

MINING WORLD

HEMPEL

IBM

InternationalCargo

INSPECTORATE

CIRIGLIANO

DIRECCIÓN GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES

Alto Americas
www.altoamericas.com.ar

Oroplata S.A.

AUSTIN POWDER INTERNATIONAL

FORTUNATI
ATTORNEYS AT LAW

HOLT ABOGADOS

Alex Stewart Argentina S.A.
Official ASIC Member

ADHERENTES

MCC
Minera Sierra Grande S.A.

ASAP

ABELEDO GOYTHEIL ABOGADOS SC

SKIWAY

SHERWIN-WILLIAMS.
Protective & Marine Coatings

Atlas Copco

FEBISA
Logística & Servicios

PANORAMA MINERO

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



PEQUEÑO GRAN PAÍS

EL CRECIMIENTO DE COREA A LA PAR DE OTROS GRANDES ASIÁTICOS

Por Alejandro Colombo







La economía de Corea depende de recursos externos para satisfacer sus demandas internas.

Introducción[1]

Al momento de hablar del Grupo BRIC – Brasil, Rusia, India y China- estamos incluyendo en forma directa a dos países asiáticos, los más poblados del planeta - China e India-, y un tercero que podría ser catalogado de euroasiático.

En el continente asiático no todo se remite países en gran crecimiento como los casos ya informados de China e India, hay que agregar un gigante de la economía mundial consolidado que es Japón, y otros países industrializados dentro del "Grupo de los Tigres Asiáticos", con menor territorio y menor población[2] que los ejemplos citados.

Antes de analizar el caso en cuestión vale aclarar: el país –cuando Corea estaba unificada- quedó completamente destruido en el marco de la Segunda Guerra Mundial, y en el transcurso de 1950 a 1953 la guerra civil terminó por dividir al país en dos estados: Corea del Sur y Corea del Norte. Este último enfrentamiento fue el primero luego de la finalización de la mayor conflagración que haya conocido la humanidad, y por lo tanto "sirvió como prueba de laboratorio" para que el Mundo Bipolar que existía en aquellos momentos midiera sus fuerzas. Consciente de esta realidad, las autoridades entendieron que habría que enfrentar muchos desafíos.

La economía de Corea depende en gran medida de recursos externos para satisfacer sus demandas internas: la continua importación de recursos mineros y energéticos, para toda las manufacturas generadas en el país (carbón, minerales y concentrados de cobre, zinc, plomo, hierro).

Las cifras económicas de 2009 indican US$1.364 millones en materia de PBI[3], con una distribución del 57% para servicios; 40% en productos manufacturados; y el 3% restante para agricultura.

En materia de balanza comercial, Corea figura en los puestos 9º y 12º respectivamente, con US$422.900 millones y US$427.300 millones para exportaciones e importaciones.

Al ser un país con producción minera propia no significativa, este es el motivo por el que se justifica el ingreso en grandes cantidades de minerales y metales.

1. Aclaración: El país analizado es la República de Corea del Sur

2. Corea del Sur tiene una Superficie: 99.720 km2; Población: 48.500.000 habitantes

3. Equivale al 13º mayor PBI del mundo. Datos provenientes del Banco de Corea

Independientemente de la crisis financiera que sacudió a esta región en 1998, Corea supo como ponerse en pie para poder afrontar un nuevo marco de oportunidades. Las mismas han sido capitalizadas a la máxima potencia: cadmio, zinc en planchas, y acero son las principales manufacturas coreanas. También lo es en materia de cemento, cobre refinado, talco y zeolitas en la región-Pacífico. En el marco de esta zona es uno de los grandes importadores de concentrados de cobre, hierro, plomo, zinc, y óxido de níquel.

En conocimiento de que la producción nacional de minas y canteras es menor al 0,5%, y de la necesidad de provisión de minerales y metales para seguir creciendo, el Gobierno de Corea ha tomado históricamente varias medidas para cerrar esta gran brecha.

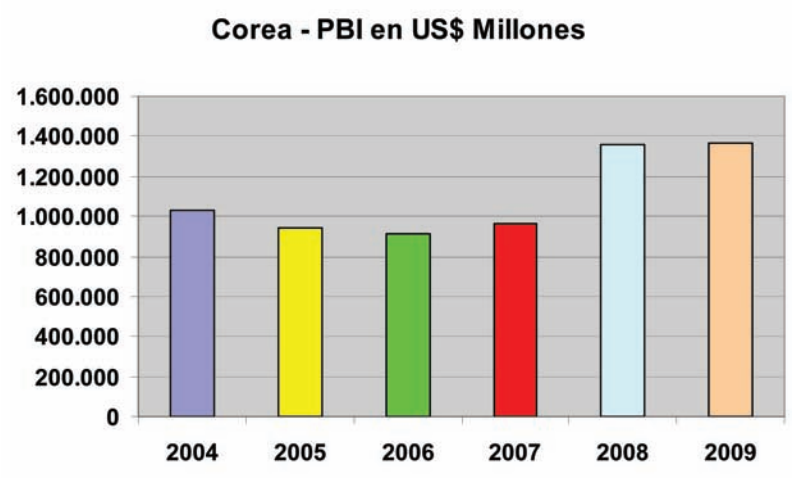
Por lo tanto, Corea deber ser clasificado como un país que no es productor de minerales, sino de metales: la extracción de mina no es destacada, pero sí en lo que respecta a fundiciones y refinerías.

Organismos especializados

En 1967 el Gobierno de Corea del Sur dio nacimiento a KORES –Korea Resources Corporation-, un organismo estatal cuyo objetivo primario es el desarrollo de la industria minera nacional, la investigación, y la provisión de asistencia técnica para la adquisición y desarrollo de recursos minerales.[4] Por lo tanto KORES es un organismo que –con una lupa de por medio- se encarga de buscar oportunidades para importantes corporaciones del país.

KORES tiene un rol relevante: en 2008 se reformaron sus estatutos y se incrementó su capital desde US$600.000 millones hasta US$2 billones.

El Gobierno de Corea tomó una importante decisión en 2008: el Plan de Apertura de Embajadas en países con alto potencial minero: Bolivia, Camerún, la RDC –República Democrática del Congo-, y Kirgiztán.



La presencia de Corea en Africa está en crecimiento: construcción de puentes y diques, y adquisición de diversos minerales: cobalto, cobre, y zinc. Esto ha sido visto como una competencia por áreas de influencia geográfica, principalmente con China.

La creación de KORES ha tenido el siguiente objetivo: “Nuestra economía nacional será desarrollada a través de la construcción de una base estable para ofrecer energía y recursos minerales industriales. KORES es responsable del proseguimiento de su meta básica para el desarrollo y utilización de los recursos necesarios carentes en el país”.

Los grandes players

Como se indicara previamente, la producción minera nacional de Corea es prácticamente insignificativa, pero posee grandes consorcios mundiales en materia de fundición y refinación.

Algunos de estos players son verdaderos “pesos pesados” dentro de la industria de fundición y refinación, según cada mineral o metal:

- Cadmio: Korea Zinc
- Cobre: LS-Nikko Copper
- Indio: Gobierno de la República de Corea
- Hierro y acero: POSCO, Hyundai Steel Company, y otros
- Plomo y zinc: Korea Zinc
- Níquel: POSCO

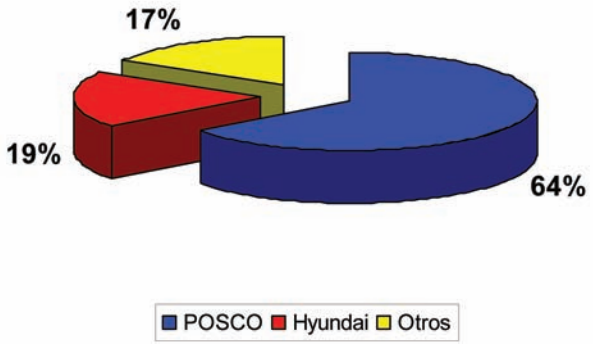


En Argentina, la presencia de Corea – a través de KORES- es en la industria del litio

4. Datos provenientes del Banco de Corea del Sur

Corea - Producción de acero

GRÁFICO 2





La economía de Corea está entre las primeras quince del mundo.

Por el lado del metal rojo, la producción local es muy baja; las fundiciones produjeron 390.000 toneladas de cobre en blister y ánodos, y 573.000 toneladas de refinado, con una incidencia determinante de concentrados de cobre.

En cuanto al indio, el 65% de las exportaciones -192 toneladas- fueron destinadas a Japón; el Gobierno de la República de Corea posee planes para acopiar indio por 60 días, para brindar soporte a los productores de óxido de estaño e indio.

Las manufacturas de hierro se incrementaron en un 25%, desde 290.000 toneladas hasta 365.000 toneladas. A pesar de ello, Corea depende de las importaciones del insumo para este metal: el total ingresado al país fue 49,5 MT, principalmente de Australia, Brasil, India y Sudáfrica.

La fabricación de acero aumentó en 4% hasta 53,5 MT, con la distribución indicada en el **GRÁFICO 2**

El acero inoxidable requiere de un ingrediente vital que es el níquel, considerado por el Gobierno de Corea como uno de los seis minerales estratégicos. POSCO es el principal productor coreano en conjunto con Korea Nickel Corp.

El plomo proveniente de mina creció abruptamente desde 12 toneladas, hasta 449 toneladas; pero el diferencial radica en la fabricación de plomo en metal: se reflejó un aumento del 25% desde unas 195.000 toneladas hasta 244.000 toneladas.

Finalmente, para el zinc -un metal asociado al plomo-, la producción de mina decreció hasta 3.600 toneladas, pero en lo que concierne a zinc en metal, hubo un aumento de 50.000 toneladas hasta situarse en 948.000 toneladas; el 49% de la misma corresponde a Korea Zinc.

La presencia en Argentina

El “boom” del litio está atrayendo a compañías de diversos países a los salares del noroeste de la Argentina: compañías australianas, canadienses, japoneses, y también coreanos.

En nuestro caso de análisis, KORES ha entrado en Joint Venture con Lithium One por el denominado Salar de Vida: a través de este contrato, la compañía estatal accederá a un 30% de participación en el proyecto, financiando US$15 millones en un programa de desarrollo de recursos y obtener un Estudio de Factibilidad Final.

Conclusiones

Luego de las cifras informadas previamente, queda comprobado que Corea es un país altamente industrializado: independientemente de la falta de materias primas, las decisiones estratégicas tomadas durante varias décadas han posicionado a la economía de este país entre las primeras quince del mundo.

La feroz competencia con algunos vecinos -Japón y China- para ganar mercados externos implica que Corea esté en una situación un poco desventajosa, señalando que el país posee una superficie equivalente a la tercera parte de nuestra provincia de Buenos Aires.

A una menor superficie, y menor población respecto a países antes nombrados, ello no ha hecho que Corea deje de destacarse, y de esta manera puede titularse al mismo como “Pequeño Gran País”.



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

Por Carlos Castrillo,
Zang Bergel &
Viñer Abogados

EL CEOC[1] DESDE LA PERSPECTIVA DEL DERECHO ARGENTINO

INTRODUCCION

Como todo nóvel ingresante a una nueva actividad, la Argentina asimila de los países líderes en minería, las herramientas que en los distintos ámbitos sirven para hacer posible dicha actividad.

En el ámbito jurídico y en particular en la minería de exploración o "junior" el contrato de exploración con opción a compra (en adelante CEOC) es uno de los modelos más utilizados por los exploradores al momento de lograr acuerdos sobre la transferencia condicionada de propiedades con potencialidad minera.

En realidad no es un contrato tan ajeno a los receptados por nuestro ordenamiento.

Este contrato es propio del derecho anglosajón y ha sido introducido en general sin más modificaciones que su traducción a nuestro derecho, con las consecuencias que la mera traducción de un contrato propio del "common law" pueda tener en un sistema de código civil.

En estas líneas discurriremos acerca de su naturaleza jurídica de este contrato, advirtiendo que en realidad no es un contrato tan ajeno a los receptados por nuestro ordenamiento y que aún sin mayores modificaciones y con el cumplimiento de alguna formalidad sería oponible a terceros, aún en el supuesto de quiebra.

Hecha la introducción del caso avancemos en el desarrollo del tema.

DESCRIPCION

Las características propias del CEOC son las siguientes

• es un contrato bilateral, en tanto ambas partes se obligan recíprocamente,
• es oneroso, en tanto impone derechos y gravámenes recíprocos,
• es innominado, en tanto no estaría previsto como tal por nuestra legislación,
• es aleatorio, en tanto los provechos y los gravámenes dependen de una condición o termino, de tal manera que no pueda determinarse la cuantía de las prestaciones en forma exacta, sino hasta que se realice la condición o termino,
• es real, en tanto existe entrega de la propiedad al interesado,
• es consensual, en tanto para su validez no requiere que el consentimiento se manifieste por escrito y, por lo tanto, puede ser verbal, o puede tratarse de un consentimiento tácito, mediante hechos que necesariamente lo supongan, o derivarse del lenguaje mímico, que es otra forma de expresar el consentimiento sin recurrir a la palabra, aspecto que permite evitar el pago del impuesto de sellos en aquellas jurisdicciones en que todavía éste existe.

Desde la perspectiva de su finalidad el CEOC es un contrato por el cual una parte autoriza a otra a efectuar inversiones en exploración en su propiedad, complementadas o no con pagos en efectivo a su titular,

1. CEOC: Contrato Minero de Exploración con Opción a Compra

para que luego de cumplimentados ciertos mínimos de inversión, pagos al titular y/o ciertos actos exploratorios por el interesado, éste pueda ejercer la opción de compra de la propiedad en términos predispuestos y acordados por las partes y se transmita la propiedad de su titular al interesado inscribiéndose la misma en el registro minero provincial pertinente.

Desde esta perspectiva es preciso destacar que si los mínimos de inversión en exploración no se cumplen, los pagos acordados no se realizan, los actos exploratorios se abandonan y/o no se realizan, la mora en ello hace caer la opción de compra sin más obligaciones para el interesado, pudiendo el titular volver a negociar la propiedad con un tercero o explorarla por su cuenta.

La finalidad de este contrato aleatorio es la de permitir al explorador, asumir obligaciones flexibles, acotando el riesgo de inversión al permitírsele conseguir información de la propiedad a adquirir sin que lo obligue ello necesariamente a ulteriores gastos. Al titular, por su parte, normalmente carente de recursos para continuar la exploración de su propiedad, este contrato le da la posibilidad de lograr un pequeño beneficio económico mientras abre la posibilidad de producir información sin costo relativa a su propiedad y eventualmente venderla en montos acordes con la potencialidad minera que suponía existente en él, de ejercerse por el interesado la opción acordada.

Como vemos es un contrato acorde con el tipo de actividad y el riesgo que asume el inversor.

Ahora bien. ¿es el CEOC tan ajeno a nuestro derecho? ¿No es acaso un contrato de arriendo minero con la posibilidad de, ejercida la opción, transformarse en un contrato de transferencia de propiedad minera? ¿Acaso no es este conjunto de contratos un símil al leasing conforme lo regulado por la ley 25.248?

DESCRIPCION DEL CONTRATO DE ARRIENDO MINERO REGULADO EN EL CM

El contrato de arriendo minero está regulado en el Código de Minería en los artículos 329 a 337 del Código de Minería.

Es un contrato que tiene una vigencia máxima de 20 años y su objeto es el aprovechamiento de la mina en idénticas condiciones a las que tendría derecho el propietario, salvo cuando deban rebajarse macizos en que requiere de una autorización especial y ello en tanto podrían poner en peligro a la mina en su estructura.

Como vemos, los derechos que obtiene el arrendatario son muy amplios y similares y/o mayores a los que logra obtener el firmante de un CEOC en cuanto al permiso relativo a la actividad a realizar.

Entre las obligaciones del arrendatario figuran las de mantener el amparo de la mina. Es decir que no se hace necesario la firma de poder alguno para facultar a quien explora a la realización de tales pagos.

Sólo si el arrendatario dejara de cumplir con su obligación de mantener el amparo de la mina el propietario podría pedir la devolución de la mina y hasta tanto no exista providencia declarando que la tenencia de la mina vuelve a su titular, no correría el término del desamparo (v.g. art. 332 del CM). Finalmente es de destacar que cuando se conviniere especialmente entre las partes es posible el subarriendo de las minas (art. 335 del CM).

Si los mínimos de inversión en exploración no se cumplen, los pagos acordados no se realizan.

DESCRIPCION DEL CONTRATO DE LEASING REGULADO EN LA LEY 25.248

El contrato de leasing, por su parte, ha sido introducido en nuestra legislación por la ley 25.248. En su artículo 1 establece que existe leasing toda vez que el dador conviene en transferir al tomador la tenencia de un bien cierto y determinado para su uso y goce (en nuestro supuesto sería la mina), contra el pago de un cánon, confiriéndole una opción de compra por un precio. Se establece que el precio de la opción debe estar fijado en el contrato o ser determinable (art. 4).

Es de destacar que para que el leasing relativo a inmuebles sea considerado perfecto y no una mera promesa de contratar debe instrumentarse en escritura pública (art. 8) y para ser oponible a terceros debe inscribirse en el registro correspondiente según la naturaleza del objeto (en el supuesto en análisis en la Secretaría de Minería Provincial o Juzgado de Minas según sea el caso. El mismo artículo aclara que

para que produzca efecto desde la entrega del bien el contrato debe ser inscripto hasta cinco días después de la entrega del mismo y si no su efecto será desde la inscripción del contrato, manteniéndose la inscripción por veinte años en el caso de inmuebles.

Establece el artículo 11 que son oponibles a los acreedores de las partes los efectos del contrato debidamente inscrito y que en caso de concurso o quiebra del dador, el contrato continúa por el plazo convenido, pudiendo el tomador ejercer la opción de compra en el tiempo previsto.

Para el supuesto de incumplimiento la ley en su artículo 20 establece que cuando el objeto del leasing sean cosas inmuebles el incumplimiento de la obligación del tomador de pagar el canon da lugar a los siguientes efectos: a) Si el tomador ha pagado menos de un cuarto (1/4) del monto del canon total convenido, la mora es automática y el dador puede demandar judicialmente el desalojo. Se debe dar vista por cinco (5) días al tomador, quien puede probar documentalmente el pago de los períodos que se le reclaman o paralizar el trámite, por única vez, mediante el pago de lo adeudado, con más sus intereses y costas. Caso contrario, el juez debe disponer el lanzamiento sin más trámite; b) Si el tomador ha pagado un cuarto (1/4) o más pero menos de tres cuartas partes (3/4) del canon convenido, la mora es automática; el dador debe intimarlo al pago del o de los períodos adeudados con más sus intereses y el tomador dispone por única vez de un plazo no menor de sesenta (60) días, contados a partir de la recepción de la notificación, para el pago del o de los períodos adeudados con más sus intereses. Pasado ese plazo sin que el pago se verifique, el dador puede demandar el desalojo, de lo que se debe dar vista por cinco (5) días al tomador. Dentro de ese plazo, el tomador puede demostrar el pago de lo reclamado, o paralizar el procedimiento mediante el pago de lo adeudado con más sus intereses y costas, si antes no hubiese recurrido a este procedimiento. Si, según el contrato, el tomador puede hacer ejercicio de la opción de compra, en el mismo plazo puede pagar, además, el precio de ejercicio de esa opción, con sus accesorios contractuales y legales. En caso contrario, el juez debe disponer el lanzamiento sin más trámite; c) Si el incumplimiento se produce después de haber pagado las tres cuartas (3/4) partes del canon, la mora es automática; el dador debe intimarlo al pago y el tomador tendrá la opción de pagar dentro de los noventa (90) días, contados a partir de la recepción de la notificación lo adeudado reclamado más sus intereses si antes no hubiere recurrido a ese procedimiento o el precio de ejercicio de la opción de compra que resulte de la aplicación del contrato, a la fecha de la mora, con sus intereses. Pasado ese plazo sin que el pago se hubiese verificado, el dador puede demandar el desalojo, de lo que debe darse vista al tomador por cinco (5) días, quien sólo puede paralizarlo ejerciendo alguna de las opciones previstas en este inciso, agregándole las costas del proceso; d) Producido el desalojo, el dador puede reclamar el pago de los períodos de canon adeudados hasta el momento del lanzamiento, con más sus intereses y costas, por la vía ejecutiva. El dador puede también reclamar los daños y perjuicios que resultaren del deterioro anormal de la cosa imputable al tomador por dolo, culpa o negligencia por la vía procesal pertinente.

Es un contrato acorde con el tipo de actividad y el riesgo que asume el inversor.

CONCLUSIONES

Como claramente se desprende de la descripción efectuada, un contrato de leasing es un contrato de arriendo minero con opción a compra.

Por otro lado, un CEOC, es un leasing sobre una propiedad minera con algunas formalidades adicionales si lo que se pretende es lograr la seguridad jurídica.

En este sentido, si al CEOC se lo instrumentara por escritura pública (en tanto su objeto recae sobre un inmueble, la mina) y se lo inscribiera en el registro minero respectivo, su oponibilidad frente a terceros, aún en el supuesto de quiebra del dador de dicho contrato seria indiscutible, lográndose así un título seguro y eficaz para proteger la inversión del tomador de la opción en dicho contrato.

Hasta hoy nuestra jurisprudencia minera no ha producido casos de insolvencia u otros en donde se discuta la oponibilidad de los contratos frente a terceros. Quizás una forma de evitar llegar a allo sea la utilización de herramientas jurídicas a nuestro juicio previstas por la legislación para dar solución a esos potenciales problemas.



KAMET®

CALZADO de SEGURIDAD

Un paso adelante, hacia la 4° generación.

Transitando el camino, seguimos siempre adelante.

- Nos comprometemos con la mejora continua y la satisfacción del cliente
- Renovamos imagen
- Construimos un nuevo edificio
- Ampliamos capacidad productiva
- Desarrollamos nuevos productos
- Incorporamos tecnología

Kamet, empresa y productos con pasado, Kamet empresa y productos con futuro

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

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD
ISO 9001: 2008 certificado por IRAM
en diciembre de 2009
R.A. 9000.555

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

producto argentino

No a las "relaciones carnales" con las grandes empresas mineras extranjeras

Por Juan Eduardo Barrera, ex Secretario de Minería de la Nación (1983-89)

LA IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE CONSERVAR NUESTROS RECURSOS NATURALES



"En definitiva, sólo preservamos lo que amamos, sólo amamos lo que entendemos, y sólo entendemos lo que nos han enseñado"
Baba Dioum. Ambientalista senegalés

Introducción

Las materias primas minerales son esenciales para un funcionamiento sostenible de las sociedades modernas. El acceso a las materias primas minerales y su obtención a unos precios asequibles son fundamentales para un buen funcionamiento de la economía. Sin embargo, su suministro futuro no está garantizado ni para los minerales tradicionales ni los nuevos minerales "verdes o high-tech". La demanda global de minerales tradicionales se ha acelerado mientras que los yacimientos conocidos muestran signos de agotamiento y la nueva exploración y extracción sufren una competencia creciente de distintos usos alternativos de la tierra, generan una mayor "huella ecológica" (impacto negativo) y se enfrentan a importantes limitaciones tecnológicas y creciente distorsiones del mercado.

Por otra parte, el cambio climático y la emergente Sociedad de la Información demandan cambios globales en las pautas de comportamiento, la introducción de nuevas tecnologías y más actividades de I+D que generaran nuevas industrias (el coche eléctrico) y nuevos requerimientos de minerales estratégicos muy escasos en la naturaleza. La repuesta a este desafío por parte de los países industrializados y los grandes emergentes (China, India, Rusia, Brasil) ha sido introducir políticas que favorezcan la acumulación de reservas estratégicas (USA) y aseguren el abastecimiento futuro de estos minerales de fuentes internas (restringiendo incluso las exportaciones-China) o externas (políticas activas de inversión extranjera-UE).

La política minera Argentina no solo no parece haber tomado nota de este contexto internacional de creciente escasez de minerales sino que carece de una visión estratégica propia y muestra claros signos de complacencia y dejación. Su carácter excesivamente liberal y neto corte promotor clama por una importante revisión en defensa del interés nacional, en particular en lo referido a la promoción de la llamada gran minería metalífera, basada a su vez en grandes inversiones de capital extranjero, que ha generado una minería de tipo "enclave" cuya relación coste-beneficio para el País, por lo menos no está muy clara y cuando más, resulta desfavorable.

Por tanto, debe quedar claro que: a) nuestros minerales valen, ahora y valdrán más aún en el futuro próximo; b) la minería tipo enclave constituye una entrega inaceptable de nuestro patrimonio y c) solo debiéramos promocionar su explotación si su contribución a la economía nacional es claramente superior al valor de dejarlos enterrados y que se continúen apreciando como reserva estratégica.

En los 90´s el neo-liberalismo de Menem propuso "relaciones carnales" con Estados Unidos, y así nos fue. Y así nos irá, si no cambiamos la política actual de "relaciones

carnales" con las grandes empresas mineras multinacionales.

I. Principales deficiencias de la política actual.

El carácter excesivamente liberal y promotor de la normativa vigente viene determinado, entre otros, por la Ley de Inversiones Mineras Nº 24.196 (de estabilidad fiscal y promoción) y los decretos DNU 2284/91 (las verificaciones del Estado son de carácter selectivo y no sistemático) y DNU 753/04 que se traducen en la práctica en una renuncia del Estado a la orientación y control del producido de esas inversiones. Consecuencia de esta falta de orientación es que los grandes proyectos en marcha están orientados fundamentalmente a la exportación de materias primas intermedias o semicrudas para ser procesadas finalmente en el exterior, transfiriendo esas divisas que ya no vuelven al País y renunciando a su control.

Esto tiene el doble impacto negativo de, por un lado limitar el efecto tractor de la minería a la integración hacia atrás, es decir impactar solo sobre los proveedores locales de esas actividades, renunciándose así al impacto multiplicador más importante, en términos de empleo y generación de riqueza, que es la integración industrial hacia adelante, donde la minería se convierte en industria de industrias.

Y, por otra parte, se debilita el poder de contralor del Estado ya que la determinación del valor de esa exportación se limita a una simple declaración jurada emitida por el propio interesado cuya relación con las plantas procesadoras externas es cuando menos no transparente.

Mientras que el Decreto 753/04, dictado al amparo de la llamada Emergencia Económica, permite que las divisas generadas puedan ser retenidas en cuentas "escrow"en el exterior, fuera del control del Banco central. Es decir, divisas que salen ya no vuelven a entrar en el País.

De allí que no sea equivalente el efecto agregado sobre la economía nacional de una exportación de 100 millones de dólares de concentrados de oro y cobre, que 100 millones de dólares de productos agrícolas.

Este carácter promotor es aún más fuerte, si cabe, para los yacimientos ubicados en el Sur del País que se benefician del sistema de reembolsos por exportaciones en los Puertos Patagónicos, ya que el Estado Nacional les devuelve a las empresas entre un 2.5% y un 7% del valor de la facturación de la mercadería despachada (estableciéndose una correspondencia de mayor reintegro, cuanto más austral sea el puerto del que se trate).

Mientras esto ocurre en nuestro País, el valor estratégico de la minería está en constante aumento en el mundo, como consecuencia de la globalización y del incremento de la competencia en los mercados de materias primas. Prueba irrefutable de ello es que el precio de los metales en el mercado mundial aumenta constantemente. Para hacer frente a esta tendencia, las políticas de los países industriales, así como la de los emergentes tales como China e India (Chindia) promueven que la seguridad de la oferta y la demanda internacional de materias primas deben prevalecer en el contexto de las fuerzas del libre mercado y han llegado a establecer, caso de China, la prohibición de la exportación de sus propios recursos minerales.

Por otra parte, y quizás agobiados por las necesidades de corto plazo, los argentinos parecemos ignorar también nuestras propias necesidades futuras. No solo hemos sido históricamente un importador neto de minerales y metales sino que nuestro propio crecimiento más tarde o más temprano demandara crecientes cantidades de minerales cuyo suministro futuro no está para nada garantizado.

No solo en lo que respecta a minerales y metales tradicionales (como Cobre, Hierro, Molibdeno) sino también en lo que respecta a los minerales y metales destinados a las nuevas tecnologías (litio, cobalto, tantalio, tierras raras), vitales para las llamadas «economías verdes». Los cambios globales en las pautas de comportamiento (introducción del coche eléctrico, por ejemplo), las necesidades de mayor eficiencia energética y la promoción de
fuentes renovables de energía han dado y darán mayor lugar aun a más tecnologías y más
actividades de I+D. La mayoría de los equipos tecnológicos incorporan grandes cantidades de
metales, una gran proporción de las cuales está compuesta de metales raros y precio-



sos muy escasos en la naturaleza. Argentina no debiera autoexcluirse de esta nueva revolución industrial.

Finalmente, y en relación con la posibilidad de establecer con objetividad, transparencia y suficiente confiabilidad la relación coste-beneficio de la gran minería para nuestra economía, debemos reconocer que a diferencia de otros sectores más tradicionales, el sector minero carece todavía de instituciones fuertes e independientes de suficiente prestigio, capaces de recoger y procesar todos los datos técnicos, socioeconómicos, políticos y geo-estratégicos que permitan un acabado y riguroso análisis técnico, económico, político y estratégico del sector.

En efecto, una de las principales falencias del gobierno actual ha sido la de no crear o favorecer la creación de una especie de Central de Inteligencia Minera Regional o Nacional prestigiosa e independiente capaz de arrojar suficiente luz sobre este sector económico e incluso servir de sustento a las políticas necesarias. Una institución de este tipo debería ser capaz de elaborar, por ejemplo, metodologías del tipo del Análisis Económico basado en "precios sombra" desarrollada en su momento por el Banco Mundial. Esta metodología permite, distinguir entre precios de mercado de los factores y precios económicos, medidos en términos de "coste de oportunidad" para la economía en su conjunto. Así, por ejemplo, el coste financiero de la mano de obra es el valor nominal que paga una empresa por este recurso, mientras que el coste económico será cero, si el proyecto se desarrolla en una zona de alto desempleo que persistirá después de la puesta en marcha del proyecto, ya que no estará distrayendo ningún recurso de la economía local. Con esta metodología se calculan 2 rentabilidades, la económica y la financiera. Lo habitual es que la económica sea mayor que la financiera y por tanto el proyecto será bueno para esa economía. En caso contrario si la rentabilidad financiera es muy superior a la económica significará que el proyecto está excesivamente promovido o subsidiado por el Estado y su aporte a la economía será pobre. En este caso, habría que revisar, por ejemplo, la Ley de Promoción Minera.



Esta metodología permitiría captar también las externalidades negativas asociadas al medio ambiente, estimar su coste real y poder diseñar políticas adecuadas que expliciten y corrijan la relación coste/beneficio, si esta fuese desfavorable.

En cualquier caso, y aunque esa relación coste-beneficio no pudiese ser establecida con suficiente transparencia y precisión de forma inmediata, lo que si puede y debe hacerse de inmediato para frenar esta sangría de divisas es derogar el decreto DNU 753 (18/06/2004) que, entre otras cosas establece lo siguiente: "……Dejase sin efecto la obligatoriedad del ingreso y negociación en el mercado de cambios de las divisas provenientes de la exportación de productos, …correspondientes a las empresas mineras".

II. El mundo demanda crecientes cantidades de minerales y metales.

XXI. El siglo de Asia. Según la ONU la población global se incrementará en un 20% de ahora al 2025 para alcanzar los 8 billones de habitantes (desde los 6,5 actuales). 97% de este crecimiento tomará lugar en Asia (la población de India se acercara a la de China) y África.

Consecuentemente, en el año 2025 cerca de 2/3 de la población mundial vivirá en Asia que, con crecientes inequidades sociales, se convertirá en el primer productor y exportador del mundo. La producción mundial se duplicará (en relación con 2005). El trío actual USA-UEJapón perderá su preponderancia actual. Solo USA mantendrá su liderazgo.

Los países emergentes (China, India, Rusia, Brasil) que representaban el 20% de la riqueza mundial en el 2005 pasaran a representar el 34% en el 2025 (Brasil parece destinado a ser la nueva China de Sudamérica). El nuevo G8 del 2030, si lo hubiese, incorporaría a China en segundo lugar, India en el sexto y Brasil en el octavo.

En el 2030 habrá una nueva "clase media global" en los países en desarrollo (90%) de cerca de 1 billón de habitantes con ingresos entre los 4.000 y los 17.000 dólares anuales per cápita.

En el 2025 el comercio mundial se duplicará en relación al 2005, y los flujos migratorios desplazaran a más de 250 millones de personas. A los tradicionales emigrantes por

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

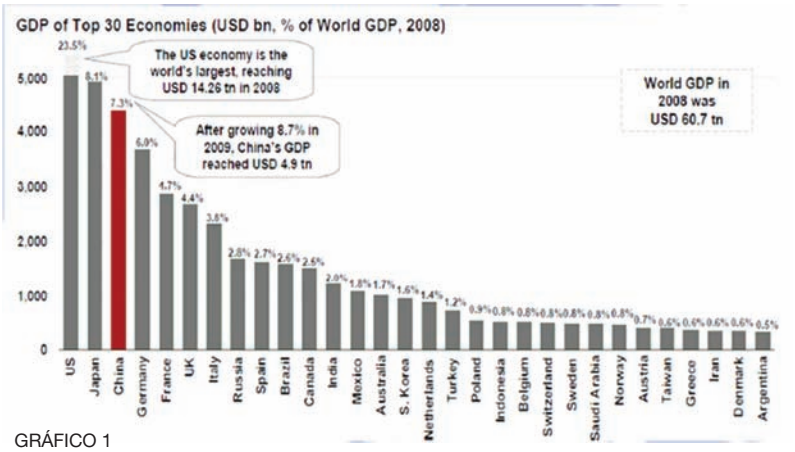


GRÁFICO 1

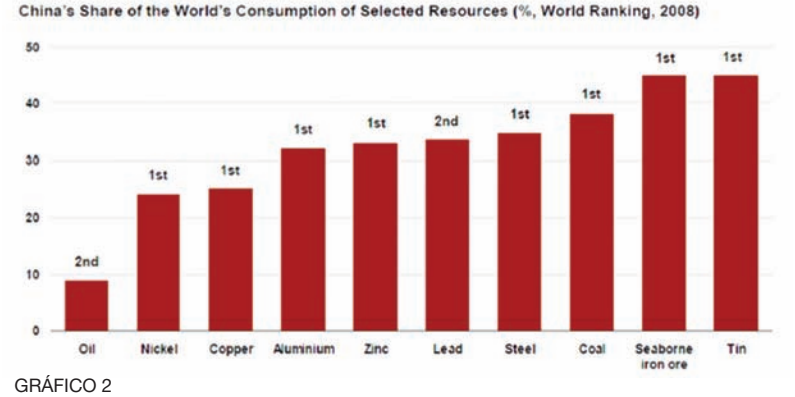


GRÁFICO 2

razones económicas o de inestabilidad política se agregan los nuevos refugiados por desastres ecológicos y cambio climático.

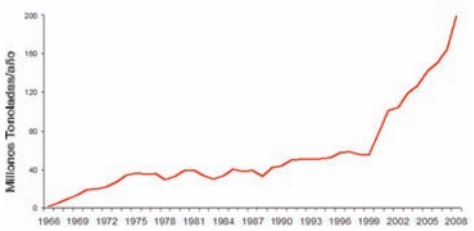
El centro de gravedad de la producción mundial se desplazará claramente hacia Asia, y estará muy marcado por la evolución de la económica de China e India (Chindia). China presenta el crecimiento más espectacular en los últimos años que lo ha llevado a ser hoy el principal exportador mundial, aunque su Producto Bruto Interno sea aun del orden de 1/3 del de Estados Unidos. **(GRÁFICO 1)**

Considerable Impacto sobre la Demanda Global de Minerales y Metales.

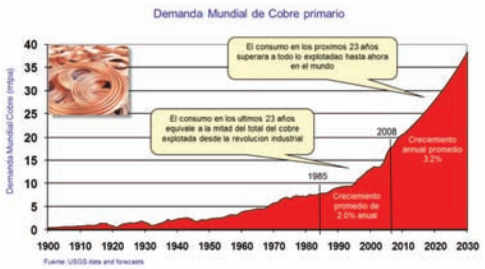
El liderazgo en crecimiento de China parece relativamente claro al menos hasta 2030. China, ya es hoy el principal consumidor de minerales y metales del mundo, y todo parece indicar que lo seguirá siendo por mucho tiempo. **(GRÁFICO 2)**

China planea construir por año 1 ciudad del tamaño de Buenos Aires de aquí al 2030 para poder acomodar todo la inmigración del campo a las ciudades. Este acelerado crecimiento de las infraestructuras de los países emergentes es lo que hace que cada vez se necesiten más cantidades de minerales y metales básicos (hierro, cobre, aluminio, etc).

…cada vez se necesita más Hierro



…Y más cobre



III. El suministro de minerales a nivel internacional, sin embargo, no está garantizado

Países industrializados como Japón y los Estados Unidos han reconocido su dependencia básica respecto a determinadas materias primas, y están aplicando políticas concretas para salvaguardar su suministro. Los Estados Unidos, por ejemplo, han definido una lista de materias primas que se consideran estratégicamente relevantes y se han obligado a acumular y mantener suficiente reservas de materias primas fundamentales para su industria de defensa.

La Unión Europea (UE), China y Brasil por su parte, también se han preocupado de velar por el acceso a las materias primas. La nueva Política Minera de la UE, conocida como "The Raw Materials Initiative" (INICIATIVA EUROPEA DE LAS MATERIAS PRIMAS)2 establece que su Primer Pilar es: "…asegurar el acceso a materias primas en los mercados mundiales a precios no distorsionados." Y propone aplicar una diplo-

SOLUCIONES ESPECÍFICAS
PARA SU APLICACIÓN

POWER TRAIN TECHNOLOGIES

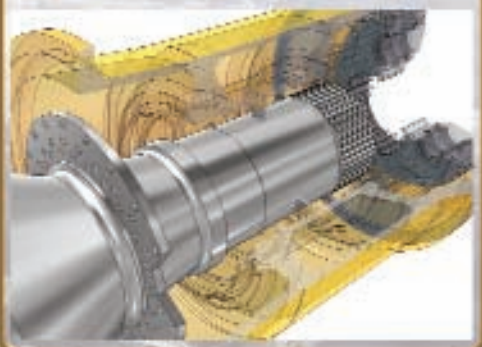
EN APLICACIONES EXIGENTES, YA SEA POR LA ALTURA O CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN, DISPONEMOS DE SOLUCIONES PARA AUMENTAR LA CONFIABILIDAD, AHORRAR COMBUSTIBLE Y DISMINUIR EL IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE.



Reconstrucción de motores optimizados para su operación.



Reconstrucción de mandos finales, diferenciales, transmisiones, convertidores, ruedas delanteras y frenos.



POWER TRAIN TECHNOLOGIES. **info@power-train.com.ar** a world class vision

US

According to the Strategic and Critical Materials Stockpiling Act (50 U.S.C. 98 et seq.) the US is conducting i.e. *"scientific, technologic, and economic investigations concerning the development, mining, preparation, treatment, and utilization of ores and other mineral substances that (A) are found in the United States, or in its territories or possessions, (B) are essential to the national defence, industrial, and essential civilian needs of the United States, and (C) are found in known domestic sources in inadequate quantities or grades. These investigations are carried out in order to (A) determine and develop new domestic sources of supply of such ores and mineral substances; (B) devise new methods for the treatment and utilization of lower grade reserves of such ores and mineral substances; and (C) develop substitutes for such essential ores and mineral products"*.

In 2008 the US National Research Council released a report[2] on the criticality of non-energy raw minerals for the US economy. In order to determine criticality, the mineral's importance in use and its availability (supply risk) were assessed. Of the 11 raw materials that were analysed, 5 were assessed as being 'highly critical': indium, manganese, niobium, rare earths and the platinum group metals. The proposed approach is presented as an aid to decision makers in taking appropriate steps to mitigate restrictions in the nonfuel mineral supply. It is important to note that the report only addressed in a limited way the mineral needs that are specific to the needs of the defence industry. The US Department of Defence maintains a stockpile of strategic materials to supply the needs of US national defence. In the 1990s, the Congress authorised its disposal, but as a result of reported shortages of certain raw materials, such as titanium, it recently directed the Department of Defence to review its current stockpile disposal policy, which may result in additional adjustments to inventory and sales plans (expected late November 2008).

In another response to the growing need for minerals information, the U.S. Geological Survey (USGS) is conducting a cooperative international project to assess the world's undiscovered nonfuel mineral resources, the Global Mineral Resource Assessment Project (GMRAP). It aims *"to develop and test methods of assessing undiscovered mineral resources on land"*. Its primary objectives are to *"outline the principal land areas in the world that have potential for selected undiscovered mineral resources and to estimate the probable amounts of those mineral resources to a depth of one kilometre below the Earth's surface"*. The first three commodities for which global undiscovered resources will be assessed are copper, platinum-group metals, and potash; others will follow. GMRAP is currently an 8-year project, which began in 2002. Geological surveys from around the world are involved in this initiative, including the French Geological Survey (BRGM)[3].

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO SOBRE LA INICIATIVA DE LAS MATERIAS PRIMAS: CUBRIR LAS NECESIDADES FUNDAMENTALES EN EUROPA PARA GENERAR CRECIMIENTO Y EMPLEO. Bruselas, 4.11.2008.

macia activa para fin de garantizar el acceso a las mismas, lo que incluye una coordinación más efectiva en las políticas exteriores de la UE (relaciones exteriores, comercio y desarrollo). También implica una coordinación a escala de la UE en la gestión de asociaciones estratégicas y diálogos políticos con terceros países asociados, economías emergentes y sus agrupaciones regionales, siguiendo principios de «interés mutuo».

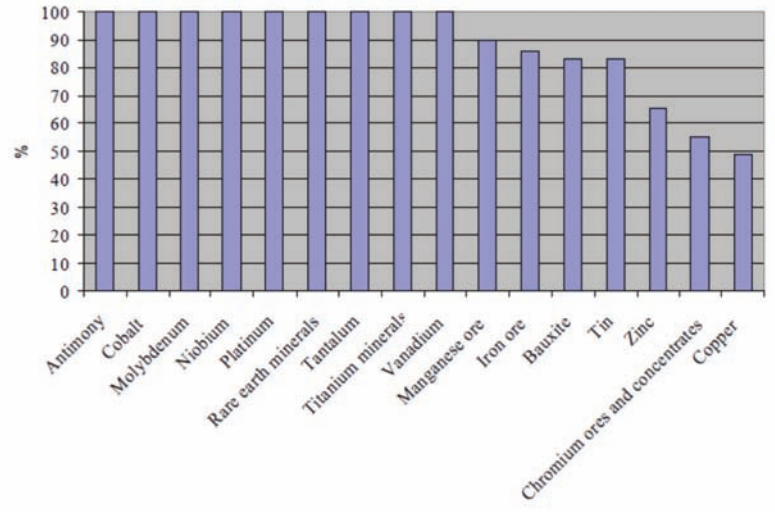
Además, la UE debe promover una mayor cooperación internacional en foros como el G8, la OCDE, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y el PNUMA, y buscará posibilidades de cooperación con organizaciones internacionales como el Banco Mundial y la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, incluyendo la minería en alta mar, en la región ártica y la seguridad de las rutas comerciales internacionales.

Y algunos países han comenzado a restringir las exportaciones de materias primas.

La preocupación de algunos países por asegurarse el suministro futuro de minerales les ha llevado a proponer políticas activas de acumulación mediante la creación de reservas estratégicas (caso de USA y Japón) y a otros a prohibir directamente la exportación de algunos de estas materias primas (como se puede ver en la Tabla de abajo).

Raw material	Country
Aluminium (ores, concentrates, unalloyed unwrought metal)	China
Cokes	Ukraine, China
Copper (ores, concentrates, intermediates, unwrought metal, master alloys)	China
Ferroalloys of chromium, nickel, molybdenum and tungsten	China
Ferrous scrap	Russia, Ukraine
High-tech metals (Rare earths, Tungsten, Indium)	China
Iron ore	India
Magnesium (ores, concentrates, intermediates, unwrought metal)	China
Manganese	China
Molybdenum (ores, concentrates, intermediates, unwrought metal)	China
Nickel (ores, concentrates, unwrought metal, electroplating anodes)	China
Non-ferrous scrap	e.g. China, India, Pakistan, Russia

Dependencia Europea de la importación de minerales y metales



IV. Nosotros todavía tenemos un nuevo mundo (minero-industrial) por descubrir.

Argentina no solo tiene un gran potencial en minerales tradicionales sino que comparte formaciones geológicas con Brasil y Chile con potencial para el descubrimiento de minerales "high-tech" imprescindibles para las emergentes "environmental technologies". Estos metales, de los que a menudo se necesitan únicamente cantidades muy reducidas, tienen una importancia creciente para el desarrollo de productos de gran complejidad No es posible la producción de productos no nocivos para el medio ambiente

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

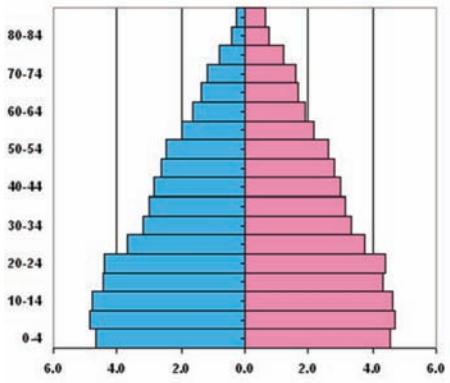
Problem	Solutions	Raw materials (application)
Future Energy supply	Fuel cells	Platinum, palladium
		REE*
		Cobalt
	Hybrid cars	Samarium (permanent magnets)
		REE: Neodynium (high performance magnets)
		Silver (advanced electromotor generators)
		Platinum, palladium (catalysts)
	Alternative energies	Silicon, gallium (solar cells)
		Silver (solar cells, energy collection/transmission)
		Gold, silver (high performance mirrors)
	Energy storage	Lithium, zinc, tantalum, cobalt (rechargeable batteries)
Energy conservation	Advanced cooling technologies	REE
	New illuminants	REE, Indium, Gallium: LEDs, LCDs, OLED
	Energy saving tyres	Various industrial minerals
	Super alloys (high efficiency jet turbines)	Rhenium
Environmental protection	Emissions prevention	Platinum, palladium
	Emissions purification	Silver, REE
High precision machines	Nanotechnology	Silver, REE
IT limitations	Miniaturisation	Tantalum, ruthenium (MicroLab solutions)
	New IT solutions	Indium (processors)
		Wolfram (high performance steel hardware)
	RFID (hand-held consumer electronics)	Indium, REE, silver

* = Rare Earth Elements (Scandium, Yttrium and lanthanides). DG-ENTR selection based on data provided by RWTH Aachen, 2008; BRGM, 2008 and USGS (2008).

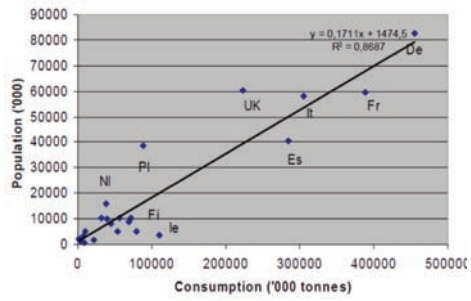
sin estos metales de alta tecnología. Los coches de hidrógeno requieren catalizadores de platino. Los coches híbridos necesitan baterías de litio, y para la producción actual de la industria aeronáutica son indispensables las superaleaciones de renio. Actualmente faltan sustitutos a estos metales. El mundo ya sufrió una crisis de suministro en 2000, cuando el auge de los teléfonos móviles y el lanzamiento de la PlayStation 2 despertaron una demanda repentina de tantalio y potenció la guerra del Congo por el Coltan (columbio-tantalita). Es previsible que un caso así se repita con cierta frecuencia en el futuro debido a los múltiples usos de estas materias, por lo que no pueden excluirse temporadas con escasez de suministros.

Y además vamos a necesitar estos recursos para nosotros mismos.

Nuestras perspectivas de crecimiento económico y poblacional auguran un mercado interno y regional (Brasil) con un potencial de crecimiento muy importante. En adición a nuestro potencial económico tenemos también un perfil de población relativamente joven que no podemos obviar, tal cual como se observa en la pirámide poblacional de abajo, producto del último censo del año 2000 y que seguramente confirmara el censo de este año:



Por otra parte, en general, en todas las sociedades modernas se observa una fuerte correlación entre el crecimiento de la población y el aumento del consumo de minerales (convergencia con el crecimiento poblacional)



V. Nuestros recursos mineros son una reserva estratégica muy valiosa

A este complejo contexto internacional que augura demanda creciente de minerales y presiones para países como en nuestro en fueros internacionales resultado de la necesidad de los países grandes de asegurar el



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

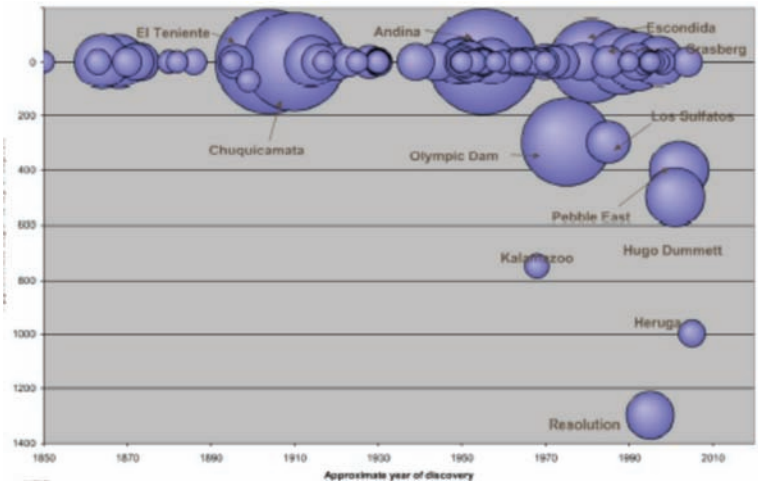


GRÁFICO 3

suministro futuro de minerales, habría que agregar el dato técnico pero muy relevante de que estamos frente a recursos muy escasos en la naturaleza, no renovables y con signos de agotamiento, lo que refuerza más aún si cabe su carácter estratégico y la importancia de preservarlos mediante una política racional, que parta necesariamente de la defensa del interés nacional.

Las Minas son una rara especie, un bien muy escaso

Una mina es una ocurrencia muy infrecuente en la inmensidad de la corteza terrestre. Y conforme vamos extrayendo minerales de una mina, su concentración disminuye necesitando cada vez más energía y más impacto ambiental (huella ecológica) para extraer la siguiente tonelada.

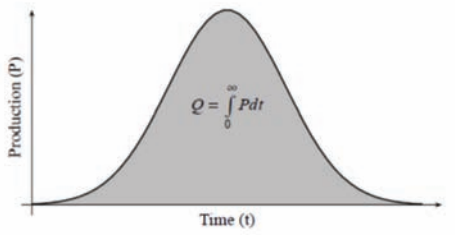
Tanto si extraemos la siguiente tonelada de mineral o bien si dejamos dispersar el material después de usarlo y no lo reciclamos, la energía necesaria para extraerlo o recuperarlo va aumentando de una forma exponencial conforme disminuye la concentración de partida[3]. Esto es consecuencia del Segundo Principio de la Termodinámica o ley de la Entropía.

Las mejores minas probablemente ya se han explotado y cada vez será más costoso extraer la siguiente tonelada. El acoplamiento materiales-energía es evidente y significativo a nivel mundial, cuanto más dispersos, más porcentaje de energía mundial se requerirá invertir en el suministro de nuevas materias primas y más problemas ambientales globales se pueden esperar.

El **GRÁFICO 3** referido a los últimos grandes descubrimientos de yacimientos de cobre muestra que los nuevos descubrimientos no solo son más pequeños sino que se encuentran a mayores profundidades, con lo que su coste de extracción será presumiblemente mayor.

Estimando las reservas disponibles (cuenta atrás exergética y curvas de Hubbert)

Aplicando estas herramientas al caso de cobre en los EEUU se ve que en el año 1998 con 2,1 Mt extraídas se pasó el pico de la curva de Hubbert4. Desde entonces la producción ha disminuido más rápido de lo que aumentó antes de alcanzar el pico (…verificando las predicciones de Meadows).



Desde un punto de vista económico, no es relevante cuándo se agoten completamente los minerales, sino cuándo llegan al máximo de extracción, ya que a partir de allí la los precios seguramente serán inflexibles a la baja.

Aplicadas estas tecnologías al caso de Australia, por ejemplo, sugerirían que ese país habría perdido 15,2% de su PIB en el 2004, debido a la extracción de minerales en ese mismo año.

Si bien los resultados obtenidos son estimaciones y los números no pueden tomarse como finales, nos proporciona un orden de magnitud de la importancia de la extracción de minerales en la economía. Y nos alerta de forma muy clara sobre la importancia de conservar nuestros propios recursos.

Sería una verdadera irresponsabilidad política ignorar este mensaje.

3. ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN EXERGÉTICA DEL CAPITAL MINERAL DE LA TIERRA, Alicia Valero Delgado, Universidad de Zaragoza, Julio de 2008

4. La teoría del pico de Hubbert, es una influyente teoría acerca de la tasa de agotamiento a largo plazo de recursos no renovables, resaltando el hecho de que el factor limitador de la extracción de petróleo es la creciente energía requerida para su extracción y no su coste económico.



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

Una norma que según los especialistas proporcionará orientación sobre cómo poner en práctica la responsabilidad social en una organización.

UNA GUÍA PARA LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA

¿Qué proporciona la ISO 26000?

- Orientación sobre los principios que subyacen en la responsabilidad social, las materias fundamentales y los asuntos que constituyen la responsabilidad social y sobre las maneras de integrar un comportamiento socialmente responsable en las estrategias, sistemas, prácticas y procesos organizacionales existentes.
- Enfatiza la importancia de los resultados y mejoras en el desempeño de la responsabilidad social.
- Pretende ser de utilidad para todo tipo de organizaciones del sector privado, público y no gubernamental, con independencia de que sean grandes o pequeñas y estén operando en países desarrollados o en países en desarrollo.

Información extraída del blog oficial: http://iso26000.com.ar/la-iso-26000/

Si bien últimamente no ha habido demasiadas novedades al respecto, el comité evaluador de la norma ISO 26000 estima que se aprobará en diciembre de este año y se publicará oficialmente a principios del 2011.

Esta norma que abarcará temas importantes para la sociedad, tratará de regular la participación de las organizaciones con la comunidad para garantizar un éxito conjunto bajo cuatro principios básicos:

1. Dictar a las organizaciones planificar su participación sintiéndose parte de la comunidad y no como un agente externo. Este principio evita que las organizaciones se limiten a realizar actividades benéficas o de poco valor para ellas.

2. Establecer el respeto por el derecho de los miembros de la comunidad a tomar decisiones con relación a ella. Este principio es de fundamental aplicación cuando una organización desarrolla un proyecto de infraestructura o instala una nueva planta productiva.

3. Hacer énfasis en el respeto por las características culturales, religiosas e historia de la comunidad. Siguiendo este principio, una organización no puede desconocer las costumbres de la zona donde opera ni los acontecimientos pasados que influyen en el comportamiento de las personas que viven en la comunidad.

4. Resaltar el valor de las alianzas y el intercambio de experiencias, recursos y esfuerzos en el desarrollo de una comunidad. Este principio aprecia la diversidad, las distintas capacidades de las personas y el sentimiento de pertenencia que se genera cuando de forma individual se participa en la construcción de mayores oportunidades para la colectividad.

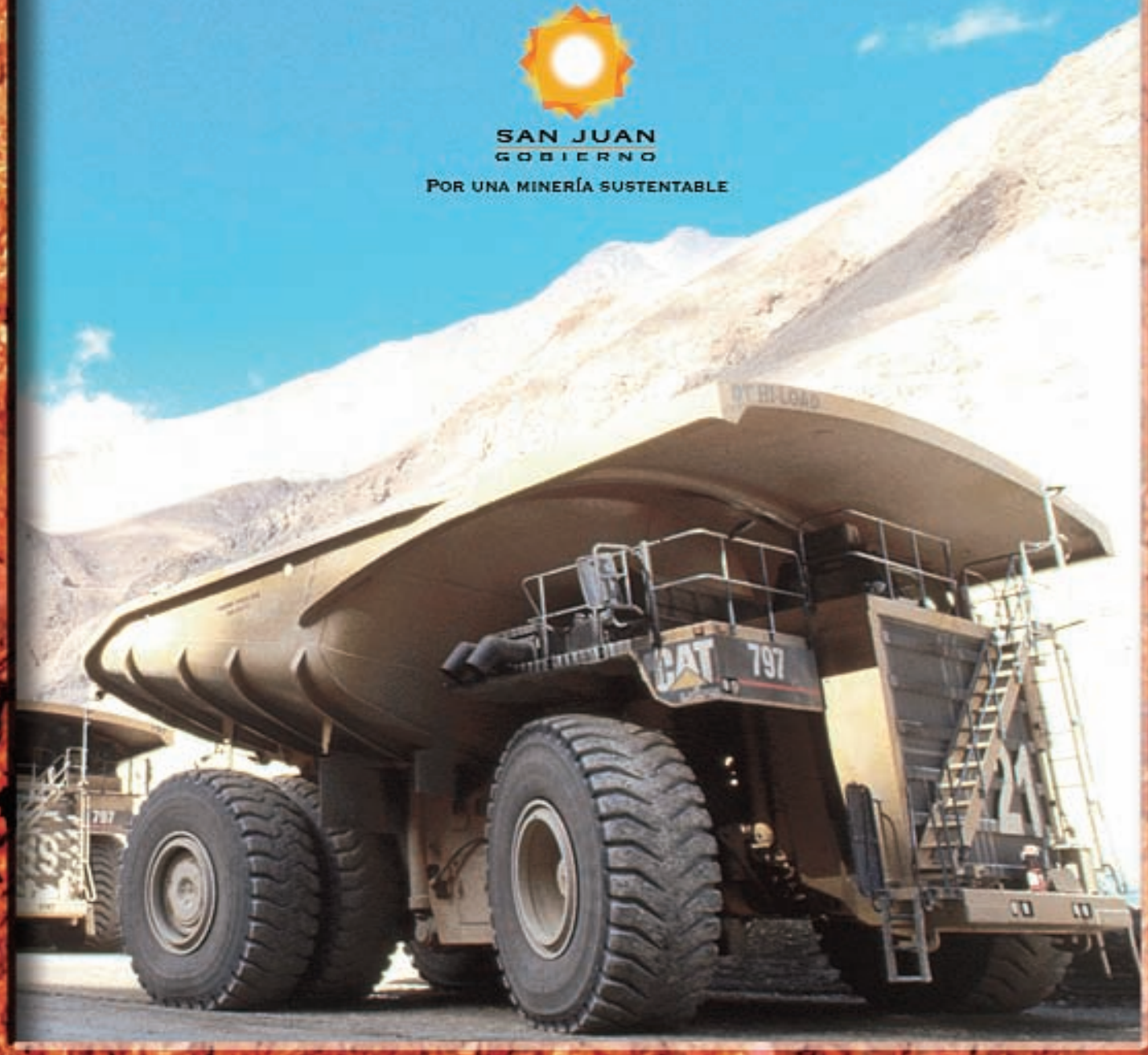
En la actividad minera esta norma permitirá avanzar hacia una integración con las normas de seguridad, salud en el trabajo y cuidado del medio ambiente, además de reforzar los principios de responsabilidad, transparencia y ética que se enmarcan en un contexto aún más grande de respeto por los derechos humanos, cumplimiento de las prácticas laborales, preservación del medio ambiente y cuestiones relacionadas con el desarrollo comunitario.

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

LAS INVERSIONES DARÁN IMPULSO AL CONOCIMIENTO DEL POTENCIAL URANÍFERO

Energía Mineral recientemente firmó una carta de intención no vinculante con Cameco para formar una alianza estratégica para la exploración y desarrollo del uranio en el país. En este marco se posibilitó el avance de proyectos neuquinos como Bloque Central y Campesino Norte junto con la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental de Huemul en Mendoza.



VEl uranio es uno de los minerales más atrayentes para el mundo actual. El cuidado del medio ambiente con la utilización de energías limpias y la crisis energética han hecho replantear que su consumo es fundamental para el futuro. Según Guillermo Pensado, presidente de Energía Mineral S.A, los avances que ha tenido la Argentina en los últimos años han sido muy importantes pero aún se necesita trabajar para generar mayores inversiones.

¿Energía Mineral ha firmado una carta de intención con Cameco ¿Qué actividades se están ejecutando al momento?

Calypso Uranium firmó el 29 de marzo último una Carta de Intención (CDI) no vinculante con Cameco con el objeto de formar una alianza estratégica para la exploración y desarrollo de la mayoría de los proyectos de uranio de Calypso en Argentina, a través de una inversión de capital por parte de Cameco en Energía Mineral, subsidiaria totalmente controlada por Calypso. Los proyectos de Energía Mineral incluidos en la CDI son: La Pintada, Ranquil Co, Bloque Central, Campesino Norte y Cuenca San Jorge. El proyecto Huemul, en la provincia de Mendoza, queda excluido de la CDI. El acuerdo con Cameco está sujeto a la realización de una auditoría de compra, la negociación y ejecución de acuerdos definitivos y la aprobación de la bolsa de

LAROCCA Minería

BRIDGESTONE

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



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



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

BRIDGESTONE



FABRICA DE GRUAS
E HIDROELEVADORES



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

valores de Toronto, Canadá (TSX Venture), proceso que se visto extendido por común acuerdo.

Mientras el proceso del acuerdo final avanza, Energía Mineral continuó avanzando sus proyectos en la Provincia de Neuquén: Bloque Central y Campesino Norte. Los trabajos exploratorios comprendieron trabajos de campo y gabinete que están permitiendo definir el modelo geológico-estructural de la Cuenca Neuquina en el área del Dorso de Chihuidos con el objeto de definir el próximo plan de perforaciones en ambos proyectos, previstos para fines del 2010 o inicios del 2011, una vez obtenidas las Declaraciones de Impacto Ambiental pertinentes. Para avanzar con los proyectos exploratorios, Energía Mineral ha incrementado su equipo de exploración.

Las Cuencas productoras de petróleo y gas cuentan con un historial geológico que las posiciona como zonas de gran potencial para la exploración de uranio.

Por otro lado, Energía Mineral ha mantenido en forma continua sus esfuerzo para mantener un vinculo estratégico con los superficiarios que cubren todos los proyectos de la Empresa, las comunidades próximas y los gobiernos locales, Provinciales y Nacional; directamente en muchos casos o a través de la Cámara de Empresas de Uranio (CADEU) entre otros.

¿La DIA del proyecto Huemul en Mendoza implica que ya pueden comenzar con las tareas perforatorias?

La DIA de Exploración para el proyecto Huemul, Mendoza, fue emitida el 30 de Julio de 2009. Sin embargo, por aplicación del Artículo 3 de la Ley Provincial 7,722 (o Ley Cobos) dicha DIA debe ser Ratificada por Ley. Por ende, la DIA no tiene aplicación sin la Ley de Ratificación. El Poder Ejecutivo Provincial ha remitido en Diciembre del 2009 a la Legislatura Provincial el pedido de Ratificación. Entre Marzo y Abril del presente año, Energía Mineral fue invitada a las Comisiones de Medio Ambiente y Economía de la Honorable Cámara de Diputados de la Provincia para exponer el proyecto de exploración. Hasta la fecha no se ha puesto en consideración en el recinto la ratificación mencionada y los trabajos exploratorios se ven demorados ya más de un año respecto a la emisión de la DIA, y cuatro años desde la presentación del Informe de Impacto Ambiental.

¿Cómo definiría el potencial de la Cuenca San Jorge, sabiendo que hay importantes proyectos?

Las Cuencas productoras de petróleo y gas cuentan con un historial geológico que las posiciona como zonas de gran potencial para la exploración de uranio. La Cuenca del Golfo de San Jorge cuenta con el principal proyecto uranífero del país, Cerro Solo, con recursos estimados en 5,000 toneladas de uranio (OIEA, 2010). Muchas empresas, incluida Energía Mineral, se encuentran evaluando el potencial de reconocer más depósitos similares dentro de la Cuenca. Sin embargo, el modelo geológico a seguir aún no está definido. La llegada de importantes inversiones a la zona para explorar uranio dará sin lugar a dudas resultados en el corto a mediano plazo, dependiendo de la intensidad de las inversiones. Sería factible esperar como resultado de esos trabajos exploratorios, el área se transforme un Distrito uranífero que incluya no solo al depósito Cerro Solo.

¿Qué opinión tiene respecto a la falta de recurrencia de energía nuclear en Argentina?

No esta claro a que se refiere con falta de recurrencia de energía nuclear dado que el país ha seguido el desarrollo nuclear mundial desde sus albores, allá por mediados del siglo XX. Argentina cuenta con dos centrales nucleares en funcionamiento que abastecen aproximadamente el 6% de la demanda energética nacio-

nal, y el próximo año se espera que la tercer central nuclear entre en funcionamiento. En lo que respecta a los recursos uraníferos como combustible nuclear para la generación de energía limpia, Argentina cuenta con recursos que cubrirían la demanda local por los próximos 100 años según lo presento la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) en el Argentina Mining 2010. Pero debemos entender también, que las inversiones exploratorias de la CNEA tienen su apogeo entre los 60 e inicios de los 80, cayendo abruptamente una vez descubiertos Sierra Pintada y Cerro Solo que le permitía al país el auto-abastecimiento. Hace tan solo 5 años comienza a revertirse esta situación con la llegada de inversiones privadas, las cuales fueron posible después de la reforma al Código de Minería donde se le daba a los minerales nucleares la categoría de minerales de primera categoría. El Código introducía también la primera opción de compra del uranio producido en el país, para el Estado Nacional, y la potestad de controlar las exportaciones, lo cual difiere en relación a otros minerales de primera categoría como el oro o el cobre.

La llegada de las inversiones privadas darán un gran impulso al conocimiento del potencial uranífero local, impulso que se vio retrasado por la crisis financiera internacional principalmente. Sin embargo, grandes grupos inversores ya han expresado su interés por el potencial local y como resultado, nuevas inversiones llegarán en el corto-mediano plazo.

¿Considera que la producción de uranio en Argentina implicaría dejar de importar el mismo? ¿Hay algún cambio político o gubernamental pendiente para ello?

Argentina consume actualmente 120 toneladas de uranio por año, todo importado, que se verá incrementado a 200 toneladas con la entrada en funcionamiento de la tercer central nuclear. Entendemos que es objetivo primordial del Gobierno Nacional conseguir el autoabastecimiento tan pronto como sea posible, sin que ello signifique desconocer los desafíos que la mina Sierra Pintada y el proyecto Cerro Solo significan. La Ley Nacional 24.804 obliga al país a que las centrales nucleares sean abastecidos con uranio nacional, por ello el Estado Nacional debería considerar que la producción privada también puede ser una fuente de abastecimiento válida, e incluso que quizás sea viable en el mediano plazo si las inversiones privadas encuentran un ámbito de seguridad político-jurídico que justifiquen fuertes inversiones en un país que ya ha demostrado su potencial geológico.

Argentina cuenta con recursos que cubrirían la demanda local por los próximos 100 años según lo presento la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)



NEUQUÉN

OPORTUNIDADES EN MINERÍA METÁLICA Y NO METÁLICA

Neuquén ofrece un variado espectro minero: a la tradición de Andacollo se suman los minerales no metalíferos. El Lic. Carlos Portilla[1] detalla la actualidad de la provincia.



1. El Lic. Carlos Portilla es Director de Minería de la Provincia de Neuquén

2. CORMINE: Corporación Minera de Neuquén – Sociedad del Estado Provincial

"La industria minera se sostiene gracias a un único proyecto metalífero que es Andacollo y los minerales industriales como las cales para uso agrícola, yeso, dolomitas, arcillas, y esa fracción de la industria representa al 60% en el término de volumen y el 50% de valor. Las exportaciones de productos agroindustriales -con destino a Chile principalmente- ha crecido más de un 20%, por un total de $50millones."

En lo que concierne a Andacollo, el funcionario provincial señala "Andacollo emplea unos 200 personas, y allí se produce un concentrado de oro y plata por flotación; en los últimos tres años y para el que viene Minera Andacollo Gold ha decidido invertir fuertemente en exploración. Los resultados son muy alentadores hasta el momento, con una proyección de tres años. Siempre en sistemas vetiformes."

Por el lado del potasio, en Neuquén hay tres actores principales "Vale tiene propiedades que por ahora no desarrolla porque está con Potasio Río Colorado, aunque por Neuquén tiene proyectado se construirá una parte del tendido ferroviario. En términos de exploración y producción las otras dos empresas –Bunge Minera y Servicios de Minería por un lado, y Minera Cordillera del Viento y K+S- están avanzando fuertemente. Para el año que viene, Bunge planea realizar los ensayos de dilución en cámara, lo que se traduce a un paso de la factibilidad."

En materia de desarrollo sustentable, Portilla informa "En Andacollo hay un proceso de auditoria permanente del desarrollo del proyecto polimetálico. Hace dos años se celebró un convenio entre CORMINE[2], la Subsecretaría de Medio Ambiente y la Dirección Provincial de Minería, donde esta última aporta los profesionales para la fiscalización y control permanente de todo el proceso (extracción, producción, deposito de relaves), y CORMINE con las regalías que percibe aporta los gastos necesarios para el desarrollo en cuanto a movilidad, vivienda, elementos de seguridad, vestimenta. Por lo tanto, parte de lo que la provincia percibe como regalía vuelve a la comunidad garantizando los aspectos de seguridad y medioambiente. Los resultados son muy buenos: en dos años descendió el índice de accidentabilidad en más del 48%"



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 5240/68 Grand Bourg
Pcia de Buenos Aires
Base NOA: Barrio Presbitero Acevedo- Casa 178 Belén
Pcia de Catamarca
Base Cuyo: Calle Proyectada S/N Parque Industrial Villa Mercedes
Pcia de San Luis

BAKER & McKENZIE

ABOGADOS

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

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

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



FORO INTERNACIONAL

WIM CANADA

Una organización cuyo objetivo es una mayor participación de la mujer en la industria minera. Jean Lucas[1] y Maryann Mihychuk[2] ofrecen sus puntos de vista.



1. Jean Lucas, es Vice Presidente Ejecutivo, Business Development, de Eco Waste Solutions



2. Maryann Mihychuk es Presidente de Corporate Relations Services

La industria minera es uno de los sectores más fuertes de Canadá, y la mujer tiene una importante participación. "WIM Canada es una organización donde hay hombres como mujeres interesados en una mayor participación de las mujeres tanto en la exploración como en la producción en minería. En Canadá las mujeres han participado por más de 100 años", en palabras de Maryann Mihychuk, señalando un factor muy importante "A pesar de que hay varias universidades donde se reciben muchas mujeres que luego ascienden en una empresa minera, ello no se percibe dentro de la fuerza laboral. Tenemos nueve sucursales a lo largo de Canadá; la mayoría de ellos en grandes ciudades que son centros financieros, pero a pesar de ello en distritos mineros donde las mujeres trabajan en los sitios mineros. WIM Canada estará presentando un informe de investigación que demostrará las representaciones, oportunidades y barreras que tiene la mujer en la industria minera."

Por su parte, y en cuanto a si existe una brecha entre las mujeres que estudian y luego trabajan en un centro minero, Jean Lucas es contundente "Definitivamente, dentro de nuestra investigación, se ha concluido que tanto las mujeres como los hombres perciben a la minería como una gran oportunidad, y por ello se vuelcan a esta industria, a pesar de que todavía hay una percepción negativa entre los estudiantes de las universidades canadienses de que la minería es una industria peligrosa. Hay una gran representación de mujeres -geólogas e ingenieras- en centros universitarios que disminuye sustantivamente en los centros de trabajo."

Mihychuk ofrece mayores detalles "Por distintos motivos, las mujeres estamos más volcadas a puntos específicos dentro de la minería como medioambiente, Responsabilidad Social Empresaria, sustentabilidad. En promedio, el 36% de las personas que estudian carreras afines a la minería son mujeres; pero las mujeres que ocupan cargos en geología e ingeniería apenas llegan al 12%, y estamos frente a una gran desafío, ya que dentro de poco tiempo escaseará mano de obra calificada: ello es un error y una lástima porque no se les da una oportunidad a estas personas altamente calificadas."

La minería canadiense se desarrolla en lugares remotos del Ártico, donde los pobladores pertenecen a comunidades indígenas. La inserción de la mujer en el sector minero ha sido todo un éxito "Tenemos una excelente representación en lugares tan alejados como en la región ártica: las mujeres son las que manejan los grandes camiones, reciben importantes sueldos, y los mismos generan valor dentro de la comunidad. Esto es muy importante para las mujeres: en estas regiones alejadas de las grandes ciudades, no había ninguna oportunidad de trabajo previo, y a ello hay que

sumar las particularidades sociales que tienen estas comunidades."

El PDAC no es solo el mayor encuentro minero de la comunidad mundial "Durante los últimos tres años hemos invitado a la gente a un evento denominado IWIM –International Women In Mining-, que se desarrolla en el marco del PDAC en Toronto, Canadá. Más de 100 países son representados, todos los que tienen actividad minera, y en la última edición de IWIM convocamos 550 personas. Aquí se generan conexiones y se comparten experiencias."

Jean Lucas agrega que WIM Canadá tiene distintas sucursales en Australia, Reino Unido, Chile y Brasil. Es nuestro deseo que Argentina se sume a nuestro equipo de trabajo "hemos llegado a la conclusión de que las mujeres todavía no hemos percibido la gran oportunidad de lo que significa la industria minera, dejando de lado esa vieja percepción de que es un trabajo rudo y musculoso, cuando la minería hoy es una cuestión de mente, sofisticada, inteligencia y aplicación de software."

Tanto Lucas como Mihychuk han demostrado un gran interés de que nazca una sucursal en Argentina: "Será una gran oportunidad y estaremos complacidos de compartir ideas en la próxima edición de PDAC. Sentimos que nuestra organización es importante, trabajamos activamente, y por supuesto llamamos la atención para que la gente entienda la importancia que tiene la minería en nuestra calidad de vida. Luego de que realicemos un contacto formal aquí en Argentina, el mismo será informado y dado a conocer tanto en Toronto como en la sede central en Londres. La organización argentina tendrá una presencia global."

A futuro WIM realizará un "segundo informe que consistirá en entender con más profundidad las cuestiones sistémicas que enfrentan las mujeres en minería, y con los resultados trabajaremos con las empresas mineras para desarrollar herramientas que permitan mejorar la incorporación de mujeres a esta industria."



FORO INTERNACIONAL

"TIENE QUE HABER DIFUSIÓN DEL

TRABAJO DE LA MUJER EN LA MINERÍA"

Las diferentes culturas y sociedades en las que se desarrolla la actividad minera no pueden frenar un cambio cada vez más incipiente, que es la mayor participación de la mujer en la industria.



Dra. Diana Mutti



Dra. Natalia Yakovleva

Consultada por la inserción de la mujer en la minería, la Dra. Diana Mutti afirma rotundamente que "la mujer siempre formó parte de la minería: desde la antigüedad lo hace y en algunos lugares del mundo hasta hoy la hace como parte de la fuerza bruta de trabajo, sobre todo en comunidades originarios o en África por ejemplo; en otros casos y con el desarrollo y la consciencia de vulnerabilidad social e igualdad, las empresas responsables la incorporan en tareas a la par del hombre, nivelándola y con respeto social."

Luego de trabajar como investigadora y académica en varios países del mundo, Natalia Yakovleva marca diferencias marca diferencias importantes "He observado distintos aspectos como conflictos entre la gran minería y la de pequeña escala. Trabajé en Rusia y Ghana, y ahora estoy muy interesada en las relaciones sociales en la industria minera argentina", agregando que "La minería es una industria controversial a nivel global, es un tópico complejo, pero hay mujeres trabajando en distintas especialidades económicas y sociales".

La minería abrió sus puertas para la mujeres, pero Diana Mutti señala que ello no es completo: "Tiene que haber difusión del trabajo de la mujer en la minería; en la actualidad se estima que el 50% de los estudiantes de geología son mujeres. Se deberían realizar estudios de eficiencia y eficacia en distintas tareas para adoptar frente a igualdad de posibilidades quien reúne en las diversas actividades las mejores aptitudes, por supuesto sin generar que la generalidad no excluye lo particular de cada ser; creo que ello no está realizado ni por el Estado, ni por las empresas y centros de investigación."

Tiene que haber una conjunción de fuerzas: "La mujer tiene que capacitarse luego de que ingresa a una empresa minera, para de esta manera no solo crecer ella, sino para que mejore todo el sistema productivo; pero ello no es tan sólo referido a la mujer sino a todos sus empleados o participantes de la gestión minera".

Las diferencias entre distintos países pueden ser muy importantes. Para ello, Natalia

Yakovleva destaca: “En Rusia, donde hay pequeña y gran minería, la mujer trabaja desde puestos administrativos hasta en el movimiento de equipos pesados. En Ghana, hay minería artesanal donde trabajan más de 200.000 personas, de los cuales la mitad son mujeres. Esto es una cuestión muy compleja en materia de seguridad, salud, contaminación, bajos salarios, y muy baja participación en la toma de decisiones.”

¿Dónde estamos ubicados en cuanto a los países vecinos? Diana Mutti analiza caso por caso: “En casi todos los campamentos mineros o establecimientos mineros hay mujeres, pero ello no implica posicionarse en puestos técnicos y posicionarse en cargos gerenciales: en Perú, México, Chile y Bolivia la mujer no domina el cargo gerencial; el caso de Brasil es una mezcla donde la mujer está tomando más lugar debido a la estructura social del país. Por el lado de Argentina comenzó a ocupar un rubro, pero que no solo es cuestión de llegar a un puesto inicial, sino sostenerse, ir creciendo, y tomar mayores responsabilidades, sin soslayar otros aspectos de su vida.”

Como conclusión, Natalia Yakovleva invita “a todas las mujeres de la industria a trabajar en forma conjunta desde diferentes sectores: política, gobierno, ONG, académico, empresas mineras, proveedores, y de esta manera tratar de entender como con las mujeres en la comunidad minera, no únicamente las que trabajan en la industria minera o toman decisiones, pueden trabajar en forma conjunta, ayudarse y entenderse.”

“Un punto clave donde hay una industria es que hay que tener muy en cuenta la comunidad donde se inserta: país, provincia y localidad; en muchos casos convergen, pero en otros casos no, y tienen que ser tenidas en cuenta”, afirma Mutti.



FOMICRUZ

EL CASO DE UNA MUJER EN UNA EMPRESA MINERA ESTATAL

Georgina Inés Gleadell, Vocal del Directorio de FOMICRUZ S.E. nos relata su experiencia en la industria minera.


Sra. Georgina Inés Gleadell

"A pesar de no ser una profesional de la minería como geóloga o ingeniera, lo mío tiene un aporte más desde lo social, además de tratar que se entienda lo que la minería significa para las comunidades y que no sea una mala palabra, que contribuye al crecimiento de las localidades cercanas".

Sin duda alguna que la minería tiene un fuerte impacto en las comunidades "Esta actividad está entendiendo cada vez más el rol social que les comprende: las empresas están integrándose, hay más actividades con las comunidades, y en mi caso personal lo veo en la relación con Cerro Vanguardia en Puerto San Julián."

En cuanto a la participación de una representante femenina en Fomicruz, nos relata "Soy la segunda mujer que integra el Directorio de Fomicruz S.E.; ello demuestra el avance de las mujeres. Pero no se limita a ello, ya que desde los comienzos de la empresa ha habido mujeres en el Directorio, en funciones administrativas, con responsabilidades importantes como la administración de los ingresos etc, asesoras legales, y en trabajo de campo geólogas: hay un avance, pero todavía creo que falta un poco más."

"El hecho de lo que las mujeres pueden dar a la minería goza de una muy buena propaganda: se demuestra que las mujeres estamos capacitadas para enfrentar desafíos en una industria muy competitiva como lo es esta." En la actualidad podemos apreciar como se va incrementando en las compañías mineras la presencia de la mujer tanto en tareas de conducción con importantes cargos, como así también en tareas operativas como por ejemplo el manejo de equipos de gran porte y la propaganda hacia el plantel femenino en cuanto a su desempeño es muy buena".

"Todos los que estamos trabajando en la minería tenemos que seguir trabajando fuertemente para derribar mitos, y hacer que les llegue a las comunidades la información correcta y no la información tergiversada. Sabemos que hay medios que se dedican a atacar esta industria." Quienes estamos en esta actividad en cargos con nivel de conducción, debemos esforzarnos para que la información llegue a los ciudadanos basada en la transparencia de los actos que se realizan y corregir si es necesario lo que no esté tan bien, para disipar las dudas que sectores adversos se dedican a sembrar.

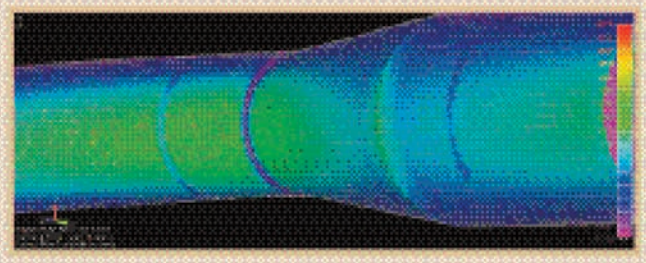
Georgina Gleadell concluye la entrevista afirmando que "Quiero destacar la importancia que tuvo el interés puesto de manifiesto desde los inicios de su gestión por el ex Presidente Néstor Kirchner, como Gobernador de Santa Cruz siendo el principal impulsor de la actividad, desde mi provincia lo hemos vivido permanentemente, y en nuestro caso en Puerto San Julián principalmente, ya que somos los pioneros con Cerro Vanguardia. Hoy podemos decir que estamos arribando a buen puerto con logros importantes, y ello se debe a una política minera muy interesante. Desde luego que hay cosas para mejorar, y que también hay que ajustar más en lo relacionado a la responsabilidad social empresaria, en cuanto a lo que la minería debe dejar a las comunidades." "El final o cierre de una mina debe dejar ciudades con desarrollo sustentable, a las cuales no afecte para mal este final, sino por el contrario deje para siempre en la vida de los ciudadanos un buen recuerdo y un agradecimiento por haber contribuido al crecimiento y desarrollo, de no ser así no se justificaría despojar a las entrañas de la tierra de sus riquezas".

VDS®
Vortex Design Solutions



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





Alicia Moreau de Justo 740 - P3 Of. 1
C1107AAP - Puerto Madero, Bs. As.
Tel.: (011) 5235-5613 - Fax: (011) 5199-0691
ventas@grupovds.com

CONSTRUCCIONES
MODULARES

RUCA
PANEL

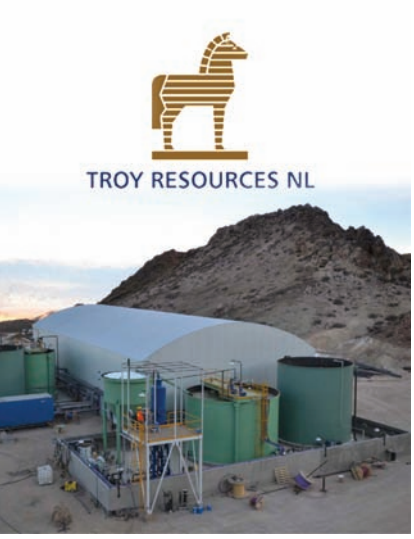


CONSTRUCCIONES
RELOCALIZABLES Y DEFINITIVAS
CAMPAMENTOS - OBRADORES - COMEDORES - SANITARIOS
SHELTERS - EDIFICIOS DE OFICINAS - VIVIENDAS



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

PANORAMA DE EMPRESAS



CASPOSO COMIENZA SU PRODUCCIÓN

El momento tan esperado para Troy Resources, y para la comunidad de Calingasta en particular llegó: la primera colada de oro del proyecto Casposo ya es una realidad desde el 19 de noviembre, y de esta manera entró en producción el tercer emprendimiento aurífero de la provincia de San Juan, luego de Veladero y Gualcamayo.

A pesar de ser un yacimiento de menor tonelaje que los dos antes citados, su sistema vetiforme hacen del mismo un complejo con alto rendimiento.

La puesta en producción fue el último paso luego de la entrega y puesta en operación de la sección refinería.

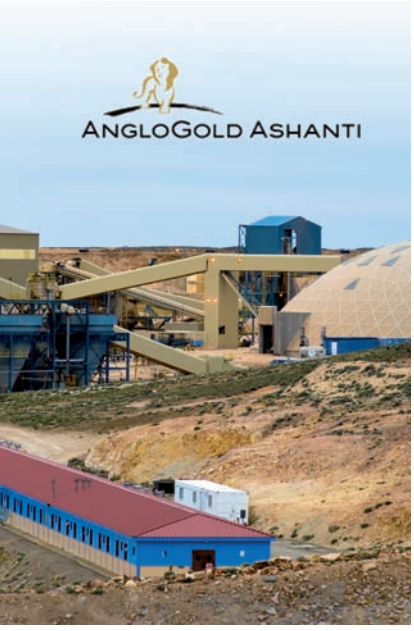
Los circuitos de trituración, molienda y lixiviación se encuentran en condiciones de operación, y con la posibilidad de operar por encima de la capacidad planeada.

La planta continúa trabajando en modo manual hasta que el proceso automatizado esté finalizado. Por lo tanto, Casposo producirá al 100% de su capacidad para marzo de 2011.

Pero no todo termina con la buena noticia de entrada en producción de Casposo, ya que la compañía tambien ha comunicado el comienzo de tareas perforatorias en Castaño Nuevo y Casposo Norte con la intención de evaluar las partes superiores del sistema de vetas. La mineralogía vetiforme indica que las actuales exposiciones en superficie son relativamente altas en el sistema epitermal, por lo que se requerirá de mayores trabajos perforatorios en profundidad. Asimismo, Troy ha completado estudios geofísicos de alta resolución para definir mejor las extensiones de los targets existentes, tanto en profundidad como a lo largo.

La continuidad de los trabajos de mapeo y muestreo en superficie identificaron buena mineralización con un máximo en la Veta Lucia, con 3,3 metros con una ley de 11,67 g/t de plata equivalente.

El futuro aurífero de Calingasta ya es una realidad, de la mano de Casposo.



ANGLOGOLD ASHANTI: CERRO VANGUARDIA ES EL PRODUCTOR DE MENOR COSTO

El tercer mayor productor mundial de oro, la sudafricana AngloGold Ashanti informó los resultados operativos y financieros del tercer trimestre, dentro de los cuales demostró una pérdida de US$3,21 por acción, principalmente como consecuencia de la cancelación de las posiciones a futuro.

Con presencia en cuatro continentes, la producción estimada para 2010 será de 4,5 Moz con un costo operativo de US$635/oz., en comparación con las estimaciones previas que indicaban una producción en el rango de 4,5 a 4,7 Moz, a un costo de US$590-US$615 por onza.

Debido a que la mayoría de la producción proviene del continente africano, particularmente Sudáfrica, los yacimientos tienen un alto costo operativo debido a que las leyes mineras están disminuyendo como consecuencia de trabajar cada vez a mayor profundidad.

Pero la mina que AngloGold Ashanti posee en Argentina, Cerro Vanguardia marca la diferencia dentro del grupo: posee el menor costo operativo del grupo con US$374/oz., y a ello hay que sumar que el Estudio de Factibilidad de la transición a Desarrollo Subterráneo estará terminado para fines de este año.

Asimismo, el potencial exploratorio en la zona de Cerro Vanguardia es muy alto.

El desempeño de Cerro Vanguardia sirve no solo para demostrar la solidez y robustez de este emprendimiento, sino también para compensar los altos costos operativos de la mayoría de las operaciones del gigante sudafricano.



TECHNOLOGY COMPANIES

Tel. 011 4735 7679 | 011 1544 233603

www.technologycompanies.com.ar

LAROX · LAROX FLOWSYS · hydroTHERMAL · Outotec

Ahora, Larox es Outotec

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

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

www.Outotec.com, filters@outotec.com



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

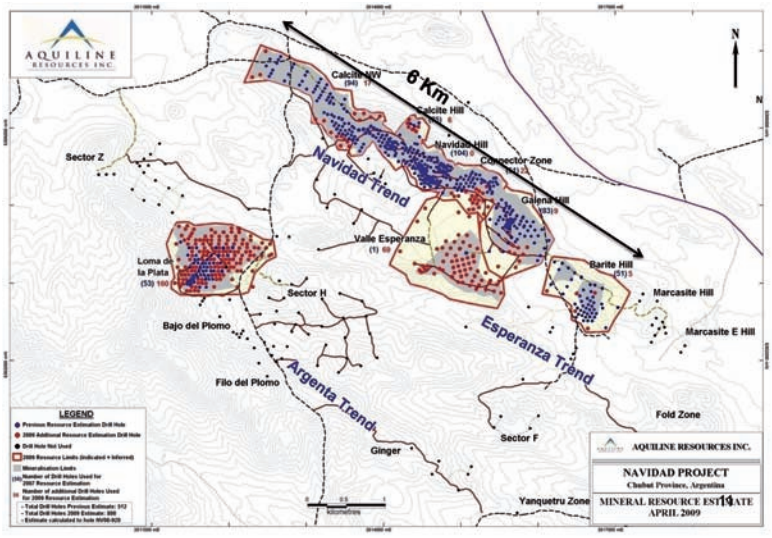
PETROBRAS

LUBRAX
El lubricante de Petrobras

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

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

ACTUALIDAD DE MANANTIAL ESPEJO Y NAVIDAD



En el marco de la presentación de los resultados correspondientes al trimestre finalizado el 30 de septiembre pasado, la compañía canadiense Pan American Silver informó no solo sus resultados operativos y financieros, sino tambien el desarrollo del gigante Navidad.

El tercer trimestre fue satisfactorio para la compañía, superando las expectativas, con una producción de 6,2 Moz de plata, un 2% menos que el mismo periodo del año anterior. El retroceso fue consecuencia de una menor producción de las minas en Perú, compensadas por un muy buen trimestre de los yacimientos mexicanos.

En cuanto al plano argentino, particularmente Manantial Espejo, la mina que Pan American posee en la localidad de Gobernador Gregores, provincia de Santa Cruz, produjo 1 Moz de plata, una cantidad similar al mismo trimestre de 2009.

Navidad, el mayor descubrimiento argentífero de la última década, localizado en la Meseta Central de la Provincia del Chubut, ha mostrado avances en todos los frentes, lo que permite establecer que para fines de este año la compañía estará en condiciones de presentar un Estudio Económico Preliminar (EEC). Las perforaciones totalizaron 33.400 metros, y se realizaron extensivos estudios metalúrgicos, trabajos de campo y geotecnia, condiciones indispensables para presentar un EEC.

Asimismo, Pan American espera presentar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Navidad en el primer trimestre de 2011.



SE DUPLICAN LOS RECURSOS INFERIDOS EN MINA SAN JOSÉ

En el marco de la presentación de los resultados correspondientes al trimestre finalizado el 30 de septiembre pasado, la compañía canadiense Pan American Silver informó no solo sus resultados operativos y financieros, sino tambien el desarrollo del gigante Navidad.

El tercer trimestre fue satisfactorio para la compañía, superando las expectativas, con una producción de 6,2 Moz de plata, un 2% menos que el mismo periodo del año anterior. El retroceso fue consecuencia de una menor producción de las minas en Perú, compensadas por un muy buen trimestre de los yacimientos mexicanos.

Clasificación	Recursos Medidos e Indicados		Recursos Inferidos	
	Plata (Miles de oz.)	Oro (Miles de Oz.)	Plata (Miles de Oz.)	Oro (Miles de Oz.)
Al 30/9/2010	44.168	651	46.427	712
Al 31/12/2009	40.773	628	19.953	320
Variación	8%	4%	133%	122%

En cuanto al plano argentino, particularmente Manantial Espejo, la mina que Pan American posee en la localidad de Gobernador Gregores, provincia de Santa Cruz, produjo 1 Moz de plata, una cantidad similar al mismo trimestre de 2009.

Navidad, el mayor descubrimiento argentífero de la última década, localizado en la Meseta Central de la Provincia del Chubut, ha mostrado avances en todos los frentes, lo que permite establecer que para fines de este año la compañía estará en condiciones de presentar un Estudio Económico Preliminar (EEC). Las perforaciones totalizaron 33.400 metros, y se realizaron extensivos estudios metalúrgicos, trabajos de campo y geotecnia, condiciones indispensables para presentar un EEC.

Asimismo, Pan American espera presentar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Navidad en el primer trimestre de 2011.

SIANCO

DISTRIBUIDOR OFICIAL EN ARGENTINA

RECUBRIMIENTOS ANTIDESGASTE



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

SULZER

Sulzer Metco

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



WokaDur™

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



TUFFSTUDDS



Visitenos en
FIMAQH 2010
Stand 129

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

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

BUCYRUS

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



Reliability at work

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



LITIO, EL MOTIVO PARA OTRA ALIANZA ESTRATÉGICA

La empresa canadiense Lithium One confirmó que su socio KORES –Korea Resource Corporation- ha finalizado un Consorcio Coreano compuesto por LG International y GS Caltex Corporation. El Consorcio Coreano provee a cada una de las tres empresas miembro una participación igualitaria en el Contrato de Opción para acceder a un 30% de participación en el desarrollo del proyecto Sal de Vida. El proyecto se localiza en la Provincia de Catamarca.

LG International se especializa en la exploración de recursos naturales y en desarrollo de proyectos, además de ser la compañía comercializadora de LG Group. LG International opera sus negocios a través de tres divisiones que incluyen energía y materias primas, materiales industriales, e importación y distribución.

KORES es una corporación estatal de Corea del Sur cuyo fin principal es la identificación de oportunidades de negocios para empresas de su país, especialmente grandes holdings industriales como Posco, Hyundai Corporation, Aju Industry, Kolon Industries, Ecopro y KIET.

Lithium One y el Consorcio Coreano desarrollarán el proyecto de litio Sal de Vida en forma conjunta, pero la empresa canadiense será el operador del Joint Venture. El Consorcio financiará el 100% de los presupuestos de exploración, prefactibilidad y factibilidad hasta un máximo de US$15 millones.

El Consorcio Coreano tendrá el derecho y la obligación de adquirir el 30% de los productos de litio de Sal de Vida a precios de mercado. Asimismo, tendrá el derecho de primer comprador de adquirir un 20% adicional.

La industria del litio está en un movimiento frenético: los proyectos están avanzando a máxima velocidad, e intereses de distintos holdings industriales (particularmente de Oriente) están participando en forma muy directa en conjunto con las compañías júnior que los han estado desarrollando desde hace tiempo.



OROCOBRE APUNTA A SALINAS GRANDES

Luego de la puesta en producción del Salar del Hombre Muerto hace más de una década, la revolución del litio que se ha generado en la zona altiplánica de Argentina ha tenido a varios actores. Uno de los que avanzó más rápidamente fue la australiana Orocobre con Salar de Olaroz (este proyecto está siendo desarrollado en forma conjunta con otra empresa de Oriente, más precisamente la japonesa Toyota Tsushu).

Dentro del portfolio de propiedades de Orocobre se encuentra el proyecto Salinas Grandes, donde han comenzado las tareas perforatorias (1.200 metros), a lo que seguirán trabajos de geofísica. Las muestras serán analizadas hidrológicamente. Salinas Grandes se localiza en las provincias de Salta y de Jujuy, a menos de 70 Km. de Salar de Olaroz.

A diferencia de otros salares de Argentina, Salinas Grandes se caracteriza por poseer altos contenidos de potasio. La compañía ha informado que se establecerá un recurso inferido de Salinas Grandes durante el primer trimestre de 2011.

En cuanto a Salar de Olaroz, Orocobre y su socio estratégico Toyota Tsushu están trabajando a máxima velocidad para completar un Estudio de Factibilidad Definitivo en el transcurso del primer trimestre de 2011.

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

La legisladora del PRO estuvo en la mina para conocer inquietudes de las mujeres que allí trabajan.

MINA PIRQUITAS
RECIBIÓ LA VISITA DE LA DIPUTADA NACIONAL GLADYS GONZÁLEZ



El lunes 8 de noviembre Gladys González, diputada nacional, vicepresidente de la Comisión de Minería de la Cámara de Diputados y coordinadora de la Red PRO Mujeres en todo el país, visitó Mina Pirquitas a fin de conocer el emprendimiento, conversar con las mujeres que allí trabajan e interiorizarse de sus necesidades y calidad de vida.

González fue recibida por Emilio Roca, Gerente General de la empresa, quien le brindó información sobre la operación, los cuidados del medio ambiente, la seguridad de las personas y las relaciones con las comunidades vecinas que lleva adelante Mina Pirquitas. Además de recorrer las instalaciones, la diputada participó de un almuerzo junto a unas 20 mujeres de distintas áreas de la compañía, como Administración, Recursos Humanos, Relaciones Comunitarias, Mantenimiento y Operaciones de Mina y de Planta. Cada una de ellas se presentó y explicó su tarea en la empresa. Es importante destacar que Mina Pirquitas promueve el desarrollo de las mujeres, les brinda capacitación y las herramientas necesarias para que puedan crecer laboralmente. En la minera trabajan actualmente 65 mujeres, que representan más de un 12% de la fuerza laboral.

“Fue un encuentro muy positivo porque Gladys González manifestó gran interés por saber cómo nos sentíamos en nuestro lugar de trabajo. Le contamos nuestra experiencia, le dijimos que estamos bien y que, para las que somos madres solteras, esta empresa representa una gran ayuda”, destacó Melina Estrada, quien trabaja en el sector de Mantenimiento Edilicio. “La diputada valora a las mujeres emprendedoras, a las que salen adelante solas y a las que trabajan en ámbitos como el minero y el rural. Nos alentó para seguir adelante”, agregó Melina.

Por su parte, González expresó que “la Red PRO mujeres tiene como objetivo empoderar a las mujeres de todo el país, no sólo a las del partido. Debemos capacitarlas y llevarles información para que conozcan sus derechos y puedan ejercerlos y defenderlos. A las mujeres hay que contactarlas con su mejor recurso: ellas mismas”.



Minera IRL Patagonia SA



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

Estancia El Cóndor
Rta. Nac. Nº 3, Km. 2.800
Prov. de Santa Cruz
República Argentina
Tel: (54-11) 5277-0135

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



andariega

contenedores
campamentos



equipos sobre trineos





trailers
shelters & cabinas

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

Tel: 54 11 4099-9988

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

MINERA AGUA RICA

Responsabilidad Social Empresaria en hechos

■ **Generación de empleo. 60 nuevos puestos** ocupados por andalgalenses que ya trabajan y se capacitan en otras operaciones mineras de Yamana y en prácticas rentadas con el proveedor ATA. **60 nuevas familias de Andalgalá ya tienen un ingreso, obra social y todos los beneficios del empleo en blanco. Y durante los meses de noviembre y diciembre se sumarán 30 personas más** del Departamento a este esquema.

■ **Apertura del Centro de Capacitación** para la Comunidad en Andalgalá. Actualmente **capacitando a 300 andalgalenses** en Computación básica, en forma **totalmente gratuita**, con capacitadores andalgalenses. Estos cursos continuarán hasta fin de año, comenzando luego con otras disciplinas.

■ **Plan de Padrinazgo**, con el objetivo de ayudar a desarrollar y fortalecer las habilidades educacionales y culturales, deportivas, recreativas y de salud de los andalgalenses. Apoyamos **obras de infraestructura** necesarias en Andalgalá, **mejoras edilicias**, instalación de **salas de computación**, donación de computadoras, aporte de elementos didácticos, **subsidios** para viajes, para beneficios para recaudar fondos, alimentos y alojamiento de delegaciones visitantes, **aporte que alcanzó a casi todas las escuelas del medio**. Se colaboró con escuelas de danzas, se realizaron **ferias con artesanos** del medio y poblaciones vecinas, se colaboró con **festivales folclóricos**, se dictaron **conferencias**, se otorgaron **becas a hijos de padres de escasos recursos**, becas para bibliotecas, para docentes involucrados en merenderos públicos, etc. En lo deportivo se apoyó con la **construcción de una cancha, instalación de sistemas de riego, instalaciones sanitarias, provisión de indumentaria e implementos deportivos**, transporte de equipos a competir en pueblos vecinos y otras provincias **alcanzando a 18 de los 23 clubes del Departamento** y poblados vecinos, carreras de Rally, motociclismo, de bicicletas, becas deportivas, etc. **MAR apadrinó tres mega festivales** a los que asistieron aproximadamente **16.000 personas**, a saber: la fiesta de "Elección de la Reina de los Estudiantes", la "Fiesta de la Primavera" y la fiesta del "Día de la Madre", además de múltiples actividades recreativas organizadas por instituciones del medio con nuestro aporte. Se implementaron más de quinientos **(500) soluciones a necesidades de transporte y medicamentos que afectaban a personas con problemas de salud** y capacidades diferentes. Se adquirió, y estamos a la espera de su entrega, **un mamógrafo marca Siemens, nuevo**, con una erogación de pesos doscientos ochenta y cuatro mil ($ 284.000,00)

■

Plan de Asistencia Comunitaria: Convenios con el Municipio de Andalgalá destinados, entre otras cosas, a **trabajos de mantenimiento de la ciudad** (i.e. limpiado de alcantarillas, mejoramiento de parques y plazas), **deportes juveniles** (organización de torneos deportivos en las diferentes escuelas de la Ciudad y competencias departamentales) y varias **tareas relacionadas con el medioambiente**. Estos convenios **también generaron empleo.**

■

Se llevaron a cabo **capacitaciones** a distintos actores sociales, relacionados con el medio ambiente. Se realizaron **visitas a la mina Gualcamayo en San Juan a alumnos de la Universidad Nacional de Catamarca, el IES de Andalgalá, Escuela Técnica Polimodal N° 32**, etc.

■

Se apoyaron actividades productivas como el aporte de **500 plantas certificadas de nogales para lograr reconversión varietal.** Se entregaron a productores ganaderos locales, **3 equipos con pasturas para que puedan paliar la sequía** y evitar la mortandad del ganado. Se realizaron **estudios químicos de agua para un productor interesado en la comercialización de agua mineral**, invirtiéndose aproximadamente pesos cien mil ($ 100.000).

MINERA AGUA RICA
REPÚBLICA ARGENTINA

En armonía, con responsabilidad, para todos.

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

ADVANCED DETECTION SYSTEMS · MERRICK · IMT · TAMTRON GROUP · ROBINSON · NDC · CONSERVATEK · Optech · PPI · GUNDLACH · Dings · FALK a good name in industry · Diamond Canapower · CONVEYOR COMPONENTS COMPANY · Measurement Systems International · HYCONTROL

Tierra del Fuego 357 Bº Bombal Ciudad CP 5500 - Mendoza ARGENTINA
Tel/Fax: (54 261) 4242448 / 2287
www.tecnagent.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



ISO 9001:2008 DNV EMPRESA CERTIFICADA

Una línea completa para cada uso y necesidad
Máquinas Viales, Motores estacionarios, Compresores de Gas y Grupos Electrógenos
Línea Camiones, Ómnibus, Tractores y Cosechadoras
Línea Automóviles, Pick-up y Utilitarios

Panamericana Km 29,500 El Talar (1618) Bs. As.
Tel: 011 4006 9200 Fax: 0 800 122 0800
www.turbodina.com.ar / E-mail: info@turbodina.com.ar

TELSMITH
an Astec company





MAS EQUIPOS
MAS SOLUCIONES

BTI BREAKER TECHNOLOGY, LTD.

ASTEC MOBILE SCREENS

KPI-JCI ASTEC COMPANIES

OSBORN

CPI S.A.

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

EXPO UNJU PROMOCIONÓ INGENIERÍA EN MINAS

COMO PARTE DE SU OFERTA ACADÉMICA

Con 19 stands se mostró carreras, producción y servicios para incentivar la decisión de los jóvenes que salen del secundario de toda la provincia de Jujuy. Promovió las carreras de ingeniería, enfatizando en la de Minas, por la gran demanda empresarial, vislumbrando la concreción de la articulación con la tecnicatura desde el secundario.



Autoridades de la Universidad Nacional de Jujuy

Durante cinco días se desarrolló la primera edición de la Expo Unju, "Creando futuro" encabezada por el rector de la Universidad Nacional de Jujuy, Enrique Arnau que la organizó, en la Escuela de Minas "Dr. Horacio Carrillo". Tuvo una gran convocatoria de decanos de las cuatro facultades, organismos de la universidad, y la visitaron estudiantes de las cuatro regiones de la provincia, por el impulso de la universidad.

En el acto inaugural, del que también participaron la vicerrectora Mercedes Garay de Fumagalli y el coordinador de la Expo, Héctor Simona, se ponderó la posibilidad de acceso que tendrían, y que luego se concretó, de cinco localidades para llegar a la expo e informarse sobre la oferta académica.

"Es muy importante para la universidad el difundir las actividades que realizamos siendo los principales objetivos de esta Exposición, en primer lugar lograr que nuestros alumnos y los padres de los alumnos conozcan realmente el potencial que tiene la Universidad Nacional de Jujuy, y en segundo lugar que nuestras carreras sean las acertadas en una primera elección", dijo Arnau en su discurso.

Mientras Simone, ponderó los talleres y charlas de orientación vocacional, la información en torno a becas cuyas posibilidades se desconocen, para informar a los jóvenes que a veces se ven limitados de seguir estudiando por el costo. Allí se informó sobre las carreras, duración, planes de es-



MAN

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

Engineering the Future – since 1758.
MAN Diesel & Turbo

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

Oroplata s.a.

Maipú 255, Piso 12 Tel: +54 11 4323-7000
C1084ABE Ciudad de Buenos Aires

Av. San Martin 1207 Tel: +54 2963 432 665
Perito Moreno 9040 Santa Cruz, Argentina

www.AndeanGold.com















tudio y futuro campo laboral Extensión, vinculación, movilidad, investigación bienestar estudiantil, cursos y talleres que ofrece la universidad.

Contaron con el compromiso del Ministerio de Educación que permitió la visita de las delegaciones estudiantiles en horarios de clase de Perico, San Pedro, Libertador, La Quiaca y Humahuaca, para quienes la Unju transportó y asistió.

Hubo 19 stands, con abundante folletería, afiches, e incluso muestras de experimentación de la Facultad de Ciencias Agrarias, el Instituto de Biología de Altura, de Geología y Minería, de Investigaciones Tecnológicas, Mineras e Industriales (Intemi) encargada de realizar trabajos de apoyo a la docencia, investigación y trabajos de apoyo a empresas como Pirquitas o Aguilar, explicó el técnico del Intemi, Luís Flores .Expuso una máquina de flotación por espuma, separador de minerales de cualquier variedad, para la separación de partículas metálicas de las restantes.

PANORAMA MINERO también tuvo un espacio para promocionar la información sobre la actividad minera, el perfil técnico y de difusión a todo el país y al exterior, a través de la folletería que se dispuso para todo el ámbito estudiantil.

Para promocionar las carreras de Licenciatura en Ciencias Geológicas en la Facultad de Ingeniería, tampoco faltó un telecopio y detalles para conocer las orientaciones. Lo explicó el geólogo y docente Rolando Cabrera asegurando que la carrera tiene mucha aplicación científico técnica y aplicada. Las especialidades son de mecánica del suelo, hidrología, ambiental, geología regional, geoquímica, petrográfica con amplias aplicaciones y gran inserción laboral por la demanda privada en mineras, de petróleo, consultorías ambientales y en el Estado.

Dijo que la idea era promocionar la carrera para aumentar la matrícula, que en general es baja en todo el país, difundiendo además las tareas de investigación en distintas líneas, ambiental, de ordenamiento territorial, en la Quebrada orientados a riesgo geológico, caracterización de volcanes, es decir aportando conocimientos a la comunidad con información sobre el lugar donde reside. También se ocupa de la cartelería sobre información turística sobre la geología de la Quebrada de Humahuaca.
Desde Ingeniería Industrial, de cinco años, dijeron que tiene orientaciones metalurgia, agroindustria, sistema informático y diseño industrial. “Es una carrera con bastante salida laboral, la demanda es grande, los chicos que ya se han recibido están todos trabajando”, precisó un alumno.

En el caso de licenciatura en Alimentos, según la docente Julia Santapaola, el objetivo de la carrera es que los alumnos conozcan todos los procesos de transformación de distintas materias a un producto elaborado, pasando por todas las operaciones necesarias, inclusive el control de calidad y el producto. La carrera se finaliza con una tesina, y la inserción en la industria y en el Estado.

También participaban jóvenes estudiantes avanzados, y un grupo de los 26 con que informaba sobre el sistema de tutorías de la Facultad de Ingeniería explicando que las principales preguntas que tienen sobre las carreras.

International show of public works, construction and mining machinery

SMOPYC 2011

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

El punto de arranque

The turning point

www.smopyc.es



CEOE

ANMOPYC
SPANISH MANUFACTURERS ASSOCIATION OF CONSTRUCTION AND MINING EQUIPMENT

ufi Approved Event

afe
asociación de ferias españolas

FERIA DE ZARAGOZA

EL MAYOR ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE PARTES Y SERVICIOS PARA MÁQUINAS DE CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA



América Latina es uno de los mayores destinos de inversiones en cuestiones de industrias de construcción y fabricantes de máquinas. Como soporte para ello está la fortaleza de que la región está creciendo a gran velocidad, una de las mayores del planeta, encabezadas por Brasil, uno de los cuatro importantes países que conforman el Grupo BRIC.

El país carioca está disfrutando un período de bonanza económica: es la octava economía mundial, y posee un PBI de US$2 billones. Además, en el período 2010 a 2015 habrán proyectos de infraestructura valuados en unos US$800.000 millones, los cuales requerirán del uso intensivo de maquinaria para la construcción de: vías férreas, carreteras, vías fluviales, puertos, aeropuertos, centrales generadores de energía y de viviendas. Si lo comentado previamente no fuera suficiente, hay que sumar la ejecución de obras específicas para el Mundial de Fútbol de 2014 y las Olimpiadas de 2016.

Para tener una mínima idea de lo que representan la infraestructura y la minería para Brasil, hay disponibilidad de 80.000 máquinas disponibles para distintos usos, y más de 110.000 empresas constructoras y 12.000 talleres que adquieren diariamente servicios, componentes y repuestos.

Por supuesto que el crecimiento de la infraestructura dio origen a la mayor feria de América Latina dedicada a máquinas y equipos para la construcción y minería: M&T EXPO PARTES Y SERVICIOS.

Desde luego que se necesita un lugar de encuentro para que confluyan distintos actores, que se conozcan e interactúen entre ellos, comentando sus experiencias e inquietudes. Ese espacio está cubierto por M&T EXPO PARTES Y SERVICIOS.

Algunas estadísticas de la Exposición:

- 20.000 m2 de superficie expositiva
- Más de 60% espacios reservados
- 350 expositores brasileños y extranjeros
- Público esperado de 18.000 personas

¿Qué sectores participarán de la feria?

- Transmisiones
- Sistemas hidráulicos y neumáticos
- Sistemas eléctricos y electrónicos
- Neumáticos y trenes de rodaje
- Lubricación
- Herramientas de corte y sus componentes
- Componentes y repuestos en general
- Prestadores de servicios
- Herramientas y equipos auxiliares

M&T EXPO Partes y Servicios se desarrollará desde el 10 al 13 de agosto de 2011 en el Centro de Exposiciones Inmigrantes de San Pablo, Brasil.

En conclusión, este encuentro será es la única feria de este tipo en América Latina, así como la puerta de acceso a los mercados de América Latina.

Para mayor información contactar:

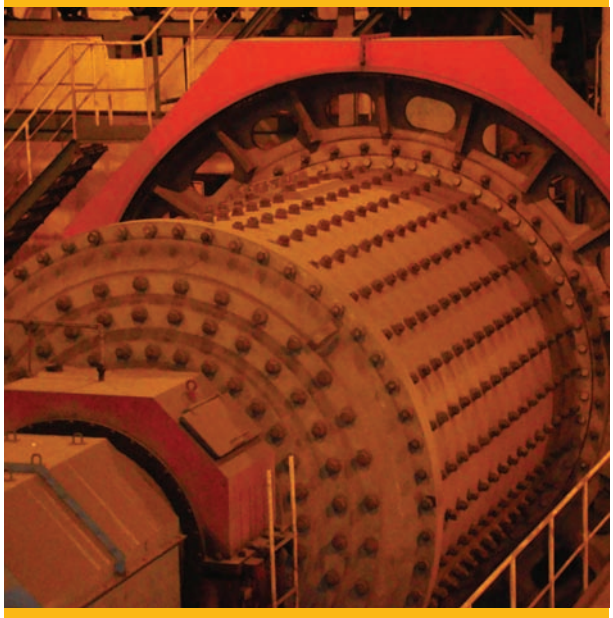
Tel. (55-11) 3662-4159
Mail: contacto@mtexpops.com.br
Website: www.mtexpops.com.br

M&T EXPO PARTES Y SERVICIOS Feria Latinoamericana de Partes y Servicios para Máquinas de Construcción y Minería

KLÜBER LUBRICATION

Experto en lubricación minera

- **Lubricantes especiales para transmisiones de gran potencia**
- **Visitas técnicas periódicas y asesoramiento especializado**
- **Lubricación de puesta en marcha y de servicio**
- **Monitoreo de condición en equipos rotantes**
- **Análisis de falla en engranajes según normas DIN 3979 y AGMA 110.04**



Probada experiencia en la lubricación de equipos mineros y desarrollo de productos a la medida de nuestros clientes.

Contáctese con nosotros.

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

Lubrication is our world

www.klueber.com

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

HAVER & BOECKER
THE SCREENING GROUP

HAVER & BOECKER
TYCAN
THE SCREENING GROUP

Tradición Alemana desde Brasil para toda America Latina. Para atención en su país, consulte nuestra pagina en internet.

www.haverbrasil.com.br
Phono.: +55 19 3879-9100
mineria@haverbrasil.com.br

II CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EXPLORACIÓN EN LATINOAMÉRICA

De los creadores de Argentina Mining, uno de los eventos mineros con mayor trascendencia en el país, se desarrolló el 28 y 29 de octubre en la ciudad de Buenos Aires la segunda versión de Latin Exploration, que ha sido creada para tratar temáticas específicas sobre la exploración minera latinoamericana.





Las charlas propusieron temas interesantes que dieron lugar al debate y al análisis. En el tema "Asegurando las competencias técnicas para el financiamiento de exploraciones", Edmundo Tulcanaza, presidente de la Comisión para la Calificación de Competencias en Recursos y Reservas Mineras de Chile, aseguró que "las ultimas crisis económicas han obligado a mejorar estándares de información y a una mucho mayor transparencia en la descripción en de los activos y servicios financieros. La industria minera no ha estado exenta de estas situaciones: países con un vigoroso desarrollo de exploración y desarrollo tales como Australia, Canadá, Sudáfrica, han establecido estándares técnicos para informar y reportar prospectos de exploración, recursos y reservas mineras".

La convención siguió con un análisis pormenorizado de las Salmueras de Litio. En este caso fue el turno de Olga Mónica Herrero, gerente de Investigación y Desarrollo de Alex Stewart Argentina. Luego, Christian Maudet, account manager de Energold, habló sobre la "Experiencia como proveedor para exploración y desafíos de la presencia multinacional". A continuación, Leduar Ramayo Cortés, geocientífico senior de Desarrollo de Negocios para Quantec Geoscience, centró su conferencia en "TITAN 24 Aplicado a la Exploración Minera Profunda, experiencia en Depósitos Tipo Pórfidos".

A continuación, la exposición siguió con las Estrategias y Exploración en Latinoamérica II, Exploración en países aprendiendo a ser mineros: Un largo camino por recorrer. Colombia, Uruguay, Paraguay. En este caso comenzó el consultor Álvaro Ponce para disertar sobre el Panorama de la Actividad Minera en Colombia y posteriormente en el tema Estrategias y Exploración en Latinoamérica III: Exploración en países mineros: Lecciones a aprender de Chile, Perú, México, Brasil, hablaron Eduardo Lanao, jefe de Asuntos Legales Mineros y Licencias de Compañía Minera Milpo, con su tema Perú y el Fomento de la Inversión a través de la Generación de Políticas de Estado y Normativa; Héctor Alfonso Alba Infante, subdirector de Geociencia Digital, del Servicio Geológico Minero de México, donde abordó la Exploración minera en México y, finalmente disertó Reinaldo Brito, jefe del Departamento de Recursos Minerales del Servicio Geológico de Brasil, quien se enfocó en las Políticas de Estado para fomentar la Exploración Minera y el Potencial Metalogenético de Brasil.

En el cierre de la convención los asistentes participaron del análisis y la discusión de la nueva Ley de Protección de Glaciares. En el comienzo del debate, Carlos Saravia Frías socio de Saravia Frías Mazzinghi Abogados, comenzó su charla diciendo que "la minería no necesita ninguna ley para proteger los glaciares, ya que está implícito en la actividad la protección del medio ambiente, de todas maneras, nunca es malo que exista una ley que los proteja. De todos modos, el gran problema viene cuando entramos a discutir la definición del ambiente periglaciar. El artículo reza que se entiende por ambiente periglaciar en la alta montaña al área con suelos congelados que actúa como regulador del recurso hídrico, en la media y baja montaña al área que funciona como regulador del recurso hídrico, con suelos saturados en hielos. Esa no es una definición consistente, lo cual genera una serie de dificultades".

Comunicaciones de Alta Calidad para entornos de Minería

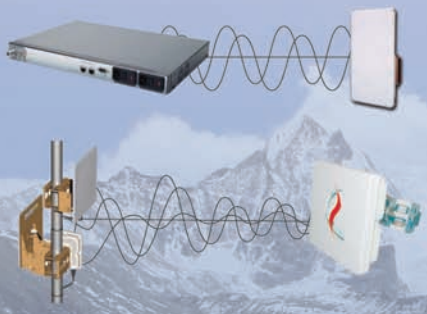
Redline communications

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

RadioCom

Av. Córdoba 4860 • Buenos Aires
Tel: (011) 4779-5555 • Fax: (011) 4779-5510
info@multiradio.com • www.multiradio.com

MULTIRADIO S.A.

ESPECIALISTAS EN

- Asesoramiento energético.
- Elaboración de proyectos.
- Ejecución de obras electromecánicas y civiles en el contexto provincial y nacional.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Implementación de sistemas de gestión organizacional.
- Servicios de seguridad, salud y medio ambiente.
- Gerenciamiento y dirección de obras.

Nuestra empresa lo necesita continuamente:
Ingrese en nuestra página web
www.consultoragym.com.ar
y regístrese en nuestra base de datos de proveedores.

Triunvirato 102 (S) - (J5425XAB) Rawson
San Juan - República Argentina
Teléfax: (0054) (0) (264) 4284471 / 4282230
Email: consultoragym@consultoragym.com.ar
Web: www.consultoragym.com.ar

CONSULTORA GYM S.R.L.

CONSTRUYENDO FUTURO

"DESDE EL AÑO 1993 EL MAYOR ENCUENTRO DE NEGOCIOS DEL SECTOR AGUA EN SUDAMERICA"

11 EXPO AGUA
y medio ambiente • ARGENTINA

Centro de negocios

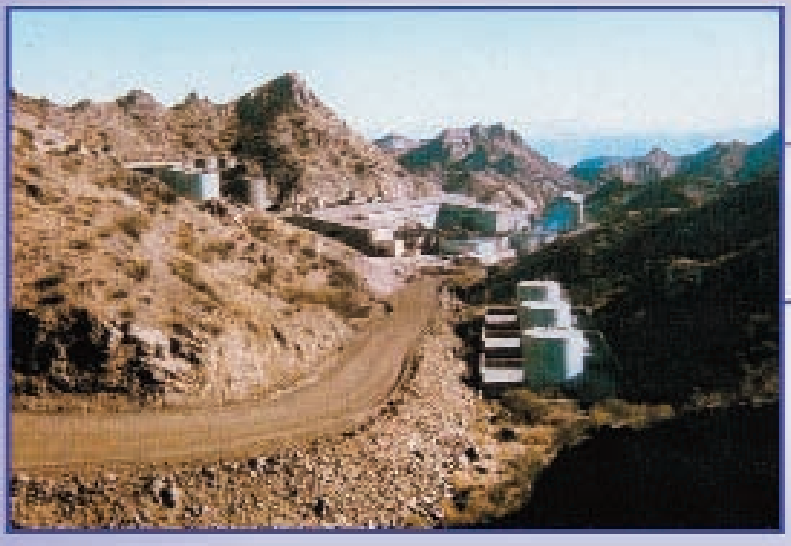
Visite nuestra página web: www.expoagua.com.ar

9º EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA, TRATAMIENTO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL

Elcano 4965 C1427CIH Buenos Aires • Argentina
Tel.: 54 11 4554 5705 • Fax: 54 11 4553 1548
info@expoagua.com.ar • 54 11 15 5494 5634
www.expoagua.com.ar

18 al 20 de Mayo de 2011
Centro Costa Salguero • Buenos Aires • Argentina

YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO



INDUSTRIA EXTRACTIVA
ORO - PLATA

YMAD

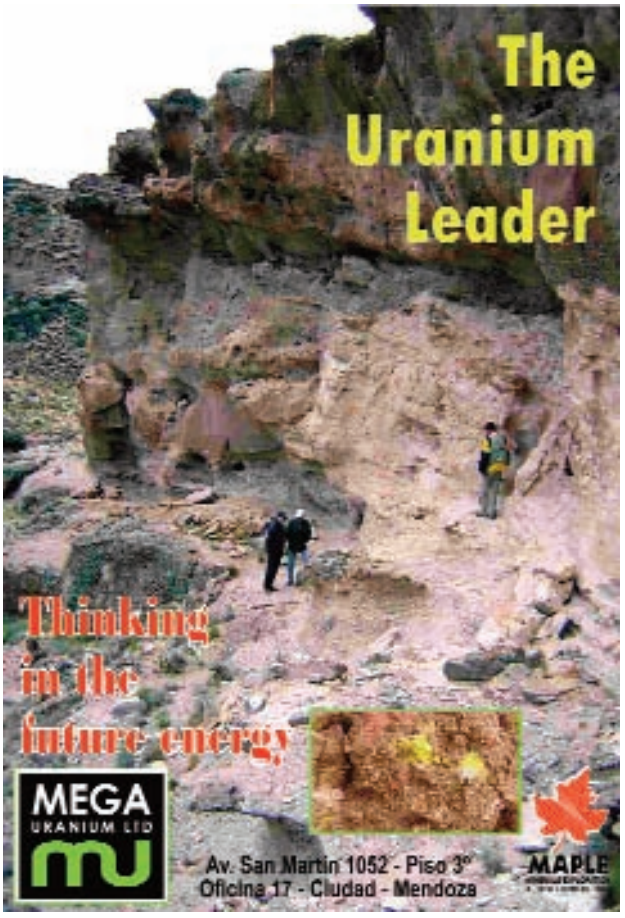
BARTOLOME MITRE 739
5º PISO - OF. A
CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS.
(011) 4342-2507 - 2553
E-mail: ymadbas@ymad.com.ar

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


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


The
Uranium
Leader
Thinking
in the
future energy
MEGA
URANIUM LTD
Av. San Martin 1052 - Piso 3°
Oficina 17 - Ciudad - Mendoza
MAPLE


IMPO
Imzama Potes S.A.
Estructuras Metálicas
Obras Civiles
Obras Viales
Desarrollo Inmobiliario
Planta Industrial y Ventas: Las Catalpas y Los Ciruelos - Parque Industrial Olavarría - tel: (54-2284) 422111
Administración: Av. Pringles 1490 / Tel: (54 - 2284) 447896 - 424502
Olavarría- Pcia. Buenos Aires. - Argentina - www.imposa.com.ar - e-mail: info@imposa.com.ar

CATERPILLAR ADQUIERE A BUCYRUS

En una adquisición valuada en US$8.600 millones, la compañía con sede central en Peoria expande su liderazgo en la industria de equipos mineros.

Caterpillar Inc. y Bucyrus International Inc. anunciaron el pasado 15 de noviembre que entraron en un acuerdo dentro del cual la primera adquirirá a la segunda en una transacción valuada en US$8.600 millones (incluyendo deuda neta).

La adquisición está basada en la clave estratégica imperativa de Caterpillar de expandir su liderazgo en la industria de equipos mineros, y posiciona a la compañía para capitalizar en las grandes perspectivas a largo plazo para los commodities, formuladas por el rápido crecimiento de mercados emergentes, los cuales están mejorando infraestructura, avanzan rápidamente en áreas urbanas e industrializan sus economías.

Dentro de los términos de la transacción, la cual ha sido aprobada por los Directorios de ambas compañías, los accionistas de Bucyrus recibirán US$92 por acción, valuando la transacción en un total de US$7.600 millones, implicando una prima del 32% respecto al cierre bursátil del día 12 de noviembre.

Caterpilllar financiará la operación a través de una combinación de efectivo, deuda y hasta US$2.000 millones en emisión de nuevas acciones. La transacción estaría finalizada para mediados del próximo año.

Caterpillar tiene la intención de reubicar la sede central de su Unidad de Negocios Minería en South Milwaukee, Wisconsin, donde se localizan las oficinas centrales de Bucyrus.

El Presidente del Grupo Caterpillar, Steve Wunning comentó que “inclusive hasta estos momentos, las operaciones mineras de todo el mundi utilizan palas de Bucyrus para llenar los camiones Caterpillar”.

La compañía estima para 2015 una reducción de costos de US$400 millones en sinergias.



FSC

CONFIABILIDAD Y SERVICIO
para el usuario minero

MINERÍA

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



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

MINERA EXAR
Progreso + Compromiso

Una Compañía de:
LITHIUM AMERICAS Corp.
www.lithiumamericas.com



Salar de Cauchari
El proyecto de LITIO más Grande de Argentina

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

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

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

COMUNICACIÓN CONFIABLE

ESTABLE Y SEGURA PARA SITIOS REMOTOS

La industria minera viene creciendo a buen ritmo en América Latina, y de la mano de este desarrollo crece también la implementación de nuevas tecnologías, tanto para incrementar la eficiencia y la producción como para mejorar las comunicaciones dentro de las faenas mineras y desde éste hacia el exterior. Las tecnologías de comunicación están siendo muy requeridas dentro de la industria minera, pues permiten optimizar el trabajo y la seguridad en las faenas. Álvaro Carranza, gerente de Ventas de Minería de Motorola Solutions, habló acerca de esta tendencia.



Sr. Álvaro Carranza

¿Cuáles son las tecnologías de comunicación más requeridas actualmente en la industria minera en América Latina?

La solución tecnológica de comunicación necesaria por toda empresa minera son las radios digitales de dos vías, básicamente porque permite llamadas no sólo de una persona a otra, sino también llamadas grupales de varias personas o un grupo de trabajo. De estos equipos se exige, sobre todo, robustez, ya que están muchas veces a la intemperie, a temperaturas muy altas o muy bajas, con presencia de polvo y con un trato bastante rudo, con lo cual la telefonía celular muchas veces no cumple el estándar de seguridad, productividad y disponibilidad de comunicar en momentos críticos.

La radiocomunicación entonces es primordial en cualquier empresa minera, desde la etapa exploratoria, como por ejemplo cuando llegan los geólogos y hacen un análisis de campo y determinan el potencial mineral de la zona; la etapa de construcción de la mina, en la cual llega una empresa de ingeniería que construye el complejo; hasta la etapa de operación misma de la mina.

¿Qué otras tecnologías de comunicación se utilizan además de la radiocomunicación?

Todo lo que es comunicación inalámbrica de voz y de datos está tomando mucha fuera y se utiliza en la minería, fundamentalmente para comunicar las ciudades con la faena minera. Por lo general estas minas no están ubicadas a nivel del mar sino cercanas al Cordillera de los Andes, con temperaturas extremas, vientos de hasta 200 Km/h, etc. Ahí es donde se necesita robustez también en los equipos inalámbricos. No es lo mismo poner un equipo que funciona muy bien en ciudades que ponerlos arriba de la mina. Además hay que tener en cuenta los accidentes geográficos que a veces ayudan y otras veces obstruyen la señal.

Por otra parte la industria está requiriendo mucho los dispositivos de recolección y captura de datos. El negocio minero tiene muchos procesos que van desde la extracción, el tratamiento del mineral hasta el envío del mineral a los puertos para su exportación. Al haber muchos procesos se generan muchos datos en campo. Históricamente, y aún hoy en muchos casos la recolección de esa data se realiza con papel y lápiz. Pero la tendencia apunta a

MOTOROLA

BRONS & SALAS

ABOGADOS

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





la digitalización y a llevar computadoras portátiles a terreno, computadoras móviles fuertes, por la misma robustez que exige la industria, como por ejemplo las MC9090 y las MC75 de Motorola. Estos equipos permiten recolectar, procesar y enviar datos en línea en un solo dispositivo, lo que agiliza y hace más eficiente todo el proceso.

¿Cuáles son los países más avanzados en adopción de tecnologías de comunicación?

A nivel mundial, Australia, Canadá y Chile son los países pioneros en desarrollo, no sólo de aplicación de tecnología sino también de desarrollo de procesos mineros. A nivel regional Chile está a la vanguardia seguido de Perú y Argentina y también Brasil que son países que tienen actividad minera importante.

¿Qué papel pueden cumplir las soluciones de comunicación en casos como el de los mineros de Chile rescatados luego de 70 días?



La minería es una industria de estándares y normas de seguridad muy altos, pero se registran muchos accidentes en la pequeña minería, donde no hay mucho dinero para poder invertir en materia seguridad y donde la implementación de tecnología es muy baja.

La tecnología ayuda a actuar de una manera preventiva frente a cualquier tipo de accidente para los mineros. En ese sentido una comunicación confiable, estable y segura es muy importante en sitios donde se realizan tareas críticas, y a veces de alto riesgo. La coordinación de las tareas en los complejos mineros es fundamental, y eso se logra con una buena comunicación. Igual de importante es saber la locación de un grupo de trabajo o de una persona en particular. Eso se consigue a través de radios equipadas con GPS, por ejemplo.

De todas formas si un accidente ocurre las comunicaciones sirven para actuar rápidamente. Ha habido casos de mineros atrapados y sólo dos días después se pudo comunicar a la ciudad más cercana que el hecho había ocurrido. La radiocomunicación permite comenzar a actuar en el mismo momento que un accidente ocurre.

¿Cuáles son las tendencias en lo referente a los avances tecnológicos en América Latina y cuánto queda por hacer?

En materia de avances tecnológicos, la tendencia va mucho hacia las redes de banda ancha inalámbrica fija y móvil, las computadoras móviles para recolección de datos en el terreno y la radiocomunicación digital. Queda mucho por crecer en este sentido en América Latina. En Chile, por ejemplo, casi un 60% o un 70% de las radios aún son sistemas analógicos y hoy la tendencia es migrar a lo digital, sobre todo por las prestaciones que da lo digital. Brinda una mayor seguridad, mayor disponibilidad de comunicaciones y mayores prestaciones como son las transmisiones de datos por la red de radio, el envío de correos electrónicos, mensajes de textos o correr alguna aplicación de negocio desde la misma radio, o lo mismo GPS para saber dónde se encuentra cada persona en la mina.

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



Transportamos la producción
convirtiéndola en riqueza para el país

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

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

Desde 2004, Mining World (MWSA) ingresa a la industria de la Mineria 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 asesoria Pre y Post venta para los productos que fabrica y comercializa; esto le permite a nuestros clientes contar con una asesoria 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®



IBM ACOMPAÑA LOS DESAFÍOS MINEROS

Desde hace más de una década, IBM orienta gran parte de su estrategia a ofrecer servicios de valor agregado en diferentes industrias y sectores. Para ello, equipos enteros de trabajo se dedican a desarrollar y comercializar soluciones específicas, pensadas para responder a las necesidades de cada sector.

IBM identificó que las empresas mineras se encuentran ante diferentes desafíos: Controlar la sobreoferta y los costos de una operación, concentrar talentos en Centros de Excelencia, colocar el foco en nuevos prospectos con perspectivas atractivas debido al alto potencial geológico y un marco jurídico estable, y generar proyectos exitosos, tanto desde la perspectiva de seguridad y medio ambiente como de relaciones laborales y con las comunidades locales.

Adicionalmente, esta industria debe hacer más eficiente su negocio ya que cada vez se les exige más rentabilidad y para lograr esto, la tecnología juega un rol muy importante.

La propuesta de IBM está relacionada con agregar valor a los procesos centrales del negocio, mejorando la integración de los procesos de soporte, la calidad de la información y la gestión del conocimiento.

Las soluciones que brinda a las empresas mineras están principalmente orientadas a la reducción de costos, optimización de la cadena de suministro y distribución, gestión de Activos Físicos, efectividad Operacional y del Mantenimiento, auditoría de Reservas, implantación de sistemas ERP e Identificación por Radiofrecuencia o RFID.

Una de las soluciones que más valoran los clientes de la industria minera es la identificación por radiofrecuencia. Esta tecnología, denominada RFID, permite obtener información más precisa acerca de la ubicación de personas y bienes (seguridad), controlar pérdidas de activos y bienes de valor, controlar stocks, prevenir accidentes y mejorar en la productividad.

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

SRMINING2011

Primer Seminario Internacional sobre
Responsabilidad Social en Minería



19 → 21 OCTUBRE 2011
Santiago, Chile

Asegurar la licencia social para operar en un mundo de cambios y desafíos

El seminario explorará las diversas e innovadoras maneras de llevar a la práctica la investigación y las políticas existentes sobre responsabilidad social en minería.
En SRMINING 2011 se discutirán las experiencias y prácticas existentes en las siguientes áreas:

- Estándares de responsabilidad social, gobernanza de organización y sistemas de gestión
- Derechos humanos en el contexto de la minería
- Prácticas justas de operación y relaciones laborales
- Relación integral y transparente con comunidades y partes interesadas
- Atribuciones de poder a las comunidades y el desarrollo de habilidades
- Interconexión entre comunidades y asuntos ambientales
- Inversión social y desarrollo de la comunidad
- Manejo de conflictos y quejas de la comunidad
- Pueblos indígenas, sus derechos y la minería
- El género en la minería
- Minería artesanal y de pequeña escala
- Gestión de la cadena de suministros
- Medición, monitoreo e informes de desempeño social
- Desarrollo de habilidades sociales dentro del sector minero

Envíe su resumen
hasta el
21 de enero

Más información en
www.srmining.com

PRESENTACIÓN DE RESÚMENES

Se invita a los profesionales interesados a enviar un resumen de su trabajo en inglés, de máximo 300 palabras, hasta el **21 de enero de 2011** a la casilla **srm@srmining.com**

COMITÉ EJECUTIVO

Marcelo Awad
PRESIDENTE SRMINING 2011
Presidente Ejecutivo
Antofagasta Minerals, Chile

David Brereton
VICEPRESIDENTE SRMINING 2011
Director, Centro de Responsabilidad Social en Minería, SMI, U. de Queensland, Australia

Ximena Abogabir
VICEPRESIDENTA SRMINING 2011
Presidenta
Fundación Casa de la Paz, Chile

Dante Pesce
VICEPRESIDENTE SRMINING 2011
Director Ejecutivo
Centro Vincular, U. Católica de Valparaíso, Chile

CONTACTO

Olga Cherepanova
COORDINADORA DEL EVENTO
Teléfono: (56 2) 652 1519
srm@srmining.com

Organizan:

GECAMIN Eventos Técnicos para la Minería

SMI Sustainable Minerals Institute

Patrocinan:

Fundación Casa de la Paz

VINCULAR Responsabilidad Social Empresarial

Red Pacto Global Chile

OBSERVATORIO Género y Equidad

CONSEJO MINERO

IBRAM Instituto Brasileiro de Mineração

WIM Women in Mining

ACCIÓN RSE 10 años 2000-2010 Empresas por un Desarrollo Sustentable

The Mining Association of Canada | L'Association minière du Canada



PROGEN APUESTA AL MERCADO ARGENTINO

PARA DESARROLLAR SUS NEGOCIOS DE INGENIERÍA

Progen es una de las mayores empresas de ingeniería consultiva de Brasil. Seguros que en el mercado argentino hay gran potencial de crecimiento, la compañía abrió una filial en Argentina en 2009.

"Trabajamos junto a los experimentados ingenieros argentinos para garantizar la calidad en la entrega de nuestros proyectos ", dice Eduardo Barella, director presidente de Progen. "El saber hacer de los argentinos es esencial para la entrega de un trabajo bien hecho ", añade.

Poco después de abrir la filial en Argentina, Progen ganó un contrato para desarrollar el diseño básico y el trade-off en uno de los mayores proyectos del área de minería y metalurgia se hayan realizado en Argentina.

Progen cree que hay una gran oportunidad de crecimiento en el mercado argentino y, como estrategia de negocios, pretende asociarse a las empresas del sector que están dispuestas a invertir y crecer. "Hay una gran sinergia entre las economías de Brasil y Argentina, y esto se traduce también en grandes oportunidades de negocio para ambas partes ", afirma Barella. "Por eso estamos aquí para echar raíces y quedarnos por mucho tiempo", añade.



Mining iQ a division of IQPC | Finance iQ a division of IQPC | IQPC International Quality & Productivity Center

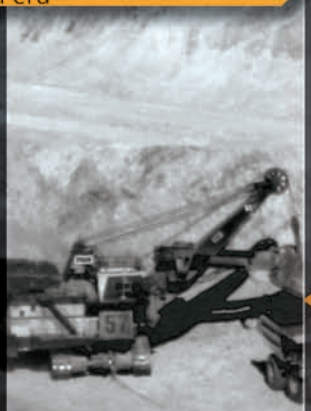
¡8 casos prácticos y 3 ponencias internacionales!

Conferencia Minería Estratégica e Inversión Perú 2011

Prepárese para atender a las nuevas demandas del inversor, descubra su perspectiva y alcance los parámetros mundiales de rentabilidad

26 y 27 de Enero | Novotel | Lima - Perú

- Conozca los mejores casos prácticos de la región y comprenda los factores claves de una experiencia exitosa en el sector minero
- Obtenga ventaja competitiva con el desarrollo de un proyecto sostenible a largo plazo
- Prepárese para atender a las nuevas demandas del inversor y descubra cual es su perspectiva
- Por que y como invertir en el sector minero de Perú: desafíos, beneficios, diferenciales y lecciones aprendidas
- Descubra las estrategias claves de la captación de recursos para la inversión



WORKSHOPS

A Oportunidades y crecimiento en las medias y pequeñas minerías

B Cooperación en el sector publico y privado: un modelo exitoso de gestión de fondos

Sesiones exclusivas para generar interacción:

PANELES EJECUTIVOS: Discuta las principales macrotendencias del mercado, y las alternativas de el futuro del sector en mesas redondas exclusivas con los principales players del mercado.

THINK TANK: Un debate informal en grupos para discutir los desafíos y estrategias de sostenibilidad en los proyectos mineros.

SESIONES INTERNACIONALES: Inspírese en las experiencias de Chile, Argentina, Brasil y Estados Unidos

KEYNOTE SPEAKERS

Ricardo Morel Bosio
Gerente de Asuntos Corporativos
ANGLO AMERICAN PERU

Adolfo Vera
Presidente
SOUTHERN PEAKS MINING

Rolando Cardenas
Gerente de Proyectos
IPTIG - INSTITUTO PERUANO TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y GESTIÓN

Raul Ferro
Intelligent Services
BUSINESS NEWS AMERICAS - Chile

SPEAKERS

Ricardo Reaño
Presidente
EXPLOGROUP

Violeta Valenzuela Recavarren
Gerente de Medio Ambiente
MINERA IRL S.A

Victor Muñoz
Managing Director
DENHAM CAPITAL

Aaron Amiel
Gerente Comercial
TECHINT

Alejandro Colombo
Consultor Principal, Servicios Mineros Integrales
PANORAMA MINERO - Argentina

INVITADOS

Ricardo Franzon Campana
Gerente de Planeamiento Estrategico
VOTORANTIM METAIS - Brasil

Luis Lenkiewicz
International Business Manager
PETROBRAS - Brasil

Ana Maria Soldevilla
Gerente de Relaciones Corporativas
BOLSA DE VALORES DE LIMA

Fernando Gala Soldevilla
Vice Ministro
MINISTERIO DE MINAS y ENERGIA

Ejecutivo a ser definido
PAN AMERICAN SILVER

Jalmiro Lazarini
Country Manager
VALE PERÚ

Apoyo: InfoMine Mining Intelligence & Technology · MinerAndina Comunicaciones · Globales Consultores · Panorama Minero · Business News Americas · infolatam · Latinnews.com Latin American Economy & Business · Latin America Monitor

Regístrese por teléfono: **+55 (11) 3463-5600** | e-mail: **informaciones@iqpc.com**
Site: **www.miningcongressperu.com**

SERVICIOS COMPASS DE ARGENTINA, PIONERA EN CALIDAD E INOCUIDAD

La empresa líder en servicios de alimentación logró la primera certificación en Latinoamérica de la norma ISO 22000:2005, en su rubro.

Servicios Compass de Argentina S.A. anunció que logró con éxito la certificación de la norma ISO 22000:2005 en uno de sus contratos (sitio remoto), demostrando su fuerte compromiso por brindar un servicio de máxima calidad para la satisfacción de todos sus clientes.

La norma define y especifica los requerimientos para desarrollar e implantar Sistemas de Gestión de Seguridad Alimentaria (Inocuidad) en cada uno de los niveles de la cadena alimentaria. La certificación ofrece un variado abanico de beneficios entre los que se encuentra la protección del consumidor, el fortalecimiento de su confianza y la seguridad alimentaria, debido a que garantiza que los alimentos suministrados son elaborados bajo estrictos estándares de higiene y manipulación, y que el consumo de los mismos no causará daño a la salud.

"La certificación de la norma en el comedor de nuestro cliente Minera Alumbrera (Catamarca) es un logro muy importante para la compañía ya que en todo el país y en Latinoamérica aún no hay servicios de alimentación certificados bajo esta norma internacional", explicó la Lic. María Laura Bilieri, Directora de HSEQ Y RRHH de Servicios Compass de Argentina.

Una vez más, la compañía demostró su fuerte compromiso y liderazgo en calidad de servicio.



UNASE!
JOIN IT!

...a la única exposición Internacional de Minería de la Argentina

... to the only International Mining Exhibition in Argentina

ARMINERA 2011

VIII EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA
VIII INTERNATIONAL MINING EXHIBITION

4 al 6 de Mayo - May, 4th to 6th
Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina

Minería: Motor del desarrollo
Mining: The Development Engine

►► Comparta escenario con las principales empresas y marcas nacionales e internacionales.

►► Share stage with major companies and national & international brands.

►► Oportunidades de grandes negocios.

►► Great business opportunities.

ARMINERA 2011, creando valor para la industria minera

ARMINERA 2011, Empowering Mining Industry

www.arminera.com.ar

Organiza / Organization
CAEM
Cámara Argentina de Empresarios Mineros

Realización integral | Realization
Viewpoint

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

AXIS PRESENTÓ NOVEDADES

EN INTERSEC BUENOS AIRES 2010

En el marco de Intersec Buenos Aires 2010 Axis presentó la cámara térmica Q1910, la HD Q6034 y la infrarroja P1343. La compañía hizo una exhibición del funcionamiento de sus productos en un stand con gran asistencia de público interesado.



El evento, organizado por Indexport Messe Frankfurt en conjunto con la Cámara Argentina de Seguridad Electrónica (CASEL) y la Cámara Argentina de Seguridad (CAS), se realizó en el predio ferial La Rural y contó con alrededor de180 expositores y más de 11.700 visitantes. El stand, que Axis compartió con su distribuidor Solution Box, contó con la presencia del equipo regional de la compañía sueca: Alessandra Faria, Regional Director South America; Marcelo Ponte, Marketing Manager South America; Juan Pablo Tavil, Regional Sales Manager South America; Sergio Fukshima, Technical Manager South America; Philippe Artigas Ferraz, Channel Manager South America y Sueli Russo, Inside Sales.

Ponte comentó que los equipos que se presentaron ya están disponibles en el mercado local e hizo hincapié en la necesidad de capacitar a los nuevos canales para trabajar en la convergencia de lo análogo hacia el IP. Por su parte Alessandra Faria explicó que el HDTV es un concepto muy novedoso. “Fuimos uno de los primeros fabricantes en proveer cámaras HDTV, y aún somos el único proveedor en el mercado de cámaras de red que atiende las partes relevantes de la norma SMPTE”, aseguró.

Cámara térmica Q1910

Las cámaras convencionales tienen dificultades para captar imágenes útiles en condiciones de oscuridad total, humo o niebla, o cuando las personas están escondidas u ocultas por un fondo complejo. “Una cámara térmica no necesita una fuente de luz, ya que cualquier objeto con una temperatura superior a los cero grados Kelvin emite radiación térmica”, explicó Alessandra Faria.
Los equipos térmicos ofrecen capacidades de vídeo inteligente como la detección de movimiento por vídeo y detección de intentos de manipulación, como bloqueos o redireccionamiento. Además admiten audio bidireccional y está lista para instalar en exteriores.

Cámara de red infrarrojo AXIS P1343

Se trata de una cámara de red fija para visión

diurna y nocturna con gran calidad de imagen que ofrece un excelente rendimiento y un diseño resistente. AXIS P1343 ofrece video vigilancia de alto rendimiento para aplicaciones tanto en interiores como en exteriores. El equipo posee características inteligentes como detección de movimiento mejorada, detección de sonido y detección de intentos de manipulación de la cámara, como bloqueos o pintura pulverizada.

Cámara HD Q6034

La cámara de interiores AXIS Q6034 y la de exteriores AXIS Q6034-E proveen una excelente experiencia de imagen con HDTV 720p y zoom óptico de 18x. Este tipo de equipos es perfecto para aplicaciones que necesitan cobertura en una gran área, zoom para detalles claros y performance de alto rendimiento.

El HDTV 720p cumple con los requisitos del estándar SMPTE 296M y consigue una resolución de píxel 1280x720, "full frame rate", fidelidad de colores en HDTV y formato 16:9. El equipo soporta video motion JPEG.

Acerca de Axis Communications

Axis es una compañía de TI que ofrece soluciones de vídeo IP dirigidas al mercado profesional. La compañía es líder del mercado del vídeo IP, conduciendo el cambio de la vídeo vigilancia analógica hacia las soluciones digitales. Los productos y soluciones de Axis están diseñados para los sectores de la vigilancia, la seguridad y la monitorización remota, y están basados en la innovación y en los estándares abiertos.

Axis es una compañía sueca, que opera a nivel mundial con oficinas en más de 20 países y asociaciones en más de 70 países. Fundada en 1984, Axis cotiza en la NASDAQ OMX Stockholm bajo el nombre AXIS.

Si desea más información acerca de Axis Communications, por favor visite

www.axis.com

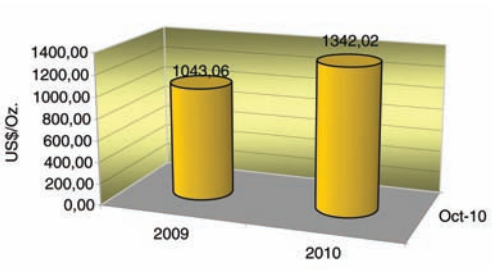


COTIZACIÓN DE MINERALES Y METALES

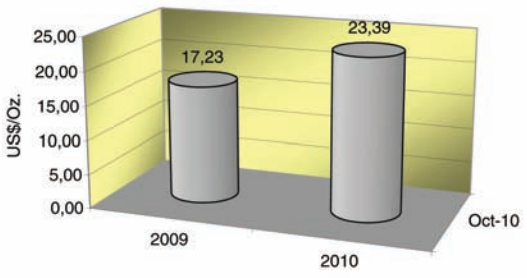
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de Octubre de 2010 y de 2009 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.



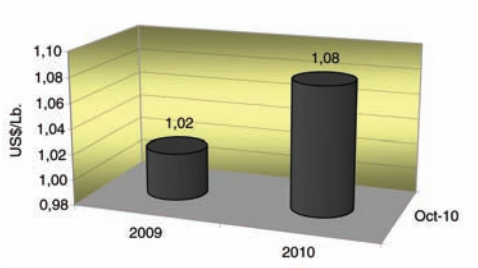
Oro - Cotización Promedio Octubre



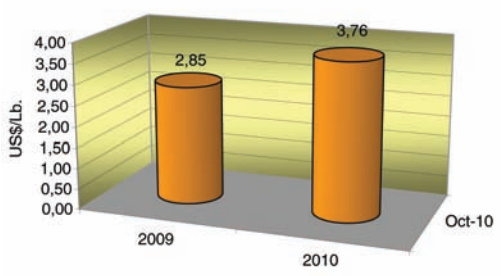
Plata - Cotización Promedio Octubre



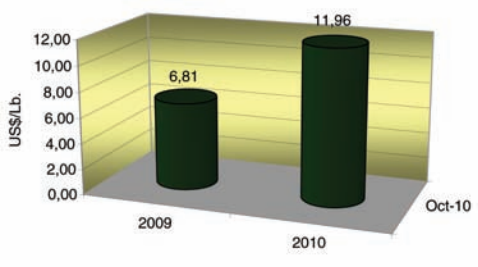
Plomo - Cotización Promedio Octubre



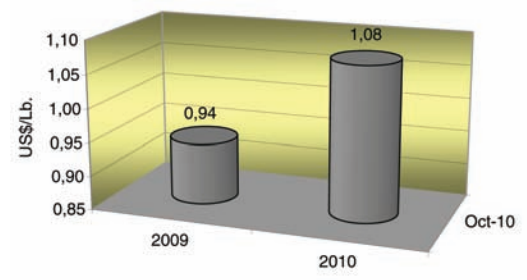
Cobre - Cotización Promedio Octubre



Estaño - Cotización Promedio Octubre



Zinc - Cotización Promedio Octubre



CRU | EVENTS
A DIVISION OF CRU

10th World Copper Conference

4-6 April 2011, Santiago, Chile

10TH ANNIVERSARY OF THE WORLD COPPER CONFERENCE

The World's Definitive Copper Conference

www.worldcopperconference.com

Book early and save on the registration fee!

"Definitely the best conference about copper"

Director, Haldeman, Chile

"I have found the recent World Copper Conferences to be very useful in understanding the complex world of copper and sulfuric acid"

Process Manager Hydrometallurgy, Newmont Mining, USA

"A very remarkable event where you can meet and talk with the real players of the business"

General Manager, Mineração Caraíba S.A, Brazil

Enquiries:

Sponsorship and exhibition opportunities contact: Amir Hezareh
Tel: +44 (0)20 7903 2274 or email: amir.hezareh@crugroup.com

Speaking opportunities contact: Dominic Halahan
Tel: +44 (0)20 7903 2263 or email dominic.halahan@crugroup.com

General enquiries Tel: +44 (0)20 7903 2167 or email conferences@crugroup.com

www.worldcopperconference.com

Eventos - Agenda Minera 2010-2011

26 al 27 de Enero de 2011
Minería Estratégica e Inversión Perú 2011
Lugar: Novotel Lima, Lima, Perú
Organizador: IQPC Brazil
www.miningcongressperu.com

4 al 6 de Mayo de 2011
ARMINERA
Lugar: Centro Costa Salguero - Buenos Aires - Argentina
Organiza: CAEM

4-6 April 2011
10th World Copper Conference
Place of the event: Santiago, Chile
Web site of the event: www.copper-conference.com
Organized by: CRU Events

10 al 13 de agosto de 2011
M&T Partes y Servicios 2011
Lugar: Centro de Exposições Imigrantes - San Pablo - SP - Brasil
Organizador: SOBRATEMA
Página web:
www.mtexpops.com.br

Listado de Avisadores

10TH WORLD COPPER CONFERENCE 2011	*151*
ACONCAGUA TRANSPORTES	*109*
ANDARIEGA S.R.L.	*123*
ARGENTINA ORO Y PLATA	*80*
ARMINERA 2011	*147*
ATLAS COPCO	*18*
BAKER & MCKENZIE	*109*
BAN-COR ARGENTINA	*RET TAPA*
BARRICK EXPLOR. DE ARG. S.A.	*10*
BRONS Y SALAS	*139*
BUCYRUS INTERNATIONAL	*119*
C P I S.A.	*125*
CÁMARA DE COMERCIO ARGENTINO-CANADIENSE	*149*
CASTIGLIONE PES Y CIA.	*135*
CENTRAL DE RESTAURANT	*47*
CERRO VANGUARDIA	*12*
COMPASS GROUP	*33*
CONSULTORA G & M SRL	*133*
DIARIO TIEMPO SUR	*146*
E.D.V.S.A.	*25*
ECO MINERA S.A.	*5*
EMAQH 2011	*144*
ENERGIA MINERAL	*139*
EQUIPOS MINEROS S.R.L.	*111*
EQUIPOS MINEROS S.R.L.	*113*
ESCANDINAVIA DEL PLATA	*41*
EVENTOS ORGANIZADORA LV GROUP	*6*
EXPO AGUA 2011	*134*
FERIOLI S.A.	*105*
FERMA S.A.	*29*
FINNING	*2 y 3*
FINNING	*9*
FORD ARGENTINA	*37*
FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A.	*137*
GECAMIN - SRMINING 2011	*143*
GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS	*99*
GRUPO ENG	*97*
HAVER & BOECKER LATAM MÁQUINAS LTDA.	*131*
I.P.H.	*121*
IMZAMA POTES S.A.	*135*
INBELT S.A.	*45*
INFA S.A.	*35*
INTERNACIONAL CARGO	*11*
JOSÉ GUIDO LOPEZ S.A.	*121*
KAMET CALZADO	*89*
KLUBER	*131*
LA NOCHE DE LAS DISTINCIONES	*81*
LAROCCA MINERA S.A.	*105*
MAN DIESEL ARGENTINA SRL	*127*
MAPLE	*135*
METSO MINERALS	*23*
MINERA AGUILAR	*8*
MINERA ALUMBRERA	*1*
MINERA ARGENTA S.A (AQUILINE)	*43*
MINERA EXAR	*137*
MINERA IRL	*123*
MINERA TRITON	*14*
MINING CONGRESS PERÚ 2011	*145*
MINING WORLD	*141*
MODULAR HOMES	*93*
MUJERES EN LA MINERÍA	*RET CTAPA*
MULTIRADIO	*133*
MUNDO-SIDAC	*85*
NUEVO CENTRAL ARGENTINO	*141*
ORO PLATA	*127*
PATAGONIA GOLD	*142*
PETROBRAS ARGENTINA SA	*117*
POWER TRAIN TECHNOLOGIES ARGENTINA SA	*95*
RUCA PANEL SRL	*115*
SANDVIK	*CONTRATAPA*
SECRETARIA MINERIA SAN JUAN	*103*
SEW EURODRIVE	*7*
SHERWIN WILLIAMS ARGENTINA	*107*
SIANCO	*119*
SKF ARGENTINA	*13*
SMOPYC 2011	*129*
SOULE S.A.C.E I.	*4*
TECHNOLOGY COMPANIES ALBERTO	*117*
TECNAGENT ARGENTINA	*125*
TURBODINA GARRETT	*125*
VASILE S.A.	*15*
VEOLIA WATER - VWS ARGENTINA SA	*27*
VORTEX DESIGN SOLUTIONS - V.D.S.	*115*
WARTSILA ARGENTINA	*101*
YMAD	*134*

FORO INTERNACIONAL

MUJERES TRABAJANDO EN LA MINERÍA

9 Noviembre 2010
Hotel Emperador
Buenos Aires - Argentina



AGRADECEMOS EL APOYO RECIBIDO POR LAS SIGUIENTES EMPRESAS

Gold Sponsors

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

BARRICK

PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA

Major Sponsor

YAMANAGOLD

Sponsors

MINA PIRQUITAS

Oroplata S.A.

YMAD

SANDVIK

Adherente

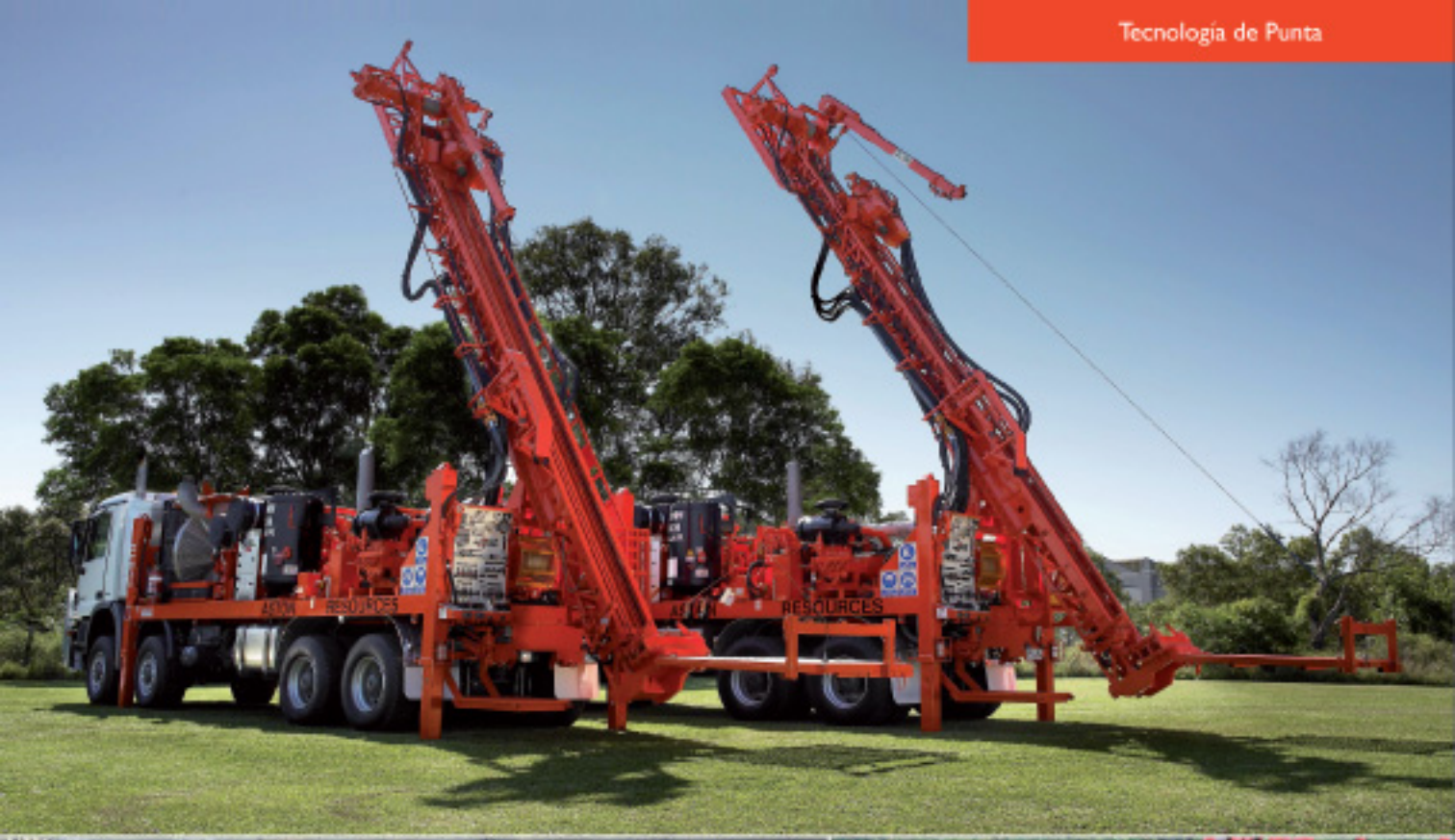
minera aguilar

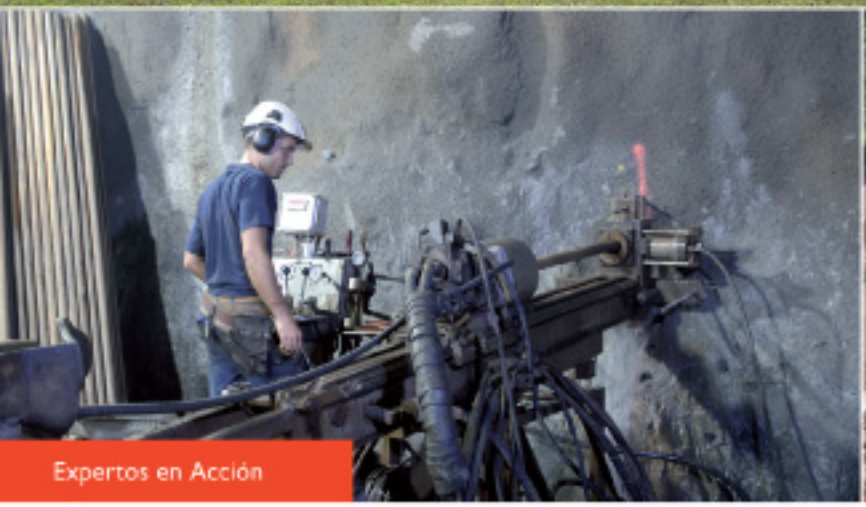
www.mujeresenlamineria.com.ar

PANORAMA MINERO

FUNDAMIN
Fundación para el Desarrollo de la Minería Argentina

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







Expertos en Acción

Exploración
en Acción

Sandvik le ofrece una completa gama de productos y servicios para todo tipo de perforación para exploración minera.

Entre ellas se incluyen perforadoras multipropósito, sistemas de manipulación de varillas focalizadas en la seguridad, así como también equipos de muestreo.

Soluciones más seguras y eficientes.

www.sandvik.com

SANDVIK

SANDVIK ARGENTINA S.A. RINCÓN 3198 SAN JUSTO BUENOS AIRES (B1754BIL) TEL. (011) 6777 6777 FAX (011) 4482 6070 www.sandvik.com