Año XXXII, Edición 352 - Febrero de 2009

EDICION BILINGÜE

REPUBLICA ARGENTINA

# PANORAMA MINERO

UNA ORGANIZACION PERIODISTICA AL SERVICIO DE LA MINERIA ARGENTINA

AÑO XXXII / EDICION N° 352 - FEBRERO DE 2009 - ISSN 0325 - 7207



## MANANTIAL ESPEJO
## Comienza su producción
## *Manantial Espejo begins its production*

ECLIPSE SRL SOLUTION PROVIDERS
infa
MWH ARGENTINA
RUCAPANEL SRL
TDL
TELSMITH
Atlas Copco

PANORAMA MINERO

| see more | do more |

AGFA aerial photography



Con su sensibilidad espectral que se extiende desde el rango infra-rojo:
los Films Aviphot Pan blanco y negro registran más detalles,
los Films Aviphot Color and Chrome son finos ejemplos de sofisticación tecnológica.
Su calidad sobresaliente se caracteriza por la definición de la imágen y la reproducción de los detalles más pequeños.

**AGFA Aerial Photography, el surtido más amplio del mercado.**

www.agfa.com.ar - infomaterials@agfa.com
Ventas: 54 11 4255-1025 Ext. 401 / MB Geoair: 54 11 4717-1850

AGFA

# Llevamos 10 años produciendo desarrollo. Y queremos seguir haciéndolo.











país | comunidad | medio ambiente | futuro









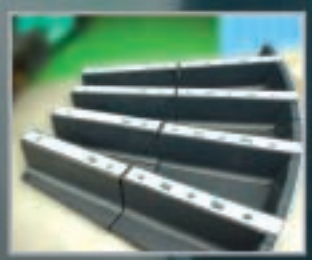
**Minera Alumbrera** marcó una nueva forma de hacer minería en la Argentina. Hoy emplea a 11.000 argentinos en forma directa e indirecta y genera aportes económicos que benefician al NOA y la Nación, sobre la base de una gestión ambiental y comunitaria sustentable.

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

Liderada por xstrata copper

# INBELT

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










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

REPRESENTANTES DE VENTAS EN CHILE:

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

# MARCANDO EL RUMBO DE LA MINERÍA ARGENTINA




Con su experiencia en el mundo y en la región, Finning está creando soluciones que responden a las grandes y pequeñas necesidades de la Industria Minera en Argentina. Hoy nuestro compromiso con el futuro de la industria nos lleva a abrir nuevos caminos por la innovación tecnológica y las soluciones de nuestro país. **Minería en grande**.

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

FINNING CAT

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

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

# SOULE S.A.C.e I.

## Materiales Eléctricos

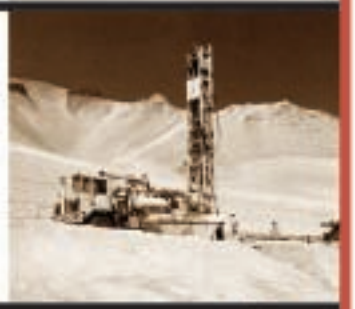
- En base a la provisión de productos, servicios adaptados al cliente y asesoramiento técnico de excelencia, hoy en día hemos alcanzado el liderazgo del mercado argentino de materiales eléctricos
- Proveedor para la Industria del Petróleo, Gas y Minería

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

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

En proceso de certificar la Norma de gestión de Calidad









# Servicios de Perforación Minera

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

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

**Bolland Minera**

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

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

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

# Minera Triton Argentina S.A

## Yacimiento Manantial Espejo









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


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

**Of. de Construcción, Operación y Administración**
**Yacimiento Manantial Espejo**
**Kilómetro 55 desde Gobernador Gregores - Ruta Provincial Nº 25**



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

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

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

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



STAR ALLIANCE

AIR CANADA

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




YA LLEGA !!! El evento minero del año!!!

COMING SOON !!! The mining event of the year!!!

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

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




**Visitenos en: Visit us at:**

AR MINERA 2009

VII EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA
VII INTERNATIONAL MINING EXHIBITION




## Explorando el futuro

**La Exposición Internacional de Minería más grande del país: 12.000 m2 de exposición y más de 350 empresas expositoras.**

## Exploring the future

**The largest International Mining Exhibition in the country: 12.000 m2 of exhibition and over 350 exhibiting companies.**




**PARTICIPE!!!** Contáctese con la principales empresas mineras.

- Congresos, seminarios
- Rondas de Negocios
- Conferencias
- Presentación de productos
- Presentación de proyectos.

**DO PARTICIPATE!!!** Contact the major mining companies.

- Congresses, seminars
- Bussiness deals
- Conferences
- Presentation of products
- Presentation of projects.

**► Multiplique sus contactos.**
**► Actualice sus conocimientos.**
**► Potencie sus ventas.**

**► Multiply your contacts.**
**► Update your knowledge.**
**► Empower your sales.**

## Nuevas ideas, mismo compromiso.

## New ideas, same commitment.

**Acreditese en: / Register at:**

# www.arminera.com.ar

Organiza | Organize

CAEM
CAMARA ARGENTINA DE EMPRESARIOS MINEROS

Realización integral | Realization

Viewpoint

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

# Ferma Sistemas Constructivos

PROYECTOS MINEROS

# 630 TT/MES.

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

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







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

PROFESSIONAL MEMBER

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

Ferma Sistemas Constructivos
SDS/2 Legal: su85h

# VIII ENCUENTRO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE LEGISLACION MINERA

# VII ENCUENTRO NACIONAL DE DERECHO MINERO

# 2009

## 23 y 24 de septiembre

## Buenos Aires - Argentina

Platinum Sponsors

Cimomet s.a.

Sponsor

MINERA ALUMBRERA YMAD - UTE

YMAD

Adherente

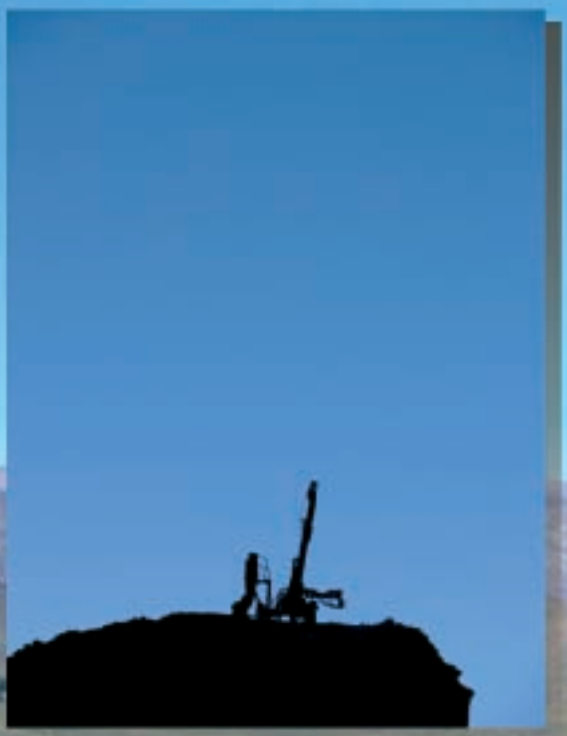
CERRO VANGUARDIA S.A.

Organizado por

PANORAMA MINERO

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

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



minera aguilar

Producción de Plomo, Plata y Zinc


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

minera aguilar

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

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

AÑO XXXII - EDICION N° 352 - FEBRERO DE 2009
ISSN 0325 - 7207

PANORAMA MINERO

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

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

informes@panoramaminero.com.ar

www.panoramaminero.com.ar

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

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

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

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

**DEPARTAMENTO EVENTOS:** Lic. Mercedes Rodríguez

**PROMOCIÓN Y MARKETING:** Patricia Lyons

**LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN:** Catalina Figueroa

**DISEÑO GRAFICO:** Diego Casale

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

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

**CORRESPONSALES:**
**Jujuy:** Liliana Alfaro.

Dirección y Administración: PM Servicios Empresarios S.R.L. Viamonte 2146 5º "A" (C1056 ABH) - Buenos Aires Argentina - Suscripciones: Argentina: $280.- + IVA. Exterior: U$S 200 + Gastos de envío (que varían según el país). Panorama Minero es una revista de opinión e información minero-industrial. Con registro de propiedad intelectual N° 91709. Afiliada a APTA. Circula entre profesionales de todas las industrias de base mineral, empresas en general, organismos del Estado, institutos y centros de investigación, universidades, representaciones diplomáticas y proveedores de máquinas y equipos, Nacionales y Extranjeros.

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

# Sumario

**Editorial:** La creatividad y el ingenio como respuestas ante la crisis
*Creativity and ingenuity as a response to the crisis* *pag. 15*

Manantial Espejo ya inició su producción
*Manantial Espejo began it's production* *pag. 16*

Una visión del mundo en crisis y la voluntad de encontrar soluciones
*A View of the World in Crisis and the Will to Find Solutions* *pag. 32*

La minería canadiense está presente en todo el planeta
*Message from the Canadian Ambassador* *pag. 34*

"Argentina tiene uno de los potenciales mineros comprobados más importantes del mundo" - Dr. Manuel Benitez
*"Argentina has one of the most important proven mining potential in the world"* *pag. 40*

Palabras exclusivas del Ing. José Luis Gioja "En San Juan el desarrollo minero es Política de Estado"
*Exclusive statement of Eng. José Luis Gioja "In San Juan, mining development is a State Policy"* *pag. 46*

"El desarrollo de la minería debe ser una política de Estado" - Dr. Juan Manuel Urtubey
*"Mining development must be a State Policy"* *pag. 50*

"En La Rioja avizoramos un desarrollo minero pujante" - Oscar Lhez
*"In La Rioja We Envision a Powerful Mining Development"* *pag. 60*

"San Juan se prepara y estará lista para aprovechar todas las oportunidades en el salto a la calidad" - Lic. Ricardo Martinez
*"San Juan is getting prepared and will be ready to grasp the opportunities for the leap to quality"* *pag. 62*

"La inversión total de la mina ha sido de aproximadamente de US$1.400 millones" - Dr. Julián Rooney
*"The total investment of the mine has been of approximatelly U$S 1,4 billion"* *pag. 66*

"Cerro Vanguardia prolongará su vida en al menos una década" - Ing. Jorge Palmés
*"Cerro Vanguardia will have its life extended by at least one decade"* *pag. 70*

"La producción de Mina Pirquitas comenzará en abril" - Sr. Joe Ovsenek
*"Mina Pirquitas's production will start in April"* *pag. 76*

"Logramos poner en marcha Gualcamayo en tiempo récord" - Ing. Hernán Vera
*"We achieved to start up Gualcamayo in record time"* *pag. 82*




# EDICION Nº352
## FEBRERO 2009

***Nota de Tapa***
***MANANTIAL ESPEJO***
***Comienza su producción***


| | |
|---|---|
| "Debemos invitar a los inversores a que conozcan nuestras provincias mineras" - Lic. Danilo Silva<br>*We must invite companies to invest in the provinces that have ratified a pro-mining policy* | *pag. 84* |
| "Minera Hochschild y Coeur Argentina son nuestros socios estratégicos en Santa Cruz" - Timothy Heenan<br>*Minera Hochschild and Coeur Argentina are our strategic partners in Santa Cruz province* | *pag. 88* |
| El Proyecto Río Grande (Cu-Au) Salta – Argentina - Javier Robeto, Minera Antares Argentina S.A.<br>*The Rio Grande (Cu-Au) Project - Salta - Argentina* | *pag. 92* |
| Suplemento Especial: San Juan, Factor de Desarrollo de la Minería Argentina<br>*San Juan, Key province for Argentine Mining Development* | *pag. 95* |
| Pascua-Lama está cada vez más cerca<br>*Pascua-Lama is ever closer to startup* | *pag. 108* |
| La transformación de las grandes corporaciones mineras | *pag. 110* |
| Argentina. Un nuevo récord en exploración minera<br>*Argentina – A New Record in Mining Exploration* | *pag. 120* |
| Doing Bussiness in Argentina | *pag. 124* |
| Minera Alumbrera recertificó la norma ISO 14001 | *pag. 128* |
| AGFA Aerial Photography. Los mejores productos para relevamiento aéreo de uso civil (terrestre, geológico y náutico) o militar (defensa y seguridad nacional)<br>*The best products for aerial surveillance of civilian use (terrestrial, geologic and nautical) or military (national security and defense)* | *pag. 130* |
| Igarreta - Equipos de trituración sobre orugas | *pag. 132* |
| Kaiser Servicios S.R.L - "Gualcamayo representó un desafío" | *pag. 134* |
| "El cliente minero sabe que Ruca Panel siempre tendrá una respuesta acorde a sus necesidades"<br>*"The mining client knows than Ruca Panel always will have an answer to its needs"* | *pag. 138* |
| Finning Contrato Candelaria: Recibe premio por gestión en seguridad y medio ambiente | *pag. 140* |
| Siemens. En marzo comienza el programa SITRAIN de capacitación y formación profesional | *pag. 142* |
| Renault Trucks en el Dakar Argentina – Chile 2009 | *pag. 146* |
| Wärtsilä recibe su primer orden de usina termoeléctrica en Uruguay | *pag. 148* |
| Cotización de minerales y metales | *pag. 150* |




### *Manantial Espejo ya inició su producción*

La puesta en funcionamiento de Manantial Espejo es sinónimo de esfuerzo, dedicación y perseverancia tanto de los inversores, como de los trabajadores, proveedores, además de un fuerte compromiso con el Desarrollo Comunitario y la Protección del Medio Ambiente.

## Distinciones

*Primer Premio a la MEJOR REVISTA TECNICA de la República Argentina* ***- 1997 -***

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

*Premio APTA-RIZZUTO* ***- 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 -***

argo-dragon.com.ar

# International Cargo
FREIGHT FORWARDER

## UNA EMPRESA DE SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES AL SERVICIO DE LA MINERÍA

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

Solidez • Confiabilidad • Seguridad • Compromiso • Responsabilidad • Liderazgo



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

INTERNATIONAL CARGO S.A.

Cerrito 146, Piso 10
C1010AAD Ciudad Autónoma de Buenos Aires
República Argentina
Tel.: 4384-5555 (Y Líneas Rotativas) Fax: 4383-2332

inticargo@inticargo.com.ar
www.inticargo.com.ar

# La creatividad y el ingenio como respuestas ante la crisis

## *Creativity and ingenuity as a response to the crisis*



### La minería argentina tiene esos valores claramente definidos

¿Cómo encaramos la tarea de sostener los logros alcanzados en el desarrollo de nuestra minería? La relevancia de la minería tiene en el mundo un valor de trascendencia histórica, dijimos recientemente, al tiempo de analizar las diferentes circunstancias que definen el panorama de la minería que viene desarrollándose en el país y que avanza sostenidamente, pese a la crisis que camina entre nosotros.

La crisis avanza de manera preocupante. Sectores que representan pilares en el sostenimiento de la economía, a nivel mundial, sufren el embate de la crisis y enfrentan dramáticamente sus consecuencias. Y a nosotros como país nos afectará, sin duda alguna, dado que vivimos en un mundo globalizado. Sin embargo, se han abierto las puertas de la esperanza y marchamos, cada día, agudizando el ingenio y creando todas las posibilidades que nos brinda la propia crisis, para que todo lo que hemos realizado signifique haber logrado un alto valor, que nace de los esfuerzos de un sector importante, como es la minería, para el desarrollo de la economía del país.

Y es necesario plantearse que el desarrollo de un sector como la minería, que se lo sustenta como factor clave en la apertura de posibilidades económicas regionales, se enmarca en políticas diseñadas siempre en relación directa al futuro comportamiento de los mercados. Y en esta consideración, la minería argentina sigue siendo un sector importante para su desarrollo minero responde, aún hoy, a las exigencias de los mercados.

Sin embargo, si consideramos que el desarrollo minero es un proceso de largo plazo, las circunstancias de una crisis deben ser motivo de reflexión y, al mismo tiempo, de planificación, por cuanto, nuestra minería ha concitado el interés de propios y extraños particularmente en los últimos años en que, la minería argentina, ha dado pruebas de haberse encaminado en la tarea de establecer un ordenamiento de la investigación científica de los recursos en todo el país, de haber alcanzado un objetivo definido y concreto de lo que tenemos que hacer con nuestra minería, de haber creado las condiciones, tanto jurídicas como político-sociales para una apertura al capital inversor en este campo y haber superado la insignificancia de nuestro sector.

La minería argentina hoy debe lograr que la crisis que vive el mundo sea la gran oportunidad de sostener la credibilidad con que con la que se ha sostenido desde su apertura a la gran minería.

### *Argentine mining has those values clearly defined*

*How shall we address the task of sustaining the achievements obtained in the development of our mining? The relevance of mining in the world is a value of historical transcendence, we said recently, when analyzing the various circumstances defining the industry as it is developed in the country and making steady progress despite the impending crisis.*

*And the evolution of the crisis is indeed worrisome. Industry sectors that, at world level, operate as the pillars sustaining the economy are being hit by the situation and facing its dramatic consequences. And as a country, living in this globalized world, we will be affected, no doubt to it. The doors of hope have been opened, however, and we keep on marching, every day, sharpening up our ingenuity and grabbing all the opportunities the crisis offers, so that all we have attained keeps its high value, born from the effort of an industry that is so important to the country's economic development as mining is today.*

*And we need to think that the development of an industry like mining, which is considered a key factor in the opening up of opportunities for regional economies, must be framed within policies always designed in direct relation to markets' future behavior. And within this consideration, Argentine mining continues to be a major factor in the response, even today, to markets demands.*

*However, if we consider that mining development is a long-term process, the advent of a crisis must be an opportunity for reflection and, at the same time, for planning, since our mining has attracted the interest of nationals and foreigners, particularly over the past years, when it gave evidence of having found the way to establish an order for the scientific investigation of the country's resources, having attained a defined and particular objective as an industry, having created the legal, political and social conditions for the opening up to investments and having overcome the irrelevance of the sector.*

*Today, mining has to succeed in making the crisis the world is going through the big opportunity to sustain the credibility with which it has sustained its opening up to great mining.*

# Manantial Espejo ya inició su producción

*Manantial Espejo began it's production*

La puesta en funcionamiento de Manantial Espejo es sinónimo de esfuerzo, dedicación y perseverancia tanto de los inversores, como de los trabajadores, proveedores, además de un fuerte compromiso con el Desarrollo Comunitario y la Protección del Medio Ambiente.

## Manantial Espejo, Operación de Extracción Minera Responsable y Desarrollo Comunitario en Santa Cruz, Argentina

**"Manantial Espejo no sería posible sin el apoyo continuo las comunidades que nos acogen y todos los niveles del gobierno", Geoff Burns, Presidente Ejecutivo de Pan American Silver Corp.**



***The Manantial Espejo's operation start up is a symbol of effort, dedication, and perseverance of all, investors, workers, and suppliers, and of the strong commitment with Community Development and Environment Protection.***

### *Manantial Espejo, Responsible Mining and Community Development in Santa Cruz, Argentina*

*The Manantial Espejo silver and gold mine, located in the Argentinean province of Santa Cruz, is Pan American Silver's eighth mine. The property is comprised of 17 mineral*

La mina de oro y plata Manantial Espejo, localizada en la provincia Argentina de Santa Cruz, es la octava mina de Pan American Silver Corp. La propiedad está compuesta por 17 concesiones mineras que cubren un área de 25,533 hectáreas. A mediados del año 2006 Pan American Silver adquirió de Silver Standard el 50% de interés que todavía no poseía en esta propiedad, e inmedia-

1ºColada, Gerentes de Relaciones Comerciales, Planta y Medio Ambiente



**"Este grupo ha conseguido muchos logros significativos y dignos de mencionar tales como un récord de seguridad de nivel mundial (con sólo 4 accidentes menores durante todo el proyecto), manteniendo estrictos estándares medio ambientales", Steve Busby, Presidente de Operaciones de Pan American Silver Corp.**

tamente comenzó la construcción de la que hoy es la mina más nueva de la empresa. La construcción fue básicamente terminada en Noviembre del 2008 y la puesta en marcha de la planta procesadora comenzó inmediatamente después. La planta de procesamiento de Manantial Espejo, con capacidad de 2,000 toneladas diarias, comenzó a producir concentrado de oro y plata el 29 de Diciembre de 2008, cuando la mina vertió sus primeras barras de dore. Pan American invirtió US$ 226.4 millones en la construcción de manantial Espejo.

La extracción de mineral en Manantial Espejo se realiza utilizando una combinación de extracción subterránea y a tajo abierto y con la puesta en marcha de la planta procesadora avanzando mejor de lo planeado, Pan American espera que la mina alcance niveles de producción comercial hacia el final del primer trimestre del 2009. A capacidad total, se espera que la mina produzca un promedio de 4.1 millones de onzas de plata y 60,000 onzas de oro al año y que emplee más de 400 personas.
Geoff Burns, Presidente Ejecutivo de Pan American recientemente comentó acerca del inicio de operaciones en Manantial Espejo: "Después de dos años de intenso trabajo es extremadamente gratificante decir que estamos vertiendo dore en nuestra primera mina en Argentina. En vista del reciente caos económico mundial, nosotros nos mantenemos optimistas respecto al futuro del oro y la plata y creemos que nunca ha habido un mejor momento para incorporar una mina "pura" de metales preciosos al portafolio de activos de Pan American." El señor Burns resaltó el importante apoyo recibido de la comunidad local de Gobernador Gregores y del gobierno argentino para la construcción de este proyecto al agregar: "Manantial Espejo no sería posible sin el apoyo continuo las comunidades que nos acogen y todos los niveles del gobierno (federal, provincial y municipal). Junto a nosotros desde el principio, ellos han hecho nuestro sueño una realidad." El señor Burns continuó diciendo:"No ha sido una tarea fácil; pero con la ayuda de nuestros trabajadores argentinos hemos construido una mina en medio de uno de los climas más difí-

*concessions covering 25,533 hectares. In mid-2006, Pan American acquired the remaining 50% interest in the property that it did not already own from Silver Standard Resources Corp and began construction of what today is the Company's newest silver mine. Construction was substantially complete in November 2008 and commissioning of the processing plant started immediately thereafter. Manantial Espejo's 2,000 tpd processing plant started producing gold and silver on December 29, 2008, when the mine poured its first dore bars. Pan American invested US $226.4 million to build Manantial Espejo.*

*Mining operations at Manantial Espejo are carried out using a combination of underground and open pit mining and with the ramp up of the processing plant progressing ahead of schedule Pan American expects it will reach commercial production by the end of the first quarter of 2009. At capacity, the mine is expected to produce on average, 4.1 million ounces of silver and 60,000 ounces of gold annually and will employ over 400 individuals.*

*Geoff Burns, President and CEO, recently commented on Manantial Espejo's start up: "After two years of intense work, it is extremely gratifying to say that we are pouring dore at our first mine in Argentina. In view of the current worldwide economic turmoil, we remain bullish on the outlook for gold and silver and we believe that there has never been a better time to add a "pure" precious metal mine to Pan American's portfolio of assets." He highlighted the important support received from both the local community of Gobernador Gregores and the Argentinean government for the completion of this project by adding: "Manantial Espejo could not have been possible without the continuous support from our host communities and all levels of government (federal, provincial and municipal). They have worked alongside us from the start to make our dream a reality. Mr. Burns went on to say, "It hasn't been an easy task; but with the help of our Argentine workers, we have built a mine amidst some the harshest weather that Patagonia had to offer and some of the most severe inflationary pressures that I have witnessed in my career in mining. Consequently we were about six months behind schedule and some 20 to 25% above budget. We are happy to be up and running and sharing the benefits of our new mining operation with the people of Santa Cruz, but without question it is going to take us longer than we originally planned to recover our investment. I would like to extend my personal thanks to our workers, contractors and all the individuals who helped create Manantial Espejo, a "state of the art" mining operation".*

*Commenting on Manantial Espejo's construction, Steve Busby, COO said: "The development of the Manantial Espejo mine is a story of dedication, perseverance and fortitude right from the discovery of the deposits*





ciles que la Patagonia puede ofrecer y de las presiones inflacionarias más severas que he visto durante mi carrera en minería. Como consecuencia, el proyecto se completó con 6 meses de retraso y entre 20% y 25% sobre presupuesto. Estamos contentos que la mina esté funcionando y de compartir los beneficios de nuestra nueva operación minera con la gente de Santa Cruz, pero indudablemente nos va a tomar más tiempo del anticipado recuperar nuestra inversión. Me gustaría extender mi sincero agradecimiento a nuestros trabajadores, contratistas y a todos aquellos quienes ayudaron a crear Manantial Espejo, una operación minera de tecnología de punta."

Sobre la construcción de Manantial Espejo, Steve Busby, Presidente de Operaciones, indicó: "El desarrollo de la mina Manantial Espejo es una historia de dedicación, perseverancia y fuerza; desde el descubrimiento del depósito por el gobierno de Argentina en la década de los 70, hasta la extensiva exploración y evaluación realizada por numerosas empresas incluyendo St. Joe Minerals, Lac Minerals, Barrick, Triton, Blackhawk, Silver Standard y por supuesto Pan American Silver. Esta evaluación extensiva terminó en un Estudio de Factibilidad y Evaluación de Impacto al Medio Ambiente en Marzo del año 2006."

El señor Busby agregó: "Las autorizaciones para comenzar la construcción se obtuvieron y en los siguientes tres años un equipo de dedicados profesionales argentinos e internacionales, que a mediados del 2008 alcanzó más de 900 personas, completó los diseños, adquirió materiales y equipos, contrató contratistas de construcción locales y consolidó y entrenó exhaustivamente a los futuros empleados. Este grupo ha conseguido muchos logros significativos y dignos de mencionar tales como un récord de seguridad de nivel mundial (con sólo 4 accidentes menores durante todo el proyecto), manteniendo estrictos estándares medio ambientales e inculcándolos en todos los individuos, avanzando más de 6.2 kilómetros de desarrollo subterráneo, extrayendo más de 6.9 millones de toneladas de mineral y material del tajo abierto, construyendo casas en la comunidad y movilizando, construyendo y poniendo en marcha una planta de procesamiento de capacidad de 2,000 toneladas diarias con toda al infraestructura necesaria para soportar la operación."

Finalmente, el señor Busby indicó que: "Durante todo el proceso, Pan American y el equipo de desarrollo mantuvieron una política de transparencia y apertura con la comunidad de Gobernador Gregores, para proporcionarles un entendimiento claro del proceso de construcción, de todos los aspectos positivos y negativos que tiene un proyecto de esa magnitud en su comunidad y resolver colectivamente todos los temas que surgieron, especialmente el relacionado con el manejo del flujo de 900 personas hacia esta pequeña comunidad. Los beneficios del desarrollo de la mina en la comunidad de Gobernador Gregores, la provincia de Santa Cruz y en Argentina son considerables y de gran alcance, especialmente la vitalidad económica que ha traído la inversión de US$226.4 millones en la región. Esta vitalidad va a continuar con una operación estable que empleará a más de 400 personas dedicadas y bien entrenadas, quienes van a gerenciar esta importante mina para Pan American. El desarrollo de Manantial Espejo se completó durante una época de difícil competencia por recursos y una escalada de costos sin precedentes, además del difícil clima y la ubicación remota del proyecto. Estoy orgulloso de decir que Manantial Espejo ahora está listo para producir merecidos retornos para los inversionistas de Pan American y al mismo tiempo proveer de empleo estable y vitalidad económica a la región durante muchos años. "

*by the Argentine Government in the 1970's through the extensive exploration and evaluation work conducted by numerous companies including St. Joe Minerals, Lac Minerals, Barrick, Triton, Blackhawk, Silver Standard and of course Pan American Silver Corp. This extensive evaluation work culminated in a Feasibility Study and Environmental Impact Assessment by March of 2006."*

*Mr. Busby added: "Authorizations were obtained to begin mine construction and in the following 3 years a dedicated team of Argentinean and International professionals, which collectively peaked above 900 individuals towards the middle of 2008, completed designs, acquired equipment and materials, secured local construction contractors, and assembled and thoroughly trained the eventual employees of the mine. This group has successfully accomplished many significant and worthy milestones such as achieving a world class safety record, posting only 4 minor lost work time accidents during the entire Project; maintaining strict environmental standards and awareness with all individuals, advancing over 6.2 kilometers of underground developments; surface mining over 6.9 million tonnes of ore and waste material; constructing houses in the local community; and mobilizing, constructing, and commissioning a 2,000 tpd processing plant complete with all necessary infrastructure to support the operation."*

*Finally, Mr. Busby indicated: "Throughout the entire process, Pan American and the Project development team maintained an open and transparent policy with the local community of Gobernador Gregores to provide them with a clear understanding of the mine construction process, all the positive and negative impacts a project of this magnitude has on their community, and collectively resolved the issues that arose particularly with respect to handling the sudden influx of 900 individuals to the small community. The benefits of the Manantial Espejo mine development on the Gobernador Gregores community, the Santa Cruz Province, and Argentina are both considerable and widely distributed, particularly given the lasting economic vitality the influx of the $226.4 million spent has brought to the region. This vitality will continue on into stable operations employing over 400 dedicated and well trained individuals who will manage this important asset for Pan American. The development of the Manantial Espejo mine was accomplished during a challenging time of unprecedented competition for project resources and cost escalations topped off with the harsh climate and remote location. I'm proud to say today that the Manantial Espejo mine is now poised to deliver well deserved returns to Pan American's trusting investors, while providing significant and stable employment and economic vitality to the region for many years to come."*



Expect results

# Expect results

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

metso minerals

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

www.metsominerals.com

# Sintesis del funcionamiento de la operación

El mineral se extrae a partir de un sistema de explotación mixto, unas 600 toneladas/día provienen de extracción subterránea (Melissa y María Oeste) y las 1.400 toneladas/día restantes provienen de dos minas a cielo abierto (Karina Unión y Maria Central). El traslado del mineral hasta la Planta se realiza con camiones Cat 773.

La Planta de Procesamiento de Minera Triton Argentina utiliza una tecnología ya tradicional en la recuperación de metales preciosos, que permite recuperar en promedio, alrededor del 93% de la plata y el oro contenido en las rocas de Manantial Espejo, utilizando en forma sumamente eficiente tanto el agua como la energía.

Esta planta procesa aproximadamente 2.000 toneladas de roca por día, con leyes medias que se estiman en aproximadamente 190 gr. de plata y unos 2 gr. de oro por tonelada de roca.

El proceso incluye a grandes rasgos los siguientes pasos;

1- Trituración Primaria, con trituradora de mandíbula que reduce la roca a un diámetro menor a 15 cm.

2- Molienda en molinos de bolas y trituradora cónica.

3- Lixiviación del concentrado a través de agitación en solución cianurada.

4- Lavado y decantación en contra-corriente.

5- Recuperación de la plata y el oro a través del proceso denominado Merrill-Crowe.

6- Fundición del precipitado en hornos para producir una barra de metal dore plata.

7- Recuperación del cianuro, se recupera aproximadamente el 50% del cianuro utilizado regresándolo al proceso.

8- Destrucción del cianuro residual y deposición en el dique de colas de los barros residuales.

9- Recuperación del agua desde el dique de colas y re-bombeo a la planta.

La planta funciona en forma permanente y es operada por una dotación de 60 trabajadores aproximadamente en turnos rotativos de 8 horas.

El metal doré es exportado por el Puerto de Punta Quilla, distante a 15 km. de la localidad de Puerto Santa Cruz, ubicado en la desembocadura del río homónimo.



Molino de bolas

***SUMMARY OF THE OPERATION PROCESS***

*The mineral is extracted through a mixed system, with some 600 t/day obtained from underground mining (Melissa and Maria Oeste) and the remaining 1400 t/day obtained from two open pit operations (Karina Union and Maria Central). CAT 773 trucks are used for transportation of the mineral to the Plant.*

*Minera Triton Argentina's Processing Plant employs a traditional technology process for precious metal recovery, which averages 93% of the silver and gold contained in Manantial Espejo mineral rocks, with a remarkably efficient use of water and energy.*

*Approximately 2,000 tons of rock are processed in the plant every day with average grades estimated at 190 g Ag and 2 g Au per ton of rock.*

*Roughly, the process includes the following steps:*

*1- Primary crushing with a jaw crusher that reduces the rock to a diameter size below 15 cm.*

*2- Grinding in ball mill and cone crusher.*

*3- Concentrate leaching, through stirring in a cyanide solution.*

*4- Washing and counter-current decanting*

*5- Silver and gold recovery using the Merril-Crowe process*

*6- Smelting of the precipitate to produce a silver dore bar*

*7- Recovery of approximately 50% of the cyanide which is returned to the process*

*8- Destruction of residual cyanide and disposition of residual muds in the tailing pond.*

*9- Tailing-pond water recovery and repumping into the plant.*

*The plant is operated around the clock by a 60 people staff distributed in rotating 8-hour shifts.*

*The dore bars are exported through the Punta Quilla Port located in the mouth of the river of the same name, some 15 km away from the town called Puerto Santa Cruz.*

Acompañando a | Minera Triton Argentina
en el desarrollo de su proyecto
Manantial Espejo





Realización del Estudio de Impacto Ambiental y Asistencia en la Audiencia Pública



Monitoreo Social



Diseño y gerenciamiento de la construcción de la Presa de Relaves

MWH

*CONTRIBUYENDO A UN MUNDO MEJOR*

MWH Argentina
Marcelo T. de Alvear 612 – Piso 2
C1058AAH Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
Tel: 54 (11) 5274-3100 www.mwhglobal.com

# Historia:

El depósito Manantial Espejo fue inicialmente explorado por la empresa Saint Joe entre los años 1988-1990 y luego por Lac Minerals entre 1991-1994.

Posteriormente Barrick Gold Corporation desarrolló una amplia exploración con ejecución de trincheras y perforaciones con recuperación de testigos y de aire reverso.

A partir de 1997 pasó a manos de Triton Mining Corporation, que realizó una evaluación de factibilidad económica, y posteriormente, a finales de 1988, se hizo cargo del emprendimiento la firma Silver Standard Resources.

En el año 2004 la empresa canadiense Pan American Silver Corp. adquirió el 50 % del paquete accionario y en el año 2006 el 100% de la propiedad de Manantial Espejo paso a manos de Pan American Silver. Sobre este proyecto se realizaron más de 55.000 metros de perforaciones, los cuales permitieron mensurar los recursos y reservas mencionadas.

Entre los años 2005 y 2006 Minera Triton culminó sus estudios de Factibilidad Final y logró la aprobación de su Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), incluyendo un capítulo de Impacto Social realizado a partir de una Consulta Pública y Participativa con la sociedad local, convocado en conjunto con las Autoridades Municipales de Gobernador Gregores

Sobre finales de 2006 comenzó la construcción, la que continuó durante todo el 2007 y buena parte del año 2008.
La planta comenzó a funcionar en diciembre de 2008, demandó una inversión de mas de US$ 220 millones y mas de 850 empleos directos.

***History:***

*Based on available information, the estimated reserves and resources in all categories total 7.9 billion tons, with 191 g/t Ag and 2.87 g/t Au avergae grade. The estimated reserves and resources, then, signal the potential existence of some 88.6 million equivalent ounces of silver in the Maria, Concepción, Melissa and Karina Union veins. The Maria vein is the most important mineralized structure with 1,000 m in length, 17 m in power and a proved depth of above 200 meters.*

*The Manantial Espejo deposit was initially explored by Saint Joe between 1988 and 1990, and then by Lac Minerals between 1991 and 1994.*

*Later, Barrick Gold Corporation developed an important exploration activity, including trenches and reverse drilling.*

*Since 1997, Manantial Espejo belonged to Triton Mining Corporation, a company that made an Economic Feasibility Study. By the end of 1998, Silver Standard Resources took control of the project.*

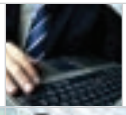
*In 2004, the Canadian company Pan American Silver Corp acquired a 50% stake and in 2006, full ownership of the Manantial Espejo property was transferred to that company. More than 55,000 meters were drilled in this project, allowing the measurement of the mentioned resources and reserves.*

*Between 2005 and 2006 Minera Triton finished the Final Feasibility study and obtained the approval of its Environmental Impact Study, including a Social Impact chapter reflecting the results of a Participative Public Hearing with the local community, organized with Gobernador Gregores Municipal Authorities. Construction started by the end of 2006 and continued during the whole of 2007 and most of 2008. The plant, involving an investment of more than U$S220 million, started operations in December 2008 with more than 850 employees.*

**La planta comenzó a funcionar en diciembre de 2008, demandó una inversión de mas de US$ 220 millones y mas de 850 empleos directos.**



Bear GLOBAL SERVICES
*Customized Business Solutions*


IT & Management Consulting


Financial Services


Corporate Real Estate

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

www.beargs.com

FORTUNATI
ATTORNEYS AT LAW

LEADERS IN MINING FINANCING

Torre Alem Plaza - Alem 855 Piso 23 - Buenos Aires (1001) - Argentina
Tel : +54 11 5219 1300 - Fax: +54 11 5219 1313 - www.fortunati.com.ar

# Relaciones Comunitarias

El yacimiento Manantial Espejo está ubicado a 60 kilómetros de la localidad de Gobernador Gregores en plena provincia de Santa Cruz. Con el advenimiento de la actividad minera, y sobre todo el trabajo realizado por Minera Triton la localidad experimentó fuertes crecimientos en sus habitantes, se han revalorizado sus propiedades, sus terrenos, las empresas de servicios y comerciales se multiplican, el empleo privado duplica al empleo público y el futuro se avizora próspero como nunca antes para esta región, puesto que existe un enorme potencial para la minería en el "macizo del Deseado", donde apenas se está comenzando con la explotación.

Actualmente sus casi 450 empleados directos tienen garantizados sus fuentes de trabajo y la empresa continúa radicando familias en Gobernador Gregores. Se han construido viviendas, se han financiado becas e impulsados programas de desarrollo comunitario y se puso en marcha la "Agencia de Desarrollo local" destinada a darle sustentabilidad en el tiempo de proceso de desarrollo generado. Asimismo es importante señalar que continúan las obras de infraestructura como la línea de interconexión eléctrica desde Puerto San Julián que permitirá que la Localidad de Gregores y Manantial Espejo se conecten al Sistema Interconectado Nacional. Esta obra también incluye la fibra óptica, lo que permitirá solucionar el grave problema de comunicaciones que tiene la localidad. La misma será financiada con aportes proporcionales del Gobierno Provincial, Nacional y de Minera Triton Argentina S.A. y representa una inversión de casi 40 millones de dólares.

***COMMUNITY RELATIONS***

*The Manantial Espejo deposit is located 60 km from Gobernador Gregores in the province of Santa Cruz. With the advent of mining activities and, above all, the work performed by Minera Triton the locality has experienced strong population growth, real estate properties have appreciated and service and good providing companies have multiplied; private employment has doubled public jobs and the future looks promising as never before in the region, since there is a huge mining potential at the 'El Deseado Massif' where operations are just starting.*

**Actualmente sus casi 450 empleados directos tienen garantizados sus fuentes de trabajo y la empresa continúa radicando familias en Gobernador Gregores**




Monumento histórico de Gobernador Gregores

**Síntesis**

Operador: Minera Triton Argentina S.A (subsidiaria de Pan American Silver Corporation)

Localización: 10 km al norte de la estancia homónima, y 55 km al estenoreste de Gobernador Gregores, Departamento Magallanes, Provincia de Santa Cruz

Estructura geológica: Se localiza en el extremo sur del Macizo del Deseado

Reservas y recursos estimados: 88,6 Moz de plata en todas las categorías (7.900 MT con leyes promedio de 191 g/t de plata y 2,87 g/t de oro)

Vetas: María (> de 1.000 metros de longitud, con 17 metros de potencia y una profundidad comprobada > 200 metros); Concepción; Melissa y Karina-Unión.

TDL
REJILLAS METALICAS

Marcos Sastre 54 (B1663KZB)
San Miguel - Buenos Aires
info@rejillasmetalicas.com.ar
ventas@rejillasmetalicas.com.ar
**www.rejillasmetalicas.com.ar**
**Fax:(011) 4032-1185**
**Tel: (011) 4451-0277 5084-0125/26**





## EL PISO MAS SEGURO EN TODAS LAS MINAS ARGENTINAS









## El origen de los trabajadores

A continuación se puede apreciar el origen de los trbajadores de Manantial Espejo así como de sus contratistas

*In the following charts we can see the origin of the mining workers and the contractors at Manantial Espejo mine.*

***Synthesis***

*Operator: Minera Triton Argentina S.A. (a subsidiar o Pan American Silver Corporation)*

*Location: 55 km NNE of Gobernador Gregores, Magallanes Department, Santa Cruz Province*

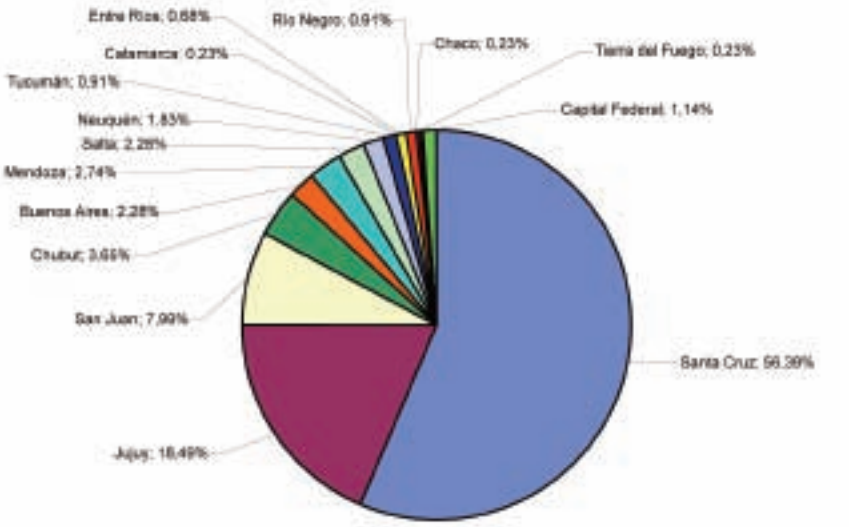
*Geologic Structure: Located in the south extreme of the Deseado Massif*

*Reserves and Resources:*
*88,6 Moz. of silver in all categories (7900 MT with average grader of 191 g/t silver and 2,87 g/t gold)*

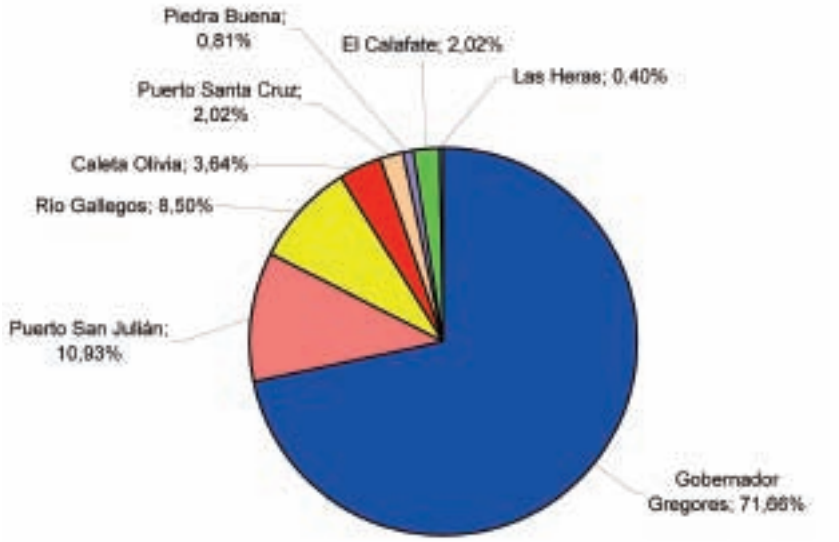
*Veins: Maria (over 1 km long and over 200 meters of depth); Concepción; Melissa and Karina-Unión*



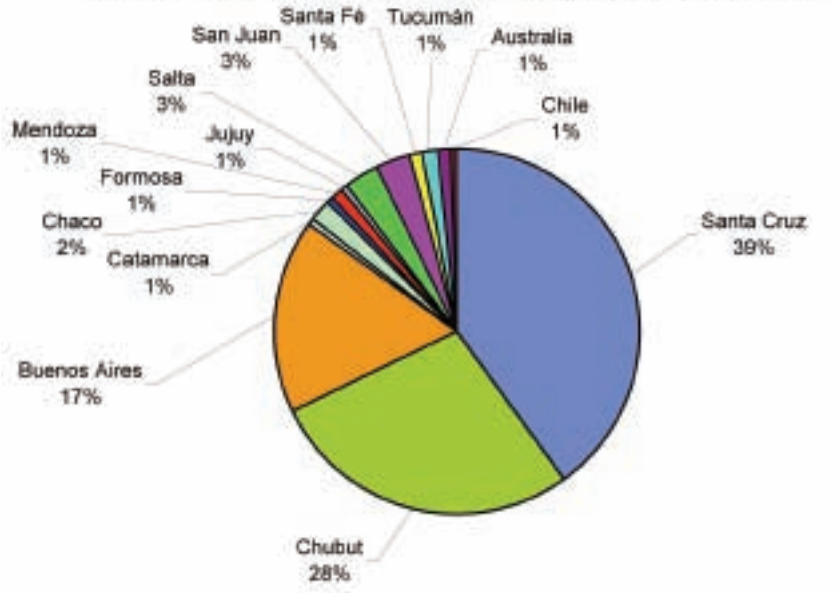
**MANANTIAL ESPEJO - Distribución del Personal por Provincia al 31-01-09**




**MANANTIAL ESPEJO - Distribución del Personal en Santa Cruz al 31- 01-09**




**MANANTIAL ESPEJO - Distribución de Contratistas al 31-01-09**



20 años

# Tecnet

## Ingeniería y Sistemas

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




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

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

**Dentro de ellos podemos proveer:**

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


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


GRUPO IBERMÁTICA

ARGENTINA - CHILE - PERÚ - BRASIL - MÉXICO - URUGUAY

# "Un sueño convertido en realidad"

## *Manantial Espejo: A Dream Come True*

**Por Ricardo Zarandón**
Gerente de Negocios / *Business Manager*
Minera Triton Argentina S.A.

### El sueño

Recuerdo hace unos años cuando en Mendoza un grupo de extranjeros solicitaba una reunión conmigo y un grupo de consultores de ASAP a los efectos de comenzar a evaluar un proyecto en la Patagonia, en la provincia de Santa Cruz. La reunion se realizo en Enero de 2004, en un día de verano de casi 38° en la ciudad de Godoy Cruz. El grupo estaba presidido por Bret Boster y Steve Busby de Pan American Silver y ahí nació el sueño de construir y poner en marcha la mina de plata Manantial Espejo.

### Las metas

Se planteo un plan de Trabajo en el año 2004 a los efectos de poder alcanzar las metas que el grupo Inversor necesitaba desde el Estudio de Prefactibilidad, Factibilidad y posterior Construcción de la mina en un plazo de 2 años. Muy ambicioso pero a su vez exigente por las condiciones del mercado y por lo que representaba Manantial Espejo para la provincia de Santa Cruz después de los casos antimineros y de las 15 años de prospección y exploración sin que haya logrado ponerse en marcha.

### El trabajo

Cuando llegamos por primera vez a Santa Cruz sobre finales del año 2004, Manantial Espejo era un solo un campamento de exploraciones en la vieja estancia San Lorenzo con un galpón lleno de testigos; y Gobernador Gregores un grupo de casas con no mas de 3.000 habitantes y una comunidad muy amable pero a la vez cerrada a los extranjeros.

En ese entonces difícilmente podíamos imaginar que aquella utopía perseguida podría ser una realidad un atardecer de noviembre de 2008, casi 4 años después.

Mucho esfuerzo costó poner en marcha este importante emprendimiento, con horas y horas de trabajo de profesionales y técnicos, sudor y esfuerzo de muchos empleados; de cambios de dirección y gerenciales; extremas exigencias climáticas, y fundamentalmente mucho trabajo en equipo y con la comunidad.

Solo la constancia y el espíritu pionero y la perseverancia de todos los que se comprometieron con este sueño desde sus inicios y los que fueron poco a poco sumando sus voluntades, competencias y profesionalidad, con el constante apoyo constantes de las autoridades de Pan American Silver y la Gerencia General, permitieron que desde la primer muestra de prospección y hasta la molienda en el molino y su fundición se transformen en metal dore

### Sueño cumplido

Personalmente el haber tenido la posibilidad de ser parte del grupo de tra-



Ricardo Zarandón

***The dream…***

*I remember when a few years ago in Mendoza a group of foreigners was asking to have a meeting with me and a group of ASAP advisors in order to start evaluating a project in the Patagonia, in the province of Santa Cruz. The meeting took place in January 2004, on a summer day of almost 38°C in the city of Godoy Cruz. The group was presided over by Bret Boster and Steve Busby from Pan American Silver and that's how the dream of building and setting into motion the Manantial Espejo silver mine was born…*

***The goals...***

*In the year 2004, a working schedule was devised to reach the goals needed by the Investing group, including the Prefeasibility and Feasibility studies and the subsequent building of the mine within a period of 2 years. Very ambitious and, at the same time, very demanding due to market conditions and to what Manantial Espejo meant for the province of Santa Cruz after anti-mining demonstrations and 15 years of prospecting and exploration without being able to bring the mine into operation.*

***The job…***



# Detector III: detección de fallas y balanceo a su alcance



Medidor de vibraciones

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

FAG Industrial Services

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

SCHAEFFLER GROUP
INDUSTRIAL

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



Bret Boster, Gerente General y Ricardo Zarandon, Gerente de Negocios de Minera Triton Argentina S.A.

**"Cuando llegamos por primera vez a Santa Cruz sobre finales del año 2004, Manantial Espejo era un solo un campamento de exploraciones. En ese entonces difícilmente podíamos imaginar que aquella utopía perseguida podría ser una realidad un atardecer de noviembre de 2008."**

bajo en Pan American Silver y ser parte responsable desde la exploración, factibilidad hasta la construcción y puesta en Marcha de Manantial Espejo, es el sueño hecho realidad.

Actualmente Manantial es la octava mina del Grupo Pan American, con una vida útil a mas de 10 años, con operaciones mineras a cielo abierto y subterránea, alimentando una planta de 2.00 toneladas por día de capacidad. El equipo de mina a cielo abierto puede mover 20.000 toneladas por día y cubre el 85 al 90% de la alimentación de la planta. La mina subterránea con vetas de alta ley, usan técnicas de desarrollo long hole y shinkage-stoping.. Asimismo la planta tiene circuitos de molienda, lixiviación dinámica, CCD y Merril Crowe, con un circuito para la destrucción del cianuro, depositando relaves inertes en un dique y produciendo un dore oro/plata.



*When we arrived in Santa Cruz for the first time by the end of 2004, Manantial Espejo was just an exploration camp in the old Estancia San Lorenzo with a shed full of drilling cores; and Gobernador Gregores was a group of houses with no more than 3,000 inhabitants and a community that was very kind but at the same time not willing to open themselves to foreigners.*

*At the time, we could hardly imagine that our utopian dream would turn into reality on a sunset in November 2008, almost 4 years later…*

*A lot of effort was needed to put this important enterprise into motion, with hours after hours of the work of professionals and technicians, the sweat and effort of many employees; management and director changes; extreme weather conditions and, basically, a lot of team work as well as work in association with the community.*

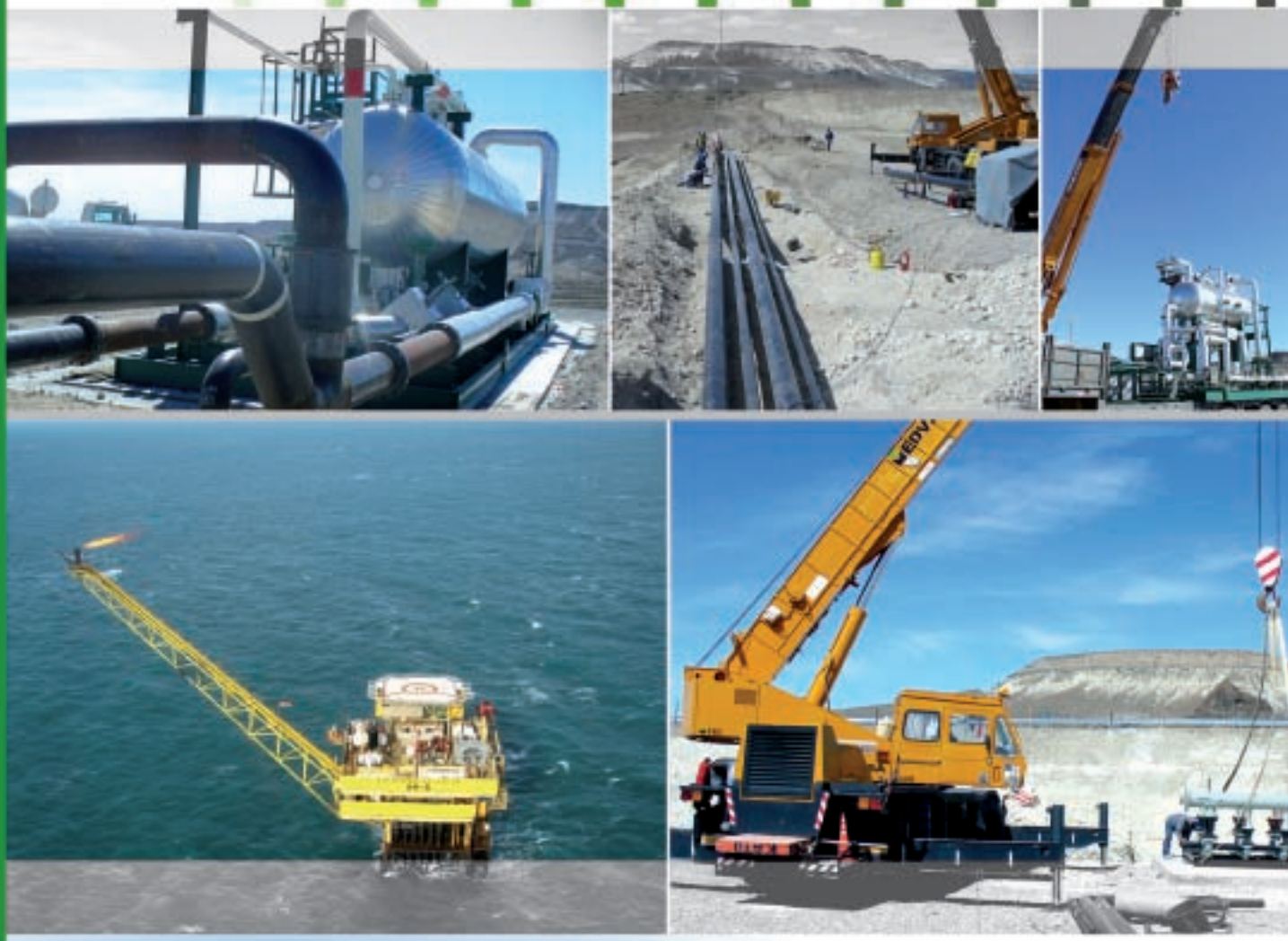
*Only the perseverance and pioneering spirit, and the persistence of all those committed to this dream from the beginning as well as those who, little by little, added their will, their abilities, and their professionalism, together with the relentless support of Pan American Silver authorities and the General Management, made it possible that from the first prospecting sample, after milling and smelting processes, the ore would be turned into dore bars.*

***Dream come true…***

*Personally, having had the possibility of being part of the Pan American Silver work team and having had a responsibility role since the exploration and feasibility stages until the construction and start up of Manantial Espejo, this is a dream come true…*

*With a life of mine exceeding 10 years, Manantial Espejo is currently the eighth mine of the Pan American Group, operated in open pits and underground mining to feed a 2.000 tpd production capacity plant. The open pit mining equipment can move 20,000 tonnes of rock per day and covers for 85% to 90% of the plant's supply. The underground mine, with high grade veins, uses long-hole and shrinkage-stoping development techniques. The plant has also got milling circuits, dynamic leaching, CCD and a Merril Crowe process line, with a cyanide destruction circuit, discharging inert tailings in a dike and producing a silver/gold dore bars.*

# Trabajamos con energía para hacer grande al país.



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

**EDVSA**
ELECTRIFICADORA DEL VALLE S.A.

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

www.edvsa.com

# Una visión del mundo en crisis y la voluntad de encontrar soluciones

## *A View of the World in Crisis and the Will to Find Solutions*

Una profunda reflexión periodistica nos ha llevado a buscar una visión mucho más cercana a la realidad que vivimos en plena crisis financiera mundial, para encontrar los caminos más accesibles, para seguir manteniendo todo cuanto el sector minero ha logrado en los últimos años, y que se mantenga como el sector más atrayente para las inversiones internacionales.

Así tenemos la visión de nuestros entrevistados que, con especial interés, hemos obtenido y cuyo mensaje deseamos subrayar: "Las oportunidades que tenemos por delante no debemos perderlas, porque entonces sí la crisis nos afectará mucho más gravemente".

A continuación brindamos un detalle de las personas entrevistadas:

• Señor Tim Martin - Embajador de Canadá en Argentina

• Doctor Manuel Benítez - Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros

• Ingeniero José Luis Gioja - Gobernador de la Provincia de San Juan

• Doctor Juan Manuel Urtubey - Gobernador de la Provincia de Salta

• Ingeniero Oscar Lhez - Secretario de Minería de la Provincia de La Rioja

• Licenciado Ricardo Martínez - Presidente de la Cámara Minera de San Juan

• Doctor Julián Rooney – Vicepresidente de Xstrata Copper y Minera Alumbrera Limited

• Ingeniero Jorge Palmés – General Manager de Cerro Vanguardia S.A. y Country Manager de AngloGold Ashanti Limited

• Señor Joe Ovsenek - Vicepresidente Ejecutivo Corporativo de Silver Standard Resources

• Ingeniero Hernán Vera – Presidente de Minas Argentinas S.A. y Country Manager de Yamana Gold

• Licenciado Danilo Silva – Presidente de Cerro Cazador S.A. y Vicepresidente de Hidefield Argentina S.A.

• Señor Timothy Heenan – Gerente de Exploración de Mirasol Resources Limited

• Señor Javier Robeto – Minera Antares Argentina S.A.

*A deep journalistic reflection made us look for a view much closer to the reality we are living, at the height of this worldwide financial crisis, in order to find the most accessible roads to maintain everything that the mining sector has achieved during the last years and make sure it remains as the most attractive sector for international investments.*

*Thus we got the view from the people we interviewed, which we obtained with special interest, and whose message we would like to highlight: "We should not miss the opportunities that lie ahead, otherwise the crisis will affect us with much more severity."*



Mina Veladero - Provincia de San Juan



Cerro Vanguardia - Provincia de Santa Cruz



Mina Pirquitas - Provincia de Jujuy




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

**Distribuidores oficiales:**

## ORTHOLAN MAQUINARIAS S.A.

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

## GRUMAQ S.R.L.

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

# La minería canadiense está presente en todo el planeta

## *Message from the canadian ambassador*

En una entrevista exclusiva con el señor Embajador de Canadá, Tim Martin, tuvimos oportunidad de dialogar ampliamente sobre el desarrollo minero de Canadá y de las actividades que realizan las empresas canadienses en el mundo entero. Hablamos de la crisis por la que atraviesa el mundo y la importancia que tiene el PDAC, así como también nos ofreció una visión sobre la significación que tiene la responsabilidad social en minería y el clima de las inversiones en Argentina.

**¿Cuál es la visión de Canadá con respecto a la explotación de los recursos naturales frente a esta crisis económica global?**

Me gustaría comentar que recientemente –el 9 de enero pasado- la Ministra de Recursos Naturales de Canadá, Sra. Lisa Raitt, indicó en un discurso que Canadá depende, en gran parte, de los recursos naturales, agregando que estos momentos presentan grandes desafíos para los trabajadores canadienses así como a nuestra amplia industria, y que solamente trabajando en conjunto podremos hacer las cosas en forma correcta.

Durante el año 2007, el sector de los Recursos Naturales representó:

- > 12,5% del PBI;
- > 6% del total de empleados, es decir unos 900.000 puestos de trabajo directos;
- > 40% de nuestras exportaciones;
- 25% del total de inversiones en Canadá; y
- > 60% de las IED –Inversiones Extranjeras Directas- en nuestro país

Por lo tanto, la respuesta a estos desafíos requiere del trabajo conjunto de los sectores públicos y privados.

Una observación clave es que además de los frutos de la geología y aprovechar los mismos, Canadá tiene el compromiso de proteger y cuidar a los individuos y al medioambiente. Y para ello utiliza la máxima tecnología y los mejores profesionales.

**Durante más de una década, las empresas mineras canadienses han marcado el rumbo de la exploración de riesgo en Argentina ¿Qué reflexión tiene al respecto?**

Esto es consecuencia de un proceso histórico, porque la industria minera canadiense es centenaria y está presente en todo el planeta. A ello hay que sumar el amplio soporte que brindan instituciones como la Toronto Stock Exchange (TSX), donde las empresas recurren al financiamiento. Es en esta ciudad donde desde hace más de siete décadas se lleva a cabo el



Sr. Tim Martin

*Mr. Tim Martin offered his view on venture exploration conditions,*
*Corporate Social Responsibility in mining, the significance of the PDAC and the current investment climate in Argentina*

*What is Canada's view regarding the tapping of natural resources vis-à-vis the global economic crisis?*

*I would like to mention that very recently -- precisely on last January 9th-- the Natural Resource Minister of Canada, Ms. Lisa Ratite, stated in a Lecture that, to a large*

CINTER

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


Veladero


Alumbrera


Gualcamayo


Pirquitas


Potasio Río Colorado


Manantial Espejo


San José

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

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

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

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

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

Professional Member

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

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

PDAC (Prospectors and Developers Association of Canada).

A la infraestructura financiera, hay que sumar la correspondiente a empresas: en la actualidad, el 60% de las empresas mineras mundiales que cotizan en Bolsa son de origen canadiense. Existen un total de 1.100 empresas mineras canadienses que realizan actividades a nivel global.

En cuanto a PDAC, hay una política de coincidencias entre los enfoques de los Gobiernos de Argentina y de Canadá.

**La minería argentina ha permitido la integración de las comunidades aledañas a los centros mineros ¿Qué experiencia tiene Canadá en ello?**

La comunicación y la consulta entre empresas y otros "stakeholders" o grupos de interés son la primera prioridad número uno, en el marco de una política pública adecuada que sirva para maximizar los beneficios de las comunidades, asegurando el avance y crecimiento armónico.

En esta edición del PDAC habrá 200 representantes de comunidades aborígenes, lo que implica el alto compromiso de las empresas en materia de Responsabilidad Social Empresaria.

Es de destacar que hay unas 150 localidades canadienses donde la minería es la principal actividad, especialmente en el norte del país, generando una importante mano de obra.

Cuando hacía referencia a los representantes de comunidades aborígenes en el PDAC me refiero en forma explícita a la participación en la convención: habrá una cantidad de actividades que involucra a las comunidades.

**¿Cuál es su mensaje de lo que significa el PDAC, y lo que representa Canadá en el campo del desarrollo minero internacional?**

La información provisional que disponemos indica que habrá una asistencia de 20.000 profesionales provenientes de 108 países, representantes de 59 gobiernos y 359 empresas en 600 stands.

Esto implica un encuentro de gran envergadura en Toronto, y estoy seguro de que muchas personas de Argentina querrán estar presentes allí para conocer las nuevas tendencias de la industria minera.

PDAC es una asociación con más de 70 años de trayectoria, para ser más exacto fue creada en 1934. Como or-



El Sr. Tim Martin, Embajador de Canadá, con la Sra. María Celeste Gonzalez, Directora de PANORAMA MINERO

*extent, Canada depends on its natural resources, and she added that these moments represent great challenges to Canadian workers as well as to our extended industry, and that only working together will we be able to do things in a correct manner.*

*It is good to meditate on the essential importance of the natural resource sector to Canada's economy and be aware of the wealth and wellbeing that the industry creates for Canadians quality of life.*

*During 2007, the natural resource sector represented over 12.5% of the GDP and employed over 6% of all Canadian workers, i.e. some 900,000 direct employment jobs. The industry generates more than 40% of our total exports. It is impressive to note that the natural resource sector represents 25% of the aggregate investments in Canada and over 60% of the direct foreign investment in our country.*

*For all those reasons, the response to these challenges calls for the combined effort of the public and private sectors. The recent events in the world of finance and, particularly, in commodities have an impact on growth rates and pose difficulties to maintain prosperity; but the long term vision regarding resources remains unchanged.*
*Canada, like many other countries, is endowed with significant natural resources, but we all know that this is not enough. Today, those resources have to be transformed in a sustainable manner, respecting the environment and adding value while originating quality employment.*
*To attain this, policies have to be designed to attract world-class investments, respecting the agreed legal and regulatory frameworks to ensure safety and predictability.*
*Many countries are working hard and new districts are entering the competition for exploration and production funds, supported not only by their geology and economic policies but also by the quality of human resources, adequate infrastructure, and energy availability, generation of knowledge and encouragement of innovation.*
*As we see, there is a lot that can be done to get out from a crisis like this.*
*A key observation is that, aside from the results of geology and to benefit from them, Canada is committed to protecting and taking care of its people and the environment.*

*For more than a decade, Canadian mining companies have set the pace of risk exploration in Argentina, what is your view on this?*

*This is the result of a historical process, because Canadian mining is a century-old industry, with presence all over the world. This has to be considered in combination with the support offered by institutions like the Toronto Stock Exchange (TAX), where companies can find funding. It is in this city where the PDAC (Prospectors and Developers Association of Canada) event has been taking place for over seven*




Plylon®/EP

Flexsteel®

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

GOODYEAR

ENGINEERED PRODUCTS

Veyance Technologies Argentina

www.goodyearep.com.ar

infoargentina@veyance.com

ganismo nuclea a profesionales de más de 950 empresas, y su misión como asociación es estar en lo más alto de los estándares técnicos.

En el marco de los estándares técnicos se incluye el máximo respecto por el respeto del medioambiente, y en lo que hace a los Recursos Humanos la búsqueda de herramientas para perfeccionar aún más los conceptos de salud y seguridad.

Al tener trascendencia internacional, las prácticas de los profesionales que nuclean al PDAC se ejecutan en todos los países del mundo, y no solamente en Canadá. De esta manera se marca vanguardia.

También hay que destacar que, en el transcurso del PDAC habrá una representación de la Asociación de Mujeres de la Minería, la cual también se creó en el mismo año que la PDAC.

Merece un espacio especial el evento e3 –Environmental Excellence in Exploration o Excelencia Medioambiental en Exploración-, el cual ofrece buenas prácticas y orientación sobre Responsabilidad Social Empresaria para las empresas y sus empleados.

**¿Qué opinión tiene sobre lo que significa realizar inversiones mineras en la Argentina?**

Quiero destacar el contacto fluido que hay tanto con el Gobierno Federal, el Gobierno Provincial y el Sector Empresario.

En cuanto a las relaciones bilaterales entre Canadá y Argentina, y las medidas que lleva a cabo el Gobierno Nacional, debo reconocer que nos sentimos muy cómodos, como en nuestra propia casa.

He llegado a la Argentina sabiendo el fuerte vínculo existente entre la Embajada de Canadá y Panorama Minero, y del importante papel que posee su organización como medio de comunicación del sector minero.

*decades.*

*The financial infrastructure is but one more element to be added to companies' infrastructure. At present, 60% of the listed mining companies in the world are of Canadian origin. There are 1,100 Canadian mining companies in operation all over the world.*
*We could note that the first link in the natural resource industries is the identification of that resource. The Canadian Government invests strongly in science and practical applications to generate the discoveries that will then attract private prospecting and exploration. Geosciences are a priority to our Natural Resource Ministry. In gross terms, we can think that every dollar invested by Canada's Government in prospecting attracts five dollars in private exploration investment and the uncovering of 125 dollars in new resources, which is new wealth found for society.*
*Canadian companies then, are skilled in resource exploration and detection and their activity can be seen in the growth of the significant Argentinean resources.*

*Argentine mining has allowed the integration of the communities surrounding mining centers. What is Canada's experience in this?*

*The communication and consultation between companies and other "stakeholders" or interest groups are the first priority, within the framework of a public policy intended for maximizing the benefits of the communities, securing their harmonious growth and progress.*

*Two hundred representatives of aboriginal peoples will be present at this year's edition of the PDAC, which demonstrates the strong commitment of companies with their Corporate Social Responsibility.*

*It should be noted that there are some 150 Canadian towns where mining is the main activity, especially in the north of the country, where it generates significant numbers of job positions and develop work forces.*

*When talking about the presence of original peoples at the PDAC I am explicitly referring to their participation in the event: there will be a number of activities involving aboriginal communities.*

*What is your message on what PDAC means and what Canada represents in the field of international mining development?*

*The 2008 PDAC Conference was a success attended by 20,000 professionals coming from 180 countries, representatives from 59 governments and 359 companies in 600 booths. The Argentine presence was quite remarkable and the continued participation of the country is very much appreciated.*

*It is a major event in Toronto and I know that many people from Argentina want to be present there once again to keep updated of new mining industry trends.*

*Created in 1932, PDAC is an association with well over 77 years of history. As an organization, it brings together professionals from more than 950 companies with the mission of being the highest reference body regarding technical standards.*

*Utmost respect for the environment is one of the main standardization concerns and, as regards Human Resources, the search for tools intended for the optimization of health and safety issues.*

*Given the international renown of the organization, the practices of professionals making up the PDAC are adopted and implemented in most countries in the world and not only in Canada. In this way, they lead the way in new technologies.*

*We should also mention that the Women's Association for Mining, created in the same year as the PDAC, will also makes a presentation at the event.*

*Worth of special mention is the e3 event -- Environmental Excellence in Exploration-- which will offer companies and their employees and update on good practices and guidelines on Corporate Social Responsibility.*

*What is your opinion on what it means to make mining investments in Argentina?*

*I would like to underscore the fluent relations we have with all, the Federal Government, the provincial governments and the corporate sector. I have to admit that we feel very much at home here.*

*The world's mining community knows very well of the gifted geology of Argentina and is very attentive to the development opportunities the country offers.*

*The mining industry is a source of new industries wherever it is encouraged and supported. While mining has already come a long way and set records in Argentina, it still has huge development potential.*

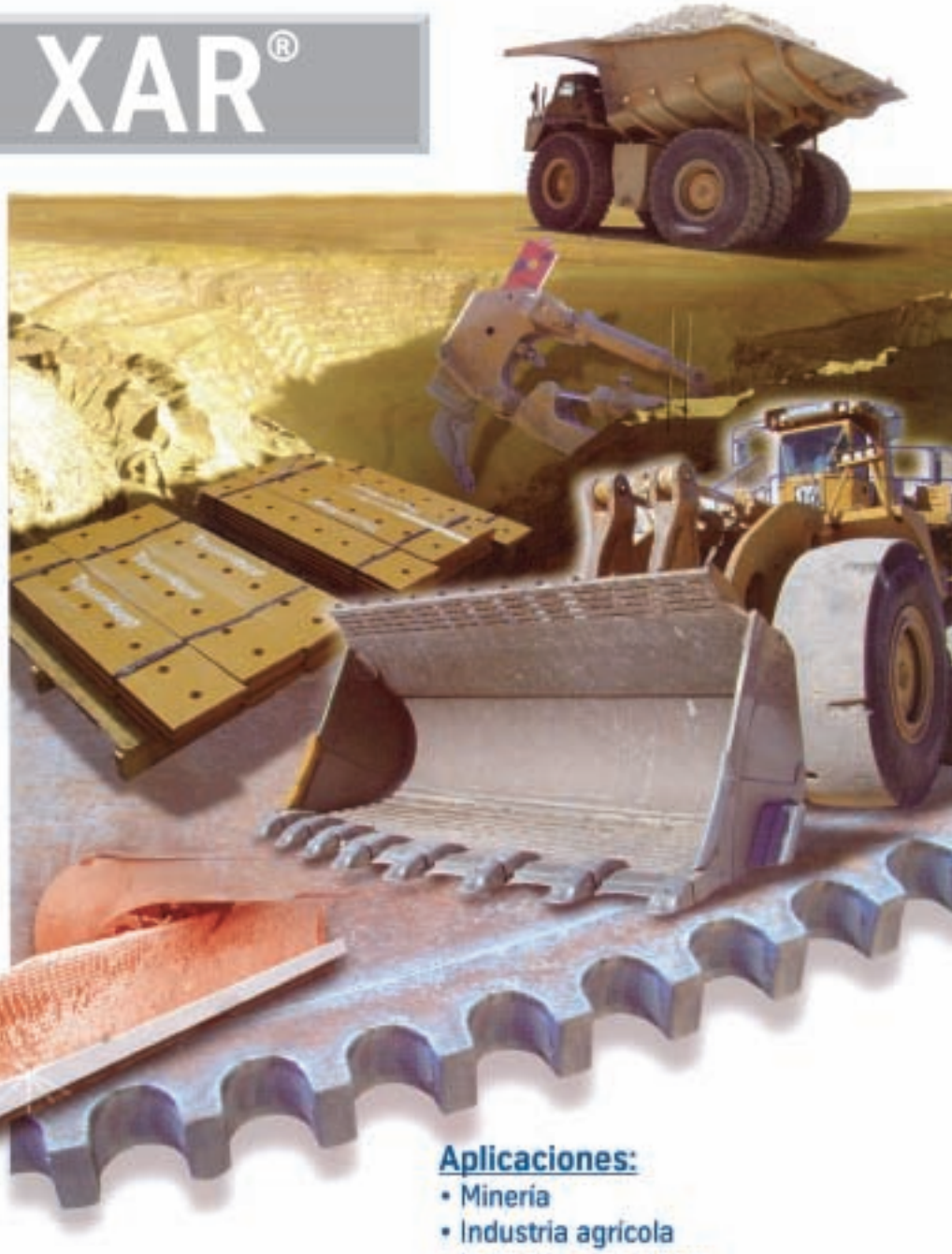
*Like in any country, every growing sector poses many challenges to the coordination of a smooth and continued progress. It is the companies and individuals who invest in it, who can evaluate the promising potential and the inherent challenges. This is the same in all districts with natural resources.*

*We are watching this process with confidence and respect for the decisions of Argentine authorities regarding the steps to be taken to maintain a sustainable and mature industry.*

*Since I arrived in Argentina I've been aware of the strong bond between the Canadian Embassy and Panorama Minero and of the significant role that your organization plays as a communication means for the mining industry.*

# CHAPAS ANTIDESGASTE

ThyssenKrupp high hard **XAR®**



ThyssenKrupp high hard **XAR® PLUS**

ThyssenKrupp high hard **XAR® 500**

ThyssenKrupp high hard **XAR® SUPRA**

ThyssenKrupp high hard **XAR® EXTRA**

*Productos de ThyssenKrupp Steel AG Alemania*

## Propiedades:

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

## Aplicaciones:

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

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

# "Argentina tiene uno de los potenciales mineros comprobados más importantes del mundo"

*"Argentina has one of the most important proven mining potential in the world"*

El Dr. Manuel Benítez –Presidente de la Cámara Argentina de Empresarios Mineros (CAEM)- dialogó con PANORAMA MINERO sobre el presente y el futuro de la minería de nuestro país.

## "Los mineros debemos abrir la puerta de nuestros yacimientos y establecimientos, abrir las puertas de nuestras casas, para que la opinión pública conozca la realidad del proceso productivo".

**Es probable que ante una retracción económica mundial que reduzca el presupuesto exploratorio mundial, los fondos para exploración de riesgo disminuyan. ¿Qué herramientas posee Argentina para mantener y/o aumentar las inversiones ya existentes?**

Sin ninguna duda la crisis económica que se originó en Estados Unidos ha afectado a todo el mundo. Más allá de las crisis, en economía se sabe, que toda crisis trae oportunidades y en este análisis los mineros argentinos pensamos que nuestro país sigue siendo una tierra de oportunidades en cuanto a inversión y crecimiento económico. Digo esto porque fundamentalmente la Argentina sigue teniendo un potencial muy importante que ya es reconocido por los mineros del mundo. Ejemplos de estos son los proyectos de gran porte que se llevan adelante como Minera Alumbrera, Cerro Vanguardia, Veladero y aquellos que estamos esperando como Pascua Lama, Gualcamayo, Pirquitas y Agua Rica.

No todos los metales han tenido un vaivén importante para la baja, hay otros que se han mantenido y también han crecido como el oro. Ustedes saben que en la Argentina hay proyectos muy importantes e interesantes y depósitos mineralizados de oro y plata que se encuentran expectantes. Sin olvidar el uranio en el cual creo que nuestro país tiene un futuro muy interesante. El uranio está relacionado con lo que se denomina "energía limpia". Por ello la Argentina necesita tener capacidad de producción de uranio, porque además de crecer en el territorio, también debe exportar al mundo un mineral que ha subido su cotización y su demanda a nivel global. En ese sentido creo que hay que ser optimista, porque la Argentina puede mostrar la historia de los proyectos mineros que se han desarrollado, sin olvidar que en minería no se



Dr. Manuel Benitez

***Dr. Manuel Benítez –President of the Argentine Chamber of Mining Entrepreneurs (CAEM) - spoke with PANORAMA MINERO on the present and future of mining in our country.***

***Given the global economic slowdown that might have an impact on world investment budgets, the venture capital allocated to exploration will probably shrink. What tools could Argentina employ to maintain and/or increase the existing investments?***

*No doubt, the economic crisis originated in the United States has had an impact on the whole world. In the*

# 1er Centro Integral de SERVICIOS Cummins

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

Cummins

Mundo SIDAC

CONCESIONARIO OFICIAL

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

**(011) 44816611**
**Las 24 Hs.**

**Servicio oficial Cummins Wabco Holset**
**Garantía Escrita**

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

puede considerar un proyecto con retorno del capital a uno o dos años, sino que hay que mirar a mediano y largo plazo. Sabemos que son inversiones de alto riesgo, pero también sabemos que los tiempos de la minería deben mirarse con mucha prudencia y paciencia.

La Argentina va a seguir trabajando para ser la estrella en estos tiempos de crecimiento en América del Sur, porque fuimos los que llegamos más tardíamente a la gran minería, lo que significa que tenemos mucho por hacer. Canadá lo sabe, el mundo minero lo sabe, así que mas allá de las dificultades estamos confiados en un buen devenir.

**América del Sur es el principal destino exploratorio mundial. ¿Qué le falta a la Argentina para competir con vecinos como Chile o Perú, a pesar de que estos países poseen tradición minera centenaria?**

Hay que seguir trabajando, preparándose, hay que seguir afianzando todos los sectores que tienen que ver con el ensamble productivo de la minería, con la mayor sofisticación y tecnología en la exploración, la información, más perforaciones, unificar con las provincias mineras los discursos que tengan que ver con la unidad hacia afuera, tanto legislativa, como técnica y de servicios.

**La minería no tiene nada que ocultar: es pionera en materia de cuidado del medioambiente con un marco regulatorio propio, y hace de la Responsabilidad Social Empresaria una herramienta de trabajo constante. ¿Qué opinión tiene al respecto?**

Este es un tema que venimos hablándolo hace algunos años, creo que hay que seguir batallando con la información. Los mineros debemos abrir la puerta de nuestros yacimientos y establecimientos, abrir las puertas de nuestras casas, para que la opinión pública conozca la realidad del proceso productivo y todos los protocolos de seguridad que la minería cumple a nivel nacional e internacional. El crecimiento de la minería ha sido acelerado, los números lo dicen, la familia minera ha puesto mucho empuje y hemos tenido resultados realmente importantes. Esto trajo como consecuencia que algunos sectores, al ver el crecimiento de la minería, aprovecharan para colmar a la población de falsos conceptos de medio ambiente y diversos intereses que han intentado perjudicar al desarrollo de la minería y en algunos casos lo han conseguido. En las provincias donde han salido leyes antimineras, se ha perjudicado netamente no sólo a la actividad, sino también a todos los habitantes de las diversas provincias, que sin la minería no tienen otra esperanza de insertarse en la sociedad moderna. Las minas están alejadas de los centros urbanos y por lo tanto de la civilización, razón por la cual donde no hay minería, el desarrollo de las comunidades se retrasa.

Tenemos que seguir trabajando para que todas las personas conozcan lo que nosotros hacemos, con calidad, transparencia, a nivel científico y que el único objetivo es la creación de riqueza.

**En Argentina, la minería es una industria nueva por excelencia, ya que se aplican tecnologías de punta y los Recursos Humanos están altamente calificados ¿Qué nos puede comentar?**

Este es un punto realmente favorable para la Argentina porque la juventud ha permitido que se empiece a hacer minería con la última tecnología. La minería argentina no es la misma minería que se practicaba hace cin-

**"Hay mucho para hacer y confío en mis colegas mineros, porque somos todos muy positivos. La crisis sin duda representará una oportunidad para la actividad minera, sólo habrá que aprovecharla".**

*world of economy, every crisis is known to bring opportunities and from this standpoint, we, the Argentine miners, think that our country continues to be a land of opportunities regarding investment and economic growth. I say this because Argentina continues to have a significant potential already known to all miners in the world. Examples of this are the large projects in production, including Minera Alumbrera, Cerro Vanguardia, Veladero, and others in their way to completion like Pascua Lama, Gualcamayo, Pirquitas and Agua Rica.*

*And we also know of the significant investment being made at Potasio Rio Colorado by foreign investors who trust Argentina, all of which allows believing that the foreign mining world continues to appreciate our country's great potential*

*Besides, not all metals have shown a significant price decline; some of them have maintained their value and even others, including gold, have appreciated. You know that there are very important and interesting projects in Argentina, plus silver and gold deposits that are awaiting their moment. And we shouldn't forget uranium which has a very promising future. Regarding what is called "clean energy", Argentina needs to have uranium production capacity because, aside from growing internally, we have to export to the world this mineral the price and demand of which have grown globally. I think we have to be optimistic in this area, as Argentina has a proven history of well developed mining projects, and we should remember that no mining project can be expected to return the investment in one or two years but has to be looked at with the medium and long term in mind. We know they are high-risk investments, but we also know that mining times call for prudence and patience.*

*Argentina will keep on working to remain the star in these times of South America's growth, because it has been the last to arrive to the great mining, which means that we have a lot to do. Canada knows this, the mining world knows this and so, despite the challenges of these times we are confident of our good prospects.*

***South America is the world's main exploration destination. What is***

Transformadores de Potencia

Transformadores de Subtrasmisión

Transformadores para la Industria Petrolera

Transformadores para la Industria Minera

Transformadores Secos Ventilados

Transformadores de Distribución




12.5 MVA 132 KV

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

VASILE

**www.vasile.com.ar**

cuenta años atrás, es una minería responsable, de alta sofisticación. Las máquinas que utilizamos hoy en muchos emprendimientos, tienen la posibilidad de mantener al operario en su hábitat, en su comunidad de trabajo, su control permanente.

Hay que destacar que los índices de seguridad industrial son muy buenos en la actividad minera. La Argentina tiene suerte y la ventaja competitiva de estar en este lugar de América del Sur, en donde la tecnología que se usa en cada proyecto que se inicia es de última generación.

**¿Cuál es el mensaje que ofrece la Cámara Argentina de Empresarios Mineros a la comunidad minera internacional que estará presente en el PDAC de Toronto, con más de 20.000 personas ya registradas?**

Creo que el concepto central es que confíen en la Argentina como país minero, ninguno de los proyectos que se ha desarrollado en nuestro país en los últimos años ha defraudado económicamente al inversor. De manera tal que nosotros vemos que los importantes proyectos que se desarrollan a lo largo y a lo ancho del país, son proyectos interesantes, proyectos apoyados, proyectos que a pesar de los cambios, han sabido crecer con prosperidad para los intereses de los inversores.

Debemos tener confianza hacia la Argentina porque tiene uno de los potenciales mineros comprobados más importantes del mundo. Confianza porque el horizonte a mediano y largo plazo, a pesar de la crisis mundial, es muy bueno. Hay mucho para hacer y confío en mis colegas mineros, porque somos todos muy positivos, ya que no sabemos que hay en la caja negra que se va a perforar y aventureros en la búsqueda que todos soñamos. La Argentina permite ser optimista y aventurero. Creo que vale hacerlo, podemos hacer minería y esta crisis económica del mundo, abre una puerta para que puedan desarrollarse proyectos nuevos e interesantes. Nuestro país vale y tenemos que confiar en él.

***Argentina missing to compete with neighbors such as Chile or Peru, despite their century-old mining tradition?***

*We have to keep on working, stay prepared, we have to continue to strengthen all the areas associated with mining production, with greater sophistication and higher technology in exploration, information, more drilling, unifying the criteria of all mining provinces to show unity to the world in all aspects: the legislative, the technical and service-wise.*

***Mining has nothing to hide: it is a pioneer in environment stewardship with its own regulatory framework and makes of Corporate Social Responsibility a permanent work tool. What do you think in this respect?***

*This subject has been discussed for years and we have to continue to struggle to put across the necessary information. We, miners, have to open the doors of our deposits and mining operations, open the doors of our houses, for the public opinion to understand the reality of the production process and all the safety protocols that mining meets at the national and international levels. Mining has grown rapidly, figures prove that; the mining family has been enthusiastic and we have had remarkable results. The consequence of this was that certain sectors, seeing that growth, took the opportunity to infuse false arguments on the environment in the population and alien interests have, in certain instances, succeeded in their attempt to damage mining development. The provinces that passed anti-mining legislation have seen damage not only to the industry but also to all the inhabitants who, without mining, have no other opportunity to access the advantages of a modern community. Mines lie far from urban centers and hence, from civilization; therefore, where there is no mining, community development lags behind.*

*We have to keep on working for all people to know what we do, with quality and transparency, at a scientific level. They have to know that the only goal is the creation of wealth.*

***In Argentina, mining is an innovative industry, employing cutting-edge technologies and highly qualified human resources. What can you comment on that?***

*This is a truly favorable point for Argentina, because the industry's youth has allowed starting to use last-generation technology in mining operations. Argentina's mining does not use the same practices as were applied fifty years back; this is a responsible, highly sophisticated mining. The machines we use today in many undertakings enable the worker to remain in his habitat, in his work community, to be in permanent control.*

*It should be known that the mining activity exhibits very good industrial safety rates. Argentina is lucky and it has a competitive edge by being present in this place of South America, where state-of-the-art technology is used in every project that is started up.*

***What is the message of the Argentine Chamber of Mining Entrepreneurs to the international mining community attending the PDAC in Toronto, which already has more than 20,000 people registered?***

*I believe the main idea is that they should trust Argentina as a mining country. None of the projects developed in our country over the past years has come short of its investors' economic expectations. So we see that every major project across the nation has been an interesting project, with a lot of support; projects that notwithstanding changing conditions could bring in growing prosperity to their investors' interests.*

*We have to be confident because Argentina has one of the most important proven mining potentials in the world; confident because the medium- and long-term horizon is good, beyond the present crisis. There is a lot to be done and I trust my mining colleagues --as we are all very optimistic, although we never know what we will find in the black box to be drilled, and adventurers in the pursuit of every dream. Argentina allows being optimistic and adventurers. I believe it is worth the while doing; we can do mining and this world economic crisis opens a door for new and interesting projects to be undertaken. Ours is a valuable and trustful country.*

# AGRALE MARRUÁ

## No existe un trabajo tan duro como él.

El Agrale Marruá es un vehículo extremadamente fuerte, capaz de transitar los terrenos más exigentes.

Diseñado bajo el concepto de brindar servicio de transporte para personas y elementos con seguridad de arribo en las más diversas condiciones, el Agrale Marruá está construido bajo standares distintos a los de un 4x4 convencional. Su chasis de acero de 6 mm en perfil tubular, su carrocería de acero galvanizado de 1,4 mm de espesor y la conformación de la suspensión constituyen algunos de los elementos que hacen la gran diferencia.

Robustez, versatilidad, facilidad de mantenimiento y bajo costo operativo son los atributos destacables de esta línea. Sus distintos modelos y ejecuciones, hacen del Agrale Marruá el aliado estratégico ideal para desempeñarse con seguridad y eficiencia en las tareas más rudas.



Marruá: toro salvaje del pantano brasilero.

Agrale Argentina S.A.
Aut. Panamericana Colectora Este 29.501 – B1618EZF
El Talar – Buenos Aires – Tel.: +54 11 4876-1800
agrale@agraleargentina.com.ar

AGRALE

MARRUÁ

## Palabras exclusivas del Ing. José Luis Gioja

# "En San Juan el desarrollo minero es Política de Estado"

*Exclusive statement of Eng. José Luis Gioja*
*"In San Juan, mining development is a State Policy"*

Panorama Minero dialogó en San Juan con el Ing. José Luis Gioja, Gobernador de la provincia, quien nos comentó acerca del excelente panorama que avizora para la minería argentina y en especial para el desarrollo productivo de la provincia. Como mensaje para el PDAC 2009 recalcó las grandes oportunidades mineras que se les presentan a los inversores en nuestro país.

**"Sólo se puede ser competitivo cuando se explotan los recursos naturales con sustentabilidad y responsabilidad principalmente social, económica y ambiental".**

Indudablemente Canadá es uno de los países más desarrollados en la actividad productiva minera. La Argentina es un país que está despertando a la minería, está generando un crecimiento que es importante, obviamente la crisis nos ha afectado, pero diversos números y datos indican que la Argentina empieza a ser un país minero, y dentro de él, la provincia de San Juan está haciendo todo los esfuerzos para poder ser competitivo. En este aspecto, sólo se puede ser competitivo cuando se explotan los recursos naturales con sustentabilidad y responsabilidad principalmente social, económica y ambiental.

El PDAC es muy importante en el sentido que ha marcado caminos. Nosotros como provincia hemos concurrido en reiteradas oportunidades, lo hemos tomado como experiencia, hemos aprendido, hemos visto el avance del desarrollo minero en el mundo, hemos visto como ese desarrollo se traduce en progreso. Creemos que hay modelos y oportunidades que se dan en el marco del PDAC, donde la Argentina y sobre todo mi provincia tienen que aprovechar. Por esa razón toda vez que no he podido asistir personalmente, ha ido el Secretario de Minería o algún representante de la provincia de San Juan.



Ing. José Luis Gioja

***Panorama Minero interviewed Eng. Jose Luis Gioja in San Juan, the province he governs, and he discussed the excellent outlook he envisions for Argentine mining and, especially, for the production development of his province. As a message on the occasion of the PDAC 2009 he underscored the great mining opportunities investors may find in our country.***

# 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 todos aquellos que estarán presentes en esta gran feria minera como lo es el PDAC queremos llevar toda la información de nuestra provincia, datos de producción, estado de los proyectos, áreas para concesión”.**

Es un espacio en donde tenemos que estar todos presentes, porque allí estará la pequeña, la mediana y la gran minería, además de las posibilidades de inversión, nuevos emprendimientos y nuevas exploraciones. No olvidemos que la minería es una actividad que esta concentrada en una comunidad chica, donde las empresas se conocen, donde la relación es fundamental y en este aspecto es imprescindible asistir al PDAC, ya que se pueden generar importantes negocios y atraer las inversiones que nuestro país necesita.

A todos los inversores les diría que tienen que venir a la Argentina, porque todas las puertas están abiertas y venir a San Juan porque aplicamos la Legislación Nacional que da seguridad jurídica. Hemos tomado como una Política de Estado al desarrollo minero, además de tener en cuenta nuestra carta de presentación, donde la Cordillera de los Andes es más alta y más ancha, con lo cual hay mucho por explorar y hay mucha minería. Tenemos una legislación avanzada en todo sentido, en lo ambiental, en los Códigos, en los procedimientos mineros, en cada una de las actividades donde la minería puede expresarse y donde hemos tenido la ventaja comparativa para producir. Hemos definido a la minería como uno de los pilares del desarrollo y crecimiento de nuestra provincia.

San Juan es la primer productora de cales del país, está totalmente comprobado, tenemos prácticamente toda nuestra precordillera con depósitos de caliza, hoy solamente hay una fábrica de cementos, pero esto da posibilidades para que existan muchas más.

Se produce cal industrial, cal para la construcción y sus derivados como carbonato de calcio, por lo que creo que hay muchas zonas vírgenes para explotarse, además de cientos de kilómetros y kilómetros de caliza que están esperando a ser explotados, esperando a los inversores para que se lleven adelante los proyectos.

En cuanto a otros minerales, como

*Canada is, no doubt, one of the countries that have most developed mining production activities. Argentina, in turn, is just waking to mining, it is generating significant growth, and despite a crisis that has, obviously, hit us, several figures and data start to signal Argentina as a mining country and, within it, the province of San Juan is making great efforts to be competitive. In this sense, competitiveness is achieved only when natural resources are tapped with sustainability and responsibility, mainly social, economic and environmental.*

*The PDAC is an important event that has set lines. Our province has participated in it many a time and we have taken it as a great experience: there we have learnt, we have seen how mining developed in the rest of the world and we have seen how this development translates into progress. We believe PDAC offers many models and opportunities and Argentina, and especially our province have to benefit from it. For this reason, every time I have been unable to attend in person, our Mining Secretary or another representative of San Juan has attended the PDAC.*

*That is an event where we all should be present, because small, medium-sized and large mining will be there, alongside the possibilities for investment, new undertakings, and new exploration. We must not forget that the mining industry is a small world, where all companies know each other, and relations are a key factor. And it is in this sense that attending the PDAC is a must, because major business opportunities might be found there and the investment our country needs may be obtained there.*

*I would tell all investors that they have to come to Argentina, because our doors are open; and they have to come to San Juan because we enforce the national legislation that gives unquestionable legal stability. We have taken mining development as a State policy, aside from having our distinctive advantage: the highest Andean mountains and the widest section of the chain, which means a lot of soil to explore and a lot of mining potential. We have in place advanced legislation in all aspects,*

pueden ser mármoles, lajas, travertinos, que representan una industria importante para la construcción, se necesita recuperar un crecimiento sostenido.

En la minería metalífera, San Juan tiene fundamentalmente oro, plata y cobre, por lo cual creemos que hay muchas oportunidades de inversión. A todos aquellos que estarán presentes en esta gran feria minera como lo es el PDAC queremos llevar toda la información de nuestra provincia, datos de producción, estado de los proyectos, áreas para concesión. Nuestro propósito es dar a conocer a toda la comunidad minera internacional que San Juan los espera con los brazos abiertos y sin dudas el PDAC es el ambiente propicio para hacerlo.

*the environment, the Codes, mining procedures, all the activities in which mining maybe expressed and where we have had the competitive advantage to produce. We have defined mining as one of the pillars on which our province may base its growth and development.*

*San Juan is the first lime producer in the country; practically the whole of the Andean foothills is proven to have limestone deposits and at present we have only one cement producing facility; but we could surely have many more that could be sourced from there.*
*Industrial lime is produced, as well as construction lime and its by-products including calcium carbonate, and hence I believe there are many untapped areas in addition to hundreds of kilometers with limestone, waiting for the investors interested in carrying out those projects.*

*As regards other minerals, including marbles, ornamental rocks, Travertine and so on, which represent a major industry for construction, sustained growth needs to be consolidated.*

*In metalliferous mining, San Juan mainly has gold, silver and copper and we believe there are many investment opportunities. We want to take the information on our province, production data, project evolution conditions, and areas ready for concession to all those who will be present at this major mining event. Our purpose is to let the whole international mining community know that San Juan is expecting them with open arms. And no doubt, the PDAC is the ideal setting to do this.*




# "El desarrollo de la minería debe ser una Política de Estado"

## *"Mining development must be a State Policy"*

El Dr. Juan Manuel Urtubey, Gobernador de la provincia de Salta, brindó un mensaje para la comunidad inversora que se reunirá como todo los años en el PDAC –Prospectors & Developers Association of Canada-. Señala que una de las razones por las que se debe invertir en Salta es la existencia de un extenso y variado ambiente geológico cordillerano, con numerosas concesiones de minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación que esperan a ser explotadas.

**"Reconocemos la importancia del papel social y económico de la minería, sobre todo en zonas de economías deprimidas, y que la misma debe llevarse a cabo dentro de un marco Ambientalmente Sustentable".**

Nuestra provincia en sus 155.488 km2 de superficie muestra en su geografía extensas y variadas condiciones ambientales para llevar a cabo diversas actividades productivas correspondiendo mas del 50% a zonas de montañas donde se destaca un importante potencial minero metalífero, no metalíferos, rocas de aplicación que esperan la inversión de capitales y la aplicación de modernas tecnologías para su desarrollo.

Entre las principales razones que nos inducen a convocar a las empresas a invertir en Salta se destaca la existencia de un extenso y variado ambiente geológico cordillerano vinculado con la Fajas Andina de pórfidos de cobre-oro de Chile y la Faja Metalífera de Bolivia, con numerosas concesiones de minerales metalíferos, no metalíferos y rocas de aplicación que de alguna manera ponen de manifiesto el potencial existente y para el alumbramiento de nuevos yacimientos.

No obstante esta identificación y en función de la diversidad de estudios prospectivos efectuados, a través de entidades oficiales y privadas, se dispone de información geológica minera de base suficiente para asegurar la existencia de importantes depósitos de minerales metalíferos que esperan ser explorados y definir la viabilidad de su aprovechamiento económico.

Orientados por esta información algunas empresas mineras internacionales iniciaron trabajos de prospección exploración en algunos de los prospectos conocidos y en nuevas áreas por ellos reconocidas



Dr. Juan Manuel Urtubey

*Among the many reasons inducing us to invite companies to invest in Salta a main one is the existence of an extended and varied mountain-chain geologic environment associated with the Chilean porphyry-type Cu-Au Andean Belt deposits and the Bolivian Metalliferous Belt, where a number of mining concessions for metalliferous, non metalliferous and application rocks reveal, in a way, the existing potential of uncovering new deposits.*

*Based on this information, some international mining companies have started prospecting work at certain known targets and new areas where they have made reconnaissance work.*





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

EECOL ELECTRIC

Materiales Eléctricos para la Industria






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

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

www.tuv.com TÜVRheinland ID:9105043135


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

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

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

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

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

www.eecol.com.ar

lo que ha permitido definir proyectos con factibilidad de su puesta en producción en función de los resultados obtenidos para mineralizaciones de oro y cobre que actualmente dominan el interés de los inversores a lo que se agregan el potencial existente en minerales de plata, plomo molibdeno, uranio, zinc etc..

Considero que si a ello agregamos que el escenario mundial que se reúne en la Convención Internacional Anual del PDAC en Canadá presenta un sector minero internacional con intención y capacidad de continuar invirtiendo en proyectos metalíferos, alentados por los precios y la necesidad de los mismos en los mercados, podemos vislumbrar la posibilidad de captar el interés de los inversores y generar de esta manera un genuino crecimiento en el sector.

Es así como entendemos que la definición de todo el potencial metalífero demandará además de tiempo una importante inversión de capitales y para lo cual el estado promueve el desarrollo de la infraestructura caminera, ferroviaria y energética en las zonas mineras que permitan alcanzar con el menor costo los mercados y en el menor tiempo la puesta en producción de estos recursos.

De la misma manera alentamos el crecimiento de la tradicional actividad minera provincial vinculada con la explotación de los minerales no metalíferos, principalmente los boratos y sus derivados, los que en función de la diversidad de países a donde son exportados los ubican en un lugar de privilegio en la estadística minera nacional. A ellos se incorporaron las producciones de minerales de litio cuyas materias primas se ubican en las salmueras del salar del Hombre Muerto situado en el límite entre Catamarca - Salta y en el salar de Rincón en Salta entre otros.

Por ello consideramos que para lograr el desarrollo minero y su diversificación resulta necesario afirmar de manera inequívoca las decisiones políticas que el gobierno pasado, presente y futuro ha mantenido asegurando que “el desarrollo de la minería es una política de estado” para lo cual se establecieron pautas claras que contribuyen de manera sustancial a fijar un rumbo preciso hacia el crecimiento de las economías de las zonas donde la minería es su principal recurso por lo que estamos empeñados en asegurar y alentar la extracción y transformación de la materia prima mineral dentro del territorio con una equitativa distribución de los beneficios para el bienestar de su gente.

*This has allowed defining projects with production feasibility established on the basis of the results obtained for gold and copper mineralizations -- which at present investors are most interested in--, combined with the existing potential of many minerals bearing, inter alia, silver, lead, molybdenum, uranium, and zinc.*

*I believe that if we add to these circumstances the fact that the mining world's meeting at the PDAC International Annual Conference in Canada is bringing together a mining sector with the intention and ability to keep on investing in metalliferous projects, encouraged by good prices and market demand, we can see the possibility of attracting investors' interest and thus generate genuine growth of the industry.*

El Estado provincial dentro de su ámbito de acción reconoce la importancia del papel social y económico de la minería, sobre todo en zonas de economías deprimidas, y que la misma debe llevarse a cabo dentro de un marco Ambientalmente Sustentable. Es así como reafirmamos el rol

**“Reafirmamos el rol protagónico del estado que apunta a garantizar condiciones para aquellos que invierten y trabajan con alto nivel de riesgo en sus inversiones”.**



# BRONS & SALAS

## ABOGADOS

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





protagónico del estado que apunta a garantizar condiciones para aquellos que invierten y trabajan con alto nivel de riesgo en sus inversiones las que han tenido un crecimiento importante en el país y que esperamos sigan el mismo destino en nuestra provincia.

La protección ambiental minera a través de la aplicación de la ley, el fortalecimiento de la capacidad de Gestión ambiental estatal, privada y comunitaria, la coordinación con los organismos No Gubernamentales, la promoción del uso de tecnologías limpias y la consolidación del sistema ambiental minero preventivo conforman las pautas lo suficientemente claras para alentar y promover el crecimiento de la actividad minera.

Existe un claro marco legal de la concesión minera provincial definido por la permanencia de las instituciones y un procedimiento ágil y desburocratizado en su gestión, por medio de la Autoridad Concedente (Juzgado de Minas) dependiente del Poder Judicial y la Autoridad Técnica (Secretaría de Minería) dependiente del Poder Ejecutivo permiten consolidar de manera transparente la propiedad minera dentro de un Orden Jurídico que da garantía a la inversión y asegura el pleno cumplimiento de las obligaciones establecidas en la legislación minera vigente.

La disponibilidad de recursos humanos en el ámbito provincial con excelente adaptación a la actividad productiva como así también la existencia de centros de formación Universitaria estatal y privada de excelente nivel, permiten disponer de profesionales y técnicos altamente capacitados para satisfacer las necesidades del Capital Humano que puedan requerir las empresas y los organismos del estado para el desarrollo de la actividad en sus distintas etapas.

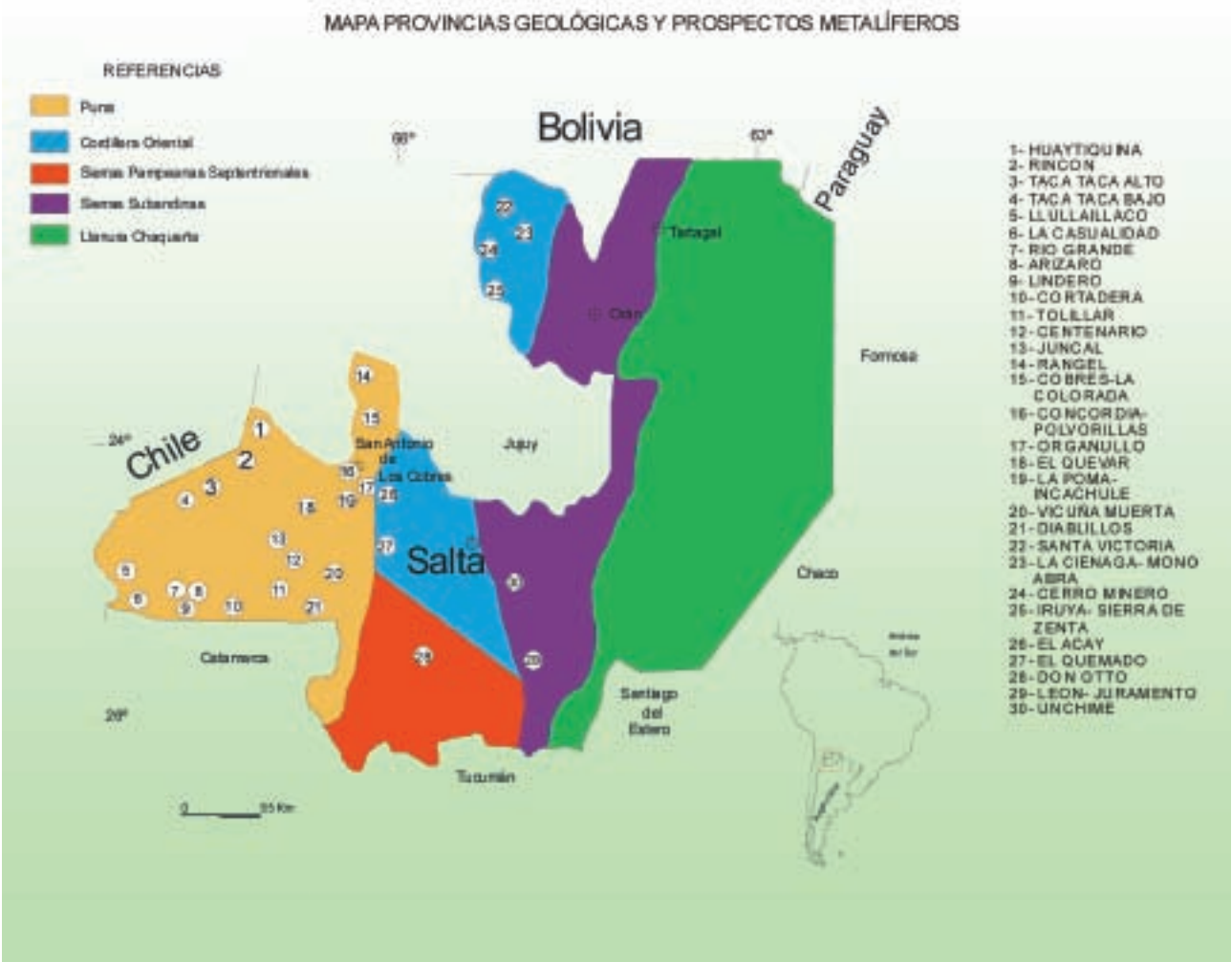
Las posibilidades de integración con otros sectores productivos energéticos, agrícolas, ganaderos, industriales, turísticos y de la construcción son verdaderas alternativas para consolidar en un muy buen clima productivo las actividades.

La existencia de vías de comunicación por carreteras y ferroviarias con la Costas del Atlántico y del Pacífico en una inmejorable posición geográfica en el Centro Oeste Sudamericano limitando con tres países (Chile, Bolivia y Paraguay) y seis Provincias ( Jujuy, Catamarca, Tucumán, Santiago del Estero, Chaco y Formosa) con modernos sistemas de telecomunicación, aeropuerto internacional y disponibilidad energética de gas natural, combustibles, electricidad y alternativas de energía no convencional ( geotérmica, eólica, solar) hacen de Salta un territorio atractivo para la inversión en una Provincia orgullosa de su gente.

## Principales proyectos en exploración Provincia de Salta

### ARIZARO

Arizaro es un pórfido de cobre-oro ubicado a 3 kilómetros al sureste del



# MACROMET S.A.

INGENIERÍA, FABRICACIÓN Y MONTAJE
DE ESTRUCTURAS METÁLICAS








Marcos Sastre 36 - B1663KZB - Buenos Aires - Tel / Fax: (011) 4451-0055 / 4223
ing@macromet.com.ar macromet@macromet.com.ar
www.macromet.com.ar

Proyecto Lindero y a 12 kilómetros al sureste del proyecto Río Grande. La mineralización y alteración en Arizaro es similar a la de Río Grande, con valores de oro y cobre asociados a calcopirita y magnetita dentro de una zona de alteración potásica de 600 metros por 800 metros en rocas sub-volcánicas. Los ensayos de 93 muestras al azar dentro de la zona potásica en Arizaro variaron de 0,05% de cobre a 2,7% de cobre (un promedio de 0,49% de cobre). Los valores anómalos de oro alcanzan los 13 g/t (un promedio de 1,09 g/t).

## LINDERO

Lindero es un depósito de pórfido de oro ubicado a 250 kilómetros al oeste de la ciudad de Salta y a 12 kilómetros al sureste del proyecto Río Grande. La mineralización esta asociada a un stockwork de magnetita y cuarzo-magnetita. Los resultados exploratorios permiten asegurar la presencia de un importante yacimiento aurífero que espera completar los trabajos finales para demostrar su factibilidad de desarrollo económico. Las reservas de oro medidas son 890.000 onzas troy, indicadas 730.000 onzas troy e inferidas 270.000 onzas troy lo que hace un total de 1.890.000 onzas de oro para este proyecto y para lo cual se ejecutaron 34.473 metros de perforación.

## RIO GRANDE

Los trabajos realizados hasta la fecha incluyen estudios geológicos, geofísicos y geoquímicos con construcción de trincheras y perforación a diamantina. Las perforaciones muestran una importante mineralización de cobre-oro-plata. El descubrimiento de la brecha Sophia representa un cuerpo donde la mineralización supera los 2 kilómetros de longitud con un ancho que va desde 100 metros a un máximo de 250 metros y una profundidad de hasta 500 metros.

Hasta el momento se han perforado mas de 29.000 m con contenidos medios superiores a los 0,7 g / t de oro, 0,7% de cobre y 7 gr/t de plata. En las últimas campañas de perforación se han interceptado niveles enriquecidos (intervalos de 28 y 46 m de potencia) con contenidos superiores 1% de Cu, 1gr/t de oro y 10 gr/t de plata.

## DIABLILLOS

### PROSPECTOS METALÍFEROS EN EXPLORACIÓN - PUNA

| Ubicación | Anomalía | Tipología del depósito |
|---|---|---|
| 1- Huayáquina | Cu-Pb-Ag- Zn-(Au) | Hidrotermal.<br>Epitermal |
| 2- Rincón | Pb-Ag-Zn (Au) | Hidrotermal |
| 3- Taca Taca Alto | Cu-Mo-Au-(Fe) | Hidrotermal.<br>Enriq supergén. |
| 4- Taca Taca Bajo | Cu-Mo-Au-(Fe) | Hidrotermal.<br>Enriq supergén. |
| 5- Llullaillaco | Sulfuro polimetálico<br>(Au) | Hidrotermal<br>Epitermal |
| 6- La Casualidad | Sulfuro polimetálico<br>(Cu) (Au) | Hidrotermal<br>Epitermal |
| 7- Río Grande | Ag-Au Cu-Mo | Epitermal<br>Hidrotermal<br>Enriquec.supergénico |
| 8- Arizaro | Cu-Au | Pórfido de cobre - oro |
| 9- Lindero | Au | Pórfido de oro |
| 10- Cortadera | Cu (Au-Ag) | Estratoligado |
| 11- Tolillar | Cu (Au-Ag) | Estratoligado |
| 12- Centenario | Cu-Pb-Ag-Au | Pórfido de cobre<br>Hidrotermal |
| 13- Cerro Juncal | Cu - Au | Hidrotermal<br>Epitermal |
| 14- Rangel | Torio<br>Tierras raras | Filonones cuarzosos<br>Carbonatitas |
| 15- Cobres –La Colorada | Fe - Cu - Pb - Zn (Au) | Sulfuros masivos.<br>Sedex |
| 16- Concordia - Polvorillas | Pb-Ag-Zn-Cu-(Au) | Filones |
| 17- Organullo | Au-Ag-Pb-Bi | Filones<br>Hidrotermal<br>Placeres |
| 18- El Quevar | Pb - Ag (Au) | Filones<br>Hidrotermal |
| 19- La Porra - Incachule | Ag - Pb; Sb (Au) | Filones<br>Hidrotermal |
| 20- Vicuña Muerta | Au - Ag | Epitermal |
| 21- Diablillos | Cu - (Mo) - Au - Ag | Pórfido de cobre<br>Hidrotermal-Epitermal |

### CORDILLERA ORIENTAL

| Ubicación | Anomalía | Tipología del depósito |
|---|---|---|
| 22- Santa Victoria | Pb - Ag - Zn; Cu; Fe;<br>Au; Pb - Ba | Filones con control estructural.<br>Placeres |
| 23- La Ciénega - Mono Abra | Zn-Pb; Au; Ba | Filones con control estructural |
| 24- Cerro Minero | Pb - Ag - Cu - Au | Filones con control estructural.<br>Placeres |
| 25- Iruya - Sierra de Zenta | Pb - Ag - Zn; Cu; Au; Ba | Filones con control estructural |
| 26- El Acay | Pb- Ag - Fe - Cu - Au | Compl. Subvol. Skarn |
| 27- El Quemado | Ta - Cb; Bi; Li; (Be) | Pegmatita compleja |

PPE ARGENTINA S.A.

**PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS Y EFLUENTES INDUSTRIALES**



## FILTROS PRENSA para MINERIA

Construcción, instalación y puesta en marcha

Implementación de procesos, asesoramiento técnico y optimización

Deshidratación de Barros In Situ




**COAGULANTES**
**FLOCULANTES**
**POLIAMINAS**
**POLIACRILAMIDAS**

distribuidores exclusivos Ciba
polielectrolitos línea Zetag-Magnafloc

## CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTAS COMPACTAS LLAVE EN MANO



- OPERACIÓN DE PLANTAS
- DESHIDRATACIÓN DE BARROS *IN SITU*
- LIMPIEZA DE LAGUNAS
- PLANTAS COMPACTAS LLAVE EN MANO
- FABRICACION DE FILTROS PRENSA

***FABRICANTE DE*** **CLORURO FÉRRICO**
**COAGULANTES NACIONALES**
**CALIDAD AGUA POTABLE**
**FLOCULANTES**

Parque Industrial La Cantábrica ~ Tres Arroyos 329 (B1706FWC) Haedo
Telefax: 4627-7000 ~ Mail: ventas@ppe.com.ar ~ www.ppe.com.ar

Este proyecto se desarrolla en rocas volcánicas calcoalcalinas e intrusivos tipo pórfidos de Mioceno Superior que intruyen esquistos y gneis cambro-ordovícicos. La Zona del Oculto es un sistema epitermal con mineralización de plata estructuralmente controlada por las vulcanitas mientras que la mineralización de oro está controlada por el contacto entre las vulcanitas y los esquistos. Las tareas exploratorias han permitido estimar las siguientes reservas:

Plata: 35,748,000 toneladas con 77.0 g Ag/t con un total de 88,451,000 onzas de plata
Oro: 21,283,000 toneladas con 1.09 g Au/t con un total de 747,000 onzas de oro

## TACA TACA

El proyecto Taca-Taca, es uno de los pórfido de cobre más grande de la Puna argentina.
Posee una reserva estimada de 841 millones de toneladas de cobre, con una ley de 0.64% de cobre equivalente. Contiene 8,71 billones de libra de cobre, 2,97 millones de onzas de oro y 333,7 millones de libras de molibdeno

Este gran reservorio, ubicado a 3.700 metros sobre el nivel del mar, fue descubierto en el año 1967 por Fabricaciones Militares. En la década del noventa fue perforado por BHP Billington junto a Corriente Argentina. Desde su descubrimiento, se han realizado más de 29 mil metros de sondeos en 167 pozos, con profundidades que promedian los 250 metros, llegando algunos a alcanzar los 520 metros. Las últimas campañas de perforaciones fueron realizadas durante el año 2008 por Río Tinto.

## EL QUEVAR

El Depósito El Quevar se ubica 55 Km al SO de San Antonio de los Cobres. Se emplaza en las estribaciones occidentales del Nevado de Pastos Grandes, estratovolcán integrado por lavas dacíticas en su base y andesitas en su parte superior atribuidas al vulcanismo que

## SIERRAS SUBANDINAS Y SISTEMA DE SANTA BÁRBARA

| Ubicación | Anomalía | Tipología del depósito |
|---|---|---|
| 28- Don Otto - Los Berthos | U - V - | Sedimentario-Paraconcordante |
| 29- León - Juramento | Cu - Pb - Ag - Zn | Sedimentario en estratoligados |
| 30- Unchimé | Fe | Sedimentario en horizontes hematíticos |

actuó en el área durante el Terciario superior. La alteración hidrotermal que afecta a las vulcanitas en la zona del depósito es fundamentalmente argílica y silícea y a ésta, se encuentra asociada la mena de plomo y plata. El yacimiento se localiza .en una zona de intensa facturación, con rumbo predominante E-O y NE-SO con buzamiento al N. Los cuerpos mineralizados observan forma de nidos y bolsones, y su ubicación estaría condicionada por permeabilidad en las zonas de intersección de fracturas.. Se encuentra con trabajos de exploración profunda e iniciará pruebas industriales del mineral.

## LEON - JURAMENTO

El proyecto León - Juramento comprende un conjunto de manifestaciones cupríferas que se localizan entre las localidades de Lumbrera y Juramento, unos 20 Km. hacia el E de la Ruta Nacional n°9, en el departamento Metán, a una altura de 1.350 a 1.500 m s.n.m.
Dichas manifestaciones abarcan una extensión de unos 5 Km., en sentido N-S y entre las concesiones que 1as amparan se encuentran las minas María, Elba y León.

La mineralización esta representada por sulfuros tales como: calcosina, bornita, calcopirita, covelina, tennantita y carbonatos, malaquita y azurita, de origen secundario. El mineral registra contenido de plata.
Los laboreos realizados consistentes en trincheras y perforaciones han permitido medir a la fecha del orden de 6,44 MTon de 0,60% de Cu y 17,76gr/tn de Ag

## LA CIENAGA

Minas la Ciénega y La Encrucijada (departamento Santa Victoria) constituyen sistemas de vetas controladas estructuralmente en caja de lutitas, areniscas cuarzosas y cuarcitas de edad ordovícica inferior (Tremadocianas). Las mineralizaciones corresponden a galena, blenda y oligisto esenciales, con cuarzo y baritina accesorias. Se han determinado leyes media de 1,2 % de Zn y anomalías de Au entre 0.8 y 2 ppm. en mina La ciénega. Se encuentra en ejecución una galería corta veta para determinar las posibilidades económicas de este proyecto

## SALAR DEL RINCON

El Salar de Rincón se ubica en el Departamento Los Andes a 90 km al oeste de San Antonio de Los Cobres, el proyecto esta referido al aprovechamiento económico de salmueras para la obtención de sales de litio y potasio. Se completo el ensayo a nivel de planta piloto y se encuentra en la etapa de desarrollo industrial.

Los análisis preliminares realizados sobre salmueras por la empresa ADI se resumen en la **TABLA 1.**

Además se explotan halita (sal común), ulexita y tincal.

| Elemento | g/l | t/m$^3$ | t |
|---|---|---|---|
| Potasio (K) | 7.51 | 0.00751 | 9,012,000 |
| Litio Li) | 0.40 | 0.0004 | 480,000 |
| Magnesio Mg) | 3.42 | 0.00342 | 4,104,000 |
| Boro (como B2O3) | 1.07 | 0.00107 | 1,284,000 |
| Sulfato (SO4) | 12.21 | 0.01221 | 14,652,000 |

**TABLA 1**

POWERSCREEN INTERNATIONAL DISTRIBUTION




TEREX | PEGSON

POWERSCREEN®
A TEREX COMPANY




# IGARRETA
MAQUINAS

www.igarretamaquinas.com.ar

**SHOW-ROOM / VENTAS:**
Ruta Panamericana Km 28,5 - [B1611BGX] - Don Torcuato
Tel: +54.11.4846-4400 // Fax: +54.11.4846-4410
E-Mail: maquinas@imasa.com.ar

# "En La Rioja avizoramos un desarrollo minero pujante"

## *"In La Rioja We Envision a Powerful Mining Development"*

Oscar Lhez, Secretario de Minería y Energía de La Rioja, brindó sus enfoques sobre la nueva realidad minera de la provincia, y su potencial minero y su futuro inmediato.

**"Con la implantación de reglas claras y seguridad jurídica, los inversores percibirán que en La Rioja se puede desarrollar las distintas etapas de actividad minera."**

**¿Cuales fueron los avances en La Rioja de proclamarse prominera?**

El gobierno de la provincia convencido que uno de los pilares productivos es la actividad minera, es que se declara prominera, para ello realiza un fortalecimiento institucional elevando el rango de la Subsecretaria de Minería a Secretaria de Minería y Energía, de manera de brindar mayor agilidad al tramite minero permitiendo que la seguridad jurídica sea fundamental para impulsar inversiones de riesgo en prospección y exploración a los actuales inversores y aquellos que deseen invertir en la actividad en la provincia, acompañando fuertemente a la actividad que actualmente desarrollan los productores de minerales industriales, de rocas de aplicación, areneros y ladrilleros.

Es claro que toda actividad que se desarrolle en la provincia, debe ajustarse a las normas del control Ambiental, mediante el seguimiento y monitoreo en cada etapa de la actividad minera.

Desde el punto de vista de la comunidad, hay una gran expectativa por el

*We are working to provide clear rules and legal certainty so that mining becomes a Government Policy and investors perceive that all the different stages of the mining activity can be carried out in the province.*

*It is worth highlighting that the Governor, convinced that mining development should become a reality, is working directly with the different areas of the Executive in order to finish the international road to Chile, through Paso de Pircas Negras, which would mean having access to one of the main harbors in Chile's Third Region (Atacama), finishing the Mining Line power line, which would increase energy supply in the province by 500 Kva, and the project under way to increase natural gas supply from the San Martín locality to the capital city.*







desarrollo minero, como posibilidad para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de la provincia y en especial los de las comunidades próximas a los futuros emprendimientos mineros.

**¿Qué mensaje les daría a todos los inversores que miran expectantes a nuestro país?**

A los inversores que miran con posibilidades de inversión a nuestro País, que las condiciones generales están dadas para que inviertan con tranquilidad, existiendo un territorio con grandes posibilidades geológicas mineras vírgenes, tanto metalíferas, no metalíferas y de rocas de aplicación.

**¿Usted cree que La Rioja podrá garantizar que la minería argentina se desarrolle en su territorio?**

Sin duda, estamos trabajando para ello, desde el señor Gobernador, la Secretaría de Minería y Energía, la Secretaria de Ambiente, los Legisladores, Intendentes y concejales en brindar reglas claras, seguridad jurídica para lograr que la minería sea Política de Estado con lo cual los inversores perciban que en la provincia se puede desarrollar las distintas etapas de actividad minera.

Cabe destacar que el señor Gobernador, convencido que el desarrollo minero debe ser una realidad, trabaja de manera directa con las distintas áreas del ejecutivo para lograr la finalización del camino internacional a Chile, por el Paso de Pircas Negras, lo cual significaría una salida a uno de los principales puertos de la Tercera Región de Chile (Atacama), la finalización del tendido eléctrico de la Línea Minera que aumentara la provisión de energía a la provincia en 500 Kva., como también el proyecto en vías de ejecución del aumento de provisión de gas natural desde la localidad de San Martín hasta la ciudad capital.

En esta nueva etapa de la minería riojana avizoramos con optimismo que desarrollaremos una minería pujante ya que nuestro vasto territorio posee expectativas geológicas y metalogeneticas de importancia, que con la debida inversión se constituirá en una provincia minera, muestra de ello son los 6.000 mts. perforados en distintos proyectos en esta campaña de verano.

COAMTRA
INGENIERIA DEL MOVIMIENTO

Salta 1212 (1872)
Avellaneda - Buenos Aires - Argentina
Tel.: 4001-3600 (lineas rotativas)
info@coamtra.com.ar - www.coamtra.com.ar



Seguridad y Tecnología
para obtener grandes
resultados.

GRÚAS TRANSPORTES TÉCNICA
RIGGING SEGURIDAD EXCELENCIA





# "San Juan se prepara y estará lista para aprovechar todas las oportunidades en el salto a la calidad"

*"San Juan is getting prepared and will be ready to grasp the opportunities for the leap to quality"*

El Lic. Ricardo Martínez, Presidente de la Cámara Minera de San Juan, confía no sólo en la geología, sino también en la dedicación y el esfuerzo de su gente

## "La producción aurífera de San Juan estará cercana a 1 Moz. Esto es una estadística que pocas regiones del mundo pueden exhibir".

La Cámara Minera de San Juan, como organización que representa la industria minera en la Provincia, siente el orgullo de participar a través de Panorama Minero, con su mensaje a la comunidad internacional presente en el PDAC 2009.

El balance actual de nuestra actividad tiene variadas aristas. Durante el año 2008 tuvimos amplios desarrollos en el sector de cales y no metalíferos, como el caso de Unimin que adquirió Minera TEA y luego LBE para afianzar la producción de cales industriales con posibilidades de crecimiento a futuro. Se espera, a pesar de la crisis, que el mercado nacional e internacional (especialmente la minería chilena y el proyecto Pascua-Lama, como grandes consumidores) va a seguir en aumento.

En el sector de producción metalífera, tanto la ampliación en Veladero (Barrick) para llevar el tratamiento de mena a cerca de 75.000 tn/dia , como el inminente inicio de producción comercial en Gualcamayo (Yamana) llevarán a San Juan a una producción cercana a un millón de onzas de oro anuales. Esto es una estadística que pocas regiones del mundo pueden exhibir.

Casposo (Intrepid Mines), Pachón (Xstrata) entre otros, continúan sus estudios con planes de desarrollo por ahora inciertos por la crisis de mercados, por temas legales que han demorado su avance o una combinación de ellos. En todos los casos, las expectativas de crecimiento de reservas mantienen el interés de continuidad exploratoria.

El largamente esperado proyecto Pascua-Lama (Barrick), también aguarda resolución de temas legales e impositivos y, lamentablemente, unos pocos millones de pesos de impuestos hacen demorar millones de dólares de inversiones. Hoy, tanto la empresa operadora, como cientos de



Lic. Ricardo Martinez

*The San Juan Mining Chamber, as the organization representing the mining industry in the Province is proud to partake in the PDAC 2009 through Panorama Minero, bringing a message to the international community present at the event.*

*An updated balance of our business will inevitably show different perspectives. During 2008, we saw extensive developments in the limestone and non metalliferous areas, including Unimin's acquisitions first, of Minera TEA and then, of LBE, in order to consolidate the production of industrial lime with future growth potential. The market, both domestic and international is expected to continue to increase despite the world crisis.*





PPG



# PROTECTIVE & MARINE COATINGS

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

PPG High Performance Coatings

Amercoat

SIGMA COATINGS

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

PPG Industries Argentina S.A.
Teléfono: 4724-5100

E-mail: hpcarg@ppg.com
Web: www.ppgpmc.com

emprendimientos locales de servicios esperan con ansias que este proyecto supere los escollos burocráticos y comience su camino a la producción.

Los metales y los presupuestos de exploración mundiales han caído significativamente y no se avizoran posibilidades ciertas de recuperación en el corto plazo, pero por suerte, en San Juan, hemos podido mantener un apoyo oficial a la actividad, a diferencia de otras provincias donde las dudas y acciones antimineras han causado el deterioro legal para las inversiones. Esperemos que las bolsas refloten y de esta manera, San Juan pueda seguir atrayendo capitales en exploración, ya que por cierto su excelente potencial geológico y variados ambientes con mineralización, así lo sustentan. Recordemos que dos nuevos descubrimientos de importancia tuvieron lugar en San Juan en 2008; Los Azules (Minera Andes) y El Altar (Peregrine) anunciaron recursos geológicos muy importantes en Cobre en una región que aún ofrece mayores perspectivas exploratorias.

Es muy importante hoy es que Argentina entienda este mensaje, no estamos en épocas de bonanza, la minería como todas las actividades del mundo está en retracción y muy fuerte. Habrá seguramente adquisiciones concertadas u obligadas, y esto podrá alentar expectativas a proyectos inconclusos en San Juan. Es una excelente oportunidad de rearmar nuestras estrategias de País con Minería y optimizar nuestra visión ante el mundo.

Existen muchas posibilidades, al mediano plazo, para que el mundo financiero le de mayor cabida a las inversiones mineras como activos de raíz de producción primaria, con fuerte arraigo en épocas de especulación porque mantienen el valor a pesar de las caídas de otras commodities. Esa es la expectativa, ese es el salto a la calidad que todos ansiamos. Argentina debe y estará preparada para estas oportunidades. Esperamos que podamos ser imaginativos en la crisis para salir con criterio a paliar situaciones conflictivas.

Tal como critica el mundo financiero a variados intentos frustrados en la salida de la crisis, a la minería no le hace falta rescate alguno. La confianza de las finanzas en activos de riesgo, pero con sustento técnico como los activos mineros va creciendo y seguirá en este camino. Los commodities duros mantendrán o mejorarán sus cotizaciones y alentarán el ojo sagaz de inversores privados e institucionales.

Para este mundo, San Juan como importante región minera de Argentina se prepara y estará lista para aprovechar todas las oportunidades en el salto a la calidad. El valor de sus muchos atributos naturales y la dedicación y esfuerzo de su gente así lo justifican.

*In the metalliferous mining production, the combination of Barrick's expansion of Veladero to take its ore treating capacity to about 75,000 t/day and Yamana's imminent commercial start at Gualcamayo will take San Juan to a production close to one million ounces of gold per year. These are figures that few regions in the world can boast.*

*Casposo (Intrepid Mines) and Pachón (Xstrata), among others, keep on with their development plans, at present uncertain owing to the market crisis, legal matters that have delayed their evolution or a combination of those reasons. In all cases the reserve growth expectations maintain the interest in preserving exploration continuity.*

*Barrick's much awaited Pascua-Lama project is also expecting resolutions on legal and taxation issues for which, unfortunately, a few million tax pesos are stalling millions of investment dollars. At present, the operating company, and hundreds of local service undertakings are looking forward to the overcoming of bureaucratic hindrances and the start up of the production stage.*

*Metals and world exploration budgets have experienced significant falls and there is no certainty of a short-term recovery, but, fortunately, in San Juan we have been able to maintain the official support to the business, unlike other provinces where doubts and anti-mining actions have been the seed of legal impairment to investments. Let's hope that stock markets rebound and so San Juan may continue to attract exploration capital since, most certainly, its excellent geologic potential and various mineralization environments warrant such enthusiasm. Remember two new major discoveries were made in 2008 in the province: Los Azules (Minera Andes) and El Altar (Peregrine) announced significant copper resources in a region that still has further exploration expectations to offer.*

*It is very important that Argentina understand this message: these are not times of plenty; mining, as all other world industries, is experiencing a very strong retraction. There will be, for sure, agreed and hostile acquisitions and that may lighten up the expectations of the projects not completed in San Juan. This is an excellent opportunity to redesign our strategy as a country with mining and optimize our image in the world.*

*There are many possibilities, in the medium term, for the financial world to give greater space to mining investments, as root assets for primary production, which are the preferred ones at times of great speculation, because they maintain their value despite the fall of other commodities. This is the expectation; this is the quality leap we all crave for. Argentina must and will be prepared for those opportunities. Let's hope we are imaginative enough to mitigate with thoughtful criteria the conflictive situations resulting from the crisis.*

*Where the financial world is criticizing many frustrated attempts to drag markets out of the crisis, mining does not need any rescue. The confidence of the financial world in risk assets with a technical basis, including mining assets, is growing and will keep in that track. Hard commodities will hold or even improve their prices and will attract the eye of savvy private and institutional investors.*

*It is for that world that San Juan, as an important mining region in Argentina, is getting prepared and will be ready to grasp the opportunities for the leap to quality. The value of many of its natural resources and the dedication and effort of its people warrant such effort.*

# DISCUALCO S.A.

MATERIALES ELECTRICOS INDUSTRIALES

*ELECTRIC INDUSTRIAL MATERIALS*

## 1978-2009

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

PHILIPS

3M

PRYSMIAN
CABLES & SYSTEMS

Schneider Electric

ZOLODA

tait

DELGA S.R.

SCAME
electrical solutions

CAPACITORES LEYDEN

reproel

samet
Líder en bandejas portacables

WAMCO®

Cuyo 2065/69 - (B1640GHY) MARTINEZ - BUENOS AIRES - ARGENTINA
TEL.: (54-11) 4717-1110 (LINEAS ROTATIVAS) - E-mail: ventas@discualco.com.ar
www.discualco.com.ar

# "La inversión total de la mina ha sido de aproximadamente de US$1.400 millones"

*"The total investment of the mine has been of approximatelly U$S 1,4 billion"*

Minera Alumbrera representa un antes y un después en la minería de nuestro país. El Dr. Julián Rooney, Vicepresidente de Xstrata Copper y Presidente de Minera Alumbrera hace un recorrido de los últimos años de trabajo, los objetivos próximos a cumplir y la importancia del PDAC.

**"En los últimos dos años, Minera Alumbrera pagó más de $1900 millones en concepto de impuesto a las ganancias al tesoro nacional y $220 millones al gobierno de Catamarca en concepto de regalías".**

**La Gran Minería Argentina está signada por el arranque de Minera Alumbrera. El efecto multiplicador ha permitido la conformación de un amplio espectro de proveedores ¿Qué opinión tiene al respecto?**

Desde los inicios, en Minera Alumbrera adoptamos el firme compromiso de desarrollar proveedores locales en Catamarca, en sus departamentos del interior y en otras provincias cercanas, contribuyendo al crecimiento de las economías regionales y tratando de lograr un sólido impacto económico, tanto directo como indirecto.



Bajo de la Alumbrera - Provincia de Catamarca



Dr. Julián Rooney

*From the very beginning, we, at Minera Alumbrera, assumed a strong commitment to developing local suppliers in Catamarca, its interior districts and neighbor provinces to contribute to regional economies' growth and attempt to attain a strong direct and indirect impact there. Among the results of that practice, significant progress was made to substitute domestic for imported supplies as well as replace foreign by local service providers.*

*As it is widely known, mining always needs new projects to maintain its investment and future development cycles. The PDAC brings together the companies offering these types of*

# Gualcamayo




**tenemos el orgullo de haber contribuido al éxito de este importante emprendimiento**

DCR
Rizzo Associates
ENGINEERS & CONSULTANTS

revista mining
www.rizzoassoc.com
ARGENTINA - CHILE - PERU

## "Nuestro objetivo es sostener el vínculo cercano con las Cámaras de Proveedores Mineros de las comunidades aledañas a los fines de incrementar las compras allí y establecer vínculos entre proveedores".

Entre los resultados de esta práctica, se consiguió un importante avance en la sustitución de insumos importados por los de producción nacional, al igual que de servicios extranjeros por locales.

Los objetivos del programa se plantearon en escenarios de mediano y largo plazo. En el primer caso, el objetivo es desarrollar proveedores locales no sólo para la minería, sino también para otras industrias y mercados, generando un desarrollo que trascienda la vida útil de Minera Alumbrera, mediante capacitación y orientación a proveedores con potencial de desarrollo. A su vez, también se identificaron oportunidades en las comunidades vecinas para la compra de productos comestibles y regionales.

En el largo plazo, el objetivo es sostener el vínculo cercano de trabajo con las Cámaras de Proveedores Mineros de las comunidades aledañas a los fines de incrementar las compras allí y establecer vínculos entre proveedores, generando importantes intercambios en la cadena de valor.

**La minería, al ser una industria a gran escala, lleva a que no solamente se generen puestos de trabajo e infraestructura, sino una importante contribución al fisco ¿Cuánto ha aportado Minera Alumbrera a las arcas fiscales?**

Sólo por hablar de los últimos dos años, Minera Alumbrera pagó más de $1900 millones en concepto de impuesto a las ganancias al tesoro nacional y $220 millones al gobierno de Catamarca en concepto de regalías. El aporte de ingresos fiscales a Catamarca supera el 70% de los recursos tributarios propios de la provincia. Su socia estatal, YMAD, tiene derecho a 20% de las utilidades del proyecto. Entre 2006 y 2008 Minera Alumbrera distribuyó utilidades por US$ 507 millones.

**A pesar de la crisis global, y de que algunos commodities no están cotizando como hace seis meses, la minería sigue siendo una industria atrayente. ¿En qué basaría el hecho de que para esta edición del PDAC haya más de 20.000 personas inscriptas?**

Como se sabe, la minería siempre necesita proyectos nuevos para alimentar su ciclo de inversiones y desarrollo futuros. PDAC reúne a las empresas que ofrecen ese tipo de proyectos por un lado, y empresas inversoras que ven la posibilidad de adquirir y desarrollar los proyectos, como así también de inversionistas que buscan comprar acciones de empresas que estén desarrollando proyectos con interés financiero.

También asisten países que tiene interés en desarrollarse como fuentes receptoras de inversiones en minería. A pesar de la brusca caída de los precios de los commodities, de la volatilidad de los mercados y de las fuertes restricciones financieras por falta de crédito, el PDAC tiene un atractivo ganado por su trayectoria de muchos años, que lo ha convertido en un punto de encuentro entre exploradoras, desarrolladoras e inversores de la industria minera.

*projects on the one hand, and investment companies which envision the possibility to acquire and develop those projects, on the other, as well as investors who seek to buy interests in companies developing projects with a financial attraction.*
*Also attending the PDAC are countries interested in becoming the recipients of mining investments. Despite the dramatic fall of commodity prices, market volatility and the strong financial restrictions due to the lack of credit, the PDAC keeps its attraction earned through a long standing tradition as the meeting point par excellence for mining exploration companies, mining development companies and industry investors.*



# OXIMETAL

M.R.

## ¿SEGURIDAD INDUSTRIAL?

Pensó en...

MSA
*The Safety Company*

Pensó en...

**OXIMETAL**




## Ventas Técnicas:

**David Ramos**

davidramos@oximetal.com.ar

Nex. 179*4026

(54-11)15-6094-3153

(54-11)4718-2600 (int 220)

**Javier Cosenza**

jcosenza@oximetal.com.ar

Nex. 179*2524

(54-11)15-5058-6260

(54-11)4718-2600 (int 218)

**Oximetal S.A.I. e I.** - Av. del Libertador 250 B1638BEO - Vicente López - Buenos Aires
**Tel:** (54-11) 4718-2600 (L.Rotativas)

# "Cerro Vanguardia prolongará su vida en al menos una década"

## *"Cerro Vanguardia will have its life extended by at least one decade"*

La transformación económica y social de Santa Cruz; y las inversiones para modificar el método productivo fueron algunos de los temas analizados por el Ing. Jorge Palmés, General Manager de CVSA

**"Desde el comienzo de las actividades exploratorias (1998) a la actualidad se han invertido más de US$400 millones, además de US$60 millones en concepto de salarios."**

**Cerro Vanguardia posee más de diez años de producción ininterrumpida ¿Qué conclusiones se pueden extraer a la actualidad? ¿Cuales son los principales logros obtenidos a la fecha?**

Desde el comienzo de las actividades exploratorias (1998) a la actualidad se han invertido más de US$400 millones, además de US$60 millones en concepto de salarios. Además, CVSA abonó a la provincia de Santa Cruz más de US$30 millones en materia de impuestos. Esta última cifra es igual a la pagada a proveedores por prestación de servicios. Por lo tanto, el impacto positivo que brindó CVSA no se limita solamente a la esfera nacional, provincial y municipal, sino que también hay que sumar la mejora en las condiciones de vida de la región, principalmente en Puerto San Julián.

CVSA tiene un amplio compromiso tanto con su gente como con el medioambiente: en el primer caso hemos certificado con el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS. Finalmente, CVSA fue la primera mina argentina que certificó el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001. Y en este momento nos encontramos en el proceso de certificar el Código Internacional de Manejo del Cianuro.

Este emprendimiento ha sido un emblema en la formación y capacitación de mano de obra local.

Además, nuestra compañía lleva adelante programas de responsabilidad social en áreas como educación, salud, deportes y recreación, medioambiente y desarrollo, con la participación en la Agencia de Desarrollo de Puerto San Julián, y con la presencia en la Fundación Impulsar.

Nuestro trabajo comunitario ha sido



Ing. Jorge Palmés

***Santa Cruz economic and social transformation and the investments to upgrade its production methods were some of the subjects analyzed by Eng. Jorge Palmés, General Manager, CVSA***

***Cerro Vanguardia has been producing without interruptions for over ten years. What can you comment at this time? What are the main achievements obtained up to date?***

*Since the beginning of the exploration activities in 1998, until the present time, the Company has invested over US$400 million, plus US$60 million paid in salaries. In addition, CVSA has contributed to the province of Santa Cruz over US$30 million in taxes, and paid a similar figure to vendors for services rendered. Consequently, Cerro Vanguardia's positive impact is not*



# KAISER

*Trabajando junto a las grandes Empresas Mineras Argentinas*

## Ingeniería, construcción y mantenimiento de facilidades para el sector minero y energético

IBNORCA

Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional
Certificado N°EI-004/06

NB-ISO 9001:2000
IBNORCA

Sistema de Gestión de la Calidad
Certificado N°EI-004/06




**KAISER SERVICIOS S.R.L.**

Lavalle 710, Piso 6, Oficina D
Tel / Fax: (011)4393-0473 - 4328-7427
(C1047AAP) - Buenos Aires - Argentina

Base Operativa Norte: Ruta Nac. N°34 - Km. 1427
Tel / Fax: (03875) 481011 - 481101
(4562) - Gral. E. Mosconi - Salta

Base Operativa San Juan: Av. Rioja N°372 (Norte)
Tel / Fax: (0264) 4222380 - 4222316
(5400) San Juan

**www.kaiserbo.com**




y continúa siendo una oportunidad de crecimiento conjunto.

.

**¿Existen nuevos planes para aumentar la producción de mina? ¿Nos podría informar sobre los mismos, y que monto de inversiones acarrean?**

Durante el año pasado tuvimos algunos problemas de producción relacionados con la diferente calidad de mineral que estamos procesando después de 10 años de operación, sin embargo la producción experimentó una sensible mejora en la segunda mitad del año.

De cualquier manera CVSA está en una constante búsqueda del aumento de producción y mejora de la productividad (a través de la reducción de tiempos muertos y de traslados, respetando los descansos de manera estricta), una significativa reducción de costos operativos y la maximización en la utilización de los bienes de capital.

Sin embargo la principal causa del aumento de la producción de CVSA provendrá de la modificación en el método de explotación de ciertas vetas del sistema actual (cielo abierto) a subterráneo disminuyendo de esa forma la relación entre estéril y mineral.

También se actualizará el Estudio de Factibilidad del proyecto de lixiviación en pilas para minerales de baja ley, respetando la seguridad demostrada durante 10 años.

Además, para compensar la menor ley del mineral, se invertirá en la planta de procesamiento, a efectos de tratar mayor mineral, y aumentar la producción de metal.

El monto total de las inversiones de capital sólo para el año en curso es de US$21 millones de dólares y de alrededor de US$40 millones de dólares para 2010 y 2011 respectivamente. Por otra parte, en este año se invertirán US$6 millones en exploración. Todo esto es una muestra acabada de la intención de CVSA de seguir apostando a futuro.



Instalaciones de la
Mina Cerro Vanguardia

**¿Cuál es la vida útil restante del yacimiento? ¿La exploración en Cerro Vanguardia ha permitido reemplazar las onzas producidas, año tras año?**

Gracias al desarrollo de una agresiva campaña de exploración se remplazaron las reservas del metal producido a la fecha, permitiendo de este modo la prolongación de la vida útil de la mina por un período de cómo mínimo, ocho a diez años.

Además existe potencialidad de descubrir la continuidad del sistema de vetas no solo en profundidad sino además dentro de la zona de concesión minera otorgada por la Provincia de Santa Cruz.

**El Macizo del Deseado es una región muy rica en términos geológicos ¿Qué potencial de extensión existe en la zona?**

Existe un altísimo potencial geológico en la región del Macizo del Deseado y en mi opinión dicho potencial es poco conocido y entendido. Se podría encontrar uno o más depósitos con similares características a Cerro Vanguardia.

Durante este año CVSA realizará una cantidad de actividades explora-

*limited to the national, provincial or local spheres; the improvement of living conditions in the region, mainly in Puerto San Julian, has to be considered an additional benefit.*

*CVSA is fully committed to its people and the environment: for the sake of its people, the operation has been certified under OHSAS, the Occupational Health and Safety System; and as regards the environment, CVSA was the first Argentine mine to have its Environmental Management System certified under ISO 14001. At this time, we are in the process of having our Cyanide management system certified under the International Cyanide Management Code*

*Ours has been a landmark undertaking in local work force education and training.*

*In addition, our company has corporate social responsibility programs in place which touch various areas including education, health, sports and recreation, environment, and development. The Puerto San Julian Development Agency and Fundacion Impulsar make different contributions to those programs.*

*Our community work has offered and continues to offer an opportunity for common growth.*

***Do you have new plans to increase the mine's production? Could you tell us something about them, particularly the investment amounts involved?***

*During the past year we had some production problems related to inconsistent quality of the mineral we are processing after 10 years in operation. Fortunately, production experienced a marked improvement during the second half of the year.*

*Anyway, CVSA is always seeking to*

Fundición San Cayetano

# Confiabilidad y servicio para el usuario minero












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

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

torias de tipo green field: mapeo, geofísica y modelos tridimensionales en el área recientemente concesionada denominada “El Volcán”.

**¿Cuál es el principal desafío que enfrenta hoy Cerro Vanguardia?**

Estamos trabajando a ritmo acelerado el estudio de factibilidad de explotación subterránea de algunas vetas. Para ello nuestro personal se capacitará en otras operaciones de la corporación.

A pesar de la crisis financiera internacional, las inversiones informadas se ejecutarán gracias al fuerte apoyo de nuestro principal accionista AngloGold Ashanti y nuestro socio minoritario y estratégico, Fomicruz.

Finalmente la imposición del pago del derecho de exportación produce una carga fiscal que impacta en el costo de producción y es simplemente violatorio de los derechos adquiridos por Cerro Vanguardia SA a través de la ley de estabilidad fiscal.

Esperamos contar con la compresión del gobierno nacional a fin salvar esta situación principalmente en un momento en que aspiramos a preservar y aumentar el nivel de actividad y los puestos de trabajo para nuestro personal y contratistas.

**¿Cómo podría definir el clima de inversiones para la minería en la provincia de Santa Cruz?**

El clima de inversión en Santa Cruz es muy bueno, existe una fuerza laboral formada, empresas de servicio a nivel local desarrolladas y en vías de desarrollo, muy buena infraestructura, comunicaciones y sobre todo una importante decisión del poder político local y provincial de apoyar la minería sustentable que genera puestos genuinos de trabajo, que preserva el medio ambiente y el bienestar de las personas.

**¿Existe algún comentario adicional que quisiera agregar?**

CVSA está inmersa en un proceso de cambios que van a prolongar la vida del emprendimiento minero por al menos una década, sin considerar el altísimo potencial al que hice referencia anteriormente.

Estos cambios están enmarcados dentro del gran cambio experimentado por nuestro principal inversor: AngloGold Ashanti cuya idea es maximizar el beneficio para sus accionistas a través de una política muy activa de incremento de valor agregado en sus operaciones y de reducción de costos.

Por otra parte, acabamos de terminar de formar el equipo gerencial que se integrará al existente y que me acompañará en la realización de estos proyectos que forman parte de lo que he denominado el “proceso de re-ingeniería de Cerro Vanguardia”.

Por otra parte y en mi rol de Country Manager para Argentina de AngloGold Ashanti tengo como objetivo el desarrollo de nuevos negocios con foco principal en la región que circunda a CVSA pero sin descartar potenciales emprendimientos en otras de aéreas la provincia o en otros distritos de Argentina.

**"La principal causa del aumento de la producción de CVSA provendrá de la modificación en el método de explotación de ciertas vetas del sistema actual (cielo abierto) a subterráneo."**

*increase its production and its productiveness through the reduction of down times and transfers --and at the same time strictly respecting workers' resting times--, a significant reduction of operating costs and the maximization of capital asset utilization.*

*The main booster of CVSA's production, however, will be the change in the production methods applied to certain veins from the current open pit to underground mining, which will reduce the waste/mineral ratio.*

*The low-grade mineral heap leaching feasibility study will be updated, keeping the safety rates shown over the past 10 years.*

*In order to compensate for the lower-grade mineral, a capital investment will be made to upgrade the processing plant so that larger volumes of ore can be treated and metal production increased.*

*The aggregate capital investment amount totals US$21 million for this year only while about US$40 million will be invested in each 2010 and 2011. On the other hand, US$6 million will be spent in exploration, all of which clearly shows CVSA's purpose of continuing to bet on this country's future.*

***What is the remaining life of mine? Has Cerro Vanguardia's exploration enabled replacing the ounces extracted so far?***

*Thanks to an aggressive exploration campaign the metal reserves mined to date have all been replaced and thus the life of the mine has been extended at least by eight to ten years.*

*In addition, there is a possibility to uncover the continuity of the vein system not only in depth but also within the mining concession area awarded by the Province of Santa Cruz.*

***The El Deseado Massif is a very rich area in geological terms. What extension potential is there in the area?***

*There is a very high geological potential in the El Deseado Massif and, in my opinion, said potential is little known or understood. One or more deposits with characteristics similar to Cerro Vanguardia's could be found in it.*

*Additionally, CVSA will undertake a number of green field-type exploration activities this year, including mapping,*

*geophysics and 3D modelling of the recently concessioned area called "El Volcan".*

***What is the main challenge Cerro Vanguardia faces today?***

*We are working at a hectic pace in the underground mining feasibility study applicable to certain veins. Our staff will be trained in the pertinent methods at other operations of the corporation.*

*Despite the international financial crisis, the investments informed will be performed thanks to the strong support of our majority holder AngloGold Ashanti and our strategic minority holder, Fomicruz.*

*Finally, the levying of export duties results in a tax burden that impacts production costs and represents a blunt violation of Cerro Vanguardia SA's vested rights under the Tax Stability Act.*

*We hope the national government will understand and change this situation, particularly since we are decided to preserve and increase the level of activity and the jobs for our staff and our contractors.*

***How would you describe the mining investment climate in the Province of Santa Cruz?***

*The investment climate in Santa Cruz is very good, there is a qualified work force, local service companies already developed or in development, very good infrastructure, communications and, above all, the decision of the local and provincial political power to support sustainable mining that creates genuine jobs and preserves the environment and people's wellbeing.*

***Is there any additional comment that you would like to make?***

*CVSA is developing a number of changes that will help lengthen the life of the mining operation by at least one decade, even excluding the huge potential I mentioned before.*

*Those changes are encompassed in the great change experienced by our main shareholder AngloGold Ashanti, which is seeking to maximize the benefit for its shareholders through a very active policy of adding value to their operations while reducing costs.*

*In another field, we have just completed the training of a managerial team to be integrated to the existing one and which will join me in the materialization of these projects that are part of what we have called the "Cerro Vanguardia re-engineering process."*

*On the other hand, and in my role as AngloGold Ashanti Country Manager for Argentina, I have the goal of developing new businesses focusing mainly on the area surrounding CVSA, without ruling out potential undertakings in other areas of the province or in other Argentinean districts.*



# “La producción de Mina Pirquitas comenzará en abril”

## *“Mina Pirquitas’s production will start in April”*

Presente y futuro de Mina Pirquitas, el contacto con la comunidad y la posibilidad de trabajar en Jujuy han sido los temas abordados por Joe Ovsenek, Vicepresidente Ejecutivo Corporativo de Silver Standard Resources.

### "Existen muchos motivos para invertir en Argentina: potencial geológico, recursos humanos y apoyo gubernamental”

**Queremos felicitarlo por el gran paso que ha dado Silver Standard de ser una empresa exploradora a una a punto de producir ¿Nos podría comentar la actualidad de Mina Pirquitas?**

En estos momentos estamos finalizando la construcción; concluimos la instalación de varios componentes esenciales como el molino de bolas, a fines de 2008. Tenemos 800 personas trabajando en Pirquitas, y varias personas en Jujuy quienes están construyendo otras partes ya que es más conveniente que hacerlo en la mina, debido a la altura en la que se sitúa. Según nuestro plan, en los primeros

Mina Pirquitas - Provincia de Jujuy





Sr. Joe Ovsenek

*At this time we are completing the construction stage; by the end of 2008 we had already installed several key components, including the ball mill. We have 800 people working at Pirquitas and a large number of workers in Jujuy, who are constructing certain parts because it is more convenient than doing it at the mine which lies at a very high altitude.*

*As per our plan, production should start at some point in March, and according to studies performed, 75% of revenues will be originated from silver, 20% from tin and the remaining 5% from zinc.*

*I would like to mention that the Feasibility Study, based on the metallurgical tests, has established that the metallurgical recovery of*

# Technical Services S.R.L.

Representaciones.

## DORR-OLIVER EIMCO



- Sedimentadores.
- Celdas de flotación.
- Filtros prensa.
- Filtros de vacío.
- Filtros a presión.
- Deshidratadores mecánicos.
- Tratamientos de agua y efluentes.

## WEIR GEHO PUMPS



- Bombas de pistón y diafragma,
- Bombas para lodos y deshechos.
- Bombas de proceso API 610 última edición, para refinerías y plantas petroquímicas.

## ROCKLABS



- Equipos para trituración y pulverización de muestras.
- Equipos de laboratorio para muestras de minerales en laboratorio.
- Materiales de referencia.

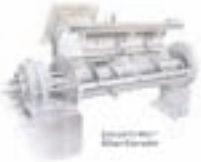
## TYCAN SCREENING / HAVER & BOECKER LATINOAMERICANA



- Clasificación y separación – Zarandas Haver - Tyler.
- Mallas en aleaciones especiales y módulos de poliuretano, para minería
- Maquinas embolsadoras 10, 20 , 25, 50 kg y hasta big bags de 2000 Kg
- Transporte de productos a granel.

## EXCEL FOUNDRY

- Equipos de trituración de Conos / Repuestos
- Trituradoras: Piezas de recambio
- Repuestos para palas cargadoras de alta capacidad.



## Bepex

- Aglomeración y Compactación
- Equipos de reacción térmica y secado
- Mezclado y homogeneizado.
- Reducción de tamaño

## kason



- Separadores circulares vibratorios y centrífugos
- Secadores, enfriadores, humectadores, granuladores, de lecho fluido.

Juncal 738 – 3º P "A" C1062 – Buenos Aires, Argentina - Tel: 54-11 4313 4519 - Fax: 54-11 4311 9600 - Email: technicalservices@tservices.com.ar

www.tservices.com.ar

días de abril comenzará la producción. Y de acuerdo a los estudios realizados, el 75% de los ingresos provendrá de plata, el 20% de estaño y el restante 5% del zinc.

**¿Cómo será el plan de mina?**

En estos momentos estamos realizando todas las pruebas posibles, para asegurar que las cosas funcionen según nuestros pronósticos. En una primera etapa, nos enfocaremos en la producción de concentrado de plata durante marzo, para luego acceder al estaño durante abril o mayo.

En función de los ensayos metalúrgicos, quiero comentar que la recuperación metalúrgica de plata se encuentra por encima del 70% establecida en el Estudio de Factibilidad. Ahora, las pruebas se sitúan entre el 80% y 85%. Para lograr esto, hemos tomado la decisión de incorporar el circuito de recuperación de zinc para el final, para de esta manera obtener el máximo beneficio de la producción de concentrado de plata.

**A este momento ¿Cuál es el costo de construcción del proyecto?**

El presupuesto es de US$220 millones. Pero estamos evaluando algunas variaciones debido a que en los últimos tiempos el incremento inflacionario ha influido en el presupuesto original; pero en unas pocas semanas tendremos la cifra final, la que seguro tendrá diferencias mínimas en comparación con los US$220 millones citados anteriormente.

**¿Cual es la vida estimada de la mina?**

A la actualidad, la misma es de 14,5 años, pero conociendo el potencial de Pirquitas, sabemos que se puede extender un tiempo más.

**En este contexto económico y financiero ¿Cómo serán los contratos de venta? ¿Se efectuarán contratos a futuros o se venderá en el mercado spot?**

En un principio, la mitad del concentrado de plata se venderá a fundiciones, y el resto a intermediarios. Asimismo, estamos en plena negociación de otros contratos, los cuales están muy cerca de su finalización.

**¿Cuál es el empleo directo y el indirecto en Mina Pirquitas?**

Hoy tenemos 450 personas trabajando directamente en Mina Pirquitas. El empleo indirecto estimado tiene un factor multiplicador de 3 por 1, con lo cual hay unas 1.500 personas involucradas indirectamente con el proyecto.

Quisiera remarcar que el 90% de las personas empleadas son de zonas aledañas. Existe una gran tradición miera en la zona, y el interés de la compañía es que se sientan parte de Mina Pirquitas. Tenemos un plan de capacitación y entrenamiento para nuestros trabajadores, el cual ha dado resultados muy satisfactorios, y nuestros máximos ejecutivos resaltan el mismo, en especial el desempeño de las mujeres en el manejo de los camiones volcadores.

Siempre confiamos en los resultados positivos de la fuerza laboral, pero debo reconocer que los mismos han superado nuestras mejores expectativas.

*silver is above 170%. Then again, tests are returning 80%-85% recovery. To attain this, we have made the decision to install the zinc recovery circuit at the end, so that the most benefit can be obtained from the silver concentrate production.*

*The mine construction budget is US$220 million, but we are assessing certain amendments based on the inflation increases of late that have had an adverse impact on the original estimate. The final figure will be available in a few weeks though only slight differences are expected with respect to the US$220 million.*

*There are many reasons to invest in Argentina, including the geologic potential, the highly skilled human resources, the support lent not only by the communities, the provincial and the municipal governments, but also by the National Administration; and all these are values we greatly appreciate. Hence, there are many motives and some have real weight.*

**Luego de varios años ¿Cómo se sienten al trabajar en Jujuy?**

Siempre hemos tenido una muy buena recepción tanto de las comunidades como del Gobierno Provincial y Municipal. La gente se reconoce minera, y por lo tanto siempre ha habido un muy buen acogimiento.

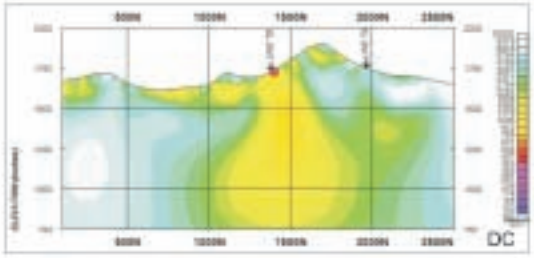
**"Quisiera remarcar que el 90% de las personas empleadas son de zonas aledañas."**

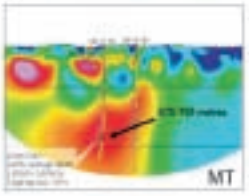


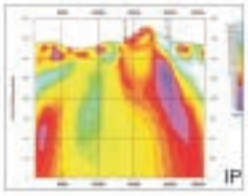
Quantec Geoscience

# Lideres en exploraciones a Profundidad




*Único Proveedor de las Tecnologías Titan 24 DCIP & MT y Spartan MT*

**Brindamos Apoyo a la Exploración Minera con Técnicas Como:** Gravimetría, Magnetometría, Electromagnetismo, Magneto Telúrica, Polarización Inducida

**Más de 20 años Potenciando la Exploración Minera**

**Servicios Geofísicos para Latino América**
**Argentina & México 54-261-4961414**
**Chile 56-2-7173499**
**Perú 51-54-288686**
**www.quantecgeoscience.com**

# ACONCAGUA Transportes

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

Empresa adherida al programa cuidado responsable del medio ambiente



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

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

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

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

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

**¿Han encontrado en Jujuy los proveedores que han requerido?**

Nuestra política es preguntarnos: ¿Qué es lo que necesitamos? Y allí recurrimos a las comunidades para trabajar en conjunto y encontrar una respuesta.

De no lograr ello en Jujuy, trabajamos con el Gobierno Provincial para capacitar y desarrollar sus habilidades, y que por lo tanto los proveedores jujeños siempre tengan la oportunidad de vender a Mina Pirquitas.

**¿Qué medidas ha tomado Silver Standard en materia de Responsabilidad Social Empresaria?**

Este concepto de Responsabilidad Social incluye muchos aspectos. Entre nuestras prioridades se encuentra el respetar la cultura de las personas de la región, el compromiso con el medioambiente, la salud y seguridad de nuestros trabajadores.

Respecto a las comunidades que rodean Mina Pirquitas, venimos desarrollando un amplio trabajo, estableciendo un dialogo abierto y profundo desde un primer momento, a efectos de obtener la “Licencia Social”. Estamos convencidos que la hemos obtenido, pero trabajamos cada vez mas fuerte para superarnos día a día, y para capacitar a las personas para que cuando la mina ya deje de operar, tengan habilidades desarrolladas como para continuar con otros emprendimientos.









Distintas instalaciones de Mina Pirquitas

En Mina Pirquitas tenemos un equipo de trabajo con las comunidades que opera en forma permanente; el mismo está compuesto por cinco personas. Además, contamos con una Directora de Relaciones Comunitarias en Vancouver, quien visita Pirquitas cada mes para evaluar las necesidades que tienen las comunidades. Este es nuestro objetivo, conocer sus necesidades y trabajar en ellas, brindando todo el apoyo posible.

**¿Qué nos podría informar sobre la situación del proyecto Diablillos?**

En Diablillos hemos perforado más de 15.000 metros entre fines de 2007 y comienzos de 2008; los recursos establecidos son inferidos, y estas perforaciones servirán para que los ingenieros tengan mejores datos a efectos de interpretar distintos tipos de depósitos, evaluaciones metalúrgicas, y todo aquello que sirva para eficientizar el proyecto.

Todos estos estudios servirán para incorporar más datos y conocer aun más al proyecto.

**Como alto ejecutivo de Silver Standard ¿Cuál seria su mensaje hacia otras empresas que participen de este PDAC que quisieran invertir en Argentina?**

Existen muchos motivos para invertir en Argentina, y entre ellos se encuentran el potencial geológico, la alta calificación de sus recursos humanos, el apoyo que nos brindan no solamente las comunidades, los Gobiernos provinciales y municipales, sino también a nivel Nacional, y todo esto son valores que apreciamos profundamente.

Por lo tanto existen muchos motivos, y algunos tienen un peso específico muy alto.

BUCYRUS

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



Reliability at work

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

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

(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



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

Tyre Protector International

Protector sellante de neumáticos mineros y para usos múltiples
www.tyreprotector-lasamericas.com

olmec

OLMEC Criques especiales hasta 70 toneladas

ItalEQUIP

Ital-Equip maquinarias
Armadoras - Alineadoras - Balanceadoras

# "Logramos poner en marcha Gualcamayo en tiempo récord"

## *"We achieved to start up Gualcamayo in record time"*

El Ing. Hernán Vera, Country Manager de Yamana Argentina y Presidente de Minas Argentinas S.A., habló acerca de las principales metas que quedan por cumplir y realizó un adelanto con respecto al tan esperado proyecto Agua Rica.

**"En un marco de crisis global, Yamana Gold muestra una estructura financiera sólida que respalda la confianza de sus accionistas".**

**Yamana Gold ha dado grandes pasos en los últimos años, especialmente en Argentina. ¿Cuál es la trascendencia de la puesta en funcionamiento de Gualcamayo para la compañía en términos productivos?**

Para Yamana Gold nuestra mina Gualcamayo será de una gran relevancia, por la contribución que hará en el negocio de la empresa. Cabe mencionar que se logró concretar el inicio de la puesta en marcha en un tiempo récord y así estamos proyectando alcanzar el nivel de producción comercial en el segundo trimestre del presente año.

**¿Los planes de producción se están ejecutando según lo estimado?**

Efectivamente estamos cumpliendo con los plazos dentro de lo esperado, habiendo iniciado los test de producción dentro del 2008, con el objetivo de alcanzar el nivel de producción comercial en el segundo trimestre del corriente año. Estamos dentro de lo que se prometió al mercado.

**En función de la anterior pregunta ¿Cuál es la producción estimada para 2009 y 2010? ¿Hay ampliaciones de capacidad presupuestadas?**

Para el año 2009 se prevé producir 200 mil onzas en tanto para el 2010 se proyecta alcanzar las 230 mil.

**El potencial exploratorio de la zona es digno de destacar ¿Qué nos podría informar al respecto?**

Yamana Gold mantiene sus tareas de exploración en San Juan, anexo al yacimiento Gualcamayo, con un estimado de $ 18 millones de inversión para este año. En esta área concentramos nuestro trabajo como el potencial más interesante y atractivo para agregar valor a nuestros accionistas.



Ing. Hernán Vera

*Our Gualcamayo mine will be very important to Yamana Gold. The commissioning and start-up stage was reached in record time.*

*We are right on schedule, with production tests having started in 2008; we will reach commercial production levels during this year's second quarter. We are performing within the frames promised to the market.*

*Production is expected to total 200,000 ounces in 2009 and reach 230,000 ounces in 2010.*

*Gualcamayo has today a projected life of 9 years but it is seeking to extend that horizon to 13 years through the incorporation of the new mineralized bodies which are re-projected for underground mining.*

**A este momento ¿Cuál es la vida útil de Gualcamayo?**

Gualcamayo tiene hoy una vida útil proyectada de 9 años y aspira a extender ese plazo a 13 años con la incorporación de los nuevos cuerpos mineralizados que reproyecta explotar en forma subterránea.

**En el caso específico del proyecto Agua Rica ya se ha presentado el EIA ¿Hay estimaciones de cuando se podría emitir la DIA para comenzar con la construcción del mismo?**

Estamos esperando la aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental. Entendemos que el estudio ha sido aprobado técnicamente y restaría la definición política de las autoridades provinciales, de las cuales somos respetuosos. En las conversaciones pendientes desde Yamana queremos actuar con la máxima responsabilidad ante cualquier compromiso velando por el interés de nuestros accionistas.



Cinta transportadora de mineral - Mina Gualcamayo

**¿Hay algo más que desee agregar?**

Los logros alcanzados han sido posibles gracias al resultado efectivo de entrenar al personal local que constituye mayoritariamente nuestro plantel y que ha demostrado alcanzar una calidad operacional de primer nivel internacional. También es el ejemplo más concreto de inserción comunitaria y desarrollo sustentable que implementa la empresa, junto al aporte concreto en infraestructura básica que permitirá el desarrollo presente y futuro de la región.

En un marco de crisis global, Yamana Gold muestra una estructura financiera sólida que respalda la confianza de sus accionistas a partir de la optimización responsable de sus recursos y cumplimiento acabado de sus metas.



# "Debemos invitar a los inversores a que conozcan nuestras provincias mineras"

*"We must invite companies to invest in the provinces that have ratified a pro-mining policy"*

A pesar de la escasez financiera global, el Lic. Danilo Silva[1] destaca el potencial minero argentino, y a la industria que brinda un horizonte de seguridad y estabilidad

## "En este marco de crisis económica mundial, la minería viene a aportar un equilibrio y una garantía hacia un horizonte productivo de aquí al futuro."

**¿Nos podría comentar acerca de las perspectivas que tiene para este nuevo año?¿Cuales son las tendencias que observa en materia exploratoria y cuál sería su mensaje para el PDAC teniendo en cuenta que es uno de los principales centros financieros?**

Las perspectivas para el 2009 son poco halagüeñas, sobre todo porque existe una seria dificultad en el mercado, más aún en aquellas empresas que se financian a través de la Bolsa. Debido a que las Bolsas de Valores han sido afectadas en la cotización de las acciones torna dificultoso para muchos casos poder acceder al financiamientos adicional y continuar con la exploración y puesta en marcha de proyectos. De todos modos esta crisis, que surge como consecuencia de la existencia de lo que se denomina "activos tóxicos" vinculados con el mercado inmobiliario, vuelve a posicionar a la minería como una de las áreas de la economía a nivel mundial, en tanto los empresarios mineros asumimos la responsabilidad de mantener una vinculación directa entre el valor de nuestras acciones y la calidad de los activos que representamos en cada una de las empresas. Estamos brindándole a la economía un fuerte apoyo en cuanto a la presencia de empresas mineras que están vinculadas con la economía real y como tal vienen a aportar estabilidad y un horizonte de seguridad.

A pesar de la crisis económica que nos está afectando, en el caso de la Argentina por ejemplo, los proyectos mineros que están en marcha, siguen estándolo, no se han visto afectados en términos económicos o laborales sino que siguen con sus proyectos y en cierta medida le da equilibrio a nuestra economía. Significa una inercia muy fuerte hacia lo positivo que garantiza en la Argentina proyectos



Lic. Danilo Silva

***Could you comment on your outlook for this new year? What are the trends you observe in exploration and what would be your message for the PDAC, considering it is one of the main financial centers?***

*By all counts, this crisis --which has resulted from the so-called "toxic assets" related to the real estate market-- re-positions mining as one of the financial options at global level, in as much as we miners assume the responsibility of maintaining a direct relation between the value of our shares and the quality of the assets we represent in each one of our companies. We are giving strong support to the economy through the presence of mining companies, which*

1. El Licenciado Danilo Silva es Presidente de Cerro Cazador S.A. –subsidiaria de Hunt Mountain Resources Inc.-, y VP de Hidefield Argentina S.A. –subsidiaria de Hidefield Gold plc-






SERVICIO POST VENTA

ALQUILER DE EQUIPOS

INSTALACIONES

# AIR POWER S.A.

Verdú y Cia.

Service Autorizado de SULLAIR

REPUESTOS

INSUMOS

CONSUMIBLES

En todo el país, primeros en venta, primeros en servicios. Siempre

Representante Oficial

SULLAIR

SANDVIK

JLG

Power Generation

SKYTRAK

amida

Donaldson

Fleetguard

Casa Central: Norberto Fernandez 1651 - Bº Carola Lorenzini
(X5010AHC) Córdoba - Argentina - Tel./Fax: (54-351) 465-4444 Lineas Rotativas
E-mail: airpower@verduycia.com.ar - Web: www.verduycia.com.ar

# ENERGY

...anywhere, anytime

Energía eficiente, confiable y rápida

Nuestras soluciones le proveen tranquilidad en su producción

SoEnergy Brasil S.A.
Rua do Carmo, 43-12 Andar
CEP 20011-020- Rio de Janeiro - RJ
Rio de Janeiro, Brasil
Tel. + (55 21) 3861-5959
www.soenergy.com.br

SoEnergy Argentina S.A.
Encarnacion Ezcurra 449 Piso 6 Suite 7
Puerto Madero CP 1107
Buenos Aires, Argentina
Tel. + (54 11) 5787-0635
www.soenergy.com.ar

SoEnergy ARGENTINA

productivos que se mantienen en el tiempo y entre los cuales la minería viene a ratificar esa estabilidad. Hoy los hechos lo están reflejando concretamente con la presencia de minas como Cerro Vanguardia, Veladero, Alumbrera y proyectos como Pascua Lama, Potasio Río Colorado, Manantial Espejo, Agua Rica, más un sin numero de empresas mineras juniors que venimos trabajando desde hace muchos años-

En el caso de Cerro Cazador en el contrato que tiene con FOMICRUZ para la exploración y puesta en producción del proyecto La Josefina y en el caso de Hidefield con la exploración del proyecto Don Nicolás también en la provincia de Santa Cruz, podemos decir que el compromiso es muy grande. Este es un proyecto que viene prometiendo y si persiste en el mismo camino también tendrá su entrada a la producción como tantos otros proyectos. Lo que nosotros venimos rescatando de todo este marco de crisis económica mundial es que la minería viene a aportar un equilibrio y una garantía hacia un horizonte productivo de aquí al futuro.

**¿Qué nos puede informar en relación a la situación en que se encuentran los proyectos en la actualidad?**

El punto es que en ambas empresas se desarrollan los proyectos procurando que el esfuerzo de inversiones en exploración se refleje en el resultado final con el incremento de recurso de mineral indicado según inferidos. Es decir, mantener permanentemente el control de los recursos económicos que estamos utilizando para que la exploración realmente tenga su correlato, al cabo de la temporada fructifique y se obtengan recursos minerales. De esa manera estamos contribuyendo a la creación de empresas mineras que no tienen activos tóxicos, que su valor de mercado se refleja concretamente con un valor de los activos que la empresa viene descubriendo.

En el caso de Hidefield el proyecto Don Nicolás ya lleva delineadas más de 300 mil onzas de oro y en lo que hace al proyecto La Josefina, se han perforado más de 37 mil metros de sondajes diamantinos y entramos en una situación de cálculo de recurso de mineral, por lo que también esperamos que ronden las 300 mil onzas de oro. Incluso en el caso del esfuerzo de exploración de Cerro Cazador, el compromiso que Hunt Mountain como empresa madre había asumido en el momento de la firma del contrato con Fomicruz Sociedad del Estado, era invertir 6 millones de dólares en un período de cuatro años, dicho compromiso de inversión ha sido alcanzado al cabo del primer año de trabajo.

La provincia de Santa Cruz, tanto por los proyectos de Hidefield como los proyectos de Cerro Cazador o de otras empresas mineras que vienen trabajando, viene ratificando la importancia económica que el Macizo del Deseado ofrece para que nuevos capitales de riesgo tengan confianza en la Argentina y la inversión se radique en el país. Es por ello que este encuentro del PDAC 2009 no debe ser desaprovechado y debemos invitar a otros inversores a que vengan, en particular a aquellas provincias que han ratificado una política prominera.

Ojalá que en algún momento toda la Argentina se vuelque a favor de la minería, porque soy un convencido que es una de las actividades que le da un horizonte de estabilidad a la economía, esto nunca se había valorado y debido a esta crisis mundial queda aun más claro. Además la minería viene a ratificar el sentido federal que intrínsecamente tiene la actividad, porque los minerales no ocurren donde el hombre quiere sino que están ubicados en los lugares mas inhóspitos del país, en los lugares inaccesibles, donde se debe generar una infraestructura, desarrollar proveedores, insertar a las comunidades, construir caminos, tender redes eléctricas, que se asocia con la historia del sentimiento federal que catapultó a nuestro país en el pasado.

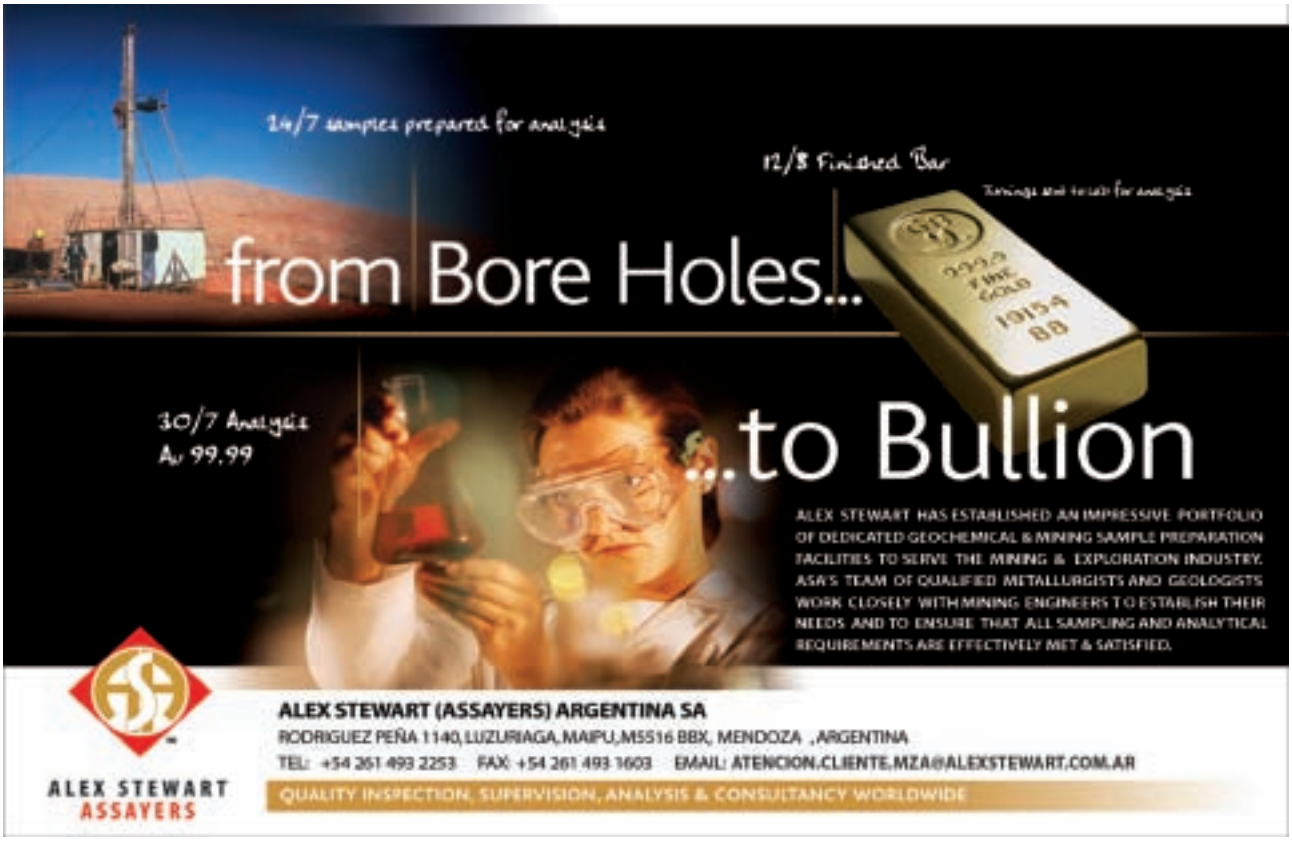
*are related to the real economy and as such, contribute stability and a security horizon.*

*In spite of the economic crisis we are going through, in Argentina, for example, the mining projects under way have not been interrupted or affected in economic or labor terms, but proceed with their plans and, in a way, they contribute to balance our economy. This secures the momentum towards positive results securing the permanence of productive projects, including mining ones, in Argentina which are maintained over time ratifying stability, as witness the presence of mines such as Cerro Vanguardia, Veladero, Alumbrera; of evolving projects such as Pascua Lama, Potasio Río Colorado, Manantial Espejo, Agua Rica, plus scores of junior companies which have been working together for many years.*

***Could you tell us about the plans you have for this year?***

*As regards Hidefield, the Don Nicolas project has already detected over 300,000 ounces of gold, while at the La Josefina project, more than 37,000 meters of diamond drilling have been completed, allowing us to start the mineral resource calculation, which we expect to be about 300,000 ounces of gold. Even for the case of the exploration effort at Cerro Cazador, at the signing of the agreement with Fomicruz Sociedad del Estado, Hunt Mountain, as parent company, had bound itself to invest US$6,0 million over four years. It is worth noting that the committed investment was completed by the end of the first year of work.*

*Thanks to the Hidefield projects, including Cerro Cazador, or other mining companies' projects, the Province of Santa Cruz has been ratifying the economic potential the El Deseado Massif offers for new venture capital to trust Argentina. It is for this reason that we must not lose the opportunity to be at the PDAC 2009 and invite other investors to come and stay here, particularly in the provinces that have ratified a pro-mining policy.*


24/7 samples prepared for analysis
12/8 Finished Bar
from Bore Holes...
30/7 Analysis
Av. 99.99
...to Bullion
ALEX STEWART HAS ESTABLISHED AN IMPRESSIVE PORTFOLIO OF DEDICATED GEOCHEMICAL & MINING SAMPLE PREPARATION FACILITIES TO SERVE THE MINING & EXPLORATION INDUSTRY. ASA'S TEAM OF QUALIFIED METALLURGISTS AND GEOLOGISTS WORK CLOSELY WITH MINING ENGINEERS TO ESTABLISH THEIR NEEDS AND TO ENSURE THAT ALL SAMPLING AND ANALYTICAL REQUIREMENTS ARE EFFECTIVELY MET & SATISFIED.
ALEX STEWART ASSAYERS
ALEX STEWART (ASSAYERS) ARGENTINA SA
RODRIGUEZ PEÑA 1140, LUZURIAGA, MAIPU, M5516 BBX, MENDOZA , ARGENTINA
TEL: +54 261 493 2253 FAX: +54 261 493 1603 EMAIL: ATENCION.CLIENTE.MZA@ALEXSTEWART.COM.AR
QUALITY INSPECTION, SUPERVISION, ANALYSIS & CONSULTANCY WORLDWIDE


La mejor opción en minería
Servicio de despachante de aduana
Asesoramiento en comercio exterior
Aplicaciones y alcances - ley 24196 (Actividad minera)
Importación P/LEASING
Estadística de comercio exterior
Logística integral
Depósitos de mercadería en ZONA FRANCA LA PLATA
Visite nuestra web
www.marrac.com
AG
MARRAC
Logística / Comercio exterior / Despacho aduanero
Av. Belgrano 615 - 8 Of. F
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel/Fax: 54-11 4331-6199/ 3790
www.marrac.com

# "Minera Hochschild y Coeur Argentina son nuestros socios estratégicos en Santa Cruz"

*"Minera Hochschild and Coeur Argentina are our strategic partners in Santa Cruz province"*

Timothy Heenan, Gerente de Exploración de Mirasol Resources, nos informa los avances que la compañía está logrando en la Patagonia

## "En Nico, confiamos tener un acuerdo firmado con una empresa productora de Santa Cruz en el corto plazo".

Mirasol Argentina SRL, subsidiaria de Mirasol Resources Ltd. de Canadá, fue constituida en Argentina en el año 2004. Es un empresa de exploraciones de tipo "grassroots". En el año 2007, Mirasol incorporó una nueva sucursal en Chile con el nombre Minera Mirasol Chile S.A. Mirasol es un empresa publica y cuenta con tres fundadores y un planta de profesionales muy experimentados.

El modelo de trabajo de Mirasol es explorar con el objetivo de descubrir prospectos nuevos. La primera etapa de la exploración es siempre la evaluación intensiva del área de interés, utilizando imágenes satelitales procesadas, bases de datos tanto propias como públicas que incluyen geoquímica, geología, etc. y también la amplia experiencia de su gente. Todo esto se lleva a cabo en la oficina como preparación previa a los trabajos de campo y con el objetivo de determinar zonas de alto interés prospectivo o "blancos" de exploración.

El siguiente paso es enviar grupos de exploraciones altamente calificados para hacer los trabajos correspondientes, que incluyen prospección inicial, mapeo geológico/estructural, relevamiento geofísico tanto magnetometria terrestre como polarización inducida y muestreo geoquimico. Este último ayuda a definir y desarrollar prospectos con blancos reales y con potencial de exploración. En las etapas de perforaciones (más avanzadas) Mirasol generalmente busca socios para armar acuerdos tipo "Joint Venture" que permitan desarrollar los proyectos. Desde el principio Mirasol siem-

*Mirasol work model consists in conducting exploration for the purpose of identifying new prospects.*

*In the (more advanced) drilling stages Mirasol always seeks partners to form joint ventures intended to take up project development. From the very beginning, Mirasol has identified select and qualified partners with a strong and relentless commitment such as the partners who are now working with Mirasol in Santa Cruz, Minera Hochschild and Coeur Argentina, both involved in a total of four new Mirasol projects. Drilling was performed at all these projects and two of them (Joaquin and Claudia) have already reached a second drilling stage. The Nico project is an interesting silver, gold and base metal prospect with characteristics similar to San Cristobal Mine in Bolivia. This project is already in its last negotiation stage and Mirasol trusts that an agreement will be signed soon with a Santa Cruz producer company.*

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

FRIBA
TECNOLOGIA

Ingeniería en Climatización
y Tratamiento de Aire
para Aplicaciones Móviles
Máquinas para Minería, Agrícolas
y Civil, Grúas, Camiones, etc.

Coleman Mach
Equipos de aire
acondicionado 220V

Webasto
Calefactores
y Precalentadores de motor a Gas Oil

Kabool K
Calefactores por agua

Carter's heating
Precalentadores eléctricos de motores

Senillosa 1229
Ciudad de Bs. As.
República Argentina
Tel.: (54 11) 4924-2117/8
Fax: (54 11) 4921-3676
info@friba.com.ar
www.friba.com.ar

valvtronic®

Fábrica de Valvulas
Mariposa de Cartucho.

Tecnología en High
Perfomance y
Triplexentrica. Diseños
Wafer Livianos API609.
Actuadores. Neumáticos.
Electricos. Cabezales de
Control

Para el manejo de fluidos
agresivos y erosivos en la
industria de la mineria
contamos con variados
diseños de válvulas
cuchilla (knife Gate) ideales
y aptas para procesos de
transporte, limpieza y
concentración de mineral

Planta Industrial
Provincia de Mendoza
Ingenieria Propia y con
Intercambio: Bray Controls
USA ; ITT Eng. Valves USA.

ISO 9001:2000
DNV
Valvtronic S.A. W.Villafane 41 - (1160) La Boca
Buenos Aires - Argentina
Tel : + 5411 4362 0666 - Fax : + 5411 4361 2175
www.valvtronic.com - fceschin@valvtronic.com

pre buscó socios selectos y calificados con un nivel de compromiso serio y fuerte. Este nivel de empresas es evidente con los dos socios que están trabajando en conjunto con Mirasol en Santa Cruz, ellos son Minera Hochschild y Coeur Argentina ambos con un total de cuatro nuevo proyectos de Mirasol. Todos estos proyectos fueron perforados y dos de ellos (Joaquín y Claudia) están en su segunda etapa de perforaciones. El proyecto Nico, es un interesante prospecto de plata, metales base y oro que posee características similares al modelo geológico de la mina San Cristóbal en Bolivia. Este proyecto se encuentra en la última etapa de negociaciones y Mirasol confía en tener muy pronto un acuerdo firmado con una empresa productora de Santa Cruz

Mirasol confía tener buenos resultados de sus proyectos en 2009. En Joaquín, Coeur tiene planificado seguir perforando los “blancos” avanzados como La Morena, La Morocha y La Negra. En Claudia, que es un proyecto ubicado directamente al sur de la mina de oro Cerro Vanguardia. Hochschild también va a seguir explorando y perforando en las ventanas erosivas donde Mirasol anteriormente descubrió varias áreas con mineralización de oro y plata en superficie y así como también debajo de la cobertura de gravas Pleistocenas, donde hay varios blancos de alta prioridad generados por estudios de geofísica y geoquímica.

Este año Mirasol va a presentar su nuevo paquete de propiedades destinado a firmar acuerdos de “Joint Venture” o acuerdos similares con empresas interesadas en explorar en la provincia de Santa Cruz. Los nuevos proyectos son:

**Libanesa** se trata de un proyecto nuevo con características poco comunes en Santa Cruz y que brevemente se puede decir que se trata principalmente de un tipo de brecha hidrotermal con altas leyes de plata y oro asociadas con plomo y otros metales base. En un ambiente regional de brechas freáticas, diques radiales y vetas de cuarzo periféricas con altos valores de plata, plomo, cobre y oro.



Mirasol Resources Limited - Propiedades en la Provincia de Santa Cruz

**La Curva**, es un proyecto que en superficie muestra varios ”blancos” de vetas hidrotermales, como Loma Arthur, Cerro Chato y Target SW, así como también ”blancos” ocultos determinados por geofísica que muestran afinidad con un depósito de tipo estratiforme o manto de tipo diseminado

**Espejo**, un gran paquete de propiedades directamente el sur de la mina de Panamerican Silver (Triton), Manantial Espejo. Es básicamente un “blanco” oculto debajo de las gravas Pleistocenas que cubren una gran parte del área de estudio. Extensivos levantamientos geofísicos, que incluyen magnetometría terrestre y Polarización Inducida e intensos trabajos de interpretación resultan en numerosos “blancos” para perforar en busca de extensiones ocultas del sistema hidrotermal de Manantial Espejo

**Santa Rita**, un proyecto que fue anteriormente perforado por Hochschild en 2007, fue re-evaluado en 2008 con los resultados obtenidos en la primera ronda de sondajes Esto resultó en varios “blancos” para perforar con el objetivo de continuar en profundidad la mineralización de metales preciosos contenida en las brechas hidrotermales que se encuentran en superficie. Dentro de este proyecto la propiedad “Santa Rita “East” posee un sistema de vetas epitermales que nunca fue perforado en el pasado y representa un interesante “blanco” a testear en el futuro.

Mirasol también tiene intenciones de avanzar en exploración de tipo “grassroots” en Santa Cruz. Hay varios proyectos, como Playa Grande, Sierra Nevada, El Ceibo, Julio, Los Loros, Pájaro, Veloz, etc.; que están en sus primeras etapas de exploración estando planificado seguir desarrollándolos para llevar a los que tengan mas potencial hasta la etapa de perforaciones.

Mirasol está muy activo en la parte norte de Chile, siendo Rubi su proyecto principal. , El mismo se encuentra ubicado a pocos kilómetros el sur de la mina El Salvador de Codelco. Rubi es un proyecto de tipo pórfido de oro/cobre que posee varios “blancos” de exploración, algunos ocultos bajo cobertura reciente y otros aflorando. Mirasol también esta generando un programa de exploraciones regionales en Chile utilizando tecnología propia de interpretación de imágenes ASTER y otra aplicaciones remotas con un alto nivel de tecnología para generar blancos de alta prospectividad.

# GEOTUB





Cañerías de Acero al Carbono con y sin costura de 1/2 hasta 48"

Caño filtro de ranura continua autolimpiante para captación de aguas subterráneas

Tubos PVC SCH 80 para uso minero

Servicios especiales: biselados, roscados y ranurados en cañerías



ADITIVOS: Polímeros orgánicos, dispersantes de arcilla, grava clasificada tipo cuarcítica y bentonitas

GEOTUB S.A.
Chacon 1520, Rodeo de la Cruz • (5525) Mendoza - Argentina
Tel: 0261 - 4262277 / 4299828 • estegiam@geotub.com.ar



# Tecnagent®

(Argentina) 1940

Tecnasig S.R.L.

Tecnología de Vanguardia desde 1940

**VENTAS Y SERVICIOS**

- Instrumentación de control, proceso y pesaje
- Procesos y manejos de materiales
- Control ambiental, manejo de gases y ventiladores
- Equipos e instrumentos para estanques de almacenaje de combustible y transporte
- Instrumentos analíticos y equipos para laboratorios, metalúrgicos y ensayo de materiales

MERRICK · ROBINSON · TAMTRON GROUP · CONSERVATEK · Optech · PPI · GUNDLACH · Dings · FALK · Diamond Canapower · Measurement Systems International

Tierra del Fuego 357 8° Bombal Ciudad CP 5500 Mendoza ARGENTINA
Tel/Fax: (54 261) 4242448 / 2287
www.tecnagent.com.ar



# ANALIZADOR DE GASES DE COMBUSTION Testo 350 S / XL




El Testo 350 S / XL es un sistema de medición portátil, flexible, adaptable a muchas aplicaciones diferentes.

El instrumento puede utilizarse para:

- Ajustar todo tipo de quemadores industriales.
- Medir en forma simultánea varias concentraciones de gas, durante un periodo de tiempo prolongado.
- Controlar atmósferas en todo tipo de hornos de proceso, incluso a elevadas concentraciones de gas.
- Mantenimiento de motores fijos (ej. En Centrales Térmicas).
- Controlar y ajustar la presión y velocidad de los gases de combustión.
- Medir parámetros adicionales como temperatura, humedad, corriente, voltaje, etc.

**TESTO ARGENTINA S.A.**
Av. Directorio 4901
(C1440ASB) Capital Federal
Tel.: (011) 4683-5050 rot.
Fax: (011) 4683-2020
E-mail: info@testo.com.ar

**www.testo.com.ar**

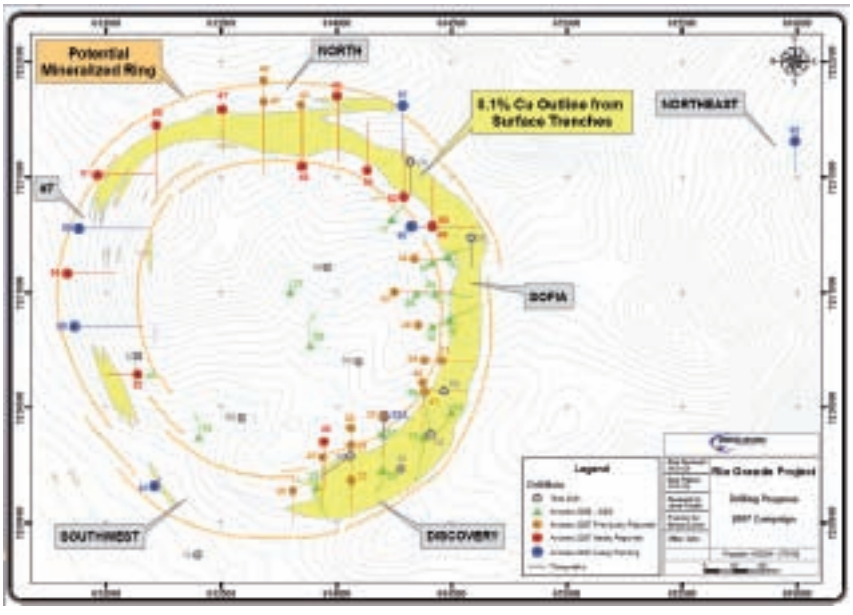
# El Proyecto Río Grande (Cu-Au) Salta – Argentina

## *The Rio Grande (Cu-Au) Project - Salta - Argentina*

**Javier Robeto, Minera Antares Argentina S.A.**

El Proyecto Río Grande es un pórfido Cu-Au localizado en la Puna del NO de Argentina, en la Provincia de Salta aproximadamente a 450km al Oeste de la ciudad capital. Este Proyecto fue descubierto por Mansfield Minerals Inc. durante una campaña de prospección regional a fines del año 1999. El Proyecto Río Grande es un "joint venture" 50% / 50% entre Antares Minerals Inc. y Mansfield Minerals Inc., siendo el primero el operador.

Un total de 77 pozos, cerca de 33.000m perforados, fueron completados en Río Grande entre los años 2001 y 2007. En 2001, Teck Corporation (ahora TeckCominco) completó los primeros once sondajes (1-11) totalizando 3.220,57m (Fase 1). En 2005, Antares Minerals Inc. llevó a cabo siete pozos adicionales (12-18) totalizando 1.763,40m (Fase 2). En 2006, Antares completó la Fase 3 de perforación consistente en once pozos (19-28) con un metraje de 3.382,30m; mientras que en 2007 realizó una más agresiva Fase 4 de perforación con 34 sondajes (29-62) totalizando 16.715,84m. El último programa de sondajes (Fase 5), tuvo lugar durante 2008 e incluyó un total de 15 pozos. Gran parte de los resultados aún se encuentran pendientes ya que solo los resultados de los pri-




*The Rio Grande Project consists of a porphyry Cu-Au mineralization located at the Puna, in Salta, a north-western Argentina province, about 450 km from the provincial capital city. The deposit was discovered by Mansfield Minerals Inc. during a regional prospecting campaign in late 1999. The Rio Grande Project is now operated by Antares Minerals Inc. which also owns 50% of the joint venture with Mansfield Minerals Inc.*

*A total of 77 wells, with about 33,000 meters drilling were completed in Rio Grande between 2001 and 2007. In 2001, Teck Corporation (currently TeckCominco) completed the first eleven drill-holes (1-11) totalling 3,220.57 m drilled (Phase 1). In 2005, Antares Minerals Inc. drilled seven other holes (12-18) totalling 1,763.40 m (Phase 2). In 2006, Antares completed Drilling Phase 3 consisting of eleven holes (19-28) for 3,382.30 m drilling; and in 2007 the Company completed a more aggressive drilling Phase 4 with 34 drill holes (29-62) totalling 16,715.84 m. The last drilling program (Phase 5) was completed in 2008 and included a total of 15 new drill holes. Most of the results are still pending as only the figures for the first three holes (63-65) have been published.*

*The Rio Grande Project is favorably located along the prominent Archliberal East-South East strike, which also controls the location of the world-class Escondido deposit (BP-Billiton), about 150 km to the West-North West of Chile. RAG also shares certain geological characteristics with the Baja de la Alumbrera (Xstrata) porphyry-type Cu-Au deposit, situated some 300 km to the south, in Catamarca.*

*The Rio Grande Cu-Au Project corresponds to a partially eroded volcanic-intrusive andesitic complex belonging approximately to the Middle Miocene age (16.5 Ma). It has calcium-alkali type affinity, with high K content. This igneous complex*


CONTENEDORES, EQUIPOS SOBRE TRINEOS,
TRAILERS, CAMPAMENTOS MOVILES.
ANDARIEGA S.R.L
Cabo 1º Moreno 2331 (B1852LEI)
P.I. Burzaco - Buenos Aires - Argentina
Tel: 54 11 4299-2285
E-mail: info@andariega.com.ar
www.andariega.com.ar
Andariega
desde 1972
BUREAU VERITAS
Certification
Sistema de gestión
de calidad ISO 9001:2000
BASES: Neuquén | Rio Gallegos | Cdro. Rivadavia | San Juan | Rojas | Burzaco


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

meros tres pozos (63-65) han sido publicados.

El Proyecto Río Grande se encuentra favorablemente localizado a lo largo del prominente lineamiento Este-Sureste Archibarca, el que también controla la ubicación del depósito de clase mundial Escondida (BHP-Billiton), aproximadamente a unos 150km hacia el Oeste-Noroeste en Chile. RG también comparte algunas similitudes geológicas con el pórfido Cu-Au Bajo de Alumbrera (Xstrata), localizado en Catamarca a unos 300km hacia el sur.

El Proyecto Cu-Au Río Grande corresponde a un complejo volcánico-intrusivo andesítico parcialmente erosionado de edad aproximada Mioceno Medio (16,5 Ma). Su afinidad es de tipo calco-alcalino, con alto K. Este complejo ígneo intruye a través de un basamento granítico y luego en una secuencia sedimentaria continental oxidada de cuenca de retroarco (red beds). Las rocas huésped de la mineralización incluyen mayormente una amplia variedad de rocas intrusivas subvolcánicas hipabisales andesíticas a raramente dacíticas.

Seis (6) tipos principales de alteración han sido identificados, incluyendo: Potásica – feldespato potásico; Cálcica-Ferrica-(Sódica) (comúnmente como diópsido ± magnetita ± feldespato potásico ± escapolita ± actinolita), Potásica – biotita, Clorítica-Propilítica, Oxido de Hierro / Argílica; y en menor proporción raramente se observa Silicificación.

La mineralización de Cu-Au en Río Grande ocurre en una zona de fracturación muy distintiva de forma anular y aproximadamente de 2km de diámetro, la cual se encuentra definida tanto por anomalías de cargabilidad IP, como así también por anomalías geoquímicas de Cu y Au en suelos. Mediante la excavación sistemática de trincheras superficiales se ha podido demostrar que la mayor parte de la estructura anular está mineralizada dando lugar a varias zonas o targets de exploración. Moviéndose en sentido horario desde el Norte, estas zonas son: Norte, Sofia, Discovery, Suroeste y #7. Los principales minerales oxidados de cobre son encontrados mayormente sobre superficies de fracturas e incluyen: crisocola, malaquita y trazas de azurita, también se encuentran abundantes óxidos negros de cobre (neotozita y óxidos de manganeso portadores de cobre). La mineralización hipógenica consiste en calcopirita-magnetita alojada en fracturas y como relleno de brechas, asociado con alteración de grado variable de feldespato potásico, calcosilicatos (diópsido) y biotita secundaria.

Los intervalos con mejor mineralización están típicamente asociados con zonas de brechamiento tipo “crackle” (craquelamiento) los cuales localmente pueden migrar hacia zonas de brechas heterolíticas con matriz de harina de roca. Los mejores interceptos encontrados a la fecha son:

- RGA-07-34 (Sofia): 189m @ 0.70%Cu, 0.67g/tAu
- RGA-06-26 (Sofia): 158m @ 0.46%Cu, 0.51g/tAu
- RGA-06-24 (Sofia): 128m @ 0.47%Cu, 0.71g/tAu
- RGA-07-40 (Discovery): 103m @ 0.58%Cu, 0.75g/tAu
- RGA-07-43 (Norte): 151m @ 0.40%Cu, 0.46g/tAu
- RGA-07-48 (Norte): 152m @ 0.44%Cu, 0.41g/tAu
- RGA-07-56 (#7 Zone): 134m @ 0.53%Cu, 0.65g/tAu
- RGA-08-64 (Sofia): 114m @ 0.56%Cu, 0.58g/tAu
- RGA-07-65 (North): 146m @ 0.60%Cu, 0.57g/tAu

El trabajo actual en el proyecto está orientado a definir mejor la geometría de las zonas mineralizadas en los targets conocidos, como así también testear el potencial de la porción de cobre lixiviable del depósito con el objetivo de definir un recurso inferido. Se ha comenzado con generación sistemática de secciones, actualización de modelo geológico y selección de muestras para ensayos metalúrgicos.

*intrudes the granite base and then, a red-bed oxidized sedimentary continental sequence. The host rocks mainly include a wide variety of hypabisal andesite to rarely dacite sub-volcanic intrusive rocks.*

*Six (6) main types of alterations have been identified, including: Potassic - potassic feldspar; Calcic-Ferric-(Sodic) (commonly as diopsid ± magnetite ± potassic feldspar ± escapolite ± actinolite), Potassic - biotite; Chloritic- propylitic, Iron oxide /Argyllic and, in smaller proportion, silicification is rarely observed.*

*The Cu-Au mineralization in Rio Grande occurs in a very distinctive ring-shaped fracturing area with 2 km of diameter defined by both IP chargeability anomalies and Cu and Au geochemical anomalies in the soil. Through systematic surface trench digging, most of the ring structure has proved mineralized and hence many of its zones have been defined as exploration targets. Clockwise from the North, those areas are: North, Sofia, Discovery, South-West and #7. The main oxidized Cu minerals are mostly found on fracture areas and include: crisocola, malachite and traces of azurite; plenty black Cu oxides (neotocite and Cu-bearing manganese oxides). Hypogene mineralization consists in chalcopyrite-magnetite hosted in fractures and breccia filling, associated with variable-grade potassic feldspar, calcosilicate (diposid) and secondary biotite alterations.*

*The best mineralization intervals are typically associated with crackle breccias which may locally migrate to heterolytic breccia areas with rock flour matrix.*

- *RGA-07-34 (Sofia): 189m @ 0.70%Cu, 0.67g/tAu*
- *RGA-06-26 (Sofia): 158m @ 0.46%Cu, 0.51g/tAu*
- *RGA-06-24 (Sofia): 128m @ 0.47%Cu, 0.71g/tAu*
- *RGA-07-40 (Discovery): 103m @ 0.58%Cu, 0.75g/tAu*
- *RGA-07-43 (Norte): 151m @ 0.40%Cu, 0.46g/tAu*
- *RGA-07-48 (Norte): 152m @ 0.44%Cu, 0.41g/tAu*
- *RGA-07-56 (#7 Zone): 134m @ 0.53%Cu, 0.65g/tAu*
- *RGA-08-64 (Sofia): 114m @ 0.56%Cu, 0.58g/tAu*
- *RGA-07-65 (North): 146m @ 0.60%Cu, 0.57g/tAu*

*Current work at the project is focused on better outlining the geometry of the mineralized areas in the known targets, as well as testing the potential of the leachable Cu portion of the deposit for the purpose of defining an inferred resource. The task has begun with the systematic generation of sections, updating the geologic model and metallurgical test sample selection.*

# San Juan
# Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

*San Juan, Key province for Argentine Mining Development*









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



# minera TEA

SAMICA y F


e-mail: mineratea@mtea.com.ar

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

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

# Ing. José Luis Gioja, Gobernador de San Juan

## *Eng. José Luis Gioja, Governor of San Juan Province*

Diversos números y datos indican que la Argentina empieza a ser un país minero, y dentro de él, la provincia de San Juan está haciendo todo los esfuerzos para poder ser competitivo. En este aspecto, sólo se puede ser competitivo cuando se explotan los recursos naturales con sustentabilidad y responsabilidad principalmente social, económica y ambiental.

A todos los inversores les diría que tienen que venir a la Argentina, porque todas las puertas están abiertas y venir a San Juan porque aplicamos la Legislación Nacional que da seguridad jurídica. Hemos tomado como una Política de Estado al desarrollo minero, además de tener en cuenta nuestra carta de presentación, donde la Cordillera de los Andes es más alta y más ancha, con lo cual hay mucho por explorar y hay mucha minería. Tenemos una legislación avanzada en todo sentido, en lo ambiental, en los Códigos, en los procedimientos mineros, en cada una de las actividades donde la minería puede expresarse y donde hemos tenido la ventaja comparativa para producir. Hemos definido a la minería como uno de los pilares del desarrollo y crecimiento de nuestra provincia.

San Juan es la primer productora de cales del país, está totalmente comprobado, tenemos prácticamente toda nuestra precordillera con depósitos de caliza, hoy solamente hay una fábrica de cementos, pero esto da posibilidades para que existan muchas más.



Ing. José Luis Gioja

En la minería metalífera, San Juan tiene fundamentalmente oro, plata y cobre, por lo cual creemos que hay muchas oportunidades de inversión. A todos aquellos que estarán presentes en esta gran feria minera como lo es el PDAC queremos llevar toda la información de nuestra provincia, datos de producción, estado de los proyectos, áreas para concesión. Nuestro propósito es dar a conocer a toda la comunidad minera internacional que San Juan los espera con los brazos abiertos y sin dudas el PDAC es el ambiente propicio para hacerlo.

SAN JUAN
GOBIERNO

*Several figures and data start to signal Argentina as a mining country and, within it, the province of San Juan is making great efforts to be competitive. In this sense, competitiveness is achieved only when natural resources are tapped with sustainability and responsibility, mainly social, economic and environmental.*

*I would tell all investors that they have to come to Argentina, because our doors are open; and they have to come to San Juan because we enforce the national legislation that gives unquestionable legal stability. We have taken mining development as a State policy, aside from having our distinctive advantage: the highest Andean mountains and the widest section of the chain, which means a lot of soil to explore and a lot of mining potential. We have in place advanced legislation in all aspects, the environment, the Codes, mining procedures, all the activities in which mining maybe expressed and where we have had the competitive advantage to produce. We have defined mining as one of the pillars on which our province may base its growth and development.*

*San Juan is the first lime producer in the country; practically the whole of the Andean foothills is proven to have limestone deposits and at present we have only one cement producing facility; but we could surely have many more that could be sourced from there.*

*In metalliferous mining, San Juan mainly has gold, silver and copper and we believe there are many investment opportunities. We want to take the information on our province, production data, project evolution conditions, and areas ready for concession to all those who will be present at this major mining event. Our purpose is to let the whole international mining community know that San Juan is expecting them with open arms. And no doubt, the PDAC is the ideal setting to do this.*

# La opinión de la Cámara Minera de San Juan

## *San Juan Chamber of Mines opinion*

**Por Lic. Ricardo Martínez, Presidente de la CMSJ**

Durante el año 2008 tuvimos amplios desarrollos en el sector de cales y no metalíferos, como el caso de Unimin que adquirió Minera TEA y luego LBE para afianzar la producción de cales industriales con posibilidades de crecimiento a futuro. Se espera, a pesar de la crisis, que el mercado nacional e internacional (especialmente la minería chilena y el proyecto Pascua-Lama, como grandes consumidores) va a seguir en aumento.

En el sector de producción metalífera, tanto la ampliación en Veladero (Barrick) para llevar el tratamiento de mena a cerca de 75.000 tn/dia , como el inminente inicio de producción comercial en Gualcamayo (Yamana) llevarán a San Juan a una producción cercana a un millón de onzas de oro anuales. Esto es una estadística que pocas regiones del mundo pueden exhibir.

Existen muchas posibilidades, al mediano plazo, para que el mundo financiero le de mayor cabida a las inversiones mineras como activos de raíz de producción primaria, con fuerte arraigo en épocas de especulación porque mantienen el valor a pesar de las caídas de otras commodities. Esa es la expectativa, ese es el salto a la calidad que todos ansiamos. Argentina debe y estará preparada para estas oportunidades. Esperamos que podamos ser imaginativos en la crisis para salir con criterio a paliar situaciones conflictivas.

San Juan como importante región minera de Argentina se prepara y estará lista para aprovechar todas las oportunidades en el salto a la calidad. El valor de sus muchos atributos naturales y la dedicación y esfuerzo de su gente así lo justifican.

Cámara Minera de San Juan

*During 2008, we saw extensive developments in the limestone and non metalliferous areas, including Unimin's acquisitions first, of Minera TEA and then, of LBE, in order to consolidate the production of industrial lime with future growth potential. The market, both domestic and international is expected to continue to increase despite the world crisis.*

*In the metalliferous mining production, the combination of Barrick's expansion of Veladero to take its ore treating capacity to about 75,000 t/day and Yamana's imminent commercial start at Gualcamayo will take San Juan to a production close to one million ounces of gold per year. These are figures that few regions in the world can boast.*

*There are many possibilities, in the medium term, for the financial world to give greater space to mining investments, as root assets for primary production, which are the preferred ones at times of great speculation, because they maintain their value despite the fall of other commodities. This is the expectation; this is the quality leap we all crave for. Argentina must and will be prepared for those opportunities. Let's hope we are imaginative enough to mitigate with thoughtful criteria the conflictive situations resulting from the crisis.*

*San Juan, as an important mining region in Argentina, is getting prepared and will be ready to grasp the opportunities for the leap to quality. The value of many of its natural resources and the dedication and effort of its people warrant such effort.*



ECO MINERA

MINING SERVICES ARGENTINA

## UNA EMPRESA ARGENTINA COMPROMETIDA CON LA NUEVA MINERIA Y MEDIO AMBIENTE



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

### PERFORACIONES:

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

### MOVIMIENTOS DE SUELOS:

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

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

# San Juan:
# Balance de la mineria en 2008

Por Ing. Felipe Saavedra - Secretario de Minería de la Provincia de San Juan

## *San Juan: Mining Balance in 2008*

Pese a los inconvenientes provocados en este ultimo trimestre por la crisis financiera, el balance del sector minero en la provincia de San Juan durante el año 2008, no deja de ser para nuestra gestión positivo.

Las perforaciones con diamantina o aire reverso alcanzaron un total de 91.365 metros, y las inversiones en el sector de exploración y desarrollo alcanzó un total de US$57 millones.

Por otra parte y desde el punto de vista económico productivo:

•Minerales Metalíferos: 22% mayor que en 2007;
•Los Valores de producción de los Minerales Industriales de Base Minera: 23,8% mayor que en 2007 y, para destacar

• Los valores de producción de los metales como oro, plata y mercurio, que superaron en un 42,6% a los registrados en ese mismo año.

La minería implicó la generación de 45.000 puestos de trabajo (directos e indirectos), en conjunto entre empresas mineas y contratistas

En síntesis, la Cadena Minera en la provincia de San Juan, en el año 2008 recién pasado creció globalmente a valores promedio, un 35,2% respecto a la registrada en todo el año 2007.

*In spite of the drawbacks caused by the financial crisis during the last quarter, the balance of the mining sector in the province of San Juan during 2008 was still positive for our administration.*

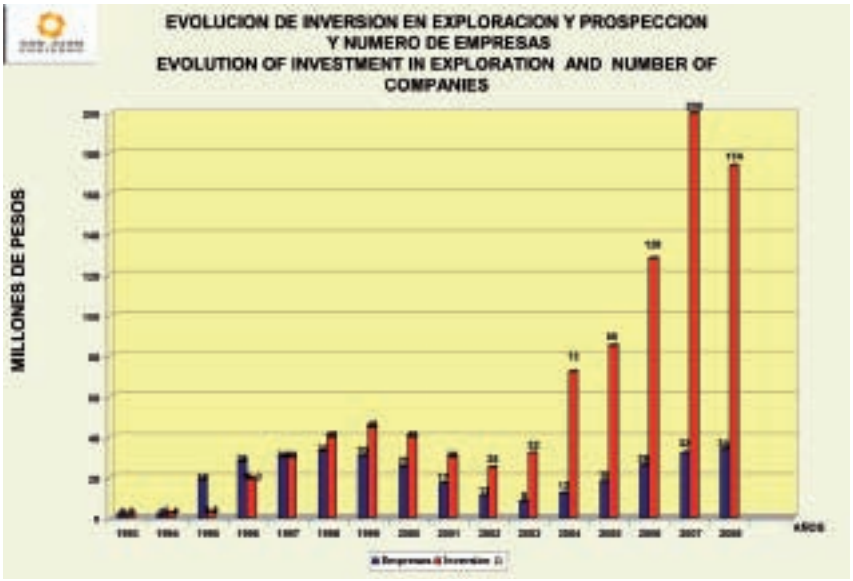
*Diamantine or reverse air drilling totalled 91,365 meters, and investments made in the exploration and development sectors amounted to US$57 million.*

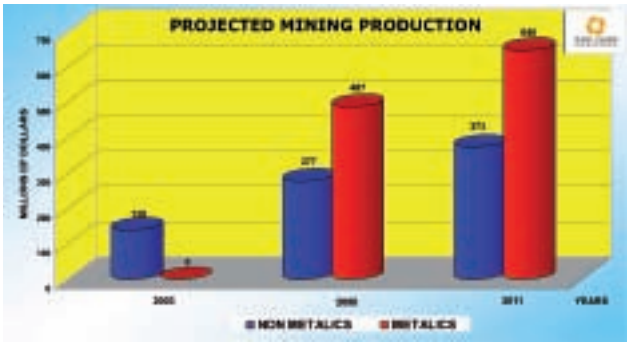
*On the other hand, some of the figures from the economic and production points of view:*

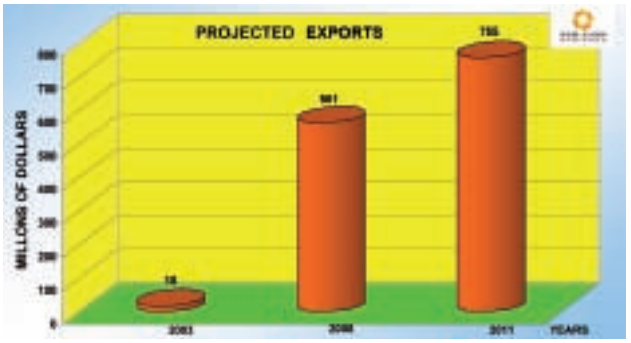
*•Metalliferous minerals: 22% higher than in 2007;*
*•Mineral Based Industry Production values: 23.8% higher than in 2007 and, remarkably,*
*•Production of certain metals including gold, silver and mercury, exceeded by 42.6% the values recorded a year ago.*

*The mining industry generated 45,000 (direct and indirect) job positions, including mining companies and contractors.*

*To sum up, the Mining Chain in the province of San Juan experienced a 35.2% overall growth compared to 2007 figures.*



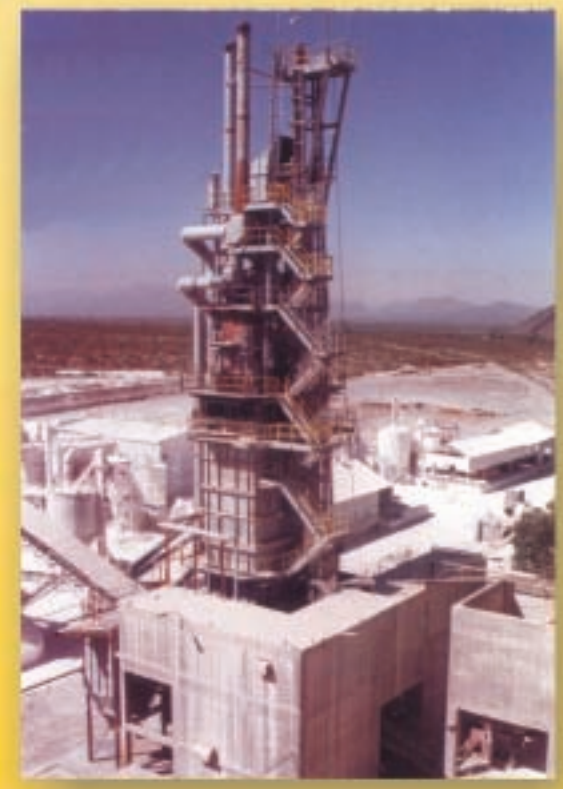



# CAL

# CMP

## COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.



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



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

# Las Empresas de San Juan

*The Companies of San Juan*

## Minera TEA

Minera TEA es operada por Unimin y pertenece al grupo belga SIDELCO. Su planta mayor está en Albardón, donde 15 hornos, incluido el nuevo, producen 45.000 toneladas mensuales de cal, es decir 540.000 toneladas por año.

Hoy la empresa abastece alrededor del 80% del mercado de cales de la industria siderúrgica, siendo el exclusivo proveedor de Acindar en los rubros de piedras y distintos tipos de cales.

También provee el 80% del consumo de cales para tratamiento de aguas de la empresa AySA. Es el único proveedor de Minera Alumbrera Limited, que produce cobre y oro en Catamarca y participa en un 30 % del mercado de carbonato de calcio precipitado.

Además grandes volúmenes de la cal se exportan, principalmente a Chile, donde se usa como insumo para la producción de cobre.

En diciembre pasado, Minera TEA inauguró en su planta de Albardón, en San Juan, el horno calero más grande del país, capaz de producir más de 400 toneladas de cal por día. El nuevo horno en Albardón no será la única inversión: existe un plan a cinco años, para el cuidado del medio ambiente, que incluye



colocación de filtros.

Minera TEA adquirió, recientemente, la calera La Buena Esperanza, ubicada en Los Berros, lo que convirtió a Minera TEA en la empresa calera más grande del país.
En lo que respecta a la inversión efectuada por Unimin para adquirir Minera TEA y La Buena Esperanza, la cifra en cuestión en el orden de los US$100 millones.

*Minera Tea is operated by Unimin and belongs to the Belgian group SIDELCO. Its largest plant is located in Albardón, where 15 lime kilns, including a new one, produce 45,000 tonnes of lime per month, i.e. 540,000 tonnes per year.*

*The company currently supplies around 80% of the iron and steel industry lime market, and is Acindar's exclusive supplier of stones and different kinds of limes.*

*It also supplies 80% of the lime consumption for the water treatment processes conducted by AySA. It is the only provider of Minera Alumbrera Limited, which produces copper and gold in the province of Catamarca, and has a 30% share of the precipitated calcium carbonate market.*

*Additionally, large volumes of lime are exported, mainly to Chile, where it is used for copper production.*

*Last December, the largest limekiln in the country, capable of producing over 400 tonnes of lime per day, was commissioned by Minera TEA in its Albardón, San Juan plant. The new limekiln will not be the only investment in Albardón: a five-year program intended for environment stewardship will be implemented next, including the installation of filters.*

*Minera TEA has recently acquired La Buena Esperanza quarry, located at Los Berros, thus turning into the largest lime producer in the country.*

*As for the investment made by Unimin to acquire Minera TEA and La Buena Esperanza, the figure reported is around US$100 million.*

# Eco Minera

Eco Minera es una empresa que desde noviembre de 1995 ejecuta tareas en áreas mineras de alta cordillera de distintas provincias, la construcción y mantenimiento de caminos, desarrollo de trincheras de exploración, voladuras de todo tipo y plataformas de sondaje.

En el año 1997 se iniciaron los servicios de perforación por circulación reversa y diamantina. A la fecha se llevan ejecutados más de 400.000 mts. entre ambos sistemas, en distintos proyectos de Argentina

La empresa está radicada en San Juan, pero presta servicios en toda la Argentina.
La compañía tiene dos áreas de negocios:

• Equipos de movimientos de suelos, con una moderna flota donde el 90 % de los Equipos son modelos 2007 y 2008, con la última tecnología,
• Área de perforaciones, con equipos de aire reverso y diamantina.

En el transcurso de más de una década, algunas de las empresas que han tomado los servicios de Eco Minera han sido Barrick, Cerro Vanguardia, El Pachón, Minera Alumbrera, Rio Tinto, Yamana – Gualcamayo, Minera Aguilar, y Minera Andes.





Recientemente, Eco Minera ha incorporado tres compresores americanos –los mayores a nivel mundial- con la máxima potencia de perforación disponible: 500 PSI, y con un caudal de 1.150 cfm.

*Eco Minera is a company that performs activities in high Andes areas in various provinces, as well as building and maintaining roads, digging exploration trenches, and conducting all kinds of blasting and drilling tasks since November 1995.*

*In the year 1997, reverse circulation and diamantine drilling operations were first undertaken. To date, more than 400,000 meters have been drilled with both systems, in different projects in Argentina.*

*The company's seat is in San Juan, but provides services all over Argentina focusing on two main areas of business:*

*• Earth moving equipment, with a modern fleet of machines out of which 90% are 2007 and 2008 models, with state-of-the-art technology,*
*• Drilling area, with diamantine and reverse air equipment.*

*During more than a decade, Eco Minera has provided services to Barrick, Cerro Vanguardia, El Pachón, Minera Alumbrera, Rio Tinto, Yamana – Gualcamayo, Minera Aguilar, and Minera Andes.*

*Eco Minera has recently added three American compressors -the largest ones at an international level- with the maximum drilling power available: 500 PSI, and 1,150 cfm flow rate.*

# Xstrata invertirá US$10 millones en El Pachón

El Secretario de Minería de la Provincia de San Juan, Ing. Felipe Saavedra confirmó que durante 2009 durante 2009 Xstrata comenzará con trabajos de línea de base ambiental y factibilidad económica del proyecto El Pachón, ubicado en Calingasta, yacimiento que tiene un importante contenido de cobre y de molibdeno. La inversión está determinada en US$10 millones.

"Hay un monto muy importante que definió la empresa y se destinará a sondeos hidrogeológicos y al inicio de línea base ambiental, social y económica", dijo Saavedra, agregando que para fines de año, y previo a la revisación de ensayos, Xstrata comenzará con los estudios de factibilidad económica.

El año pasado Xstrata había adelantado que tenía previsto ampliar el proyecto original y buscar nuevas zonas y recursos; y este año el proyecto comenzó bien movido en el área de influencia.

El Pachón es un proyecto desarrollado al amparo del Acuerdo de Integración Minera suscrito entre Chile y Argentina, en 1997, ya que sólo se encuentra a cinco kilómetros de la frontera con

## *Xstrata Will Invest US$10 Million in El Pachón*

*Felipe Saavedra, Mining Secretary of the province of San Juan, confirmed that during 2009 Xstrata will start economic feasibility and environmental baseline work of its El Pachón project, located in Calingasta, a deposit with significant copper and molybdenum content. The investment is stipulated in US$10 million.*

*"A very large sum has been earmarked by the company for the conduct of hydro-geological drill holes and the setting of the environmental, social, and economic baseline," said Saavedra, adding that towards the end of the year and before testing result review, Xstrata will start with the economic feasibility studies.*

*Last year, Xstrata had said they were planning to enhance the original project and look for new areas and resources. This*

Chile. El proyecto incluye la construcción de un mineraloducto que lleve el mineral hacia el lado chileno, hasta algún puerto en el Océano Pacífico.

Acorde a la información brindada por Xstrata, el cronograma del proyecto incluye:

• 2009: realización del Informe de Impacto Ambiental (Argentina) y Estudio de Impacto Ambiental (Chile);
• 2009: actualización del Estudio de Factibilidad;
• 2009 y 2010: estudios de ingeniería de detalle y gestiones administrativas;
• 2010-2013: inicio de la construcción se proyecta;
• 2013: puesta en operación

A la actualidad, los estudios preliminares indican que el proyecto tendría una vida promedio de 20 años, en los cuales se producirían unas 200.000 toneladas anuales de concentrado de cobre.



*year, the project began with a lot of activity in the area of influence.*

*El Pachón is a project developed under the Mining Integration Agreement signed by Chile and Argentina in 1997, as it is located only five kilometers away from the Chilean border. The project includes building a mineral duct to carry minerals to Chile, to a harbor in the Pacific Ocean.*

*According to the information provided by Xstrata, the project's time schedule includes:*

*• 2009: carrying out the Environmental Impact Report (Argentina), and the Environmental Impact Study (Chile);*
*• 2009: updating the Feasibility Study;*
*• 2009 and 2010: Basic engineering studies and administrative management;*
*• 2010-2013: projected construction start;*
*• 2013: Operation start up*

*Today, preliminary studies indicate that the project would have an average 20-year life of mine, with 200,000 tonnes of copper concentrate produced per year.*

## Compañía Minera del Pacífico

Compañía Minera Del Pacífico SA (CMP), es una empresa dedicada principalmente a proveer de cal de alta pureza a la gran minería, Siderurgia, industria química y plantas potabilizadoras de agua, tanto en el mercado Argentino como el Chileno.

CMP posee yacimientos propios de caliza, con reservas de decenas de millones de toneladas de este recurso mineral, con una capacidad productiva actual de 70.000 toneladas y futura de 300.000 toneladas de cal viva al año. Sus instalaciones de extracción de calizas y producción de cales, están ubicadas en la localidad de San José de Jáchal, en la provincia de San Juan - Argentina.

CMP cuenta con un personal altamente calificado en todas sus áreas, con el propósito de brindar calidad en su producto y en sus servicios.

Con una basta experiencia de más de 50 años en la producción de cales, su alta tecnología en los procesos de extracción, producción y un exigente control de calidad en las distintas etapas del proceso, hacen que los productos de CMP, satisfagan ampliamente las exigencias de sus clientes.



El principal producto ofrecido al mercado es la cal viva granulada.

Entre sus principales clientes se encuentran Barrick, Yamana Gold, AySA, Acerbrag, Papelera Tucuman, Celulosa Argentina.

Solamente en el año 2008, se ejecutaron inversiones por US$6.000.000

CMP
COMPAÑIA MINERA DEL PACIFICO S.A.

*Compañía Minera Del Pacífico SA (CMP) is a company mainly devoted to the supply of high purity lime to the great mining industry, iron and steel makers, the chemical industry, and water treatment plants, both in the Argentine and Chilean markets.*

*CMP has its own quarries, with reserves of dozens of millions of tonnes of this mineral resource. Quicklime production capacity rates today at 70,000 tonnes and is expected to reach 300,000 tonnes per year in the future. Its facilities for limestone extraction and quicklime production are located in the area of San José de Jáchal, in the province of San Juan - Argentina.*

*CMP has highly qualified personnel in all its areas, and aims at offering quality in all its products and services.*

*Its vast experience of over 50 years in lime production, its state-of-the-art technology for the extraction and production processes, as well as a thorough quality control in the different stages of the process, ensure that CMP products greatly satisfy customers' demands.*

*The main product offered to the market is granulated quicklime.*

*Among its main customers are Barrick, Yamana Gold, AySA, Acerbrag, Papelera Tucumán, and Celulosa Argentina.*

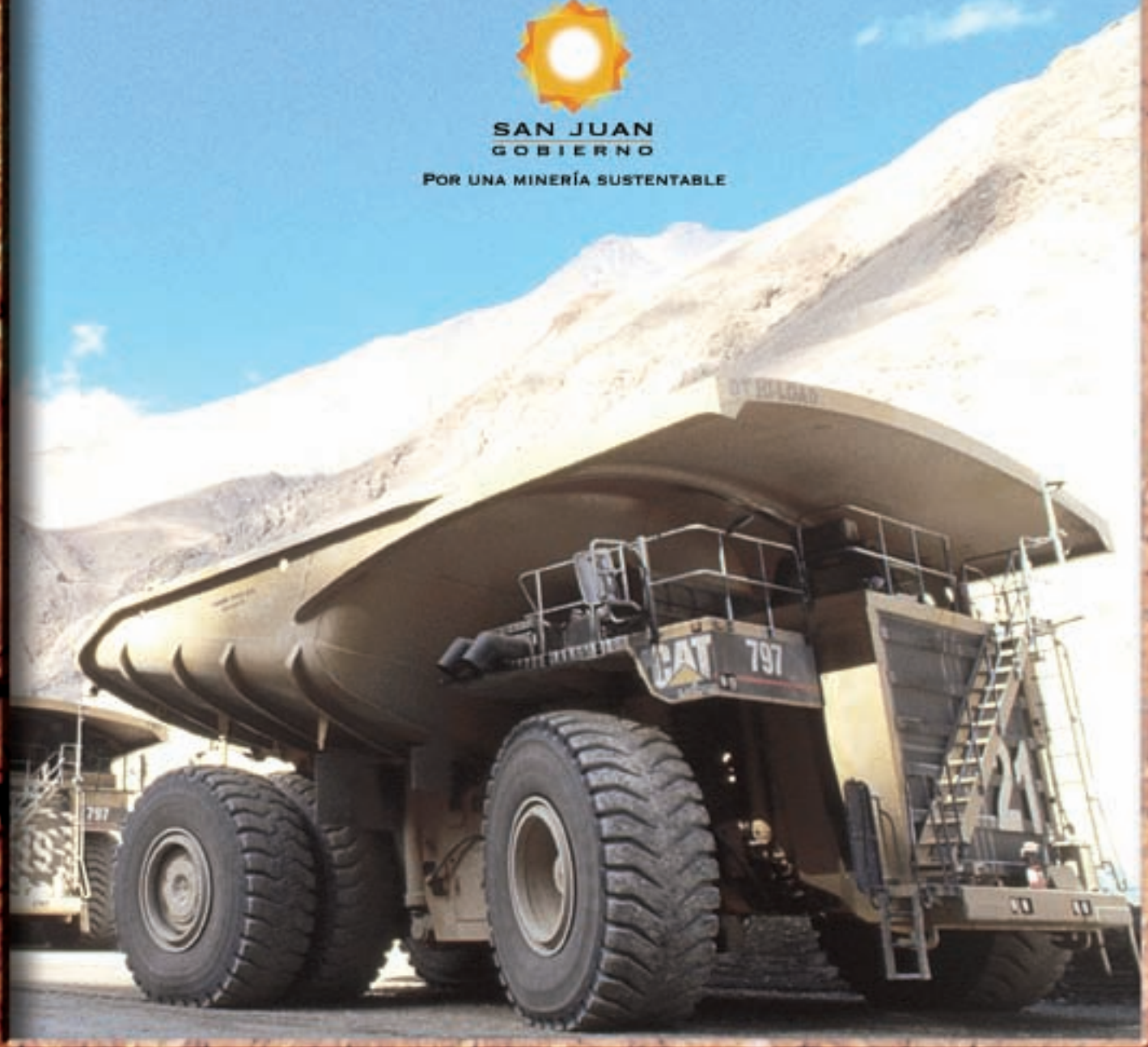
*Only in the year 2008, US$6,000,000 were invested.*

# 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




# San Juan

## Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

### III Exposición Internacional

**Major Sponsor**

**Sponsors**

**Adherente**

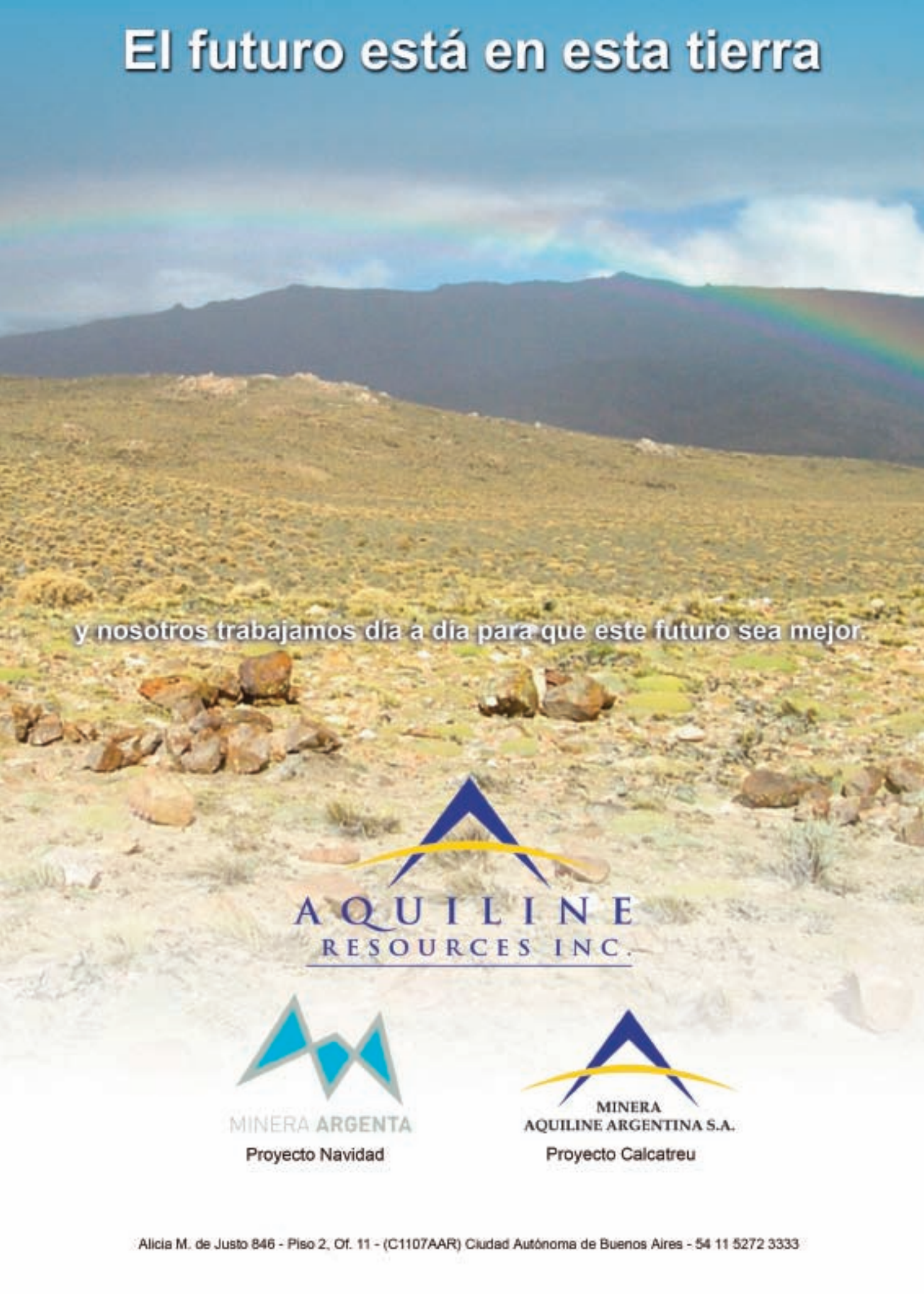
**Auspicios Institucionales**

**www.sanjuanmining.com.ar**

Organizado por PANORAMA MINERO

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

# El futuro está en esta tierra




AQUILINE
RESOURCES INC.

MINERA ARGENTA
Proyecto Navidad

MINERA
AQUILINE ARGENTINA S.A.
Proyecto Calcatreu

Alicia M. de Justo 846 - Piso 2, Of. 11 - (C1107AAR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires - 54 11 5272 3333

# Pascua-Lama
## está cada vez más cerca

## *Pascua-Lama is ever closer to startup*

El proyecto binacional Pascua-Lama, operado por la canadiense Barrick Gold, es uno de los mayores yacimientos de oro sin desarrollar del mundo.

Al ser el primer proyecto binacional, existen desafíos que se han planteado por primera vez en la historia minera, y tanto Argentina como Chile están trabajando para encontrar una solución definitiva en lo que concierne a la tributación de servicios transfronterizos.

El 29 de enero pasado, el Ministro de Minería de Chile, Sr. Santiago González afirmó que “lo más probable es que muy pronto se llegue a un acuerdo”.

Pascua-Lama ofrece grandes desafíos, ya que se encuentra por encima de los 5.000 metros de altura, y la época en la que se puede trabajar es muy acotada debido a la compleja situación topográfica y climática en esa zona de la Cordillera de los Andes.

Barrick Gold ha estimado las reservas de oro en 18 Moz de oro y una gran cantidad de onzas de plata, que lo convierten en uno de los mayores yacimientos mundiales de este metal.

Chile y Argentina han llegado a acuerdos sobre impuestos a las ganancias de oro y plata de Pascua-Lama dependiendo de qué lado de la frontera provengan, aunque aún están discutiendo cómo gravar los denominados servicios transfronteri-

Proyecto Pascua - Lama



*The Pascua-Lama project, operated by the Canadian Barrick-Gold, is one of the largest gold deposits that remained undeveloped in the world.*

*Being the first binational project, it has posed several first-ever challenges in the history of mining and both Chile and Argentina are working towards finding a final solution as regards the taxes levied on services rendered across borders.*

*Last January 29, the Chilean Ministry of Mining, Mr. Santiago González stated that "most probably an agreement will be reached very soon."*

*Pascua-Lama presents many challenges as it lies above 5,000 meters above sea level ad limiting the possibility to work only for a very short time in the year owing to the very complex topographic and climatic position in that Andean Chain area.*

*Barrick Gold has estimated gold reserves of 18 Moz and a large volume of silver reserves, which makes the project one of the largest world deposits of this metal.*

*Chile and Argentina have reached agreements on the taxation on Pascua-Lama gold and silver earnings, depending on the side of the border they are mined from, but both nations are still discussing how to tax the so-called cross-border services, or those lent by individual companies on either side of the border.*

*As Chile's Mining Under Secretary Verónica Barahona del Pedregal has put it: "Chile and Argentina are working hard, with decision and commitment for the solution of pending issues towards*

zos, o aquellos que prestan compañías individuales en cualquier lado de la frontera.

En palabras de la Subsecretaria de Minería de Chile, Verónica Barahona del Pedregal, “Chile y Argentina están trabajando en forma ardua y con voluntad y compromiso para resolver los temas pendientes para implementar el Tratado Minero suscrito entre ambas naciones, y que dice relación con los servicios transfronterizos indivisibles.”

“Lo señalado no sólo busca lograr un punto de encuentro con prontitud que favorezca los actuales proyectos que se enmarcan dentro del Tratado Bilateral, sino que define las reglas del juego para el ingreso de nuevos proyectos, incentivando de esta forma, la inversión y fomentando la integración entre ambas naciones”, indicó Baraona.

*full implementation of the Mining Treaty signed by our nations, which is in an indivisible relation with cross-border services".*

*"This not only seeks to find a meeting point soon to favor the current projects under the Bilateral Treaty, but also defines the rules of the game for the launching of new projects, thus stimulating investment and promoting the integration of both nations", added Baraona.*






# La transformación de las grandes corporaciones mineras

Los efectos de la crisis financiera, la entrada en escena de un país sin tradición minera, y las medidas de Barack Obama son analizadas a continuación.

**Por Dr. Alejandro Colombo**

## ¿Un BHP Billiton ruso?

**"La presencia del Estado ruso en los recursos naturales es muy fuerte; un ejemplo fue la pulseada del gas con Ucrania, con Europa como afectado final".**



El Kremlin, símbolo del poder de Rusia desde la época de los zares

Los países que conformaban la antigua Unión Soviética son regiones con amplias riquezas minerales. En esas vastas extensiones se pueden encontrar prácticamente todos los minerales y metales que existen en el mundo: desde el oro y el platino, hasta el potasio, pasando por el zinc y el níquel, por ejemplo.

Luego de la caída del icono comunista, a través de una serie de privatizaciones comenzaron a emerger gigantes mundiales como Norilsk Nickel, UC Rusal, Uralkali, con amplio dominio en sus mercados.

Los gigantes mineros que cotizan en Bolsa están demasiado endeudados luego de la crisis de fines de 2008, y están buscando soluciones para poder enfrentar esta realidad. La misma podría surgir a partir de la creación de un nuevo holding minero –donde el Kremlin tuviera una impor-



## EN EL MEDIO DEL DESIERTO CON ALTAS TEMPERATURAS Y CAMINOS INACCESIBLES

**QUE GRAN LUGAR PARA UNA USINA TERMOELÉCTRICA.** Alguien quiso 15, 30 y 116 MW aquí y ahora mismo. Y ellos no quisieron hablar mucho. Con 173 años de experiencia real a nivel mundial y con mas de 14.000 personas alrededor del globo dedicados al ciclo de vida de su negocio, nosotros somos el motor de la industria. Vea que podemos hacer por Usted en Wartsila.com

WARTSILA.COM

WÄRTSILÄ

Wärtsilä Argentina S.A. Tel: +54 11 4555-1331 – Móvil: 15-5605-7706

tante participación accionaria-, que podría incluir a varias empresas.

Los medios internacionales han indicado que se podría estar gestando la creación de un "BHP Billiton ruso", con un conjunto de organizaciones que tomó ganancias record pero con alto endeudamiento, el cual no puede ser afrontado fácilmente. Algunas de estas empresas refinanciaron sus deudas con bancos estatales.

Por su parte, el Estado Ruso estaría interesado en participar: su presencia en el sector de los recursos naturales es muy fuerte, y el ejemplo de la pulseada del gas que tuvo con Ucrania hace poco más de un mes –con Europa como afectado directo- es un fiel reflejo.

La prensa rusa indica que la creación de un gigante nacional ruso, donde el Estado podría poseer una participación de por lo menos el 25%, se gestaría a partir de la fusión de Norilsk Nickel –el mayor productor mundial de níquel- con distintos fabricantes de acero.

Las especulaciones son fuertes, porque estarían sonando nombres como Metalloinvest, Evraz Group, Mechel y el productor de potasio Uralkali.

¿De qué forma podría entrar el Estado ruso en esta sociedad? Según fuentes allegadas a las negociaciones, el Estado podría asumir una importante parte de la deuda de las organizaciones, a cambio de participar con una sustantiva tenencia accionaria que podría ser igual o superior al 25% de la nueva compañía.

El nuevo grupo combinado que pudiera surgir de una fusión de esta magnitud tendría una capitalización de mercado situada en el rango de los US$70.000 millones a US$100.000 millones, haciendo de la misma un holding diversificado a la altura de la anglo-australiana BHP Billiton la que, a la actualidad, posee una capitalización de mercado del orden de los US$125.000 millones.

En caso de que se pueda plasmar un plan para crear este nuevo gigante, el mismo sería muy complejo, y una nueva versión modificada del fracasado intento de fusionar a Norilsk Nickel, UC Rusal y Metalloinvest.

De cualquier forma, el Kremlin posee reservas suficientes logradas en los últimos años gracias al aumento de los commodities, como para alentar esta operación: la deuda asumida por las empresas es muy importante, y las mismas están necesitadas de la ayuda estatal para sobrellevar esta situación. Esa sería la clave del éxito de la mega fusión, y de la entrada del Estado ruso en la nueva compañía.

Al comienzo de esta nota se señalaba que el Estado Ruso posee una alta injerencia en el sector de los recursos naturales: controla Gazprom, con una capitalización de mercado superior a US$200.000 millones, convirtiéndola en una de las máximas corporaciones del mundo.

No sería descabellado pensar en la creación de un equivalente de las industrias minera y siderúrgica, pero con sede central en Moscú.

## La reestructuración de Rio Tinto; TeckCominco en la misma senda




Rio Tinto es uno de los principales grupos mineros mundiales junto con BHP Billiton, Vale, Xstrata y Anglo American.

La historia de esta compañía centenaria, operadora de algunos de los yacimientos de mayor renombre internacional, y productor de una gran variedad de commodities es excelente.

Rio Tinto tiene varias unidades de negocios: aluminio, cobre, diamantes, productos energéticos, minerales industriales (boratos, sal y talco), y mineral de hierro.

Durante la ola de fusiones y adquisiciones a gran escala que se inició en

# VENTILADORES PARA TUNELES & MINAS

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

VENTILADORES AXIALES



DESDE 1920 HACIENDO INDUSTRIA ARGENTINA

**CIRIGLIANO**
INGENIERÍA EN VENTILACIÓN
www.cirigliano.com.ar

BORGES 1051 / TEL 02362-**421921-426387** / JUNÍN BS AS
AV. BELGRANO 3756 / TEL 011-**49326773-49573989** / BS AS / ARGENTINA

**MINA PIRQUITAS, INC.**

*CONSTRUYENDO UN NUEVO FUTURO*



**SILVER STANDARD**

*Building a New Standard*

2003 hasta el año pasado, Rio Tinto siempre tuvo un "low profile" tendiente a no sacar el "arsenal de fondos" para adquirir compañías y proyectos, muy a diferencia de la estrategia ejecutada por Xstrata y Vale, dos holdings muy agresivos en este aspecto. Y esta actitud de Rio Tinto fue varias veces cuestionada por bancos de inversión.

En 2007 realizó una jugada estratégica: comprar al productor de aluminio canadiense Alcan Inc., para asegurar su importante participación en este mercado, y eclipsar a empresas como Alcoa Inc.

Se podría juzgar que "el error" cometido por Rio Tinto no fue pagar US$38.000 millones por Alcan porque en el auge de los commodities las transacciones cotizaban muy al alza. "El error" cometido es que lo haya hecho totalmente en efectivo, tomando deuda de un consorcio de bancos.

En estos momentos en que el efectivo es el elemento que escasea en el mercado, y que ha llegado la hora de afrontar las deudas asumidas, Rio Tinto se ha visto obligado a desprenderse de algunos de sus más preciados activos.

En el transcurso de 2008 obtuvo unos US$3.000 millones provenientes de la venta de ciertas propiedades: la mina Greens Creek (Alaska) por US$750 millones; su participación en la mina Cortez (Nevada) por US$1.695 millones; y el proyecto uranífero Kintyre (Western Australia) por US$495 millones.

El objetivo de Rio Tinto para 2009 es reducir su deuda en US$10.000 millones, y para ello pactó la venta de activos a su par brasilero Vale en una suma estimada en US$1.600 millones.

Dentro de la operación citada anteriormente se encuentra el proyecto Potasio Río Colorado ("PRC"), localizado en el Departamento de Malargüe, en el sur de la provincia de Mendoza. PRC es el primer proyecto de potasio de Argentina, y se lo considera de clase mundial.



**"Potasio Río Colorado fue parte de una operación de venta de Rio Tinto a Vale valuada en U$S 1.600 millones con el objetivo de reducir su deuda en U$S 10.000 millones en 2009".**

PRC se encuentra completamente factibilizado –con una vida mínima de por lo menos 50 años-, y cuando comience su producción, hará que la Argentina sea uno de los mayores productores de potasio, un nutriente esencial.

Además de PRC, la transacción incluyó la mina de hierro Corumbá en Brasil, además de las operaciones logísticas situadas en el río Paraguay.

El hecho de que Vale haya adquirido estos proyectos no es casualidad por dos motivos:

1. La compañía brasilera es el primer productor mundial de hierro, con una amplia red logística en el país carioca; y

2. El principal destino de la producción de PRC será Brasil, de esta forma Vale estará asegurando y garantizando el destino del nutriente en cuestión

Pero el movimiento alrededor de Rio Tinto no ha finalizado, porque luego de anunciarse su reestructuración de deuda, a partir de la venta de estos activos, comenzaron las especulaciones de nuevas negociaciones con Chinalco.

Chinalco –la compañía estatal de aluminio de China- está en conversaciones con el Banco de Desarrollo de China para obtener financiamiento para un acuerdo potencial con Rio Tinto. Ello ha sonado tan fuerte, que Rio Tinto –donde Chinalco es el mayor accionista- reconoció negociaciones para vender activos por unos US$8.000 millones.

En el transcurso de 2008 Chinalco unió fuerzas con la estadounidense Alcoa Inc. para adquirir un 9% del capital de Rio Tinto, por un total de US$14.000 millones. Dicha operación tuvo el respaldo del Banco de Desarrollo de China, entidad que ayuda a financiar grandes transacciones de compañías chinas. En noviembre pasado, Chinalco informó que su deseo era aumentar la participación accionaria hasta un 14,99% como mínimo.

Detrás de esta situación financiera, el interés chino por las materias primas no se detiene: el Gobierno del país más poblado del planeta posee un fondo soberano valuado en unos




**FRETES & ARIEU**
**ABOGADOS**

**25 de Mayo 432, piso 12º**
**C1002ABJ Buenos Aires**
**República Argentina**
**Te. + 54-11-4313-8856**
**Fax + 54-11-4313-8887**
**www.fretesyarieu.com.ar**

US$200.000 millones. A pesar de que ese fondo soberano está compuesto en su mayor parte por papeles comerciales nominados en dólares estadounidenses, y que por lo tanto sufrió importantes pérdidas, hay que destacar que la estrategia de China es comprar barato, como está ocurriendo en estos momentos.

De cualquier forma, una operación o conjunto de operaciones valuada en US$8.000 millones implicaría, por lo menos, la inclusión de importantes activos de alumina, aluminio, carbón y mineral de hierro que Rio Tinto posee en Australia, cerca de los puertos chinos, lo que permitiría disminuir el costo de transporte marítimo.

## El caso canadiense

Muchos de los grupos mineros canadienses –en algunos casos centenarios- fueron absorbidos por la ola de fusiones y adquisiciones de los últimos años: Falconbridge Limited por Xstrata, Inco Limited por Vale, y Placer Dome por Barrick Gold.

El único gigante minero diversificado que sobrevivió fue Teck Cominco Limited, compañía con sede central en Vancouver, British Columbia.

Al igual que el caso de Rio Tinto, la compañía canadiense también "salió de shopping", y asumió una deuda que en la actualidad se ha convertido en muy pesada: en 2008 adquirió al grupo carbonífero Fording Canadian Coal Trust por C$14.000 millones. Hasta ese momento se podría informar que fue una jugada muy elogiada por los mercados, pero luego de que los valores de los commodities comenzaran a descender, Teck Cominco Limited enfrenta una deuda de US$9.800 millones en la operación por Fording.

Para salir a combatir esta situación, Teck Cominco anunció la reducción del 13% de su dotación a nivel global –unas 1.400 personas-, así como recortes productivos en el segmento de negocios de carbón, y disminución de presupuestos exploratorios.

Pero lo comentado precedentemente no sería suficiente, y los analistas destacan que Teck Cominco podría estar siguiendo los mismos pasos que Rio Tinto; algunos especulan con la venta de participaciones minoritarias en sus operaciones carboníferas, o algunas de sus minas de cobre.

Nuevamente, y como en el caso de Rio Tinto, capitales chinos estarían tras la compra de activos carboníferos o cupríferos; en el caso del metal rojo los situados en Chile –Quebrada Blanca, Andacollo- o su participación del 22,5% en la mina Antamina (Perú), con contenidos de cobre y zinc.

En lo que concierne a sus activos auríferos, Teck Cominco podría desprenderse de la mina Pogo (Alaska) la cual ha demostrado problemas operativos y económicos, así como las Minas de Hemlo (Ontario), las que están cerca del fin de su vida útil.

Sin duda alguna que la crisis financiera ha golpeado a muchas empresas mineras, e inclusive a gigantes que hasta hace poco tiempo no tenían problema alguno en desenvolver miles de millones de dólares en comprar otras compañías.

Esta crisis nos ofrece la lección de que no hay músculo financiero que pueda resistir cualquier peso, y que estamos en las vísperas de una remodelación o modificación del paradigma de lo que significa un "holding" minero.

# Sin tradición minera, Ecuador atrae inversiones

Desde hace muchas décadas, Ecuador ha dependido en gran manera de sus recursos petrolíferos, y en menor medida de los productos agrícolas.

En el caso del petróleo, la mitad de las exportaciones del país andino corresponden a este commodity. Asimismo, una cuarta parte de los ingresos públicos provienen de la venta del "oro negro".

Pero la historia nos señala constantemente que no se pueden poner "todos los huevos en una misma canasta", y que por lo tanto la diversificación es la



Proyecto Quimsacocha (IAMGold Corporation)

**"Ecuador ha diversificado, y ahora incorpora a la minería metalífera en su matriz económica".**

INDURA

# Optimizar sus procesos es nuestro compromiso



## *Soluciones integrales en gases, soldaduras y equipos para la industria minera*

- Consumibles para la recuperación, reparación y mantenimiento de piezas sometidas a desgaste.
- Gases para soldadura y corte
- Máquinas de soldar y motosoldadoras para procesos arco manual y MIG.
- Capacitación práctica en terreno en procesos de soldadura por electrodos, MIG y TIG.
- Suministro de gases a través de plantas dedicadas.
- Seguridad y mayor vida útil de neumáticos mineros usando nitrógeno.
- Aumento en la recuperación de minerales.

INDURA, una empresa comprometida con la calidad, seguridad y el medioambiente.

Miller KEMPPI The Joy of Welding HARRIS

*Centro de Servicio al Cliente*

***0810 810 6003***

*www.indura.net*

*ventasargentina@indura.net*

INDURA

*Tecnología a su Servicio*

herramienta más adecuada para combatir la dependencia.

El 12 de enero pasado la Asamblea Nacional de Ecuador aprobó una nueva legislación que fomenta las inversiones mineras, favoreciendo a muchas compañías que están perforando en la zona andina del país.

Poco a poco, se ha ido confirmando el potencial minero de Ecuador. Hay un dato que no se puede dejar de lado: la mina de oro Yanacocha, el mayor productor de América Latina, se ubica en las cercanías de Cajamarca, en el norte del Perú, a poco más de 100 Km. del límite con Ecuador, y por lo tanto muy lejos de la región históricamente minera del Perú como Arequipa, Tacna, Puno, Cerro de Pasco, y La Oroya.

Algunos geólogos se atreven a afirmar que la formación geológica en la cual se sitúa Yanacocha podría extenderse más allá de la frontera con Ecuador.

Por medio de la promulgación de dicha legislación, se anuló una medida gubernamental que impedía la exploración minera, la cual duró durante nueve meses. De esta manera, la pronunciación de la Asamblea Nacional ha servido para retomar tareas y acelerar el desarrollo de proyectos.

Entre los puntos más destacados de la nueva legislación se pueden señalar:

• No existencia de límites en la cantidad de concesiones mineras por parte de un individuo o empresa;

• Las concesiones mineras tienen un plazo máximo de 25 años, pero el mismo puede ser renovado;

• Las regalías no serán menor al 5% del valor de venta del mineral;

• Establecimiento de plazos claros para exploración y desarrollo de proyectos

La buena noticia no se hizo esperar, porque Kinross Gold Corporation –uno de los diez máximos productores mundiales de oro- informó al día siguiente que erogará US$25 millones en el proyecto Fruta del Norte, para aumentar la categoría de los recursos, y que los mismos sirvan de soporte para realizar un Estudio de Prefactibilidad.

Otra importante empresa canadiense, IAMGold Corporation, destacó que continuará con sus labores en el proyecto Quimsacocha, el cual tiene un amplio potencial.

Como reconocen algunos analistas, esta legislación es un hito tanto para Ecuador como para la industria minera.

## ¿Las medidas de Obama pueden recuperar al sector minero en el corto plazo?

Luego de la asunción de Barack Obama como 44º Presidente de los EEUU el pasado 20 de enero, y en el marco de una fuerte recesión económica y crisis financiera, los ojos del mundo están posados sobre la nueva administración de la Casa Blanca como guía de la recuperación internacional.

El paquete de estimulo económico de US$825.000 millones presentado en la Cámara Baja logró el consenso de los representantes Demócratas, en un recinto muy dividido ante la bancada Republicana. A continuación, el proyecto se trasladó al Senado, donde tuvo una fuerte resistencia de la oposición hasta su aprobación final

El salvataje en cuestión es un conjunto de medidas tendientes a enfrentar al peor temporal conocido desde El Crack de hace ochenta años. El fin del mismo es recurrir a toda la artillería para poner de pies a la principal economía del país. Aquí no se puede obviar la fuerte campaña de Obama, quien goza de una alta popularidad, además de poseer muy buenas estrategias de marketing.



Barack Obama, Presidente de los EE.UU.: sus decisiones determinarán el futuro cercano de la economía global

Prácticamente ninguna industria está exenta de la crisis: automotores, farmacéuticas, alimenticias, informática, bancarias, construcción, y una larga lista que podría no tener fin.

**"Si el "Plan Obama" es exitoso, no hay duda de que estos commodities volverán a cotizar al alza; tanto el cobre como los otros metales ya han tocado un fondo para rebotar, y empezar a recuperar terreno".**

La “resurrección” económica de los EEUU estaría basada en grandes planes de infraestructura y obra pública, que demandarán minerales y metales a granel, como ocurrió con el denominado “New Deal” de Franklin Roosevelt, apenas asumida su Presidencia a comienzos de la década de los `30.

El gasto del Gobierno estaría destinado a caminos, puentes y otros proyectos que potencien la demanda de minerales y metales.

Si el potencial éxito americano se traslada a otros países en crisis, el efecto será multiplicador.

Todos los sectores económicos están a la espera de prontas soluciones, y el plan en cuestión es vital para ello, ya que significará poner nuevamente en funcionamiento la máquina.

¿Por qué afirmamos ello? En la noche del miércoles 28 de enero pasado, la Cámara Baja del Congreso de los EEUU aprobó -244 votos a favor y 188 en contra- el proyecto oficial. Esto ya es un signo de esperanza, porque un rechazo al inicio de la gestión Obama hubiera sembrado muchas dudas.

A pesar de los reñidos debates, los Demócratas comentaron que el 70% de los US$825.000 millones serían erogados en los primeros 12 a 14 meses desde su aprobación.

El fin último es frenar la sangría de desempleo que está ocurriendo en este preciso momento, y las medidas están destinadas a crear unos 4.000.000 de puestos de trabajo, para un país con grandes corporaciones que están recortando plantillas de trabajadores como nunca antes se había visto.

## Puede que lo peor haya pasado

La cotización de los metales base como el cobre, zinc, plomo, y níquel fue muy fuerte durante los últimos seis meses, pero es preciso señalar que:

• A comienzos de diciembre pasado, la libra de cobre cotizaba en US$1,60; para luego retroceder hasta un piso de casi US$1,20 a mediados del mes, y situarse en el orden de los US$1,56 a comienzos de febrero;

• El zinc ha tenido un comportamiento un poco más errático: desde US$0,52/lb. el 1 de diciembre, descendió a US$0,46/lb. a mediados del mismo mes, para recobrar un impulso que lo situó en US$0,57/lb. a comienzos de año, y finalmente terminar enero en US$0,50/lb.;

• Por su parte, el plomo comenzó diciembre pasado en US$0,47/lb., para retroceder a US$0,37/lb. el 20 de diciembre, y repuntar fuertemente hasta los US$0,51/lb. actuales;

• Finalmente, el níquel arrancó el pasado mes de diciembre en poco más de US$4/lb., para crecer hasta cerca de US$6/lb. a comienzos de 2009, y comenzar febrero en el orden de los US$5/lb.

Todos los commodities analizados evolucionan en función de la situación macroeconómica: el níquel se utiliza para la fabricación de acero inoxidable; el plomo para las baterías; el zinc para el galvanizado; y el cobre como el mejor conductor eléctrico, entre varias aplicaciones.

Si el “Plan Obama” es exitoso, y por lo tanto se puedan comenzar a ver sus frutos, no hay duda de que estos commodities volverán a cotizar al alza.

Los analistas interpretan que tanto el cobre como los otros metales ya han tocado un piso, un fondo para rebotar, y que los commodities recuperarán terreno.

El mundo no puede dejar de lado –y mucho menos prescindir- de la industria minera, porque la misma se encuentra en la vida diaria; y en términos económicos, en los momentos de auge y aquellos de “vacas flacas”, la minería siempre está presente.



## Argentina

# Un nuevo récord en exploración minera

## *Argentina – A New Record in Mining Exploration*

En el Salón Oval de la Secretaría de Minería de la Nación se reunieron las autoridades de las principales provincias mineras de la Argentina. La finalidad del encuentro estuvo marcada por dar a conocer las cifras de perforación que se llevaron a cabo durante el año 2008 en nuestro país. Santa Cruz y San Juan son las provincias que lideran el ranking en materia exploratoria y le siguen Chubut, Salta, Jujuy y Catamarca.



El Secretario de Minería de la Nación, Ing. Jorge Mayora, en compañía de funcionarios de distintas provincias

En el encuentro estuvieron presentes los Secretarios de Minería de las provincias de Neuquén, Carlos Portilla; de San Juan, Felipe Saavedra; de Salta, Ricardo Salas; de Buenos Aires, Ezequiel Pallejá; y de La Rioja, Oscar Lhez; asimismo participaron el Secretario Ejecutivo del Consejo Federal Minero (COFEMIN), Gerardo Castelluccio, el Ministro de Producción de Jujuy, Hugo Tobchi, el Presidente de la Empresa Minera pública Fomicruz, Miguel Ferro, el Director Nacional de Minería, Miguel Guerrero y fue presidida por el Ing. Jorge Mayoral, Secretario de Minería de la Nación.

El Ing. Jorge Mayoral, Secretario de Minería de la Nación, quien presidió

***The authorities of the main Argentine mining provinces got together at the Oval Room of the Nation Mining Secretariat. The main goal of this meeting was to announce the 2008 drilling figures in Argentina. Santa Cruz and San Juan are the leading provinces in terms of exploration, followed by Chubut, Salta, Jujuy, and Catamarca.***

***The meeting was attended by the Mining Secretaries of several provinces: Carlos Portilla, Neuquén; Felipe Saavedra, San Juan; Ricardo Salas, Salta; Ezequiel Pallejá, Buenos Aires, and Oscar Lhez, La Rioja. The Executive Secretary of the Federal Mining Council (COFEMIN), Gerardo Castelluccio, Jujuy Ministry of Production, Hugo Tobchi, state-owned mining company Formicruz President, Miguel Ferro, and National Mining Director, Miguel Guerrero were also present. The meeting was presided over by Jorge Mayoral, Argentine Mining Secretary.***

***Eng. Jorge Mayoral, Argentine Mining Secretary and chairman of the meeting, began by saying that "the members of COFEMIN I've named***








ambiental

Estudios y Servicios Ambientales SRL

¿Quiénes somos?

Profesionales experimentados en todas las disciplinas que la temática medioambiental requiere, con una infraestructura propia de oficinas, movilidad y equipamiento informático, topográfico y de laboratorio apto para el desarrollo de sus tareas.

¿Qué ofrecemos?

Servicio personalizado, en tiempo y forma, acorde a la excelencia profesional de nuestra organización





Lavalle 1139, Piso 4°
(C1048AAC) Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (5411) 5917-6996 / 6997 / 6998 / 6999
ambiental@eysa.com.ar - www.eysa.com.ar

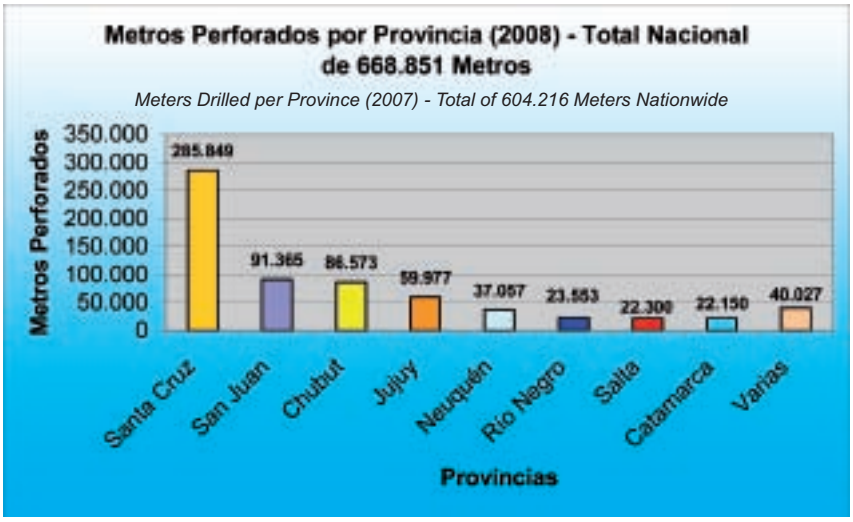
Minera del Altiplano S.A.

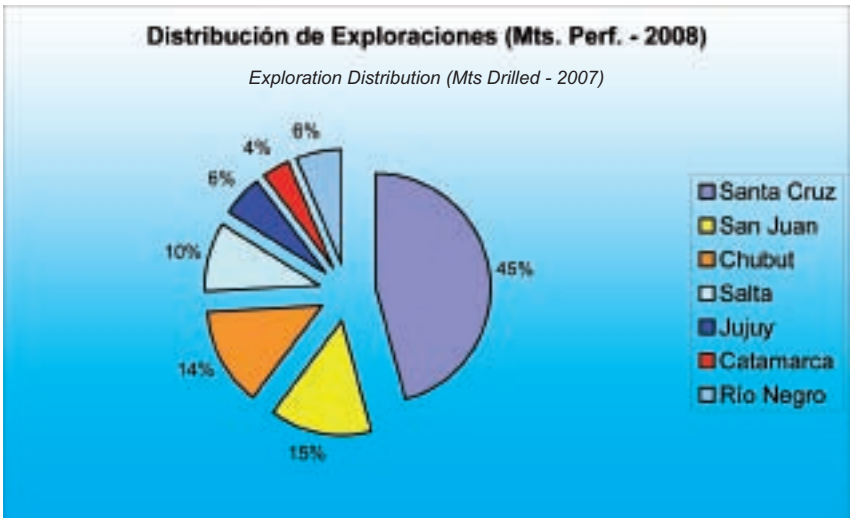
FMC Lithium



Ejercito del Norte N°20 A4406BKN Salta, Argentina. Tel:
(0387) 4322100 Fax: (0387) 4322150

Esquiu N° 592 2° Piso-K4700BIK- Catamarca, Argentina.
Tel/Fax: (03833) 433222




la reunión, comenzó diciendo "entre los integrantes del COFEMIN que he nombrado nos hemos reunido para analizar la performance minera de cada una de las provincias durante el año 2008".

"La verdad es que estamos muy contentos ya que cerramos etapas, que hasta hace algunos años eran inalcanzables, casi una utopía. El 2008 representó un año de crecimiento y esto se puede llevar adelante gracias a las motivaciones de trabajo en conjunto, que puede mantenerse gracias a los Gobiernos provinciales, el Gobierno Nacional, y fundamentalmente a los actores que forman parte de la actividad minera: las empresas, los inversores, los profesionales. Sin el esfuerzo de todos estos actores, difícilmente hubieran sido alcanzadas las cifras de crecimiento sostenido que estamos observando en la minería argentina, que se manifiestan con una performance histórica en materia de negocios de riesgo y números de metros perforados durante lo años 2007-2008.

En cuanto a los metros de perforación alcanzados el Secretario de Minería señaló que "hay que agradecerles a las provincias por el esfuerzo que realizan en mantener y garantizar la seguridad para que la actividad minera se desarrolle armoniosamente". Cabe destacar que según las cifras oficiales durante el 2008 se perforaron 668.851 metros en todo el territorio argentino.

Asimismo el volumen de reservas minerales representa un crecimiento del 11% respecto del año 2007, y significa una inversión en materia de exploración del orden de los mil millones – en valores medios de mercado -. Este récord histórico im-

***and I have met here today to analyze mining performance in each one of the provinces during 2008."***

***"We're really glad because we've completed stages that, just a few years ago, seemed impossible, almost utopies. 2008 was a year of growth and this was possible because of the motivation of working together, something that can be continued thanks to every province's government, the National Government and, basically, the actors forming part of the mining industry, including companies, investors and professionals. Without the effort of all these actors, the Argentine mining industry could have hardly reached the current sustained growth rates, which become evident with a historic performance in terms of risk business and the number of meters drilled during the years 2007-2008.***

***As regards the meters drilled, the Mining Secretary pointed out that "we should thank the provinces for their effort in maintaining and guaranteeing safety measures so that the mining activity can be performed in harmony." It is worth highlighting that, according to official figures, 668,851 meters were drilled across the Argentine territory during 2008.***

***The volume of mineral reserves has grown 11 pct. with respect to 2007, and represents an investment of approximately 1 billion in exploration, at average market values. This record high implies a 302 pct. cumulative growth since 2003, having reached a drilling stock of over 2.5 million meters, and multiplied by four the volume of mineral reserves.***

***On the occasion, an assessment was carried out of the mining activities in every province and steps were taken towards devising a work schedule aiming at the continued development of new target markets for Argentine minerals.***

***The authorities who attended the meeting highlighted the progress of the mining industry in their provinces and agreed that there are strong growth prospects for the sector for the year 2009, underscoring that "there will be 14 world-class production projects within the mining industry", as Eng. Jorge Mayoral***

plica un crecimiento acumulado del 302% desde el 2003, alcanzando un stock de perforación de más de 2,5 millones de metros, cuadriplicando el volumen de reservas minerales.

En la oportunidad se repasó la actividad minera en cada provincia y se avanzó en la elaboración de una agenda de trabajo con vistas a continuar desarrollando nuevos mercados de destino para los minerales nacionales.

Las autoridades presentes, destacaron el avance de las actividades en sus provincias, y coincidieron en una fuerte perspectiva de crecimiento para el sector durante el 2009, destacando que "la minería contará con 14 proyectos de envergadura internacional en producción", según comentó Ing. Jorge Mayoral.

**MINERÍA ARGENTINA - Evolución de 2003 a 2008**

| Concepto / Año | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | Crecimiento Acumulado 2003 - 2008 | Crecimiento 2007 - 2008 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inversión (AR$ Millones) | 660 | 1.869 | 2.493 | 3.900 | 5.600 | 7.350 | 1014% | 31,25% |
| Proyectos (Cantidad) | 40 | 110 | 200 | 275 | 336 | 403 | 908% | 19,94% |
| Exploración (Mtr. Perforados) | 166.000 | 250.000 | 400.000 | 478.500 | 604.216 | 668.851 | 303% | 10,70% |
| Exportaciones (AR$ Millones) | 3.300 | 3.561 | 4.653 | 7.950 | 11.250 | 12.375 | 275% | 10,00% |
| Empleos (Directos e Indirectos) | 98.700 | 135.540 | 147.504 | 197.000 | 234.000 | 256.000 | 159% | 9,40% |
| Producción (AR$ Millones) | 4.080 | 4.569 | 5.662 | 9.450 | 14.400 | 16.656 | 308% | 15,67% |



# Why invest in mining? Why invest in Argentina?

Located in the extreme south of America, Argentina is one of the favourite destinies for mining exploration all around the world.

Argentina has important topics to be considered by the investors, which are key issues in order to take decisions, including the most advanced society in the Americas.

## Mining, a golden industry

The Argentinean mining industry has some topics that make it a unique and relevant one:

• An investor-friendly legal system;

• Ranks among the top ten exploration destinations;

• An important geological potential (less than 20% of the mining regions with mining potential have been explored);

• "The Great Mining", which is called the metal mining production, started less than a decade ago;

• Application of the most advanced technologies;

• Highly skilled human resources: geologists and mining engineers are highly qualified and hold degrees form prestigious national, and even international renown universities

• Well developed goods and service suppliers –foreign companies who established offices in Argentina, and local entrepreneurs-, even at the very mining site.

## Strong geological potential

As cited before above, Argentina has three well defined regions in the country:

**1. Northwest Region:** It has a wide geological diversity: precious metals, non-ferrous metals, borates and aggregates. Some of the most important mining centres and deposits are cited next:

• Bajo la Alumbrera;

• El Aguilar;

• Farallón Negro;

• Salar del Hombre Muerto;

• Tincalayu;

• Pirquitas;

• Agua Rica

**2. Nuevo Cuyo Region:** This region has an extensive exploratory and mining activity. San Juan province –which hosts the world renowned Valle del Cura region-, has always been characterized for being a traditional producer of industrial minerals and host rocks. Nuevo Cuyo hosts some of the most famous important centres and well developed deposits:

• Veladero;

• Gualcamayo;

• Potasio Río Colorado;

• Pascua – Lama (binational Project);

• El Pachón

**3. Patagonia Region:** This region has its highest potential in the Deseado Massif (Province of Santa Cruz), an area with significant gold and silver mineralization and production centres. Also, this region hosts the Navidad project, a multiple metal deposit:

• Cerro Vanguardia;

• Manantial Espejo;

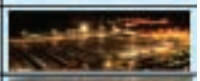
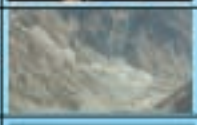
• Martha;

• San José (Huevos Verdes);

• Río Turbio;

• Sierra Grande;

• Navidad

| Deposit | Status | Metals | Province | Region | Shareholding Composition | Other | Photograph |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bajo La Alumbrera | Production (since 1997) | Copper, Gold and Molybdenum | Catamarca | Northwest | Xstrata (50%), Goldcorp (37,5%), Yamana (12,5%) | One of the world's largest copper and gold producers |  |
| Cerro Vanguardia | Production (since 1998) | Gold and Silver | Santa Cruz | Patagonia | AngloGold Ashanti (92,5%), Fomicruz (7,5%) | This operation is the first one which confirmed the potential of the Deseado Massif |  |
| Veladero | Production (since 2005) | Gold and Silver | San Juan | Cuyo | Barrick Gold (100%) | The first great operation in San Juan |  |
| Mina Aguilar | Production (since 1936) | Lead, Zinc and Silver | Jujuy | Northwest | Glencore AG (100%) | This mining center has been in operation for over seven decades |  |
| Farallón Negro | Production (since 1978) | Gold and Silver | Catamarca | Northwest | YMAD (100%) | An industrial complex comprising the whole production line, from extraction to benefiting |  |
| Gualcamayo | Production (since 2009) | Gold and Silver | San Juan | Cuyo | Yamana (100%) | The project showed one of the quickest development in few years |  |
| Manantial Espejo | Production (since 2008) | Silver and Gold | Santa Cruz | Patagonia | Pan American Silver (100%) | Manantial Espejo belongs to a new generation of mines situated in the Deseado Massif |  |
| Martha | Production (since 2002) | Silver | Santa Cruz | Patagonia | Coeur d'Alene Mines (100%) | In 2006, Coeur inaugurated an ore processing plant |  |
| San José (Huevos Verdes) | Production (since 2007) | Silver and Gold | Santa Cruz | Patagonia | Hochschild Mining (51%), Minera Andes (49%) | Another example of the great potential of the Deseado Massif |  |
| Salar del Hombre Muerto | Production (since 1998) | Lithium | Salta | Northwest | FMC Corporation | Situated in one of the driest lakes of the world |  |
| Río Turbio | Production (since 1958) | Coal | Santa Cruz | Patagonia | YCRT (100%) | A thermal generating station is being constructed |  |
| Tincalayu | Production (since 1950's) | Borates | Salta | Northwest | Río Tinto (100%) | Tincalayu has produced borates for over 50 years |  |
| Pirquitas | Production will begin in april 2009 | Silver, Tin and Zinc | Jujuy | Northwest | Silver Standard Resources (100%) | It is a great deposit, on the threshold of restarting activities |  |
| Sierra Grande | Production and shipments will begin in april 2009 | Iron Ore | Río Negro | Patagonia | MCC - Minera Sierra Grande (100%) | In 2005, chinese capitals provided the funding required to revitalize this industrial center |  |
| Potasio Río Colorado | Feasibility | Potash | Mendoza | Cuyo | Vale (100%) | Considered one of the largest potash deposits, it's construction will require US$3,5 billion |  |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pascua Lama | Feasibility | Gold and Silver | San juan (Arg) & III Region (Chile) | Cuyo | Barrick Gold (100%) | One of the world's largest undeveloped gold deposits / Tax differences between Argentina and Chile are the last step to begin with the construction |  |
| Agua Rica | Feasibility | Copper and Molybdenum | Catamarca | Northwest | Yamana (100%) | The company has submitted the EIA to the province, and is waiting for the approval in order to begin with the construction |  |
| El Pachón | Prefeasibility | Copper and Molybdenum | San Juan | Cuyo | Xstrata (100%) | A huge deposit only 5 km from Los Pelambres. Xstrata will spend over US$10 million in environmental, social and economic studies. |  |
| Navidad | Prefeasibility | Silver and Lead | Chubut | Patagonia | Aquiline (100%) | One of the most important silver discoveries in decades all around the world |  |

## Legal framework and incentives to investment



Significant incentives contribute to attrack mining investments:

- Juridical Stability for a period of 30 years;
- Fast amortization;
- Maximum 3% royalty on mine-head value;
- Double tax deduction of exploration expenses;
- Refund of VAT paid, or financing scheme for such tax

## Mining Integration with Chile



Argentina has signed a Mining Integration Treaty with Chile, which allows the development of mineral prospecting, exploration, development, construction and production activities.

This legal instrument has no precedent in the world, and enables the operation of mining deposits lying on both sides of the border in an efficient and profitable manner.

Those deposits would not be viable without this tool, as they require free access and transit of people, machinery and other goods and services.

## World's View of Argentina

According to the last survey (2007-2008) performed by the Fraser Institute from Canada –a non-profit organization dedicated to social and economic research- based on the response of 372 mining companies with an exploration budget for 2007 of US$1,48 billion (or 14,8% of total global exploration of US$9,99 billion), and an estimated US$980 million for 2006 (i.e., 51% up from the previous year).

Argentina's prospects as a mining country are very favorable.

The following numbers were published in the survey:

| Quality of Geological Database (includes quality and scale maps, ease of access to information, etc.) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Would continue with investment | Not an impediment for investment | Minimum impediment | Strong impediment | Would not continue with investment |
| 33% | 30% | 20% | 17% | 0% |

| Mineral Potential Assuming Current Regulations and Land Use Restrictions, 2007 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Would continue with investment | Not an impediment for investment | Minimum impediment | Strong impediment | Would not continue with investment |
| 19% | 40% | 19% | 14% | 7% |

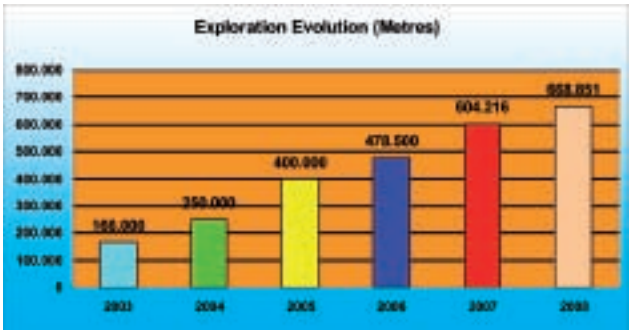
| Environmental Regulations | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Would continue with investment | Not an impediment for investment | Minimum impediment | Strong impediment | Would not continue with investment |
| 15% | 43% | 28% | 13% | 2% |

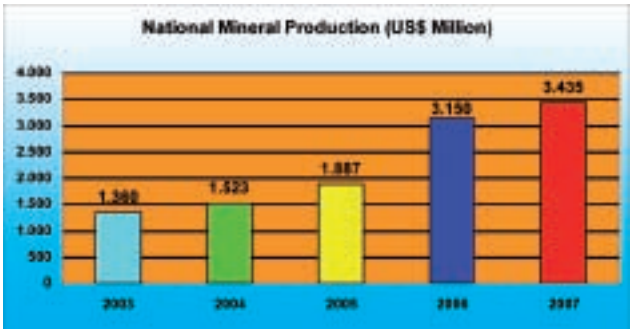
| Uncertainty Concerning Native/Aboriginal Land Claims | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Would continue with investment | Not an impediment for investment | Minimum impediment | Strong impediment | Would not continue with investment |
| 11% | 43% | 36% | 7% | 2% |

| Uncertainty over which Areas will be Protected as Wilderness or Parks | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Would continue with investment | Not an impediment for investment | Minimum impediment | Strong impediment | Would not continue with investment |
| 2% | 60% | 23% | 9% | 6% |

## Statistics

The following statistics has been published by the Argentine Mining Secretariat







## Argentine Mining Projects Map



1 - Agua Rica - Yamana Gold
2 - Amarillo - ATW Venture Corp.
3 - Anchoris - Exploration
4 - Andacollo - Minera Andacollo Gold
5 - Anit - Blue Sky Uranium
6 - Arroyo Verde - Portal Resources
7 - Atena - Prospect - Constitution Mining
8 - Bajo La Alumbrera - Minera Alumbrera Ltd. - Xstrata (50%) / Goldcorp (37,5%) / Yamana (12,5%)
9 - Bloque Central - Calypso Uranium - Canada
10 - Calcatreu - Aquiline Resources
11 - Campesino Norte - Exploration
12 - Cañón Oculto - Prospect
13 - Cap Oeste (El Tranquilo) - Prospect
14 - Cardero projects: 5A13, 5A10, 5C1 Oeste, El Carmen, Rinconada, Rosario de Coyagualma, Salar de Oro, Salar de Oro Sur
15 - Caspoco - Intrepid Mines
16 - Cerro Atajo - SOMICADEM
17 - Cerro Cuadrado - Exploration
18 - Cerro Delta - Golden Peaks
19 - Cerro Moro - Exploration
20 - Cerro Negro - Andean Resources
21 - Cerro Solo - CNEA (Com.Nac.En.Atom.)
22 - Cerro Vanguardia
23 - Chinchilla - Apex Silver
24 - Chingolo - Cardero
25 - Claudia - Exploration
26 - Crespo - Patagonia Gold
27 - Cuenca del Chacho - Consolidated Pacific Bay Minerals
28 - Diablillos - Silver Standard
29 - Diamante - Los Patos - Exploration - Wealth Minerals - Canada - U
31 - Don Nicolás (La Paloma) - Hidefield Gold

32 - Don Nicolás (Martinetas) - Hidefield Gold
33 - Don Sixto (ex La Cabeza) - Exeter
34 - El Aguilar - Comp. Minera Aguilar
35 - El Pachón
36 - El Potro / Silimanita - Suramina Resources Inc.
37 - El Salto - TNR Gold
38 - El Tapiau - TNR Gold
39 - Esquel - Yamana Gold
40 - Eureka
41 - Exploration - Vale
42 - Famatina - Barrick Gold
43 - Farallón Negro - Y.M.A.D.
44 - Filo del Sol - Suramina Resources Inc.
45 - Flamingo - Aquiline Resources
46 - Golden - Golden Peaks
47 - Gualcamayo
48 - Huachi - Cardero
49 - Hualilán - La Mancha Resources
50 - Joaquín - Coeur d'Alene Mines
51 - Josemaría / Lirio - Suramina Resources Inc.
52 - La Carolina - Latin American Minerals
53 - La Fortuna - Golden Peaks
54 - La Ortiga - La Mancha Resources
55 - La Pintada - Calypso Uranium
56 - Las Aguilas - Castillian Resources Corp.
57 - Las Flechas
58 - León
59 - Lindero - Mansfield Minerals
60 - Lomada de Leiva (La Paloma)
61 - Los Manantiales (Mina Angela)
62 - Manantial Espejo
63 - Martha - Coeur d'Alene Mines
64 - Navidad - Aquiline Resources
65 - Nik - Golden Peaks
66 - Pampa 7 - Orocobre Limited
67 - Pampa 6 - Orocobre Limited
68 - Papagallos - Suramina Resources Inc.
69 - Paramillos - Suramina Resources Inc.
70 - Pascua - Lama
71 - Patagonia - Mega Uranium
72 - Pingüino
73 - Pirquitas - Silver Standard
74 - Potasio Río Colorado
75 - Propiedades de Cardero: Incahuasi, C5D9, 5D10, 5D11
76 - Rahue Co - Calypso Uranium
77 - Ragais - Consolidated Pacific Bay Minerals
78 - Rincón Salar
79 - Río Colorado
80 - Río Grande - Antares Minerals
81 - Río Tendal - Latin American Minerals
82 - Río Turbio - YCRT
83 - Salar de Olaroz - Orocobre Limited
84 - Salar del Hombre Muerto
85 - San Francisco
86 - San Jorge - Coro Mining
87 - San José / Huevos Verdes - Minera Santa Cruz - Hochschild Mining (51%) / Minera Andes (49%)
88 - San Roque - Marifil Minas
89 - Santa Bárbara
90 - Sascha - Coeur d'Alene Mines - Mirasol Resources
91 - Sierra Grande - Minera Sierra Grande S.A. - Ling Chang Mining Company
92 - Sierra Pintada - CNEA (Com.Nac.En.Atom.)
93 - Taca Taca - Río Tinto
94 - Tincalayu - Borax Argentina S.A.
95 - Tobas Amarillas - Calypso Uranium
96 - Toruel
97 - Varvarco - Rome Resources
98 - Veladero - Minera Argentina Gold S.A. - Barrick Gold Corp.

# Minera Alumbrera recertificó la norma ISO 14001

MINERA ALUMBRERA
YMAD - UTE




Catamarca, 16 de enero de 2009

Minera Alumbrera obtuvo la recertificación de su sistema de gestión ambiental de acuerdo con la Norma ambiental ISO 14001:2004, luego de que fuera auditada por Bureau Veritas Certification en noviembre de 2008.

Minera Alumbrera cuenta con esta certificación internacional desde diciembre de 2005. La empresa verificadora decidió extenderla hasta 2.011 atento a que "se comprobó que el Sistema de Gestión Ambiental continúa implementado de acuerdo con los requerimientos de la Norma ISO 14001:2004 y evolucionando positivamente en el proceso de la mejora continua. Por tal motivo se recomienda la recertificación del mismo", informó el Ing. Mario F. Fornasari, auditor líder de Bureau Veritas Certification.

Minera Alumbrera es auditada semestralmente por Bureau Veritas Certification para vigilar la eficacia del sistema de gestión ambiental, de cuyo resultado depende el mantenimiento de la certificación. Asimismo, este certificado cuenta con la acreditación del UKAS (organismo de acreditación del Reino Unido), lo cual da un segundo respaldo internacional a su validez.

La certificación abarca el Mineraloducto (Catamarca-Tucumán), la

Planta de Filtros (Tucumán), y el puerto (Santa Fe), que son las tres instalaciones operativas. Las áreas asociadas a dichas operaciones como Recursos Humanos, Medio Ambiente y Sistemas de Gestión también fueron auditadas e incluidas dentro del alcance de la certificación, debido a su interacción permanente con cada sitio.

Minera Alumbrera está comprometida con el cumplimiento de los máximos estándares ambientales y con los principios del desarrollo sostenible. La empresa cumple con las leyes, normas y regulaciones vigentes y, cada vez que es posible, supera normativas más estrictas si las hubiere.

Asimismo, entre sus obligaciones, lleva adelante una gestión de riesgos ambientales, trabaja con los grupos de interés locales y define metas para el mejoramiento continuo, así como informa sus resultados.

En todas las áreas de su negocio restringe los impactos ambientales negativos por medio de un uso eficaz de los recursos naturales, limitando o evitando efectos adversos al medio ambiente y disminuyendo el volumen de desechos. La empresa gestiona los riesgos relacionados con la biodiversidad y busca evitar, minimizar o mitigar cualquier efecto negativo causado por nuestras operaciones.






BAKER & McKENZIE

ABOGADOS

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

Baker & McKenzie Sociedad Civil. Av. L. N. Alem 1110, Piso 13. C1001AAT Buenos Aires. Argentina.
Teléfono: 54 11 4310-2200. Fax: 54 11 4310- 2299. e-mail: info@bakernet.com.ar
Para mayor información ingrese a **www.bakernet.com**

# AGFA Aerial Photography

## Los mejores productos para relevamiento aéreo de uso civil (terrestre, geológico y náutico) o militar (defensa y seguridad nacional)

*The best products for aerial surveillance of civilian use (terrestrial, geologic and nautical) or military (national security and defense)*

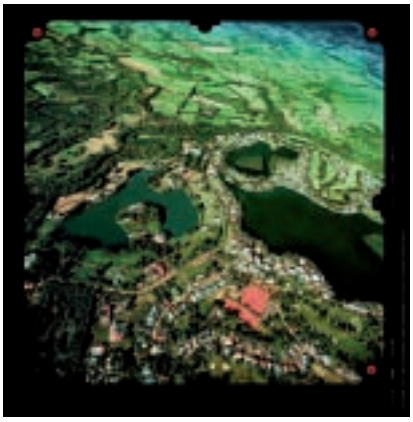
AGFA ofrece un amplio surtido de productos aptos para diversas aplicaciones: desde films blanco y negro hasta films color de la más alta sofisticación tecnológica. AGFA Aerial Photography: un producto para cada necesidad profesional.

### Films Color

**Aviphot Color**
Films negativos pancromático de alta definición para cámaras. Cubren vuelos de hasta 25.000 pies.

**Avitone CP**
Films negativo color para realizar diapositivas a color. Poseen grano extra fino y una excelente nitidez. De aplicación en fotogrametría y diapositivas de alta calidad para uso en orthoplotters.

**Rapitone C1&C2**
Papeles para color de la línea para ampliaciones, copias de contacto y posters.
Están disponibles en el mercado en dos versiones: Superficie Brillante y semi – mate.



### Films Blanco y Negro

**Aviphot Pan**
Films negativos para cámaras. Son films de grano fino y negativos pancromáticos. Los productos satisfacen diversas necesidades de resolución, sensibilidad, etc. Se categorizan de acuerdo a la altitud del vuelo y a los ángulos del sol.

**Avitone P & PD**
Films para hacer diapositivas de originales blanco y negro. Se utilizan en la duplicación de negativos de tono continuo en contacto (con o sin modulación electrónica de contraste) o en proyecciones de ampliadoras. Se aplican en duplicaciones de cartografía y uso militar.



***AGFA offers a wide product assortment for different applications: from black & white films up to color films of the highest technological sophistication.***
***AGFA Aerial Photography: a product for each professional requirement.***

### *Color Films:*

***Aviphot Color***
*Panoramic high definition Negative films for cameras. They cover flights of up to 25.000 feet.*

***Avitone CP***
*Negative color film to produce color slides. It has an extra fine grain and an excellent sharpness. Applicable in photogrametry and high quality slides for use in orthoplotters.*

***Rapitone C1&C2***
*Color papers for amplifications, contact copies and posters.*
*They are available on the market in 2 versions: Bright Surface and semi-matte.*

### *Black & White Films*

***Aviphot Pan***
*Negative Films for cameras. They are fine grain films and pancromatic negatives. These products satisfy diverse resolution requirements, speed, etc... They are categorized depending on the flight´s altitude and the sun´s angle.*

***Avitone P & PD***
*Films for making slides of B&W originals. They are used in the duplication of continuous tone contact negatives (with or without contrast electronic modulation) or in amplifying device projections.*
*They are applied in cartographic duplications and military use.*

**Rapitone P1- P2 y M2**
Papel para ampliaciones, copias de contacto y posters blanco y negro.
Este papel se caracteriza por la especial calidad de imagen y densidad uniforme.
Están disponibles en el mercado en dos versiones: Superficie Brillante y semi – mate.

## Químicos para el revelado

**Blanco y Negro**

Revelador G74c: revelador de tono continuo de alta actividad.
Arrancador G74c: para iniciar el comienzo del revelado.
AD74: aditivo que mejora la actividad del revelador en cuanto a sensibilidad y/o contraste.
G3243 + Aditan: Fijador de alta calidad.

**Color**

De acuerdo al tipo de material a revelar, se realizan diferentes procesos:
ASP70: compatible con los procesos C-41, AP70 y AN-6 para el procesado de negativos color.
ASP44: compatible con E-6 y AP44 para diapositivas color.
ASP 94: compatible con RA-4 y AP94 para papeles negativos y diapositivas color.

## Otros Productos de Aerial Photography

**Apertune:** software para el procesamiento y optimización de las imágenes aéreas. Permite mejorar lotes de imágenes de manera automática en forma rápida y eficiente.

**Cuñas de Control preexpuestas para químicos.**

**Sensitómetros Avisense**

**Set de Filtros para Rapitone**

## Quiénes somos?

AGFA es una empresa dedicada a la fabricación de materiales fotosensibles, con más de 100 años en el mercado. Esta compuesta por tres divisiones:
AGFA Healthcare: comercializa productos para diagnóstico médico.
AGFA Graphics: comercializa productos para las artes gráficas.
AGFA Specialty Products: comercializa materiales intermedios de última generación para la elaboración de productos de alta tecnología. Se agrupan en diversas líneas de productos: Aerial Photography, Motion Pictures, Microfilm, Orgacon Electronic Materials, Phototooling, Security & Identification, Synaps Synthetic Paper, Zirfon Perl Membranes, entre otros.

Para mayor información comuníquese con nuestro Centro de Producción Internacional 54 11 4255-1025 Int. 401, ventas al 54 11 4717-1850 ó escríbanos a infomaterials@agfa.com



***Rapitone P1- P2 and M2***
*Paper for amplifications, contact copies and B&W posters.*
*This paper has the characteristic of a special image quality and uniform density.*

*They are available on the market in 2 versions:*
*Bright Surface and Semi-matte.*

## *Chemicals for development*

***B&W***
*Developer G74c: continuous tone developer of high activity.*
*Starter G74c: to start the developing process.*
*AD74: additive that enhances the developer´s activity as to its speed and/or contrast.*

*G3243 + Aditan: High Quality Fixer.*

***Color***
*In accordance with the material type to be developed, different processes are undertaken:*
*ASP70: compatible with the processes C-41, AP70 and AN-6 for the processing of color negatives.*
*ASP44: compatible with E-6 and AP44 for color slides.*
*ASP 94: compatible with RA-4 and AP94 for negative papers and color slides.*

## *Other Products of Aerial Photography*

***Apertune:*** *software for the processing and optimization of the aerial images. It allows the improvement of batch images automatically and in a quick and efficient manner.*

***Pre-exposed control wedges for chemicals.***

***Avisense Sensitometers***

***Filter Set for Rapitone***

## *Who are we ?*

*AGFA is a company dedicated to the manufacturing of photosensitive materials with over 100 years in the market. It is formed by 3 divisions:*
*AGFA Healthcare: it sells products for medical diagnosis.*
*AGFA Graphics: it sells products for the Graphic Arts.*
*AGFA Specialty Products: it sells state-of-the-art intermediate materials for the manufacturing of high tech products.*
*These are grouped in different product lines: Aerial Photography, Motion Pictures, Microfilm, Orgacon Electronic Materials, Phototooling, Security & Identification, Synaps Synthetic Paper, Zirfon Perl Membranes, among others.*

*For more information, please contact our Center of:*
*International Production 54 11 4255-1025 ext. 401 or write us at infomaterials@agfa.com*

# TEREX – Pegson

# Equipos de trituración de cono sobre orugas, aplicados a canteras, obras y contratistas

## *TEREX – Pegson. Tracked Cone Range, for Quarrying and Contracting*

TEREX Pegson ofrece una amplia gama de conos sobre orugas.

### LA ELECCIÓN CORRECTA

El mercado actual exige una ventaja frente a la competencia y TEREX Pegson tiene la solución para esto. La serie de trituradoras de cono móviles sobre orugas fue desarrollada para satisfacer las altas exigencias de nuestros clientes. Esta planta es la elección correcta para todas las aplicaciones donde se requiere de altos rendimientos de paso, gran capacidad de reducción y excelente forma del grano.

Toda la serie está respaldada por una red de distribuidores, la cual ha sido organizada para brindar un servicio de postventa rápido y confiable.

### MODELOS

TEREX – Pegson ofrece tres modelos al mercado:

- Maxtrak 1000
- Maxtrak 1300
- Maxtrak 1000 SR

### MAXTRAK 1000

Con la trituradora de alto rendimiento Maxtrak 1000, TEREX Pegson es el líder del mercado internacional. El Maxtrak 1000 ha sido diseñado para la alimentación directa de rocas limpias sin precribado.

**Características**

- Servicio sin precribado
- Excelente capacidad de reducción
- Regulación hidráulica de la hendidura de trituración sin tornillos
- Detector de metales en la cinta de alimentación de la trituradora.



MAXTRAX 1000

*TEREX Pegson offers a wide range of tracked cone range*

***THE RIGHT CHOICE***

*In today's market you need an edge over your competitors and TEREX Pegson has the solution. Our tracked cone range has been designed to meet the stringent demands of our customers. Where high throughput, big reduction and excellent product shape is required then this plant is the right choice.*

*Backing up this line of crushing products is a network of dealers dedicated to providing fast and reliable product support in your locality.*

***MODELS***

*TEREX – Pegson offers three models to the market:*

- *Maxtrak 1000*
- *Maxtrak 1300*
- *Maxtrak 1000 SR*

***MAXTRAK 1000***

*TEREX Pegson leads the world with the high performance 1000 Maxtrak crusher that has been designed for direct feed applications without pre-screening on clean rock.*

***Advantages***

- *Accepts clean all in feed*
- *No need for pre-screening on most appli-*



MAXTRAX 1300

- Desbloqueo hidráulico
- La tolva de alimentación con indicador del nivel de relleno garantiza el servicio con la boca de trituración llena.
- Duchas para la supresión de polvo pertenecen al suministro estándar

## MAXTRAK 1300

La Maxtrak 1300 es el molino de cono sobre orugas más grande de TEREX Pegson's. La trituradora es ideal en aplicaciones primarias, secundarias y terciarias para el procesamiento de grava con capacidades de hasta 350 t/h.

**Características**

- Excelente forma del grano
- Excelente capacidad de reducción
- En muchas aplicaciones puede trabajarse sin cribado previo.
- Detector de metales
- Accionamiento Diesel independiente de corriente
- La tolva de alimentación con indicador del nivel de relleno garantiza el servicio con la boca de trituración llena.
- Cinta transportadora de descarga de 3.5 m de altura.
- Regulación hidráulica de la hendidura de trituración sin tornillos
- Simples conexiones eléctricas e hidráulicas
- Diferentes soleras de molino a escoger
- Capacidades de producción de hasta 350 t/h
- Duchas para la supresión de polvo pertenecen al suministro estándar

## MAXTRAK 1000 SR

La 1000SR de TEREX Pegson combina la trituración y el cribado en una sola planta con molino de cono Automax 1000 y doble piso para clasificación por cribado, la cual ejecuta un proceso completo de trituración y clasificación de segundo y tercer grado.

**Características**

- Planta combinada de trituración y cribado
- Tecnología de Automax de calidad comprobada
- En la mayoría de los casos se puede trabajar sin cribado previo
- Recirculación del grano retenido
- Excelente forma del grano
- Excelente capacidad de reducción
- Usando una cinta opcional de descarga se obtienen 3 productos finales con una sola planta
- Robusta construcción de pórtico
- Duchas para la supresión de polvo pertenecen al suministro estándar



MAXTRAX 1000 SR

*cations*
- *Excellent product shape*
- *High reduction*
- *Hydraulic crusher setting*
- *Metal detector fitted as standard*
- *Hydraulic release*
- *Feed hopper level control for continuous choke feeding*
- *Dust suppression sprays fitted as standard*

***MAXTRAK 1300***

*The 1300 Maxtrak is TEREX Pegson's largest tracked cone crusher and is suitable for secondary and tertiary applications and as a primary crusher on gravel crushing applications with capacities up to 350 mtph.*

***Advantages***

- *Excellent product shape*
- *High reduction ratios*
- *No need for pre-screening on most applications*
- *Metal detection*
- *Self-contained diesel driven plant*
- *Crusher level controls fitted as standard*
- *3.5m high product discharge conveyor*
- *Hydraulic crusher setting adjustment*
- *Simple electrical and hydraulic circuits*
- *Choice of concave*
- *Capacities of up to 350 TPH*
- *Dust suppression sprays fitted as Standard*

***MAXTRAK 1000 SR***

*The TEREX Pegson 1000SR combines the incredible 1000 Automax cone crusher and a double deck screen to provide a complete crushing and screening process on a single chassis for secondary and tertiary applications.*

***Advantages***

- *Combined crushing and screening in one plant*
- *Proven and unique Automax technology*
- *Able to accept "all in feed" in most cases*
- *Able to recirculate oversize material*
- *Excellent product shape on most applications*
- *High reductions*
- *Capable of producing three products from one plant using optional stockpiler*
- *Heavy duty chassis and track frame*
- *Dust suppression sprays fitted as standard*

IGARRETA MAQUINAS
www.igarretamaquinas.com.ar

## Kaiser Servicios S.R.L

# “Gualcamayo representó un desafío”

Kaiser es una empresa de servicios que se desenvuelve en el área de la ingeniería, construcción y mantenimiento de facilidades para el sector energético y minero. Norberto R. Mansilla, gerente de la Sucursal Argentina, dialogó con Panorama Minero acerca de la incursión en la actividad minera, la experiencia de trabajar en el proyecto Gualcamayo y las ideas de expansión que la empresa tiene en la Argentina.

**¿Gualcamayo ha sido la primera experiencia en minería metalífera?**

Nosotros incursionamos en la minería argentina con el proyecto Gualcamayo, fuimos invitados a la licitación que realizó Yamana para las obras a raíz de la vasta experiencia que Kaiser ha acumulado en Bolivia en proyectos similares.

Con Gualcamayo, luego de obtener el Contrato, arrancamos en el mes de febrero de 2008, y excepto el movimiento de suelos, la obra civil y la provisión de equipos de la cual se encargó Yamana, el resto de la construcción estuvo a nuestro cargo, o sea el montaje eléctrico, mecànico y estructural.



Sr. Norberto Mansilla

**¿Qué cantidad de personas fueron empleadas para la ejecución del proyecto? ¡Han sido personas de zonas aledañas?**

Vamos a terminar con aproximadamente 800 mil horas hombre. Iniciamos la Obra mos en el mes de febrero con una expectativa de 350 personas y llegamos a tener 650, lo que supero nuestra capacidad de Campamento, por lo que tuvimos que recurrir a localidades vecinas para el alojamiento.



Mina Gualcamayo - Provincia de San Juan

**¿Cuál fue el mayor desafío al que tuvieron que enfrentarse con Gualcamayo?**

El desafío mas grande, en principio fue el plazo de ejecución, que contemplaba la iniciación en febrero y la puesta en marcha en agosto, esto nos imponía una importante movilización de equipos

KAISER

Turbodina Garrett

TURBODINA BRINDANDO SERVICIO Y VALOR A LA MINERIA ARGENTINA

40 años en el mercado de turbocompresores

Reparación y servicio a todas las marcas de turbos

Representante Exclusivo Garrett® by Honeywell

Representante Exclusivo KTS Kawasaki Turbo System

Garrett es la marca que Caterpillar monta en sus motores



Una linea completa para cada uso y necesidad

Máquinas Viales, Motores estacionarios, Compresores de Gas y Grupos Electrógenos

Línea Camiones, Ómnibus, Tractores y Cosechadoras

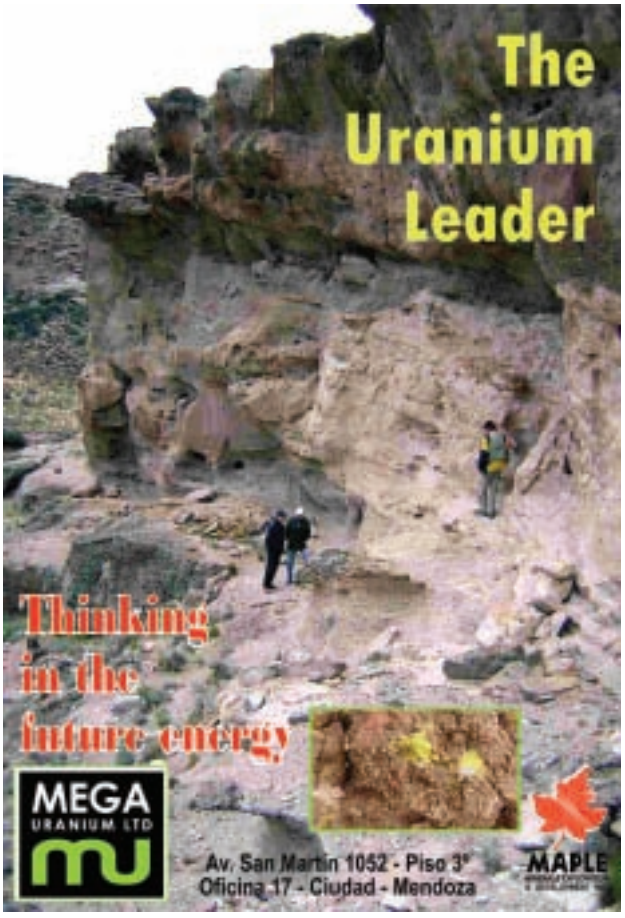
Línea Automóviles, Pick-up y Utilitarios

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










y personal prácticamente en treinta días y paralelamente el inicio del montaje, lo que merced a un gran esfuerzo nuestro y de nuestro cliente pudimos conseguir.

Otro desafío fue la contratación de personal, debido a que cuando comenzamos la construcción se dio un momento de mucha actividad, por lo que la mano de obra especializada disponible era escasa.

Esta dificultad para encontrar personal especializado si bien en principio fue un obstáculo, luego se convirtió en una oportunidad para la gente de la zona, ya que debimos darle la formación integrándolos a los grupos de trabajo, donde obtuvieron la especialización adecuada, tanto profesional como en seguridad del trabajo.
Nuestra composición final del plantel laboral mantiene un promedio de 85% de personal local.

En los equipos de trabajo se buscó integrar mayormente a la gente del lugar, capacitarla y especializarla en diversas oficios. En su mayoría se trata de personal de la provincia de San Juan.

**¿Cuál es el peso que tiene la actividad minería dentro de Kaiser con respecto a otras industrias?**

La minería ocupa un 50% dentro de la actividad de nuestra empresa. Hoy podemos decir que estamos equipados y hemos capacitado a personal a nivel global.

Hemos invertido en la Argentina y estamos expectantes por los nuevos proyectos con el deseo de continuar trabajando en la industria minera.
Sabemos que el 2009 se presenta como una etapa de transición, donde las empresas replantean los montos de inversión y muchos proyectos están en stand by debido a la situación mundial, sin embargo, estamos dispuestos a aceptar nuevos desafíos y a acompañar a nuestros clientes en la ejecución de sus obras .

**¿Podría contarnos que significado tuvo para Kaiser haber logrado la certificación de las Normas ISO y OSHAS?**

Hemos recibido la certificación de las Normas OSHAS 18001 y la ISO 9001 en el año 2003 con el objetivo de trabajar responsablemente a la par de nuestros clientes.

*En la Empresa se privilegia la integración de recursos comprometidos con la seguridad y la calidad, lo que nos garantiza cumplir con nuestro objetivo de mejoramiento continuo.*

*El concepto de alianzas y socios estratégicos para poder cumplir con las exigencias de cada uno de los proyectos, así como el uso de modernos conceptos de gerenciamiento, nos permiten operar competitivamente en el mercado.*

Hoy en día el mercado exige trabajar bajo la certificación de las empresas.
El estar certificado, si bien obliga a un movimiento administrativo más grande, también nos da la posibilidad de acceder a algunos mercados que sin tener la certificación es imposible.

Lo más importante, tanto en la calidad como en seguridad, es cumplir los objetivos, que la gente tenga conciencia de lo que es trabajar con seguridad y con calidad.

Este tipo de normas nos permiten el mejoramiento continuo y el desafio de plantearnos en cada proyecto nuevos objetivos .

Las normas han ayudado a contribuir con el cuidado del medio ambiente, la seguridad y el uso responsable de los elementos de trabajo, lo que en definitiva redunda en beneficio de una mejor calidad de vida.

**¿Cuáles cree que son las ventajas para invertir en la minería de nuestro país?**

Si tuviera que hablar con un inversor le diría que la Argentina es un país que tiene grandes posibilidades debido a su gran gran potencial.

Entre los puntos que sobresalen se distingue la elevada capacidad humana, desde los operarios hasta los profesionales, se encuentra gente capacitada en todos los niveles, acostumbrados a trabajar en situaciones difíciles y con enormes desafíos.

Por otro lado la gran flexibilidad de las empresas argentinas para trabajar, ya sea proveedores o productoras, son empresas que se adaptan fácilmente a las distintas situaciones.

En definitiva dejar el mensaje que el que quiera venir a invertir en nuestro país sepa que va a encontrar un muy buen nivel humano y empresario.

Considero que nuestro territorio tiene infinidad de rubros con posibilidades de explotación, lo que debe ser aprovechado preservando al medio ambiente y dándole ventajas a la Naciòn. Sabemos que toda inversión representa un negocio, pero lo que hay que manejar adecuadamente es que esa inversión deje réditos para región, no dañe la calidad de vida e impulse capacitación y educación.



Mina Gualcamayo de noche

- **LAVADORAS A PRESIÓN**
- **GENERADORES DE VAPOR**
- **CALENTADORES DE SOLUCIONES**

SIOUX
Reliability Since 1939









**Equipos para uso continuo**
Diversidad en el uso de combustibles
Equipos 100% eléctricos y antiexplosivos
Agua fria , caliente y vapor saturado

**Aplicaciones :**
Limpieza de mezcladores , reactores , filtros prensa .bombas
Deshielo de equipos , válvulas , cañerías y accesos públicos
Preparación de superficies para pintado

**WWW.SIOUX.COM** representado en la Argentina por
Mining World SA www.mwsa.com.ar contacto info@mwsa.com.ar

Hidefield Argentina SA




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

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

# "El cliente minero sabe que Ruca Panel siempre tendrá una respuesta acorde a sus necesidades"

*"The mining client knows than Ruca Panel always will have an answer to its needs"*

Ruca Panel, empresa especializada en necesidades habitacionales, participa activamente del mercado minero. El Sr. José Vietti, Socio Gerente nos comenta su experiencia

## "Cualquier cambio tecnológico tendiente a aumentar la calidad de los productos y servicios ofrecidos al cliente será desarrollado, porque esa es nuestra filosofía."

**Queremos conocer cual es el perfil de Ruca Panel, y a que industrias ofrece sus servicios.**

Ruca Panel es una empresa especializada en la provisión de soluciones de infraestructura habitacional y operativa modular transportable. Nos especializamos en empresas del sector minero, petrolero, obras de infraestructura y turismo, pero también particulares y el sector público.

Nuestros productos, en la actualidad son requeridos, para satisfacer las demandas de infraestructura tanto de proyectos temporarios y proyectos definitivos, ya que la calidad constructiva y estética esta a la altura de los más altos estándares de la construcción tradicional.

**¿Qué características técnicas tienen los productos?**

El sistema se basa en la construcción de edificios o unidades habitacionales a partir de una estructura base modular (módulos). Estos se entregan y

*Ruca Panel is a company specialized in the provision of movable modular residential and operating infrastructure solutions. We specialize in the mining and oil industries, as well as infrastructure and tourism works, but we also engage in private and public works.*

*We offer complete solutions for residential/ hotel/ office /operating infrastructure for camp and office bases supplying dormitory, office, dining buildings, kitchen, bathrooms, dressing rooms, leisure rooms, housing for managerial personnel in both modalities, sale and leasing or rental. We also manufacture Modular Specialty Buildings including electricity shelters, machine rooms, industrial laboratories and warehouses. On the other hand, through joint ventures or marketing partnerships, we offer network laying, road paving and other services, including cargo transport and crane rental.*



transportan a su lugar de destino con todas las instalaciones, terminaciones, mobiliario y equipamiento propios del tipo de construcción (modalidad llave en mano). Entre las principales bondades de este sistema de construcción encontramos: la velocidad, el mínimo tiempo en obra, el mínimo requerimiento de personal de montaje en obra, la posibilidad de reubicación o relocalización y el correspondiente reaprovechamiento del 100% del material y la infraestructura al momento de relocalización. Este último aspecto plantea un cambio de paradigma en la concepción de infraestructura para una empresa, lo que antes se definía como un inmueble, ahora se considera un equipo o bien de capital, lo que conlleva una mayor tasa de amortización. Es decir un edificio de oficinas para una empresa es un equipo que se puede transportar, vender, alquilar, etc.

La versatilidad de este sistema nos permite construir tanto, edificaciones sin límite de superficie y con la posibilidad de uno o varios pisos de altura, como módulos individuales tipo tráiler.

**En base a la pregunta anterior ¿Qué servicios específicos brinda Ruca Panel a la minería? ¿Nos podría detallar los mismos?**

Ruca Panel brinda una solución de toda la infraestructura habitacional/hotelera/ Administrativa/operativa para bases campamentos u oficinas. Proveyendo edificios de Dormitorios, Oficinas, Comedores, Cocinas, Sanitarios, Vestuarios, Salones de esparcimientos Viviendas para personal jerárquico, tanto en la modalidad de venta como en alquiler o leasing. También fabricamos Edificios Modulares Especializados como Shelters eléctricos, Salas de maquinas, laboratorios o depósitos industriales. Por otro lado mediante joint ventures o acuerdos de colaboración comercial ofrecemos los servicios de tendido de redes, caminos y otros servicios como fletes, grúas, etc.

**Toda industria tiene su peculiaridad, pero ¿Qué desafíos han enfrentado con la minería?**

Los desafíos más importantes que hemos enfrentado en el sector minero han sido fundamentalmente el desarrollo y fabricación de productos permanentes, con mayores requerimientos técnicos y de ingeniería, como los laboratorios geológico-mineros con nuestro sistema de construcción.

**“La capacitación en seguridad e higiene es primordial para los recursos humanos de nuestra empresa.”**

**¿Cuáles son las empresas que han adquiriendo los servicios de Ruca Panel?**

Las empresas que han adquirido nuestros productos y servicios son Minera Triton Argentina SA, Silex Argentina SA, Petroquímica Comodoro Rivadavia, Cerro Vanguardia, Minerar etc. Por otro lado en el último año hemos brindado nuestros servicios y productos a Ternium Siderar, Techint, Siemens, Constructora Norberto Odebrecht SA, Nucleoeléctrica Atucha II, Central Termoeléctrica San Martín y Central Termoeléctrica M Belgrano.

**En el sector en que participa su compañía ¿Hay cambios o evoluciones tecnológicas de relevancia? ¿Podría informarnos sobre ello?**

Estamos trabajando en sistemas alternativos de energía, como energía solar y eólica a medida para el tipo de construcciones que realizamos. Desde luego que cualquier cambio tecnológico tendiente a aumentar la calidad de los productos y servicios ofrecidos al cliente será desarrollado por Ruca Panel, porque esa es nuestra filosofía.

**¿Existe alguna forma de capacitación o formación específica para los Recursos Humanos empleados en su organización?**

La capacitación en seguridad e higiene es primordial para los recursos humanos de nuestra empresa. La gran mayoría de las empresas que requieren nuestros productos tienen las mas altas exigencias en materia de seguridad; estos, nos obliga, aunque nuestro sistema de construcción no tiene demasiados riesgos, a estar permanentemente capacitando y especializando a nuestro personal en toda la problemática del trabajo seguro.

**Porqué una empresa minera o contratista del sector minero debería recurrir a Ruca Panel para encontrar soluciones en materia habitacional?**

Los diferentes desarrollos de ingeniería y todo la experiencia y especialización acumulada en nuestros casi 9 años de trayectoria, nos permiten elaborar la propuesta más eficiente en función de las necesidades de la empresa y características limitaciones propias del proyecto, asegurando la mejor relación costo-beneficio del mercado. Por otra parte nuestra clara orientación al cliente nos permite ofrecer diseños especiales de campamentos de acuerdo a la distribución de los recursos humanos, la jerarquía de los mismos y el tipo de infraestructura del proyecto; ofreciendo una solución justa y adecuada a las necesidades de cada empresa en particular. Esto incluye las características y equipamiento de dormitorios, oficinas, comedores, etc.

El cliente minero sabe que Ruca Panel siempre tendrá una solución y una respuesta acorde a sus necesidades.

**¿Hay algún comentario adicional que quisiera agregar?**

Hoy en día con el desarrollo de nuestro producto de edificios modulares y nuestro compromiso con los más altos estándares de calidad, terminación y equipamiento; las empresas pueden contar con nuestro sistema de construcción y sus bondades, para solucionar la necesidad de cualquier tipo de infraestructura.

Además desde el punto de vista comercial, la eventual posibilidad de alquilar la infraestructura temporaria de un proyecto, mientras construye, con nuestro sistema la infraestructura definitiva, permite la mayor optimización de los recursos técnicos financieros de cualquier emprendimiento. Beneficio que toma una importancia primordial dada la realidad y coyuntura de crisis de los mercados mundiales.

RUCAPANEL SRL
CONSTRUCCIONES MODULARES

# Finning Contrato Candelaria:
# Recibe premio por gestión en seguridad y medio ambiente

La compañía en los ítemes de seguridad, obtuvieron un 98,5 % y en medio ambiente un 97,5 % de cumplimiento

Finning, a través de su Contrato Candelaria recibió una distinción por parte de la Compañía Contractual Minera Candelaria por “Mejor Gestión Ambiental Empresas Colaboradoras Categoría A”, que valora el liderazgo de la empresa, la gestión de aspectos ambientales, el logro de objetivos y metas, buenas prácticas ambientales y el cumplimiento de disposiciones legales. Además, recibieron la premiación al mejor “Aporte en Gestión Preventiva 2008”

Más de 20 empresas de la categoría A participaron de la evaluación y los resultados de la compañía fueron sorprendentes. En los ítemes de seguridad, obtuvieron un 98,5 % y en medio ambiente un 97,5 % de cumplimiento.

Según la Asesora de Prevención de Riesgos y Gestión Sustentable de Finning Contrato Candelaria, Nevenka Bustos, uno de los principales factores que los llevaron a obtener el primer lugar, se debe a que están cumpliendo con el cuidado y protección del medio ambiente establecido por su política y con los requerimientos exigidos por sus clientes.

Con esta distinción, la compañía pretende para este 2009 lograr la integración de sus sistemas de Gestión Ambiental, el cual certificaron ya hace 4 años con la versión ISO 14:001:2004, y el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, certificado a comienzos del año 2008 con la versión OHSAS 18.001:2007.



# 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

2010

# San Juan

## Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

### III Exposición Internacional

Reserve su stand: plyons@panoramaminero.com.ar

www.sanjuanmining.com.ar

Organizado por PANORAMA MINERO

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

# YACIMIENTOS MINEROS DE AGUA DE DIONISIO



**INDUSTRIA EXTRACTIVA**
**ORO - PLATA**

YMAD

**BARTOLOME MITRE 739**
**5º PISO - OF. A**
**CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS.**
**(011) 4342-2507 - 2553**
**E-mail: ymadbas@ymad.com.ar**

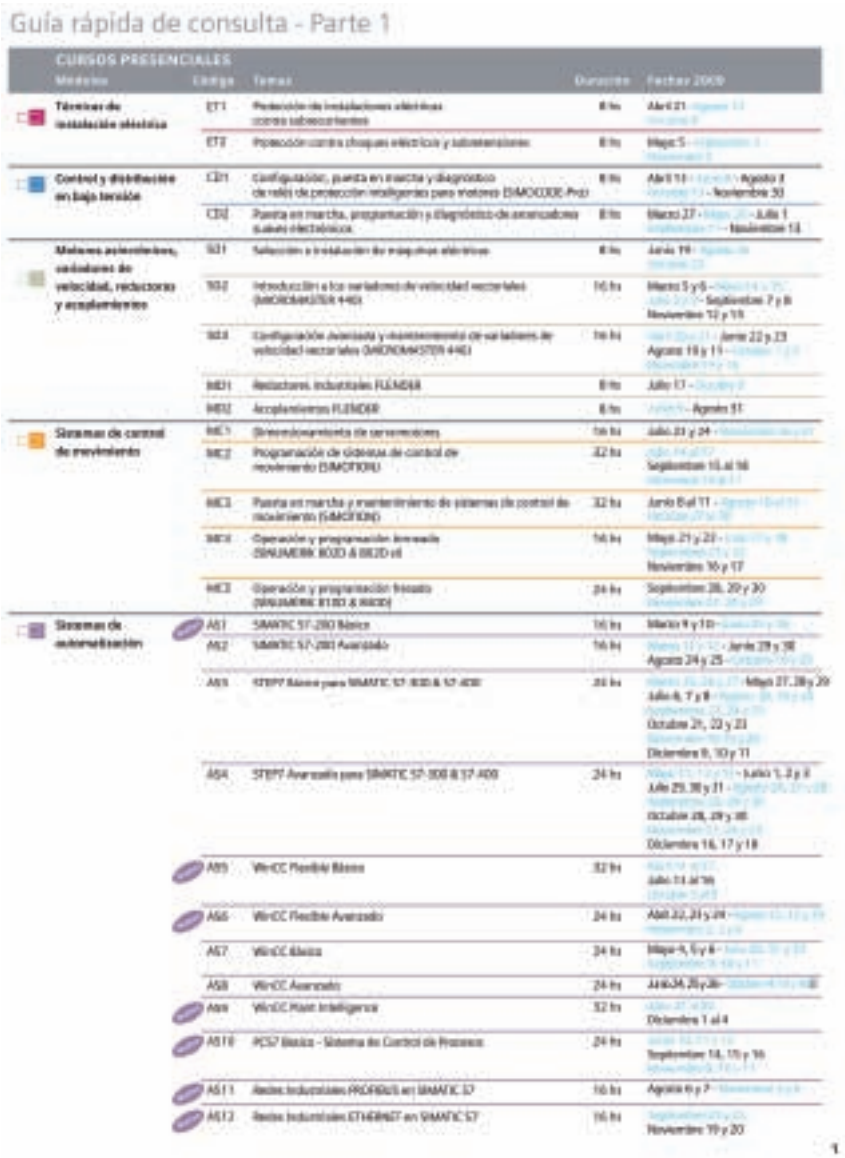
**FARALLON NEGRO**
**DISTRITO HUALFIN**
**DEP. BELEN - CATAMARCA**
**(03835) 490507**

**SALTA 1127**
**SAN FERNANDO DEL VALLE**
**DE CATAMARCA**
**(03833) 431656 / 420148**

**12 DE OCTUBRE 126**
**SAN MIGUEL DE**
**TUCUMAN**
**(0381) 4330016 / 4335420**

# En marzo comienza el programa SITRAIN de capacitación y formación profesional

*Gracias al éxito logrado en el 2008, en marzo próximo se pondrá nuevamente en marcha SITRAIN, el programa de Siemens de alcance global, de capacitación y formación profesional realizado por la división Industria. SITRAIN fue desarrollado especialmente para ingenieros, instaladores, electricistas, proyectistas, técnicos, asesores, vendedores y personal de planta y mantenimiento. Para este año se programó la realización de 39 cursos, de los cuales 32 son presenciales y 7 a distancia. De este total, 14 cursos son nuevos. Los módulos a dictarse durante 2009, serán los siguientes: técnicas de instalación eléctrica; control y distribución en baja tensión; motores asincrónicos, variadores de velocidad, reductores y acoplamientos; sistemas de control de movimiento; sistemas de automatización; instrumentación de procesos y temas complementarios. Las listas de los diferentes cursos de cada módulo se podrá consultar en: www.siemens.com.ar/sitrain*


Guía rápida de consulta - Parte 1

CURSOS PRESENCIALES

| Módulos | Código | Temas | Duración | Fechas 2009 |
|---|---|---|---|---|
| Técnicas de instalación eléctrica | ET1 | Protección de instalaciones eléctricas contra sobrecorrientes | 8 hs | Abril 21 |
| | ET2 | Protección contra choques eléctricos y sobretensiones | 8 hs | Mayo 5 |
| Control y distribución en baja tensión | CD1 | Configuración, puesta en marcha y diagnóstico de relés de protección inteligentes para motores (SIMOCODE Pro) | 8 hs | Abril 1 - Agosto 3 / Noviembre 30 |
| | CD2 | Puesta en marcha, programación y diagnóstico de arrancadores suaves electrónicos | 8 hs | Marzo 27 - Julio 1 / Noviembre 13 |
| Motores asincrónicos, variadores de velocidad, reductores y acoplamientos | MD1 | Selección e instalación de máquinas eléctricas | 8 hs | Junio 19 |
| | MD2 | Introducción a los variadores de velocidad vectoriales (MICROMASTER 440) | 16 hs | Marzo 5 y 6 - Septiembre 7 y 8 / Noviembre 12 y 13 |
| | MD3 | Configuración Avanzada y mantenimiento de variadores de velocidad vectoriales (MICROMASTER 440) | 16 hs | Junio 22 y 23 / Agosto 18 y 19 |
| | MD4 | Reductores industriales FLENDER | 8 hs | Julio 17 |
| | MD5 | Acoplamientos FLENDER | 8 hs | Agosto 31 |
| Sistemas de control de movimiento | MC1 | Dimensionamiento de servomotores | 16 hs | Julio 23 y 24 |
| | MC2 | Programación de sistemas de control de movimiento (SIMOTION) | 32 hs | Septiembre 15 al 18 |
| | MC3 | Puesta en marcha y mantenimiento de sistemas de control de movimiento (SIMOTION) | 32 hs | Junio 8 al 11 |
| | MC4 | Operación y programación avanzada (SINUMERIK 802D & 802D sl) | 16 hs | Mayo 27 y 28 / Noviembre 16 y 17 |
| | MC5 | Operación y programación básica (SINUMERIK 810D & 840D) | 24 hs | Septiembre 28, 29 y 30 |
| Sistemas de automatización | AS1 | SIMATIC S7-200 Básico | 16 hs | Marzo 9 y 10 |
| | AS2 | SIMATIC S7-200 Avanzado | 16 hs | Junio 29 y 30 / Agosto 24 y 25 |
| | AS3 | STEP7 Básico para SIMATIC S7-300 & S7-400 | 40 hs | Mayo 27, 28 y 29 / Julio 6, 7 y 8 / Octubre 21, 22 y 23 / Diciembre 9, 10 y 11 |
| | AS4 | STEP7 Avanzado para SIMATIC S7-300 & S7-400 | 24 hs | Mayo 11, 12 y 13 / Julio 13, 14 y 15 / Octubre 26, 27 y 28 / Diciembre 16, 17 y 18 |
| | AS5 | WinCC Flexible Básico | 32 hs | Julio 14 al 17 |
| | AS6 | WinCC Flexible Avanzado | 24 hs | Abril 22, 23 y 24 |
| | AS7 | WinCC Básico | 24 hs | Mayo 4, 5 y 6 |
| | AS8 | WinCC Avanzado | 24 hs | Junio 24, 25 y 26 |
| | AS9 | WinCC Plant Intelligence | 32 hs | Diciembre 1 al 4 |
| | AS10 | PCS7 Básico - Sistema de Control de Procesos | 24 hs | Septiembre 14, 15 y 16 |
| | AS11 | Redes Industriales PROFIBUS en SIMATIC S7 | 16 hs | Agosto 6 y 7 |
| | AS12 | Redes Industriales ETHERNET en SIMATIC S7 | 16 hs | Noviembre 19 y 20 |

A partir de marzo próximo y gracias al éxito logrado el año pasado, se pondrá nuevamente en marcha SITRAIN, el programa mundial de capacitación y formación profesional desarrollado a nivel local por la división Industria de Siemens, como soporte a la evolución tecnológica permanente de los sistemas de automatización y control industriales.

SITRAIN propone a quienes acceden al programa no sólo aumentar sus competencias y mantenerse actualizados, sino que también obtendrán una visión sobre la orientación estratégica a mediano y largo plazo de toda la paleta de productos, siste-




## GRUPO PANORAMA MINERO *PANORAMA MINERO GROUP*

Una organización empresarial al servicio de los sistemas de información relacionados con el desarrollo minero de la República Argentina

*A company at the service of information systems associated with mining development activities in the Republic of Argentina*

La minería, hoy, en la República Argentina y en el mundo significa ciencia y tecnología, organización empresarial y desarrollo sustentable. Es responsabilidad social empresaria, evolución económica, progreso comunitario y bienestar social.

*Today, mining in Argentina and across the world means science and technology, business organization and sustainable development. It involves corporate social responsibility, economic progress, community development and social wellbeing.*

En el desarrollo de la actividad minera nada ha quedado improvisado y, como consecuencia nada puede ser informado sin el pleno conocimiento de esta realidad incontrastable porque es la minería que hoy se desarrolla pensando en un futuro mejor.

*Nothing is left to chance in the conduct of mining activities and, as a result, nothing can be reported without fully acknowledging such undeniable fact, as today's mining industry is aimed at contributing to a better future.*

**Editorial**

- Revista Panorama Minero
- Compendio anual de las Industrias de Base Mineral y de la Minería Argentina
- Boletines Informativos
- Suplementos Especiales
- Página WEB

***Editorial***

- *Panorama Minero magazine*
- *Annual compendium of Mineral-Based Industries and Argentine Mining*
- *Newsletters*
- *Special Supplements*
- *Web page*

**Eventos**

- La Minería del Oro en la República Argentina
- Encuentros de Derecho y Legislación Minera – Argentina y América Latina y El Caribe
- Minerales Industriales de la República Argentina
- Tratado de Integración Minera Argentina – Chile
- Mines & Tech – Los Nuevos Paradigmas para el Desarrollo de la Minería
- San Juan: Factor de Desarrollo de la Minería Argentina

**Events**

- *Gold Mining in the Argentine Republic*
- *Mining Law Seminars – Argentina, Latin America and the Caribbean*
- *Industrial Minerals in the Argentine Republic*
- *Argentina - Chile Mining Integration Treaty*
- *Mines & Tech – New Paradigms of Mining Development*
- *San Juan: Argentine Mining Development Factor*

**Consultora**

- Análisis de mercados
- Asesoría integral
- Representaciones
- Estudios Geológicos

**Consultancy**

- *Market reviews*
- *Comprehensive consultancy services*
- *Representations*
- *Geologic surveys*

**INFORMES:** informes@panoramaminero.com.ar // TEL/FAX.: 4952-6097 / 4952-1117 / 4953-1449

mas, soluciones y servicios que Siemens ofrece al mercado local e internacional industrial.

El programa fue desarrollado para toda clase de profesionales: ingenieros, instaladores electricistas, proyectistas, técnicos, asesores, y personal de planta y mantenimiento.

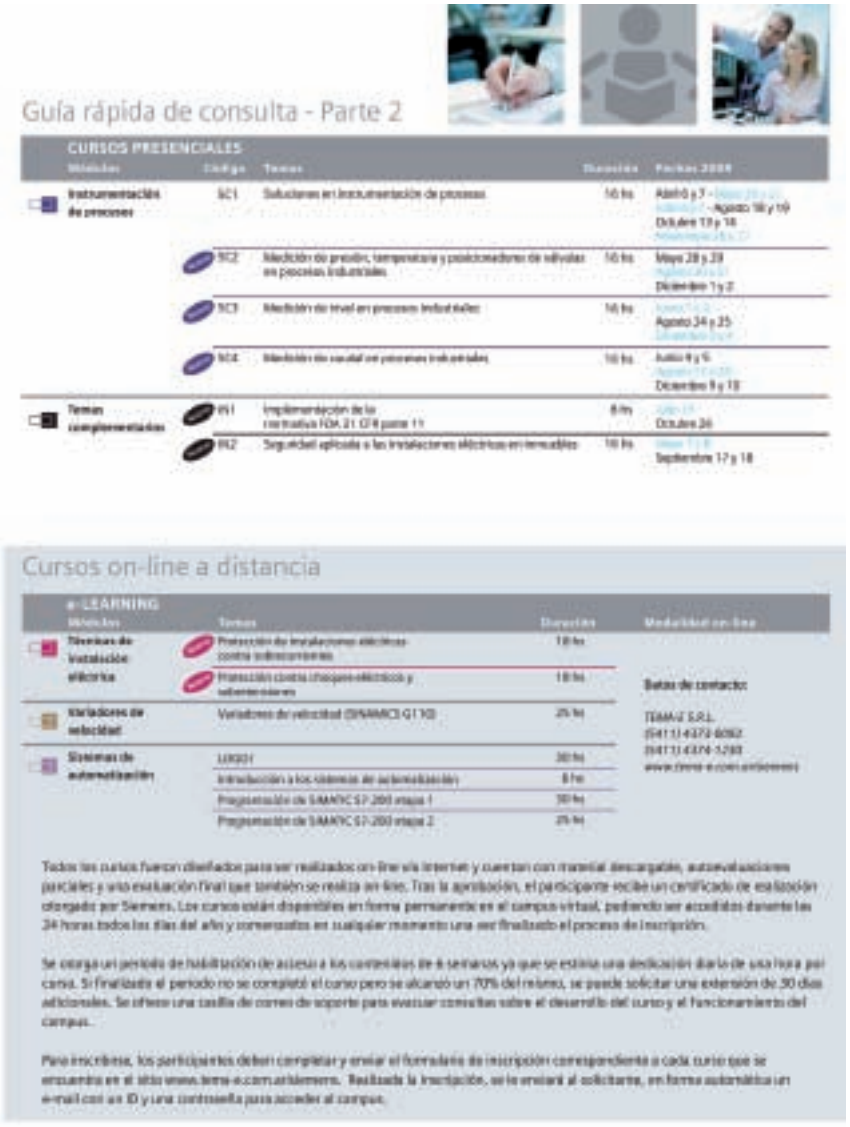
Para este año se programó la realización de 39 cursos, de los cuales 32 son presenciales y 7 a distancia. De este total, 14 cursos son nuevos, se incluyeron Seminarios especiales y nuevos equipos de entrenamiento.

Los diversos módulos que lo componen cuentan con información técnica y material didáctico generado por los expertos que vuelcan en cada caso todo el "expertise" y know how que Siemens posee a nivel mundial. Los módulos a dictarse durante 2009, serán los siguientes: técnicas de instalación eléctrica; control y distribución en baja tensión; motores asincrónicos, variadores de velocidad, reductores y acoplamientos; sistemas de control de movimiento; sistemas de automatización; instrumentación de procesos y temas complementarios. Las listas de los diferentes cursos de cada módulo se podrá consultar en: www.siemens.com.ar/sitrain

## Cursos a distancia

Algunos de los cursos fueron diseñados para ser realizados online vía Internet y cuentan con material descargable, autoevaluaciones parciales y una evaluación final que también se realiza online. Tras la aprobación, el participante recibe un certificado de realización otorgado por Siemens. Los cursos están disponibles en forma permanente en el campus virtual, pudiendo ser accedidos durante las 24 horas todos los días del año y comenzados en cualquier momento una vez finalizado el proceso de inscripción.

Se otorga un período de habilitación de acceso a los contenidos de 6 semanas ya que se estima una dedicación diaria de una hora por curso. Si finalizado el período no se completó el curso pero se alcanzó un 70% del mismo, se puede solicitar una extensión de 30 días adicionales. Se ofrece una casilla de correo de soporte para evacuar consultas sobre el desarrollo del curso y el funcionamiento del campus.




## Cursos in Company

Entre las novedades para este 2009, la División Industria de Siemens ofrece la modalidad de cursos in Company. El programa SITRAIN In Company es la modalidad desarrollada por Siemens para aquellas empresas que requieran capacitar a su personal sin necesidad de traslado. Siemens es quien se acerca a la empresa con todo el material necesario para dictar el curso de formación profesional requerido.

La empresa solicitante sólo deberá proveer un espacio físico que cuente con las instalaciones técnicas adecuadas que permitan el normal desarrollo del curso. La experiencia y know how ha permitido a Siemens desarrollar la modalidad In Company con la flexibilidad necesaria para adaptar los cursos a diferentes entornos, manteniendo la excelencia del programa.

Todos los cursos presenciales se encuentran disponibles para ser dictados bajo la modalidad In Company. Se deberá consultar la factibilidad de realización de cursos a medida fuera del presente temario.

Para realizar la consulta sobre los

costos de esta modalidad, deberá completarse el formulario FOC (Formulario de Cotización). Este puede descargarse de Internet en el sitio www.siemens.com.ar/sitrain, o bien solicitarse vía email a sitrain.ar@siemens.com
Una vez completado debe enviarse vía e-mail o por fax al (011)-4738-7171. Posteriormente SITRAIN se contactará para informar sobre las condiciones, costos involucrados y coordinar fechas.

## Condiciones generales

Para inscribirse los participantes deben completar el FIC (Formulario de Inscripción a Cursos), que puede descargarse de Internet en el sitio www.siemens.com.ar/sitrain o bien solicitarse vía e-mail a sitrain.ar@siemens.com. Una vez completado debe enviarse vía e-mail o fax al (011)-4738-7171con un mínimo de 30 días de anticipación.

Las vacantes son limitadas en función de los objetivos teóricos-prácticos de cada curso. La confirmación de la realización del curso será informada por Siemens vía email con 25 días de anticipación.

Los aranceles no incluyen IVA y deberán ser abonados 20 días antes del inicio de cada curso, como último plazo. Siemens se reserva el derecho de modificar los aranceles publicados, con la sola obligación de notificar al participante. Los pagos deben efectuarse por transferencia bancaria. No se aceptan tarjetas de crédito ni pagos en efectivo.

## Fechas y horarios

Los cursos se dictan en días hábiles en el horario de 8:30 a 17:30 hs. Siemens se reserva el derecho de postergar o cancelar un curso en caso de no lograr el cupo mínimo de inscriptos, con la sola obligación de notificar al participante dicha modificación.

Los cursos se dictan en cómodas aulas totalmente equipadas, con puestos de trabajo informatizados y demos especialmente diseñadas para la realización de ejercicios prácticos. Los participantes recibirán información técnica, material didáctico, apuntes de clase y el certificado de asistencia correspondiente. Los cursos incluyen “coffee breaks” y almuerzo.

La Academia SITRAIN dicta sus cursos en la Planta “Complejo Operativo Ruta 8”, Calle 122 N° 4785 (Ruta 8 Km.18), San Martín, provincia de Buenos Aires.

Contacto: sitrain.ar@siemens.com

Link relacionado:
www.siemens.com.ar/sitrain



# Renault Trucks en el Dakar Argentina – Chile 2009

El sábado 3 de enero, luego de meses de preparación, el gran momento finalmente llegó: la primera etapa de esta nueva fórmula del Dakar en Sudamérica fue lanzada y los competidores estaban listos para atravesar los 9.574 kms de la prueba.

Renault Trucks desempeñó un papel muy activo en el evento. Asistió a las unidades de la marca que participaron del Dakar mediante un Renault Kerax 450 DXi conducido por Joseph Lopez, formador técnico que desarrolla sus tareas en la sede central de Lyon. Lopez es, además, un experimentado piloto con 14 Dakar en su haber y 6 triunfos en la categoría camiones en esta durísima prueba. El Renault Kerax trasladó más de 1.000 piezas de repuesto desde Francia para asistir a 22 vehículos similares que participaron de la carrera, ya sea compitiendo, como auxilio o formando parte de la flota de la organización ASO -100% conformada por camiones Renault Trucks-. El Kerax Oficial de Asistencia fue reaprovisionándose a lo largo de todo el recorrido a través de la Red de Concesionarios de Renault Trucks Argentina en Bahía Blanca, Neuquén, Mendoza, Córdoba, Rosario y Ciudad de Buenos Aires. Sobre la línea de llegada, Christophe Lamert que conducía un Renault Kerax del equipo Dessoude, expresó: “Tanto en la carrera como en la asistencia, el servicio proporcionado por Renault Trucks fue crucial. Sin el Kerax de Asistencia, podríamos no haber llegado tan lejos!”.

La Red de Renault Trucks Argentina, a través de su concesionario en Mendoza, Genco Trucks S.A. tuvo, además, una participación activa en las instancias preliminares a la carrera: desempeñó un papel protagónico en la asistencia al vehículo de reconocimiento de terreno que los organizadores del Raid enviaron meses antes de la aventura.



Patrick Petitjean, Director General de Renaul Trucks Argentina y Zona América Latina & Caribe, junto al Renault Sherpa traído especialmente para trasladar a periodistas europeos. Estuvo inscripto como vehículo de Prensa y también compartió la aventura Dakar en toda la travesía.

La segunda unidad provista por la marca, un Renault Sherpa traído especialmente para trasladar a periodistas europeos, estuvo inscripto como vehículo de Prensa en Carrera, y también compartió la aventura Dakar en toda la travesía. El Renault Sherpa es un vehículo de origen militar, desarrollado en conjunto por el departamento Defense de Renault Trucks y Renault Design. En su versión militar, el Sherpa es totalmente blindado y cumple aplicaciones extremas en todo tipo de terreno. Actualmente es utilizado por las Fuerzas Armadas francesas y de la OTAN. Este vehículo fue conducido por el periodista y piloto de raid André GODELOUP, mientras que Julien Berthet, del Departamento de Comunicaciones Corporativas de Renault Trucks tuvo a su cargo las relaciones con la prensa nacio-

nal e internacional. Esta unidad es la primera de una serie de 6 que participará, a partir del 1 de marzo, del Raid Cape to Cape junto con varios Renault Kerax. El vehículo, recientemente terminado en Francia, fue traído con carácter experimental para apreciar su desenvolvimiento en el terreno y pulir los últimos detalles con miras a la próxima travesía que unirá el Cabo Norte, en Noruega, con el Cabo Sur, en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, recorriendo más de 30.000 kms y atravesando 3 continentes y más de 40 países en 3 meses. El Renault Sherpa fue, sin dudas, una de las grandes atracciones para el público y los medios que asistieron al Dakar Argentina-Chile 2009. En cada punto donde estuvo presente una multitud se reunió a su alrededor comentando sobre su originalidad y sus impresionantes dimensiones.




El Renault Kerax 450 DXi de Asistencia que participó del Dakar brindando auxilio a diversos vehículos de la marca francesa, junto al Renault Sherpa traído especialmente de Francia para el traslado de periodistas europeos.

Renault Trucks también desarrolló acciones junto a sus clientes invitándolos a compartir algunas instancias del Dakar en diversos hospitality de Buenos Aires, Córdoba y Mendoza. Estratégicamente ubicados, los invitados pudieron vivir intensamente la aventura Dakar y apreciar la calidad, capacidades y robustez de los vehículos Renault bajo las condiciones más arduas imaginables.

Tanto la Argentina como Chile son mercados en permanente desarrollo para la marca. La Argentina es, detrás de Brasil, el segundo mercado más grande de América Latina y su permanente desarrollo sigue siendo prometedor. Menos importante en términos de volumen pero también en crecimiento, Chile de gran interés para Renault Trucks. La marca ha estado allí desde 2005 y en 2007 firmó un acuerdo con la compañía Salinas y Fabres (SALFA) que le ha permitido doblar el volumen de ventas. SALFA cumple con los estándares europeos y brinda un nivel de servicio y profesionalismo de excelencia. Renault Trucks vende allí principalmente el modelo Kerax (70% de las ventas) que está particularmente bien adaptado a las actividades fuera de ruta de minería y forestación, prevalentes en el país.




Empresas líderes del sector - Showroom comercial
Rondas de negocios - Destacados disertantes

Reserve su vacante: (011) 5236-0390 :: www.forumconferencias.com.ar

# Wärtsilä recibe su primer orden de usina termoeléctrica en Uruguay

Wärtsilä, proveedor líder de centrales eléctricas flexibles para el mercado de generación de energía, resultó adjudicada en Diciembre de 2008 para un contrato de provisión de equipos e ingeniería que integrarán una nueva planta de 80 MW de UTE, la empresa de energía eléctrica del Uruguay. El valor del contrato para Wärtsilä es de aproximadamente EUR 35 millones. La planta de UTE Uruguay suministrará electricidad a la red nacional.

La planta estará ubicada dentro del predio de la Central Batlle en Montevideo. Wärtsilä entregará ocho motores Wärtsilä 12V46 utilizados anteriormente que fueron completamente reacondicionados por Wärtsilä Services. Esta orden representa la primera instalación de una usina de Wärtsilä en Uruguay, un país donde el 70% de la electricidad es producida por energía hidroeléctrica.

Wärtsilä también logró un contrato de operación y mantenimiento (O&M) por dos años, con opción de extensión a dos años más. Esto significa que Wärtsilä operará y mantendrá completamente la planta con el fin de asegurar una óptima performance.

La orden fue colocada por el grupo contratante, un consorcio compuesto por las dos mayores constructoras de Uruguay, Teyma Uruguay S.A. y Saceem, quienes ofertaron con éxito para la licitación pública del proyecto especificando el equipamiento de Wärtsilä .

La expectativa es que la nueva planta quede completamente operable para fines de Octubre del 2009. Los motores funcionarán en un principio con fuel oil pesado (HFO), y serán convertidos más adelante a capacidad dual-combustible, gas y HFO, para operar principalmente a gas.

La capacidad de Wärtsilä para proveer el equipamiento y servicios de ingeniería dentro del estrecho cronograma requerido fue un factor clave para que la compañía obtuviera este contrato. La flexibilidad de combustibles de los motores Wärtsilä fue también considerada decisiva.

“Este contrato es el resultado de una buena interpretación de las necesidades del cliente y del hecho de que somos capaces de suministrar motores totalmente reacondicionados. Los motores no solamente han sido reconstruidos para adaptarse a las nuevas condiciones, sino que también se entregan listos para ser transformados en una etapa posterior en su capacidad de combustibles, de fuel oil a gas. El soporte técnico y de ingeniería son un factor crítico para esta instalación, ya que el sitio es un brown field que representa un desafío con un espacio muy limitado,” explica Alberto Fernández, Gerente de Desarrollo de Negocios de Uruguay y Argentina, Wärtsilä Power Plants.

Para más información por favor contáctese:

Mr. Alberto Fernandez
Business Development Manager, Uruguay & Argentina
Wärtsilä Power Plants
Tel: +54 11 4555-1331
e-mail:
alberto.fernandez@wartsila.com

Ms Maria Nystrand
Publicity Manager
Wärtsilä Power Plants

Direct tel: +358 10 709 1456

e-mail: maria.nystrand@wartsila.com

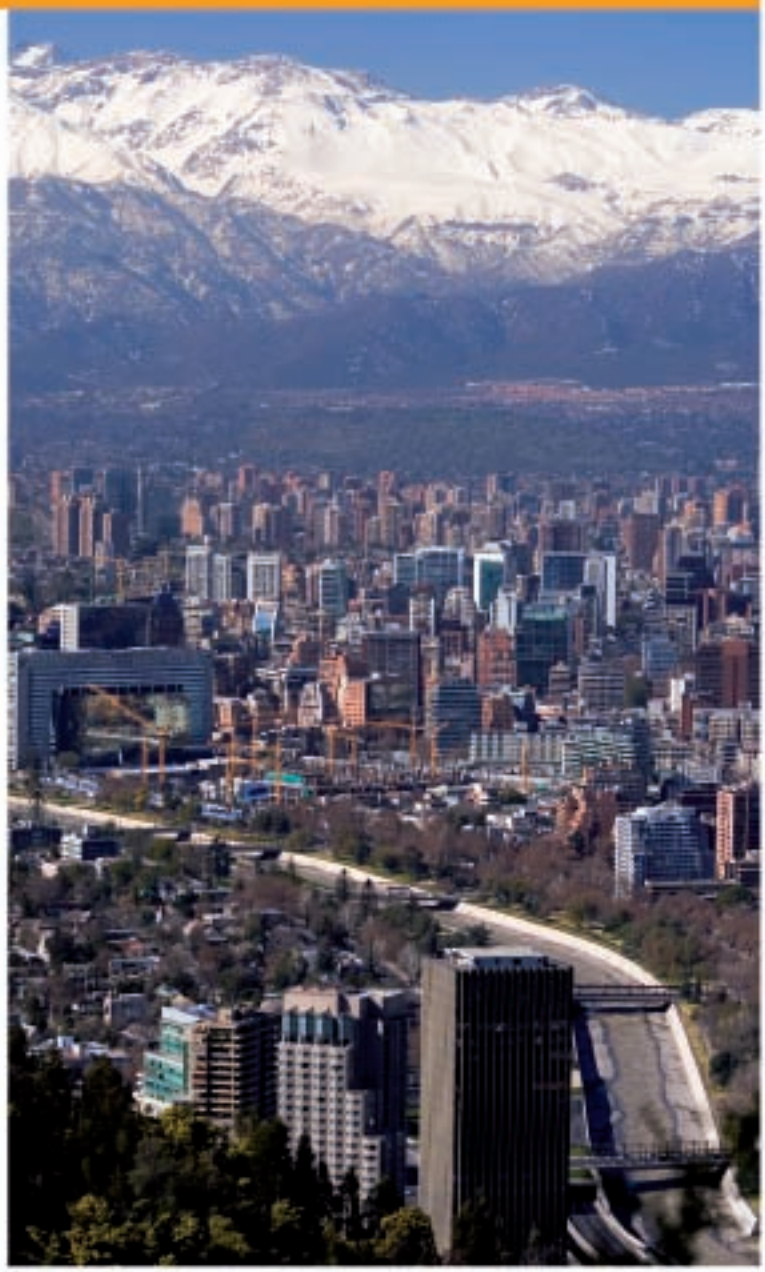
WÄRTSILÄ

CRU | EVENTS

www.worldcopper09.com

31 marzo de 2 abril 2009
Grand Hyatt, Santiago, Chile

# 8ª Conferencia Mundial del Cobre



## LA CONFERENCIA DEL COBRE MÁS IMPORTANTE DEL MUNDO

Nuevamente reuniremos durante 2 días a los industriales y economistas internacionales más calificados, en un intenso debate y análisis de los temas más relevantes que confrontan la industria global del cobre, incluidas las ramificaciones del nuevo panorama macroeconómico.

**¡INSCRÍBASE HOY!**

*Se ruega especificar el código PM y ahorrese $50!*

En línea: **www.worldcopper09.com**

Por teléfono: **+44 20 7903 2058**

Por e-mail: **jenny.barlow@crugroup.com**

Con el apoyo de:

CESCO CENTRO DE ESTUDIOS DEL COBRE Y LA MINERÍA

semana CESCO week

Patrocinadores:

eka FLUOR SNC-LAVALIN Finning CAT ocean Mincom Metal Registration Ltd

Socios de los medios:

MinerAnding MINERGIA COMMODITIES NOW area commodity Business News Americas mineria MINING WEEKLY

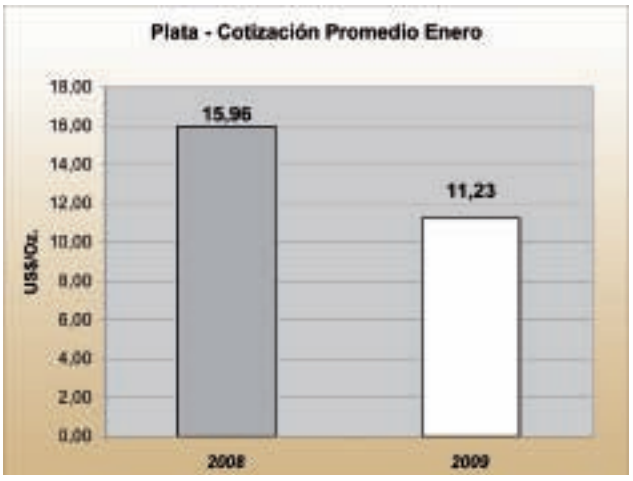


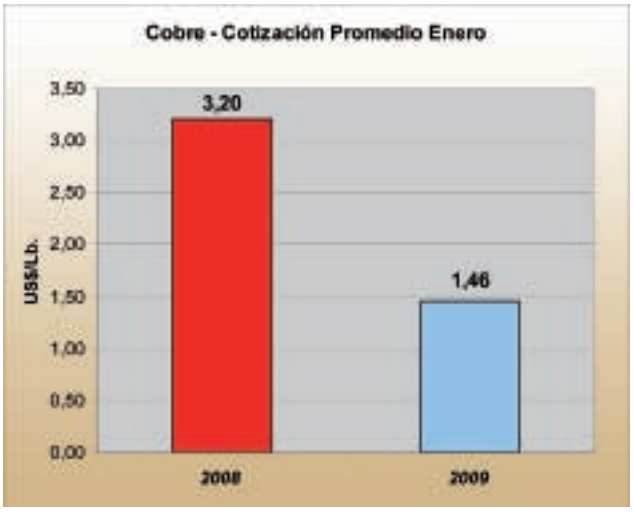
# Cotización de minerales y metales

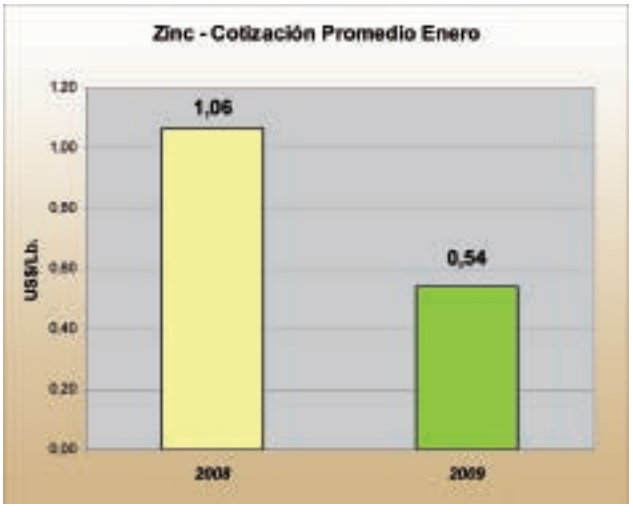


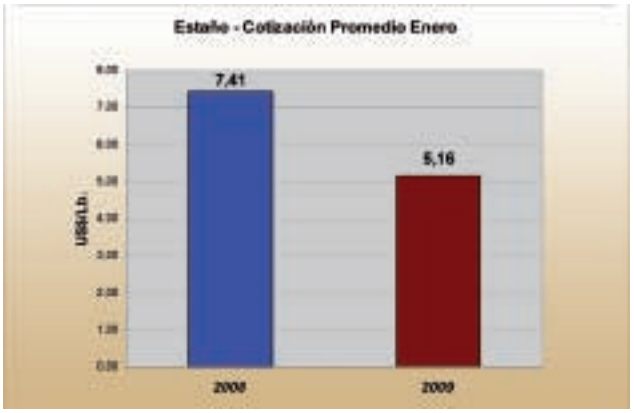
A continuación se brindan las cotizaciones promedios de los meses de enero de 2009 y de 2008 para los metales preciosos (oro, plata) y los metales base (cobre, plomo, zinc, estaño), expresados en dólares americanos por onza y libra, respectivamente.






# EXPONOR
CHILE 2009®



# Decisiones Mineras en Terreno

## 15-19 JUNIO 2009 - ANTOFAGASTA



## Nuevas oportunidades de negocios para su empresa

- Presente a su empresa en las reuniones de la **rueda de negocios** con los ejecutivos mineros.
- Conozca las necesidades de sus clientes mineros e inscríbase en los **tour tecnológicos** (Codelco, Minera Escondida, Zaldivar, El Tesoro, Lomas Bayas).
- Reciba en su stand a los **profesionales y técnicos** de las delegaciones de compañías mineras y grandes empresas.
- Destaque las principales características de su oferta en una **charla técnica** ante sus potenciales clientes.
- Intégrese al equipo y **fortalezca su red comercial** con las 500 empresas provenientes de 15 países.



ASEGURE SU STAND

Socios Estratégicos

ANGLO AMERICAN · ANTOFAGASTA MINERALS · BARRICK · bhpbilliton · CODELCO · MINERA ESCONDIDA · xstrata copper · SQM · UA Universidad de Antofagasta

Organiza

ASOCIACION DE INDUSTRIALES ANTOFAGASTA

Patrocinadores

pro|CHILE · CORFO · CONSEJO MINERO 10 AÑOS

Revista Oficial

minería

www.exponor.cl

# Eventos - Agenda Minera 2009-2010

**31 Marzo al 2 de Abril 2009**
8º Conferencia Mundial del Cobre
Lugar: Grand Hyatt - Santiago, Chile
Organiza: CRU

**15 al 19 de Junio de 2009**
XIII Exposición Internacional para la Minería Latinoamericana – EXPONOR 2009.
Lugar: Campus Coloso, Universidad de Antofagasta Antofagasta - Chile
Organiza: Asociación de Industriales de Antofagasta

**15 al 19 de Junio de 2009**
II Seminario Internacional de Equipos, Suministros, Servicios y Maquinaria Minera - Expomina 09
Lugar: Centro de Convenciones del Jockey Plaza - Perú
Organiza: Revista Rumbo Minero y Digamma Producciones

**18 y 19 de Marzo de 2009**
Encuentro Anual de Empresarios Mineros y Proveedores de la Industria Minera
Organiza: Forum Executive Information

**29 de Junio al 1 de Julio 2009**
Lat Am Mining Congress 2009
Lugar: The Biltmore - Coral Gables - Florida
Organiza: Terrapinn

**23 y 24 de Septiembre 2009**
VII Encuentro Nacional de Derecho Minero
VIII Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Legislación Minera
Lugar: Buenos Aires
Organiza: PANORAMA MINERO

**20 al 22 de Octubre de 2009**
CHINA MINING Congress & Expo 2009
Lugar: Tianjin Binhai International Convention & Exhibition Centre
Organiza:ALL Exhibition and Conference Co.

**2010**
San Juan, Factor de Desarrollo de la Minería Argentina 2010
III Exposición Internacional
Lugar: San Juan
Organiza: PANORAMA MINERO

# Listado de Avisadores


| | |
|---|---|
| AIR CANADA | 7 |
| ACONCAGUA TRANSPORTES | 79 |
| AGFA GEVAERT ARGENTINA SA | RET TAPA |
| AGRALE ARGENTINA S.A. | 45 |
| AIR POWER SA-VERDU Y CIA | 85 |
| ALEX STEWART (Assayers) Arg.SA | 87 |
| ANDARIEGA S.R.L. | 93 |
| ANDRITZ SEPARATION | 75 |
| ANYLINK ARGENTINA S.A. | 109 |
| ARMINERA | 8 |
| BAKER & MCKENZIE | 129 |
| BEAR GLOBAL SERVICES | 23 |
| BOLLAND MINERA | 5 |
| BRONS Y SALAS | 53 |
| BUCYRUS INTERNATIONAL | 81 |
| CASE CONSTRUCTION - ADN | 33 |
| CASTIGLIONE PES Y CIA. | 89 |
| CERRO CAZADOR | 145 |
| CERRO VANGUARDIA | 135 |
| CHILEAR UNION S.A. | 119 |
| CINTER | 35 |
| CIRIGLIANO | 113 |
| COAMTRA S.A. | 61 |
| COMPAÑÍA MINERA DEL PACIFICO | 101 |
| COMPASS GROUP | 49 |
| CPI | 93 |
| CRU | 149 |
| DERECHO MINERO | 10 |
| DISCUALCO | 65 |
| E.D.V.S.A. | 31 |
| ECO MINERA S.A. | 99 |
| EECOL ELECTRIC ARGENTINA | 51 |
| ESTUDIOS Y SERVICIOS AMBIENTALES | 121 |
| EXPONOR | 151 |
| FERMA S.A. | 9 |
| FINNING | 3 |
| FORTUNATI Y ASOCIADOS | 23 |
| FORUM | 147 |
| FRETES Y ARIEU ABOGADOS | 115 |
| FRIBA S.A. | 89 |
| FUNDICIÓN SAN CAYETANO S.A. | 73 |
| GEOTUB | 91 |
| GOODYEAR ENGINEERED PRODUCTS | 37 |
| GRUPO PANORAMA MINERO | 143 |
| HIDEFIELD | 137 |
| INBELT S.A. | 2 |
| INDURA S.A. | 117 |
| INFA S.A. | 47 |
| INTERNACIONAL CARGO | 14 |
| ISEMAR-KOMATSU | 59 |
| JOSÉ GUIDO LOPEZ S.A. | 81 |
| KAISER SERVICIOS SRL | 71 |
| MACROMET S.A. | 55 |
| MAPLE | 135 |
| MARRAC S.R.L. | 87 |
| MECALL S.R.L. CONSTRUCTORA | 68 |
| METSO MINERALS | 19 |
| MINERA AGUILAR | 11 |
| MINERA ALUMBRERA | 1 |
| MINERA ARGENTA S.A (AQUILINE) | 107 |
| MINERA DEL ALTIPLANO | 121 |
| MINERA TEA | 96 |
| MINERA TRITON | 6 |
| MINING WORLD | 137 |
| MUNDO-SIDAC | 41 |
| MWH ARGENTINA S.A. | 21 |
| OXIMETAL S.A. | 69 |
| P P E ARGENTINA S.A. | 57 |
| P P G INDUSTRIES ARGENTINA S.A. | 63 |
| PATAGONIA GOLD | 141 |
| QUANTEC GEOSCIENCE | 79 |
| RIZZO Y ASSOCIATES | 67 |
| ROHDE & LIESENFELD | 123 |
| RUCA PANEL SRL | 83 |
| SAN JUAN 2010 | 106 |
| SANDVIK | RET CTAPA |
| SAUVE | 53 |
| SCHAEFFLER GROUP // INA FAG | 29 |
| SECRETARIA MINERIA SAN JUAN | 105 |
| SI-AL | 109 |
| SILVER STANDARD | 113 |
| SOENERGY ARGENTINA S.A. | 85 |
| SOULE S.A.C.e I. | 4 |
| TDL REJILLAS METALICAS | 25 |
| TECHNICAL SERVICE | 77 |
| TECNAGENT ARGENTINA | 91 |
| TECNET S.A. | 27 |
| TESTO ARGENTINA S.A. | 91 |
| THISSENKRUPP-FORTINOX | 39 |
| TURBODINA GARRETT | 135 |
| VALVTRONIC S.A. | 89 |
| VASILE & CIA S.A.C.I. | 43 |
| WARTSILA ARGENTINA | 111 |
| XSTRATA COPPER EXPLORACIONES | 115 |
| Y P F | CONTRATAPA |
| YMAD | 141 |










# Sandvik DX

## ningún reto es demasiado

La perforación es la clave en cualquier proceso de excavación.
Es por esto que Sandvik no siente miedo. Su invencible versatilidad, superestructura giratoria y excelente estabilidad, le garantiza que en el proceso de perforación, Sandvik supere sus expectativas.
Las herramientas de perforación Sandvik, lo llevarán directamente a su destino – de gran calidad en pozos y procesos mas efectivos y seguros. Siempre con nuestro soporte.

SANDVIK

SANDVIK ARGENTINA S.A. - Rincón 3198 (B1754BIL) - San Justo - Buenos Aires - Argentina - Tel: +5411-6777-6777 Fax: +5411-4482-6070
www.sandvik.com




## A TEMPERATURAS EXTREMAS, YPF LE OFRECE UN PRODUCTO ESPECIAL: GASOIL MINERO.

Gasoil Minero: gasoil único desarrollado por YPF con características de comportamiento en frío adaptables a cada región y a cada época del año.

Logística Especializada y Distribución Capilar en Mina: entrega de producto en un marco de seguridad y confiabilidad.

Abastecimiento Asegurado.

Para mayor información: repsolypf.com

Atención comercial: mineria@repsolypf.com

YPF