



■ CAMIMEX México

# minero

Abril 2010

**TALENTO MEXICANO  
DE CLASE MUNDIAL**



Gracias al talento mexicano, la industria minera ha logrado desarrollar diversas innovaciones tecnológicas que permiten que la minería esté altamente industrializada. Asimismo, este desarrollo ha permitido que los mineros incrementen la calidad de su mano de obra y nuestros ingenieros sean cotizados en cualquier lugar del mundo

## TALENTO MEXICANO DE LOS MEJORES DEL MUNDO



Minero de Bizmark de Grupo Peñoles

**CÁMARA MINERA DE MÉXICO**  
5540-6788 / 89  
minero@reforma.com

Suplemento comercial independiente bajo la responsabilidad de CAMIMEX

**P**ara la Cámara Minera de México es apremiante la necesidad de fomentar un crecimiento constante y acelerado de la productividad y la competitividad, invirtiendo en la gente para ampliar las posibilidades de progreso.

En la industria minera mexicana contamos con personal altamente calificado, que compite con su contraparte en países como Canadá, Australia, Estados Unidos y Chile. En México operan importantes inversores internacionales que constituyen sus filiales con 100 por ciento de trabajadores mexicanos. Eso pone a la minería nacional como las mejores del mundo.

Una apuesta fundamental para que la industria minera mexicana sea reconocida por su calidad mundial es la preparación de nuestra gente. En 2009, nuestra Cámara mantuvo su compromiso de aportar un millón de dólares más al Fideicomiso Educativo creado en 2008 para fortalecer y apoyar la formación de profesionistas en Ciencias de la Tierra. En el periodo fueron entregadas 92 becas, 60 a estudiantes y 32 a profesores, distribuidas en ocho prestigiadas universidades del país.

Gracias al talento mexicano, la industria minera ha logrado desarrollar diversas innovaciones tecnológicas que permiten que la minería esté altamente industrializada. El beneficio ha sido recíproco. La innovación y uso de tecnologías de vanguar-

dia también contribuyen a que los mineros incrementen la calidad de su mano de obra y nuestros ingenieros sean cotizados en cualquier lugar del mundo. Este suplemento lo invita a usted, respetable lector, a conocer más de los hombres y mujeres que hacen de la industria minera mexicana una de las más competitivas en el mundo.

No nos cabe duda de que la industria minera seguirá siendo un protagonista y orgullo de la historia de este gran país. Nuestro deseo es que nuestros compatriotas puedan atestiguar cómo la minería seguirá generando empleos de calidad, creando infraestructura, incrementando sus inversiones de largo plazo y será cada vez un actor más relevante e imprescindible en el cuidado del medio ambiente. Hoy, como nunca antes, la minería ofrece un futuro brillante para México y no debemos desaprovechar esta enorme oportunidad.

**Manuel Luévanos Sánchez**  
Presidente de la Cámara Minera de México (CAMIMEX)

# Calidad en aceites sintéticos que superan las expectativas



## Máximo rendimiento, más ahorro

Akron Vektor® calidad superior en aceites sintéticos, desarrollados con la tecnología más avanzada para maximizar el rendimiento de los equipos industriales actuales.

**AKRON**  
**VEKTOR**  
ACEITE SINTÉTICO · CALIDAD SUPERIOR



COMPRESOR  
AIRE



COMPRESOR  
REFRIGERACIÓN



ENGRANES  
INDUSTRIALES



CIRCULACIÓN



CADENAS



S-KLEANER

[www.akronvektor.com](http://www.akronvektor.com)

Mexicana de Lubricantes, S.A. de C.V. Av. 8 de Julio No. 2270, Z.I., C.P. 44940, Guadalajara, Jal. (33) 31 34 05 00



## TALENTO Y TECNOLOGÍA, ESTRATEGIA CLAVE PARA PEÑOLES



En 2009 invirtió 2.5 millones de pesos en apoyo económico para que colaboradores cursaran estudios de licenciatura y posgrado en instituciones de primer nivel

**P**ara Peñoles agregar valor a los recursos naturales no renovables en forma sustentable sólo es posible con trabajo en equipo, capacitación cotidiana y una apuesta permanente por el uso de tecnología de punta e innovación tecnológica.

Peñoles es una de las empresas mexicanas más reconocidas en el sector minero mundial por la calidad de sus procesos, productos y servicios, así como por la excelencia de su gente.

La empresa brinda apoyos económicos para estudios de sus colaboradores, otorga bonos por logro académico a quienes concluyan algún grado escolar y en 2009 impartió un promedio de 48 horas de capacitación por empleado.

### HECHO EN CASA

Peñoles cuenta con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDT) en Torreón, operado por

40 profesionales de primer nivel, especializados en las áreas de procesamiento de minerales, metalurgia no-ferrosa y químicos industriales.

Su principal objetivo es contribuir al desarrollo sustentable de las empresas que conforman Peñoles mediante la generación y aplicación del conocimiento científico y tecnológico. Por ejemplo, en el área de procesamiento de minerales se llevan a cabo actividades para la extracción de valores por la vía química/electroquímica y simulación computacional de procesos, con dos líneas de trabajo: desarrollo de procesos más amigables con el medio ambiente y desarrollo de procesos para la reducción de consumo de energía.

Respecto a las investigaciones en torno a metalurgia no ferrosa, destacan los desarrollos tecnológicos para reducir los consumos de energía en los procesos electrolíticos en la planta de Zinc.

En el rubro relativo a químicos industriales se desarrolla a nivel piloto, un proceso que reduzca por lo menos en 50 por ciento la energía que se consume durante la producción de sulfato de sodio e hidróxido de magnesio.

En el ámbito de la energía, Peñoles continúa en el proyecto para la instalación y puesta en marcha en 2011 de un parque eólico con capacidad para generar 50 megawatts, además de que está en marcha un desarrollo tecnológico para concentradores solares con características de bajo costo.

### CONVENIOS

Para la empresa, la vinculación con instituciones de educación superior, centros de investigación y empresas especializadas, es un elemento más para

potenciar sus capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Cuenta con numerosos convenios y programas de colaboración con nueve universidades e institutos del más alto nivel en nuestro país, así como de investigación colaborativa con instituciones de Estados Unidos, Canadá y Australia, más los signados con cuatro grandes centros de investigación.

Peñoles tiene, además, cuatro patentes otorgadas con registro en 10 países, incluido México, más ocho solicitudes de patente en trámite con registro en 12 países, incluyendo el nuestro.

En 1999 y 2002 recibió el premio TECNOS, reconocimiento otorgado por el gobierno de Nuevo León por la creación y desarrollo de tecnologías avanzadas en beneficio de la industria y la comunidad en general y, apenas este año, obtuvo el premio de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada (ADIAT).

### LA CONSISTENCIA DE PEÑOLES EN INNOVACIÓN TECNOLÓGICA HA SIDO RECONOCIDA CON DIFERENTES PREMIOS EN EL ÁMBITO NACIONAL:

- TECNOS 1999 por patente de producto, por el desarrollo del NEUTROMAG.
- TECNOS 2002 por proyecto tecnológico, por el desarrollo del Sistema ACSA, de Administración de Laboratorio.
- ADIAT 2010 por Innovación tecnológica, por el proyecto "Síntesis de partículas micrométricas y nanométricas de  $Mg(OH)_2$  para el desarrollo de nuevos materiales y productos de alto valor agregado".



# MOTOR PARA EL ÉXITO

## COLABORADORES DE FRESNILLO plc

**F**resnillo plc, primera empresa mexicana que cotiza en la Bolsa de Valores de Londres y la mayor productora de plata en el mundo, concibe a su capital humano como el activo principal para el éxito de sus operaciones y un elemento indispensable para la sustentabilidad.

La también segunda productora de oro en México genera tres mil 500 empleos directos. Realiza sus operaciones en tres unidades mineras: Fresnillo, en Zacatecas; La Herradura, en Sonora y La Ciénega, en Durango. Fresnillo plc promueve y ejecuta de manera permanente acciones en materia de capacitación, reconocimientos al personal, prácticas profesionales, programa de ingenieros en entrenamiento, seguridad y salud, entre otras.

El año pasado, con el fin de promover el desarrollo profesional de sus colaboradores, Fresnillo plc impartió un promedio de 92 horas/hombre de capacitación en los siguientes rubros: liderazgo, calidad, trabajo en equipo, cambio de cultura, proceso conductual para mejora de la productividad y habilidades gerenciales. Además, se canalizaron reconocimientos en efectivo a los colaboradores de la empresa por logro académico y trabajo en equipo.

Durante 2009, como parte del Programa de Apoyo a las Especialidades de Ciencias de la Tierra, Fresnillo plc compartió en sus instalaciones la experiencia de sus especialistas con 50 practicantes profesionales de 10 instituciones académicas, quienes acudieron a la empresa durante periodos vacacionales. Además, incorporó en promedio 35 personas del Programa de Ingenieros en Entrenamiento que se sumaron a nuevas operaciones.

Fresnillo plc garantiza la salud y la seguridad de los colaboradores. Constantemente se realizan mejoras en las instalaciones de trabajo y esfuerzos centrados en el capital humano para que haga conciencia de su integridad física.

En el 2009 la empresa invirtió 2,6 millones de dólares en temas de salud y seguridad y los colaboradores recibieron un promedio de 14.5 horas/hombre de capacitación.

Todos estos esfuerzos contribuyeron a que Fresnillo plc recibiera por segunda ocasión el distintivo de Empresa Socialmente Responsable que otorga el Cemefi por aplicar estándares internacionales en diversas áreas relacionadas con sus prácticas respecto a sus trabajadores, medio ambiente y comunidad.

Además, sus unidades de Fresnillo y La Herradura obtuvieron el primer lugar en el Premio

Nacional del Trabajo, para el Equipo “Los Visionarios” y el Equipo “Fuerza Analítica”, respectivamente, otorgado por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).

### TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA

La unidad La Herradura, en cumplimiento a su compromiso de brindar capacitación constante en nuevas tecnologías, instaló el simulador INMERSIVE, único en México, que reproduce las condiciones y situaciones que se viven en la cabina de los vehículos utilizados en operaciones mineras.

Gracias a este equipo los colaboradores enfrentan, en un ambiente controlado, fallas en los equipos, condiciones atmosféricas adversas y otras contingencias que les ayudan a prepararse a dar soluciones óptimas en situaciones especiales.

### ALGUNOS DE LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN IMPARTIDOS EN FRESNILLO plc SON:

- Proceso conductual de seguridad
- Programa Ingenieros en Entrenamiento
- Capacitación en simulador
- Cursos a profesores de las escuelas aledañas a sus operaciones





# ANUNCIA CAMIMEX SIGNIFICATIVAS INVERSIONES

NUEVOS PROYECTOS POR 13 MIL 83 MILLONES DE DÓLARES ENTRE 2010 Y 2012

El sector minero pidió completa solución a los problemas sindicales que han generado una creciente incertidumbre en la industria y que frenan las inversiones, poniendo en riesgo miles de fuentes de empleo

**D**urante la clausura de la Asamblea Anual Ordinaria, realizada el pasado 10 de abril en la Ciudad de México, la Cámara Minera de México (CAMIMEX) informó que realizará inversiones en nuevos proyectos por 13 mil 83 millones de dólares entre 2010 y 2012, lo que significa que en el periodo 2007-2012 esta industria habrá invertido 21 mil 753 millones de dólares, monto histórico para el sector minero.

El presidente de CAMIMEX, Manuel Luévanos Sánchez, señaló que el monto histórico de inversiones en el sector pudo haber sido significativamente mayor si se contara con mayores blindajes frente a la incertidumbre jurídica que ha provocado el largo conflicto sindical que tiene parado el yacimiento más importante de cobre del país: Ca-

nanea. Desde el 2006, los paros ilegales en el sector han arrojado pérdidas por más de tres mil 200 millones de dólares.

Precisó que las nuevas inversiones son proyectos mineros que se construyen en zonas alejadas de los centros urbanos, donde se genera infraestructura básica como caminos, electrificación, suministro de agua potable, vivienda, escuelas y centros de salud, constituyéndose como verdaderos polos de desarrollo regionales.

## PIDEN CREACIÓN DE SUBSECRETARÍA DE MINERÍA

El presidente de México, Felipe Calderón Hinojosa, y los secretarios de Economía y Trabajo y Previsión Social, Gerardo Ruiz Mateos y Javier Lozano Alarcón, respectivamente, fueron los encargados de clausurar la Asamblea Ge-



## Un sólido compromiso: Crecer Juntos.

En las minas de Ternium extraemos el mineral de hierro que permite fabricar el acero mexicano de alta calidad que forma parte de tu vida, con el compromiso de contribuir al desarrollo de la industria del país y al crecimiento de las comunidades donde operamos, minimizando los impactos al medio ambiente para seguir creciendo juntos.

[www.ternium.com](http://www.ternium.com)





Javier Lozano, Felipe Calderón y Gerardo Ruiz.



Eduardo Luna, John McClus Key y Guillermo Rishchynsk.

CAMIMEX manifestó que el monto histórico de inversiones en el sector pudo haber sido significativamente mayor si se contara con mayores blindajes frente a la incertidumbre jurídica que ha provocado el largo conflicto sindical que tiene parado el yacimiento más importante de cobre del país: Cananea

neral Ordinaria de CAMIMEX, donde las empresas más representativas del sector minero solicitaron al mandatario mexicano su intervención para:

1. La creación de la Subsecretaría de Minería que vea al sector como estratégico para el crecimiento del país.
2. Seguridad jurídica que ofrezca garantías a las inversiones presentes y futuras, así como estricto apego al marco legal vigente en lo referente al acceso a la tierra.
3. Completa solución a los problemas sindicales que han generado una creciente incertidumbre en la industria y que frenan las inversiones poniendo en riesgo miles de fuentes de empleo.
4. Precios competitivos de los energéticos, que promuevan el crecimiento de la industria.

#### INDUSTRIA LIMPIA

CAMIMEX señaló que la industria minera es uno de los sectores más regulados en materia ambiental en el país. A la fecha, 68 operaciones mineras han sido certificadas como industria limpia y 18 están en proceso; además de que el sector ha plantado 10 millones de árboles en seis años.

Durante 2009 el organismo refrendó su compromiso de autorregulación entre sus empresas afiliadas; 14 grupos mineros recibieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía.

En ese sentido aportó un millón de dólares más al Fideicomiso Educativo creado en 2008 para fortalecer y apoyar la formación de profesionistas en Ciencias de la Tierra. En el periodo fueron entregadas 92 becas: 60 a estudiantes y 32 a profesores distribuidas en ocho prestigias universidades del país.



Felipe Calderón Hinojosa.



# INDUSTRIA MINERA, SINÓNIMO DE CRECIMIENTO

PARA EL PRESIDENTE DE MÉXICO EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE NUESTRA ECONOMÍA TAMBIÉN IMPLICA QUE EN CONJUNTO SE REDOBLÉN ESFUERZOS PARA IMPULSAR EL CRECIMIENTO DE ESTA INDUSTRIA.

Actualmente nuestro país no sólo cuenta con uno de los potenciales mineros más grandes a nivel internacional sino también ocupa la segunda posición en América Latina como país receptor para la inversión en exploración de minas

**E**n el marco de la ceremonia de Clausura de la LXXIII Asamblea de la Cámara Minera de México, el presidente Felipe Calderón Hinojosa expresó su convicción de que la industria minera mexicana es sinónimo de crecimiento y de empleo, además de una expresión de las grandes oportunidades que tiene nuestro país en éste y en muchos otros terrenos del área económica.

Reunido con los empresarios del sector, el mandatario reconoció que gracias al esfuerzo de muchos trabajadores hoy se están dejando atrás los efectos de la crisis económica y, además, México se está posicionando poco a poco como uno de los mejores destinos para la inversión en el mundo, incluyendo la inversión minera.

En cuanto al futuro que se vislumbra en la minería mexicana, el jefe del Ejecutivo subrayó que el proyecto de Peñasquito, sumado a las diversas operaciones en el país y a los proyectos en proceso, le permitirá a México reposicionarse como el primer productor de plata a nivel mundial y el quinto en la producción de oro, que son, precisamente, “emblemas y signos muy claros de cómo la minería nacional recobra poco a poco su liderazgo internacional”.

Esta recuperación del sector es muy importante para el país porque hoy en día esta industria es una de las que más ingresos genera, sólo debajo de lo reportado por la venta de petróleo, el envío de remesas o el turismo; además, permite la creación de empleos, que son puestos de trabajo mejor remunerados que el promedio nacional y se generan, además, en zonas donde frecuentemente no existe otra actividad económica relevante.

Tan sólo en el caso particular de la industria minera, al final del 2009 se registró un balance positivo en materia de empleo: seis mil nuevos empleos en 2009 y ahora, en el 2010, ya el sector ha generado más de ocho mil nuevos empleos formales, es decir, registrados en el Seguro Social.

Para el gobierno de Felipe Calderón el apoyo a la industria minera se traduce en el impulso a las PyMES mineras, la atención a cerca de 24 mil empresas con capacitación y asistencia técnica. Además “en estos tres años, hemos destinado más de 17 mil millones de pesos a estas empresas a través del Fideicomiso de Fomento Minero”, dijo.

“Hoy que iniciamos un proceso de recuperación de nuestra economía, es momento también de que juntos redoblemos esfuerzos para impulsar el crecimiento de esta industria”, concluyó el mandatario.

trabajo **rudo**...  
...soluciones **confiables**



## Cables para Mina Viakon<sup>®</sup>

Diseñados para satisfacer las demandas de la tecnología moderna, así como las exigencias del equipo minero y de la industria pesada en general.

Viakon es sinónimo de innovación tecnológica...  
al servicio de nuestros clientes.

- Flexibilidad en la negociación y fabricación de nuestros productos.
- Servicio ágil y apoyo técnico de alto nivel.
- La mejor capacidad logística para embarques.



**VI AKON**<sup>®</sup>  
CONDUCTORES MONTERREY  
*da vida a tu proyecto*

01 800 2 VI AKON  
(01 800 2 842566)

[www.viakon.com](http://www.viakon.com)



Impulsando soluciones confiables

En respuesta a las necesidades de nuestros clientes, en **Prolec GE** trabajamos para ofrecerte productos confiables y el mejor servicio.





# RECURSOS HUMANOS Y NUEVAS TECNOLOGÍAS



## RECURSOS HUMANOS

Grupo México es una empresa que reconoce que el logro de resultados sólo se alcanza a través del talento humano, por ello consideramos imprescindible contar con la capacidad de atraer, desarrollar y retener a la gente que requerimos para lograr nuestras metas y objetivos.

## ESTAMOS COMPROMETIDOS EN:

- Seleccionar y reclutar gente que cuente tanto con las competencias requeridas para lograr nuestros objetivos y con la disposición y comportamiento que refleje nuestros valores.
- Mantener nuestro equipo humano motivado y comprometido con la organización con el fin de siempre conservar un alto nivel de permanencia y un adecuado nivel de rotación.
- Ser una empresa que ofrece oportunidades de crecimiento, así como de desarrollo de la persona a través de planes de carrera, sucesión, capacitación y desarrollo de competencias para el logro de resultados.

- Contar con una estructura organizacional flexible que nos permite identificar y cubrir los puestos necesarios y lograr los objetivos de la empresa sin incurrir en costos onerosos.
- Promover una cultura que incorpora nuestros valores en todas nuestras actividades y relaciones dentro de nuestra empresa y con los proveedores, clientes y comunidad en la que Grupo México participa.
- Procurar una relación con los sindicatos basada en los principios de la Nueva Cultura Laboral.
- Ser una empresa que siempre actúe dentro del marco de la ley, respetando nuestros códigos de conducta y ética.
- Generar las mejores condiciones de seguridad e higiene, dando siempre prioridad a la salud de nuestros empleados.
- Promover un clima laboral que valora la diversidad y rechazamos cualquier clase de discriminación.
- Reconocer la necesidad de conocer y entender las culturas de las comunidades en las que trabajamos, así como la necesidad de participar en el

desarrollo de las mismas para que nuestras operaciones sean exitosas y sustentables.

### NUEVAS TECNOLOGÍAS

En Grupo México estamos conscientes de la necesidad de maximizar el valor para los inversionistas y de nuestras responsabilidades sustentables. Una de las estrategias que utilizamos es mantenernos a la vanguardia en tecnologías que incrementen la productividad, el cuidado del medio ambiente, la seguridad y el desarrollo del talento de nuestros empleados.

La minería es una industria que requiere de muchos esfuerzos y creatividad, ya sea para reducir costos o lograr un equilibrio con los ecosistemas y comunidades que rodean las unidades. Esto implica innovación tanto a nivel corporativo como en mina o planta para tomar medidas preventivas y eficaces en nuestras operaciones.

Para lograrlo nos hemos aliado con organismos de gobierno, instituciones académicas y la Cámara Minera, ya que reconocemos que la labor en conjunto y con especialistas es la solución para lograr las metas y necesidades que se dan dentro de nuestra industria. A la vez estamos orgullosos que nuestras innovaciones las realizan profesionistas mexicanos.



Inauguración de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en San Luis Potosí

### ALGUNAS DE NUESTRAS INNOVACIONES EN LA ACTIVIDAD MINERA PARA CONTINUAR SIENDO SUSTENTABLES SON:

#### • PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN SAN LUIS POTOSÍ

El pasado 16 de marzo del 2010 se llevó a cabo el magno evento mediante el cual se formalizó el arranque del proyecto, contando con la presencia de las autoridades estatales y municipales de San Luis Potosí, así como con funcionarios federales y más de 200 representantes y líderes de opinión de los sectores oficial, empresarial, educativo y social. Se invirtieron 100 millones de pesos a fin de equiparla con la mejor tecnología disponible a nivel mundial, basada en el proceso MBR Reactor Biológico y una combinación innovadora de membranas de ultrafiltración seguido de un proceso de ósmosis inversa. Con la operación de la planta se sustituye el agua utilizada en el proceso de la Refinería Electrolítica de Zinc por aguas residuales, lo cual equivale a dejar de consumir 1.6 millones de metros cúbicos de agua limpia por año, volumen que se incorporará a la red pública de abasto de agua para beneficiar directamente a 32 mil habitantes de las colonias circunvecinas a la empresa.

#### • PLANTA DE TRATAMIENTO DE POLVOS Y EFLUENTES

Es una planta que procesa las purgas líquidas y sólidas del Complejo Metalúrgico de Mexicana de Cobre de tal manera que recupera cobre y metales preciosos y estabiliza arsénico por medio de un proceso de retención en los Terreros de Lixiviación del Complejo. Se ha encontrado una alternativa ambiental y económicamente viable para procesar sus subproductos, que contiene arsénico por medio de este proceso. Para poder implementar esta alternativa fue necesario una cuidadosa selección de tecnologías y, sobre todo, el desarrollo de tecnologías propias mediante investigación apoyada por instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP) y el Instituto Potosino de Ciencia y Tecnología (IPICYT). Los problemas ambientales a los que se enfrentan actualmente las empresas mineras pueden resolverse por medio de la selección adecuada de tecnologías limpias y del desarrollo de tecnologías propias apoyadas en la investigación científica.

#### • GENERACIÓN Y USO DE VAPOR EN EL COMPLEJO METALÚRGICO

Se invirtieron 25 millones de dólares para la producción de vapor total a diferentes presiones y temperaturas que ascienden a 90 ton/hrs, aproximadamente. Este vapor es utilizado para la generación de energía eléctrica y servicio como son: calentamiento de combustibles, calentamiento del agua de repuesto a calderas, sanitización en procesos de potabilización de agua, en el secado de concentrado de cobre, en los Hornos de Afino y Moldeo, en procesos de la planta de Polvos y Efluentes. En Servicios Auxiliares se operan dos calderas, una de ella es de Fuego Directo y la segunda es de Recuperación de Calor (gases calientes producto del Horno de Fusión Instantánea).

#### • SIMULADOR DE CAMIONES, PALAS Y PERFORADORAS

Recientemente Mexicana de Cobre realizó una inversión de 1.3 millones de dólares en un equipo de simulación de camiones, palas y perforadoras que operan en la Mina La Caridad con la finalidad de capacitar a su personal en aspectos de seguridad, productividad y eficiencia en la operación, así como en la reducción de los costos de mantenimiento.

Los beneficios del simulador se verán principalmente en la reducción de accidentes y situaciones críticas que puedan generar incidentes en el trabajador o el equipo, así como la reducción de fallas durante la operación. De igual manera mejorará la respuesta de los trabajadores frente a situaciones de contingencia y también se podrán ver resultados positivos con respecto a la reducción del gasto de frenos, motores, llantas, y en el aumento de la continuidad operativa.

#### • NUEVA PLANTA DE CAL

Con una inversión superior a los 260 millones de pesos se llevó a cabo el proyecto de una nueva planta de calcinación de carbonato de calcio para producir cal con la tecnología más avanzada que consumirá sólo el 40% de combustible utilizado en Agua Prieta, Sonora. Esta nueva instalación cuenta con un sistema cerrado para la colección y el manejo de polvos. Operando el horno vertical con producción controlada al mínimo por inventario de cal equivalente a un mes de operación de la concentradora de Mexcobre. Dos de los principales beneficios que tiene es el ahorro de energía y rompimiento de nuevos récords de producción de cal viva.



Gerardo Ruiz Mateos.

# EL SECTOR MINERO MOTOR DE LA ECONOMÍA NACIONAL

UNO DE LOS OBJETIVOS DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA (SE) ES CONSOLIDAR A LA MINERÍA MEXICANA COMO UNA DE LAS MÁS COMPETITIVAS INTERNACIONALMENTE.

A fin de modernizar la Coordinación General de Minería para que siga apoyando el desarrollo del sector, la Secretaría de Economía está digitalizando y sistematizando toda la información necesaria para facilitar la consulta y aprovechamiento del potencial geológico del país

La inversión extranjera que se capta a través de la industria minera ha roto récords en el último trienio y desde agosto pasado la producción ha crecido y se han recuperado empleos en beneficio de miles de mexicanos, señaló el secretario de Economía, Gerardo Ruiz Mateos.

Durante la ceremonia de Clausura de la LXXIII Asamblea de la Cámara Minera de México, el secretario de Economía destacó que pese a las dificultades, la industria minera logró posicionarse: “Hemos acumulado tres años de inversiones récord: el año pasado la inversión extranjera recibida en el sector fue la segunda más importante en la historia del país, sólo por debajo del 2008”.

“De esta forma, el sector minero no sólo ha demostrado su fortaleza sino que se ha consolidado como un motor de nuestra economía”, reconoció. Además, aplaudió el esfuerzo de la Cámara Minera para alcanzar estos resultados, reiterando el compromiso del gobierno federal para seguir avanzando.

“México tiene un gran potencial geológico y en la Secretaría de Economía estamos decididos a trabajar con ustedes para aprovecharlo”, dijo el titular de Economía a los empresarios.

“Sabemos que sectores público y privado compartimos el reto de construir una industria más

productiva, una economía más competitiva y un crecimiento más sustentable”, subrayó.

A fin de modernizar la Coordinación General de Minería para que siga apoyando el desarrollo del sector, la Secretaría de Economía está digitalizando y sistematizando toda la información necesaria para facilitar la consulta y aprovechamiento del potencial geológico del país. “Queremos transparentar y agilizar el otorgamiento de concesiones. Tenemos el objetivo de que, en 2011, la expedición de títulos de concesión minera tome días y no meses”, resaltó el funcionario.

A través del Servicio Geológico Mexicano la Secretaría que encabeza Ruiz Mateos ha avanzado en la identificación de nuevos yacimientos mineros, pues se han planteado identificar nuevas oportunidades de negocio para la industria.

En este contexto, el secretario mencionó: “Nuestro objetivo es consolidar a la minería mexicana como una de las más competitivas internacionalmente y estamos avanzando en el sentido correcto”.

“Necesitamos acelerar nuestro crecimiento y la industria minera es fundamental en esa tarea. Les reitero nuestro compromiso de trabajar hombro a hombro con ustedes a fin de construir una minería moderna, productiva y responsable con el medio ambiente y el desarrollo comunitario”, puntualizó.

# INAUGURAN CUARTA MINA EN MÉXICO

EN MAZAPIL, ZACATECAS, GOLDCORP INAUGURÓ LA MINA PEÑASQUITO CON LA PRESENCIA DEL PRESIDENTE DE MÉXICO, FELIPE CALDERÓN HINOJOSA; LA GOBERNADORA DE ZACATECAS, AMALIA GARCÍA; Y EL SECRETARIO DE ECONOMÍA, GERARDO RUIZ MATEOS.

## Goldcorp es la cara de la minería moderna en México

**E**n la Minera Peñasquito, Goldcorp ha desarrollado un yacimiento de oro con la que espera producir hasta medio millón de onzas de oro, 30 millones de onzas de plata, 400 millones de libras de zinc en promedio por año y con ello, la producción de oro y plata nacional se puede incrementar hasta en un 40 por ciento.

Para este proyecto, han invertido casi 1,700 millones de dólares y como resultado de los grandes esfuerzos de la gente de Zacatecas, y de la colaboración entre Goldcorp, Canadá y el Gobierno mexicano a todos los niveles, ha sido posible terminarlo en menos de tres años.

Goldcorp considera que México es uno, sino es que el mejor país en el mundo para invertir, buscar y desarrollar recursos minerales nuevos. Y con el compromiso que adquirió con el gobierno de Zacatecas, trabaja de manera responsable al crear empleos seguros, y proteger el medio ambiente.

Durante la inauguración, el Presidente de México expresó que con inversiones como ésta podremos: “Volver a ser de los primeros productores de plata en todo el mundo. Nuestro país, además, se va a fortalecer como el segundo productor de oro en toda América Latina”.

### APOYO COMUNITARIO

En 2009 Goldcorp colaboró en más de 14 proyectos que ayudaron a 600 personas locales y que incluyen créditos de microfinanciamiento y apoyo para negocios nuevos de artesanías de mezquite y otros productos hechos de materias naturales de Zacatecas, entre otros.

El objetivo de estos planes es desarrollar habilidades que puedan durar más que la mina, es decir, más de 25 años, ya que la idea es capacitar a la gente con habilidades sustentables con una visión de largo plazo.

Otras acciones incluyen apoyo a los museos locales y a las comunidades, protección a la fauna y flora, como al venado cola blanca y otras especies de cactus que se han protegido con mucho cuidado.

### SEGURIDAD

En Goldcorp están orgullosos de haber logrado cinco millones de horas-hombre en Mina Peñasquito, sin un accidente de tiempo perdido. Además, la mina de Los Filos, en el estado de Guerrero, ha ganado dos premios de seguridad: al desempeño en

seguridad con mayor mejoría y el mejor desempeño en seguridad de todas las minas de América.

### SOBRE GOLDCORP

- Es la segunda compañía más grande de oro en el mundo.
- En México tienen cuatro minas operando: Los Filos, en Guerrero; San Dimas, en Durango; El Sauzal, en Chihuahua y Minera Peñasquito, en Zacatecas.
- Goldcorp ha logrado todo esto basando sus estrategias en seis pilares de interés:
  1. Su gente, quien es el motor y activo más importante de la empresa, capaces de construir verdaderos polos de desarrollo.
  2. Seguridad. Con el compromiso de que todos regresen sanos a casa bajo el lema: “Suficientemente seguro para nuestras familias”.
  3. Socios. Con una relación de respeto y compromiso con todos ellos: gobierno, comunidad e inversionistas.
  4. Márgenes. Cómo hacer más rentable el negocio para beneficio de todos los socios.
  5. Reservas de mineral. Un compromiso primordial para la longevidad del negocio y éxito sostenido.
  6. Producción. Ser más eficientes cada día, con mentalidad de cambio y trabajando siempre con excelencia operativa.

[www.goldcorp.com](http://www.goldcorp.com)



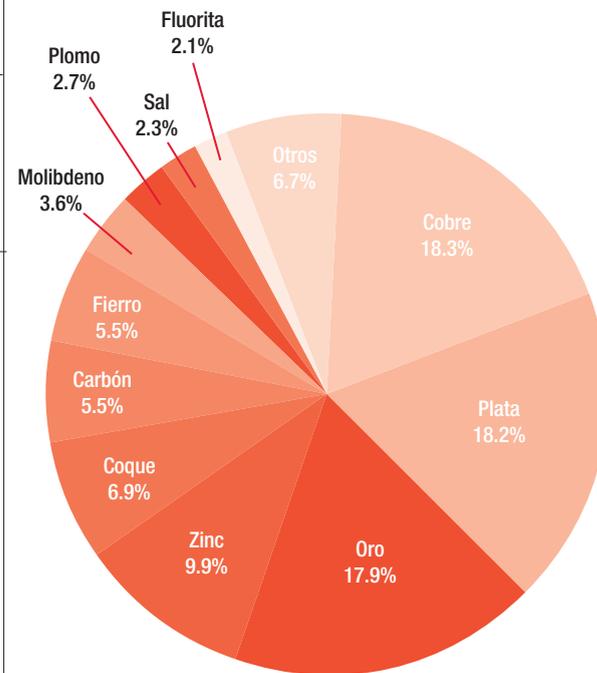
# LA PRODUCCIÓN MINERO METALÚRGICA

Por primera vez desde hace siete años, la inversión total del sector se contrajo 22 por ciento, al pasar de tres mil 656 millones de dólares en 2008 a dos mil 858 millones de dólares en 2009

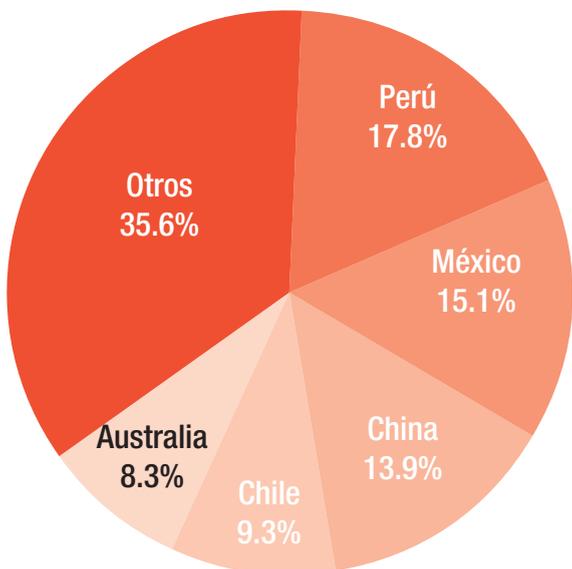
**E**n 2009 los volúmenes de producción de 25 productos minero-metalúrgicos disminuyeron, mientras que sólo cinco aumentaron. La producción de cobre cayó 13 por ciento, la caída más significativa con respecto al 2008, impactada gravemente los últimos tres años por el paro de la mina Cananea en Sonora.

Pese a la caída de su producción, el cobre se ubicó ligeramente como el mineral con mayor aportación en el valor de la producción minero-metalúrgica, pero en este año 10 puntos porcentuales debajo de su participación de 2007 y cuatro puntos por debajo de 2008. Cabe señalar que en 2006 la aportación de este metal fue superior a 30 por ciento de la producción minera-metalúrgica.

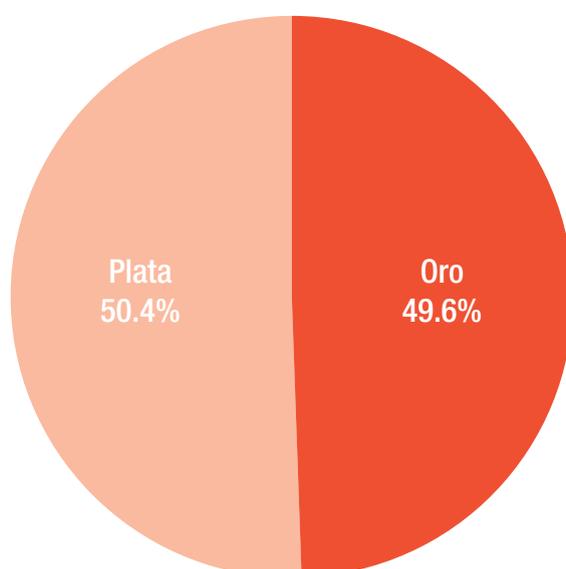
**PARTICIPACIÓN DE LOS METALES Y MINERALES EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA 2009**



**PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE LA PLATA POR PAÍSES EN 2009**



**PARTICIPACIÓN DE LOS METALES PRECIOSOS EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA 2009**



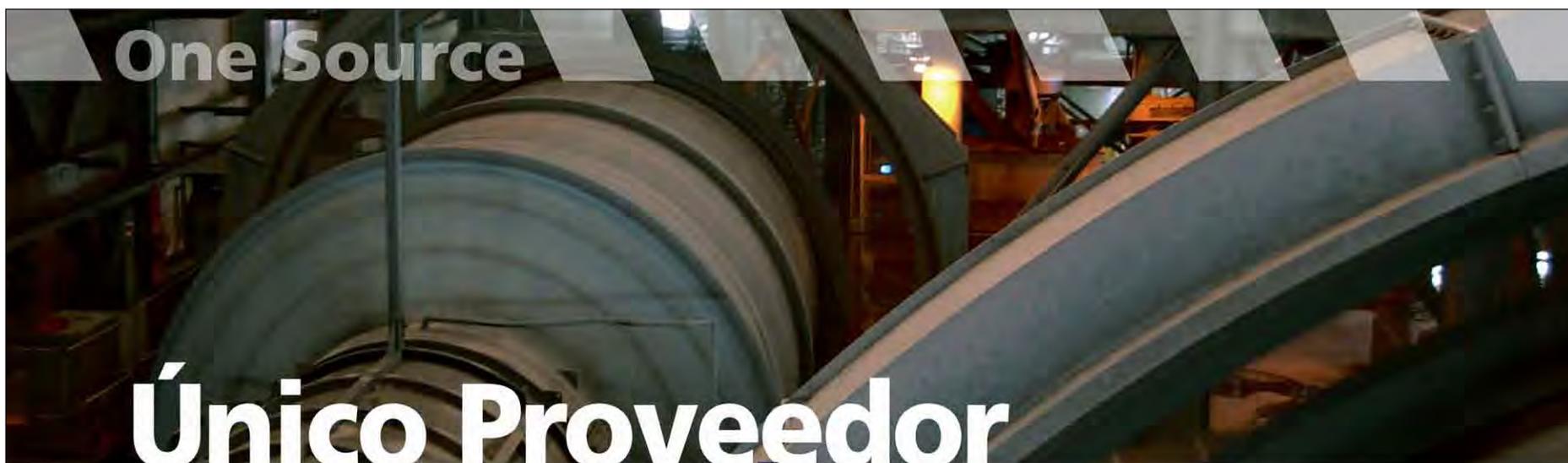
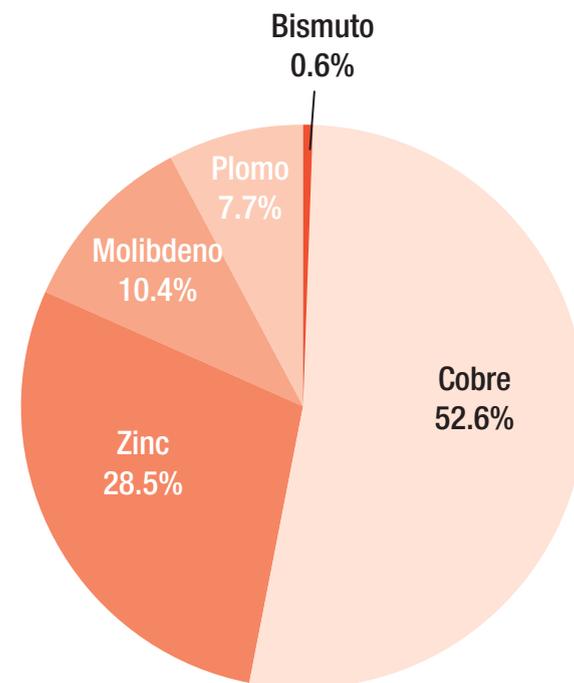
La producción de cobre cayó 13 por ciento, la caída más significativa con respecto al 2008, impactada gravemente los últimos tres años por el paro de la mina Cananea en Sonora

La nueva distribución coloca al cobre (18.3 por ciento), a la plata (18.2 por ciento) y al oro (17.9 por ciento) prácticamente empatados en la primera posición, seguidos por el zinc (9.9 por ciento), el coque (6.9 por ciento), el carbón (5.9 por ciento) y el hierro (5.5 por ciento). En conjunto estos siete metales representaron 83 por ciento del valor de la producción generada en pesos.

En el caso del oro las cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportan una producción minero-metalúrgica de 37 toneladas y una producción de mina de 55 toneladas. El organismo sólo asigna valor monetario a la primera, sin embargo, al considerar la producción de mina con base a la cotización internacional promedio anual su valor es de mil 721 millones de dólares, monto que representaría la mayor participación de este metal en la producción minero-metalúrgica de México.

Por primera vez desde hace siete años, la inversión total del sector se contrajo 22 por ciento, al pasar de tres mil 656 millones de dólares en 2008 a dos mil 858 millones de dólares en 2009. No obstante a esta caída, la industria minera mexicana mantiene su compromiso con el país y estima inversiones en el periodo 2010-2012 por 13 mil 83 millones de dólares, lo que significará que en el periodo 2007-2012 se habrán invertido 21 mil 753 millones de dólares, récord histórico para el sector minero mexicano.

**PARTICIPACIÓN DE LOS METALES NO FERROSOS EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA 2009**



**Único Proveedor**



**Único Socio**

FLSmidth Minerals es su único Proveedor, con la mayor base instalada de equipos originales del mundo, que ofrece un desempeño superior, aumento de recuperación, bajo consumo de energía, operabilidad integral mejorada y probada confiabilidad, inigualable en la minería y en la industria de procesamiento minero. Entendiendo claramente sus necesidades de procesos, FLSmidth Minerals provee soluciones integrales que le ahorrarán tiempo valioso en la planificación de sus proyectos.



[www.FLSmidth.com](http://www.FLSmidth.com)



# PINCELADAS DE LA MINERÍA MEXICANA

COMO NUNCA ANTES ES POSIBLE VISLUMBRAR UN FUTURO BRILLANTE PARA LA INDUSTRIA MINERA MEXICANA.  
UN SECTOR QUE HA CONTRIBUIDO DESDE SIEMPRE A LA CONSTRUCCIÓN DE MÉXICO.

Durante 2010-2012  
la industria minera invertirá  
en el país 13 mil 83  
millones de dólares, lo  
que significará que en el  
periodo 2007-2012 nuestra  
industria habrá invertido 21  
mil 753 millones de dólares,  
monto histórico para el  
sector minero

## LA MINERÍA Y EL MUNDO ACTUAL

La minería es el primer eslabón de cualquier cadena productiva, incluyendo la industria de transformación y la cadena alimentaria. Sin los minerales el mundo actual es impensable. Todo se construye con la minería y aunque es un recurso no renovable, actualmente gran parte de los metales se reciclan y siguen sirviendo a la humanidad.

## POTENCIAL MINERO

El 70 por ciento del territorio del país es potencialmente apto para almacenar importantes yacimientos minerales. Así, la minería, además de haber sido esencial para la construcción de nuestra nación, contribuirá, sin duda, al futuro del país.

## VOCACIÓN MINERA

En diversos foros, la Cámara Minera de México ha insistido en que debe reconocerse la vocación minera de nuestro país y no postergar más su consolidación. Para lograrlo se requiere que la Coordinación de Minería dependiente de la Secretaría de Economía sea concebida como una Subsecretaría que estructure políticas públicas de impulso estratégico del sector.

## APORTACIÓN ECONÓMICA

La aportación de la minería a la economía nacional es de 1.6 por ciento del Producto Interno Bruto, manteniéndose en el 2009 como el cuarto sector que más ingresos genera, sólo debajo de lo reportado por la venta de petróleo, el envío de las remesas y la industria turística.

## RESULTADOS 2009

Durante 2009, el valor de la producción minero-metalúrgica fue de nueve mil 319 millones de dólares. Luego de siete años de vigoroso crecimiento se registró una contracción anual de 11 por ciento frente a los resultados del 2008, provocado por la recesión económica global, pero también por la falta de las reformas fiscal y laboral, así como la aplicación de precios de mercado en los energéticos. Estas medidas son indispensables para mantenernos altamente competitivos frente a nuestros pares regionales.

Al cierre del año pasado, la industria minera mexicana registró la creación de apenas seis mil nuevos empleos en 15 nuevas operaciones mineras totalizando 269 mil empleos directos y 1.5 millones de empleos indirectos. La inversión en el sector cayó 22 por ciento al pasar de tres mil 656 millones de dólares en 2008 a dos mil 858 millones de dólares.

### AFECTACIONES ECONÓMICAS

Los resultados alcanzados en el 2009 pudieron ser significativamente mejores al enfrentar el contexto externo con mayores blindajes frente a la incertidumbre jurídica que ha provocado el largo conflicto sindical que tiene parado el yacimiento más importante de cobre del país: Cananea. Desde el 2006, los paros ilegales en el sector han arrojado pérdidas por más de tres mil 200 millones de dólares.

### SIGNIFICATIVAS INVERSIONES

Pese a los entornos adversos, la industria minera mantiene su compromiso con México.

Durante 2010-2012 la industria minera invertirá en el país 13 mil 83 millones de dólares, lo que significará que en el periodo 2007-2012 nuestra industria habrá invertido 21 mil 753 millones de dólares, monto histórico para el sector minero.

Esto demuestra la confianza de nuestro sector en el país y la respuesta a la demanda mundial.

Estas inversiones recaerán en proyectos de exploración, nuevos proyectos, ampliación de operaciones mineras, inversiones en capacitación laboral, equipo de tecnología de punta y, por supuesto, en programas referentes a la seguridad laboral, al desarrollo de nuestras comunidades y a la protección del medio ambiente.

Hoy más que nunca se requiere de la participación de todos para impulsar el crecimiento del país. En CAMIMEX estamos convencidos que debe darse un fuerte impulso a la inversión. Los nuevos proyectos mineros se construyen en zonas alejadas de los centros urbanos, donde se genera infraestructura básica como caminos, electrificación, suministro de agua potable, vivienda, escuelas y centros de salud, constituyéndose como verdaderos polos de desarrollo regionales.

### CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

La industria minera es uno de los sectores más regulados en materia ambiental en el país. La regulación vigente en minería contempla tanto la prevención como la remediación ambiental y cumple con todas las leyes, normas y reglamentos específicos para nuestro sector. A la fecha, 68 operaciones mineras han sido certificadas como industria limpia y 18 están en proceso.

En los últimos seis años, nuestro sector plantó 10 millones de árboles, convirtiéndonos en la industria que más árboles planta en el territorio nacional, sólo después del Ejército Mexicano y la industria forestal.

### AUTORREGULACIÓN

En 2009 Camimex continuó con su compromiso de autorregulación entre sus empresas afiliadas. Catorce grupos mineros recibieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía.

La minería tiene de frente un enorme reto: la industria sólo podrá seguir creciendo con proyectos sustentables que tengan como prioridad la seguridad de nuestros trabajadores, el cuidado del medio ambiente y la inclusión de las comunidades donde operamos, respetando su cultura y costumbres. El reto es mayúsculo, pero en la industria minera estamos convencidos que daremos resultados altamente benéficos para todas y todos.



## FUSIÓN DE CAPITAL HUMANO Y TECNOLOGÍA

**P**ara Great Panther Silver y sus subsidiarias (Minera de Villa Seca y Metálicos de Durango) sus empleados son el capital humano de la empresa, lo más importante, ya que gracias a ellos se logra el desarrollo y crecimiento constante de la misma.

Por ello impulsa el trabajo en equipo de manera multidisciplinaria, lo que contribuye al desarrollo integral de la compañía, además de ser muy receptiva para aceptar propuestas de sus empleados, los cuales han trabajado en la minería en puntos estratégicos en México, logrando así un consenso de opiniones aplicables en sus diversas áreas de trabajo.

El capital humano es lo más importante para el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo de Great Panther Silver, por ello infunde valores organizacionales tales como: compromiso, independencia con responsabilidad, lealtad, disponibilidad al asumir nuevos retos, trabajo en equipo, compañerismo, respeto, crecimiento profesional y personal, y código de ética.

En Great Panther Silver promueven el trabajo en equipo; mantienen un ambiente cordial laboral profesional y de cooperación; fomentan las acciones participativas y propositivas bajo el lema “¡Todos tenemos grandes ideas,

hay que escucharlas!”; motivan a que los empleados se sientan orgullosos de trabajar en una de las industrias pioneras del desarrollo económico de México.

### CAPACITACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Tecnología y capital humano van de la mano a través de la capacitación y entrenamiento al personal sobre nuevas tecnologías que puedan facilitar su entorno laboral y, al mismo tiempo, contribuyan al desarrollo de la empresa.

La tecnología es clave en Great Panther Silver, por lo que busca soluciones de vanguardia para las diferentes áreas operativas técnicas y corporativas que permitan coordinar esfuerzos y tener información en línea entre las oficinas centrales en Vancouver, Canadá, y sus dos subsidiarias en México, esto sin descuidar el contacto y comunicación personal constante, que permite un mejor entendimiento entre ambas partes.

La firma no sólo busca la mayor producción de mineral sino también dar a conocer todos los efectos colaterales que esta actividad tiene en el medio ambiente, comunidad, educación, turismo y cultura, por lo que utiliza a la tecnología como un facilitador para poder ser más eficiente en general.

# MADISA su proveedor confiable de Trituración

**TELSMITH**  
an Astec company



## Versatilidad en Nuestros Productos Estacionario, Portátil y Móvil para Servicio Pesado

### Trituradoras

- Quijada 55" x 66" hasta 1,272 TMPH
- Cono 68 SBS hasta 774 TMPH
- Impacto Horizontal NH6071 hasta 1,990 TMPH
- Impacto Vertical 4500H hasta 400 TMPH

### Sistemas de Clasificación

- Cribas Horizontales, Verticales y Combinadas desde 3' x 10' hasta 8' x 24' ( de 1 a 4 camas ) y Alta Frecuencia

### Sistemas de Lavado

#### Alimentadores

- Vibratorio Grizzly
- De banda

#### Transportadores

- Rectos
- Radiales
- Telescópicos

## El Factor Madisa hace la Diferencia Conozca nuestro portafolio de productos y servicios

- Ingeniería y Asesoría Técnica Especializadas
- Planes de Financiamiento a su medida
- Cobertura Nacional con más de 40 sucursales
- Servicio Post - Venta
- Proyecto " Llave en Mano "
- Equipo y Refacciones Originales Garantizadas

**Nuestras marcas ponen a su alcance la solución más completa para mejorar la rentabilidad de su negocio.**



Lada sin costo 01 800 92 MADISA ( 623472 )

[www.madisa.com](http://www.madisa.com)

[trituracion@madisa.com](mailto:trituracion@madisa.com)

**MADISA** 

# TECNOLOGÍA MINERA: EXPLORACIÓN DEL MINERAL CON PRESERVACIÓN

**F** es el símbolo que identifica al hierro en la tabla periódica. Resulta paradójico porque, si bien es el cuarto elemento más abundante sobre la Tierra, para extraerlo se requiere algo más que confianza. Explorar un yacimiento puede suponer hasta 30 años de trabajo. Geológicamente, el panorama en México es difícil: el subsuelo de esta parte del mundo, pese a ser rico en oro y plata no lo es en hierro. Por ejemplo, la empresa Ternium realiza extracciones en minas propias y su reserva es de 229 millones de toneladas, suficiente para más de tres décadas de producción con los índices actuales.

En la Sierra del Sur de Jalisco, coronado por la niebla, unos hombres se adentran en el espeso tapiz verde en busca de hierro. La perforadora opera con barras de tres metros que se acoplan una tras otra hasta formar una línea de más de 500 metros, según la profundidad requerida.

En un movimiento de rotación se extraen rocas que se identifican y guardan en cajas de plástico para su análisis. Quienes ya están curtidos en el

oficio saben que hay buenas noticias si la herramienta penetra con suavidad. “Es cuando decimos: ‘entramos en mineral’. Es un momento emocionante”, comentan.

En la zona de exploración no hay descanso. Seis cuadrillas trabajan de lunes a jueves y son relevadas por otras brigadas de jueves a domingo. Hoy todo es más sencillo. El peso de la distancia con la familia se ha suavizado por la telefonía móvil y ahora las camionetas 4x4 resuelven los acarreos de material que antes se hacían en burro.

Sin embargo, el rigor de la naturaleza no cambia. La lluvia juega bromas que dificultan las labores: las corrientes de agua bloquean el paso de vehículos; en ocasiones hay que delimitar el camino otra vez.

¿Realmente es una veta?, ¿tiene forma tubular?, ¿es explotable? Por caminos inexplorados se resolverán estos cuestionamientos. En el trayecto las sorpresas van más allá de abrir brechas en cerros de superficie caprichosa. Desde picaduras de abeja hasta víboras y alacranes que salen al paso. Peligroso, dirán algunos. Apasionante, dicen ellos.

El contagio viene de diferentes vías: Marcos pertenece a una familia de mineros -lo dice orgulloso-, mientras que César descubrió su vocación por casualidad: “Mi hermano estudió electrónica en la UNAM y ahí le dieron un folleto con la descripción de las carreras. Cuando leí la parte de geofísica dije: de aquí soy. No me veo encerrado en una oficina, aunque sí lo puedo hacer. El campo te ofrece muchas cosas: ambientes, modos de vida”, reflexiona.

Mientras que Marcos tiene hijos mayores de edad, su compañero se casó hace cuatro años y vive a 700 kilómetros de su mujer. Ambos buscan el equilibrio para resolver con evidente entusiasmo. Saben bien que su desempeño es parte fundamental de la máquina que pone en movimiento a Ternium. “Cada engrane debe hacer su labor adecuadamente y la nuestra es buscar, encontrar y proporcionarlo. Donde haya, ahí estaremos. Es nuestra misión y siempre haces lo posible para decir con las bases necesarias: esto no es, esto sí es mineral. Es una gran responsabilidad”, asegura César.

Pasarán años antes de que se materialicen los resultados de su trabajo, así como el de más de un centenar de trabajadores y profesionales del área. Bajo ese suelo que hoy analizan, quizá habrá mañana una mina de hierro. Cuestión de fe... y mucho más.

**VIII Conferencia Internacional de Minería – Chihuahua 2010**  
21 al 23 de Abril de 2010  
Centro de Exposiciones y Convenciones de Chihuahua  
[www.conferenciamineria.com.mx](http://www.conferenciamineria.com.mx)

**ASOCIACIÓN DE INGENIEROS DE MINAS, METALURGISTAS Y GEOLOGOS DE MÉXICO AC**  
**NUESTROS EVENTOS PARA EL 2010**

**3er Seminario Historias de Éxito de las Empresas Mineras Juniors en México**  
3 y 4 de Junio de 2010;  
Mazatlan International Center, Mazatlan, Sinaloa, México  
[www.geomin.com.mx](http://www.geomin.com.mx)

**2do. Congreso "Tendencias de la Actividad Minera en México" y Primera Feria de Minerales, Rocas y Fósiles.**  
25 al 28 de agosto de 2010, Hotel Holiday Inn de Durango, Dgo  
<http://www.geomin-durango.com/>

**IX Seminario Internacional de Minería**  
26 al 30 de octubre de 2010,  
Centro de Convenciones y Exposiciones Hermosillo, Sonora  
<http://www.aimmgmac-son.org.mx/seminario/>

**Cumbre Minera del Bicentenario**  
15, 16 Y 17 de Julio del 2010, Guanajuato, Gto.  
<http://aimmgmacdistritoguanajuato.club.officelive.com/default.aspx>

Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México AC  
Av. del Parque No. 54, Col. Nápoles, Deleg. Benito Juárez  
Telfs. 5543-9136 al 32  
[www.geomin.com.mx](http://www.geomin.com.mx)



# MINEROS MEXICANOS, TALENTO DE CLASE MUNDIAL

LA NUEVA MINERÍA REQUIERE DE CADA VEZ MÁS Y MEJORES TRABAJADORES COMPROMETIDOS CON LA TIERRA.

El déficit de profesionistas sigue siendo preocupante. Anualmente egresan de las carreras de Ciencias de la Tierra apenas 180 estudiantes y se estima que para este año la cifra disminuya aún más frente a las necesidades de nuestro sector que requiere contratar a 400 egresados por año

**P**ara la industria minera el capital humano es una prioridad. Contar con trabajadores capaces y comprometidos con la tierra es indispensable para obtener los mejores resultados.

Sin embargo, el déficit de profesionistas sigue siendo preocupante. Anualmente egresan de las carreras de Ciencias de la Tierra apenas 180 estudiantes y se estima que para este año la cifra disminuya aún más frente a las necesidades de nuestro sector que requiere contratar a 400 egresados por año.

Es por ello que durante 2009 CAMIMEX mantuvo su compromiso de aportar un millón de dólares más al Fideicomiso Educativo creado en 2008 para fortalecer y apoyar la formación de profesionistas en Ciencias de la Tierra.

Este Fideicomiso incentiva la capacitación a profesores y enfoca sus esfuerzos en la calidad educativa, pues otorga 60 becas de dos mil pesos a estudiantes y 32 apoyos de cuatro mil pesos a profesores para contribuir a la profesionalización en las distintas áreas.

Además, como resultado del trabajo en conjunto de las diversas empresas mineras, destacan hallazgos relevantes como que en el 2009 la industria minera fue más agresiva en los incrementos salariales en relación al mercado en general, mostrando así que la industria pasa por un buen momento.

Para darse una idea de lo que los profesionistas de Ciencias de la Tierra pueden percibir, un recién egresado mínimo gana inicialmente entre diez mil y hasta 25 mil pesos.

Asimismo, como parte de las acciones que la industria realiza en pos del desarrollo laboral, se ha trabajado en el proyecto para el Desarrollo, Evaluación y Certificación de Competencias, el cual crea sinergias para impartir cursos especializados a nivel interno que no siempre existen en el mercado.

De igual manera, las empresas del sector intercambian experiencias a fin de construir una línea de acción y comunicación común frente a la planta laboral, lo que se traduce en una posicionada imagen de la industria ante sus trabajadores.

A la fecha, sólo 12 universidades públicas en el país ofrecen estudios de Ingeniería en Minas, Ingeniería en Minas y Metalurgia, Ingeniero Geólogo e Ingeniero en Recursos Minerales. Resultado de ello: la matrícula en las universidades es a penas de dos mil 328 alumnos, lo que resulta insuficiente para la demanda laboral del sector.

México tiene un extenso territorio explotable, es rico en recursos naturales y es aún más rico en recursos humanos, basta con que sea motivado el potencial de los jóvenes para ser parte de una nueva minería que incluye a los más interesados en aportar lo mejor de sí en la exploración de nuestra tierra.

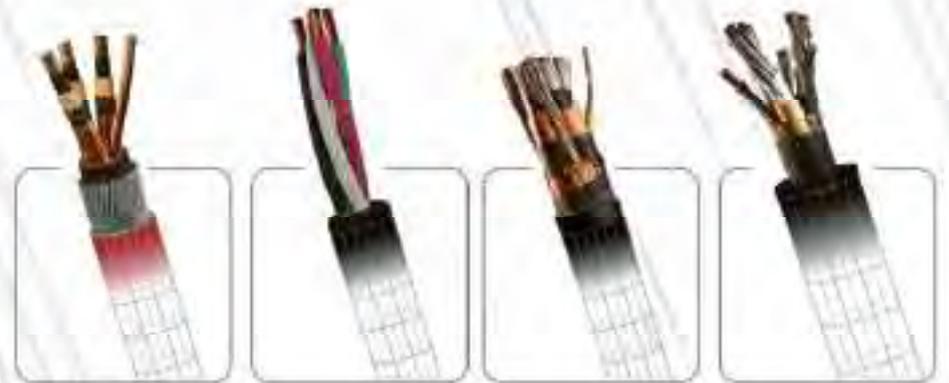
**EXPLORA · TRANSFORMA · PRODUCE**

## **CABLES CONDUMEX PARA MINAS**

LA CONFIABILIDAD Y SEGURIDAD QUE TUS PROYECTOS MINEROS REQUIEREN



**DESEMPEÑO INSUPERABLE  
PARA LAS MÁS EXIGENTES  
CONDICIONES DE TRABAJO**



• **Cables eléctricos y de control para minas** •



**Centro Nacional Telefónico  
CONDUMEX**  
01 800 CX CABLE  
(01 800 29 22253)  
atencion\_cables@condumex.com.mx  
www.condumex.com



UNA EMPRESA DE  
**GRUPO CONDUMEX™**

MINERÍA CON ENERGÍA



GRUPOMEXICO