Minería
CAMIMEX
desde 1972

POR LO MEJOR DE LA TIERRA Y SU GENTE

Forjamos tu pasado, construimos tu futuro.

www.camimex.org.mx
Revista Oficial de la Cámara Minera de México

CAMIMEX

Vol. XIII, Núm. 3
Julio - Septiembre
2014

KEPLER MR
CONSTRUCTORA S.A. DE C.V

Ampliación a la Planta de Beneficio: Proyecto Concentradora de Cobre para la extracción de 100,000 TMPD, Cananea Son.

Nos especializamos en la construcción de:

- Plantas de Beneficio Minería
- Plantas de Generación de Energía
- Complejos Petroquímicos
- Plantas Siderúrgicas

En todas las disciplinas:

- Obra Civil, Edificación Industrial, Estructura. Metálica

- Obra Mecánica, Prefabricación y Montaje de todo tipo de Tubería y Tanques de Proceso.

- Montaje de Equipos Rotatorios y Estáticos, Molinos SAG y de Bolas, Transportadores, Chutes.

- Obra Eléctrica, Instalación de Motores, Paneles de Control, Transformadores, Generadores.

- Instrumentación, Electrónica, Neumática.

Instalación de Concreto en Área de Trituración Primaria
Mina Buenavista del Cobre, Cananea Son.

¡Mas de 37 Años Construyendo el México que Todos Queremos!

Montaje Electromecánico del Edificio de Electrodepositación
Planta de Proceso de Cobre ESDE III, Cananea Son.

Nuestros Clientes nos han confiado la ejecución de sus proyectos en minas de: plata, oro, cobre y carbón.

Nuestros altos estándares de calidad y seguridad nos permiten ofrecer a la industria minera: construcción, mantenimiento o rehabilitación de minas en operación.

ISO 9001: 2008 No. 10008079 ASME No 37183 ASME No 40172

Paseo de Tamarindos No 60 Col: Bosques de las Lomas México D.F.

Contáctanos: jagonzalez@kepler.cc T 8503 6949 F 8503 6002

w w w . kepler . cc

CONSEJO DIRECTIVO

CÁMARA MINERA DE MÉXICO
2014-2015

PRESIDENTE
C.P. Humberto Gutiérrez–Olvera Zubizarreta

DIRECTOR GENERAL
Ing. Sergio Almazán Esqueda

TESORERÍA
C.P. Irene Botas Hernández

H. CONSEJO DIRECTIVO
Ing. Arturo Tronco Guadyana
Lic. Carlos Hornedo Andrade
Ing. Carlos Torres Torija
Ing. Daniel Chávez Carreón
Ing. Diego Ferrari
Ing. Francisco Mireles Huerta
Ing. Francisco Robles López
Ing. Guillermo Meizoso Madrigal
Ing. Héctor Valle Martín
Ing. Jaime Gutiérrez Núñez
Lic. Javier Gómez Aguilar
Ing. Joe Phillips
C.P. José Francisco Gutiérrez
Lic. José Luis Luckie
Lic. Karen Lucía Flores Arredondo
Ing. Laura Caballero Hidrogo
Ing. Lizardo Galván Gómez
Dr. Luis Chávez Martínez
Lic. Marisol Barragán López
Ing. Martín Aguilar Villaseñor
Ing. Octavio Alvidrez Ortega
Ing. Pedro Rivero González
C. Pierre Lacombe
Ing. Ramón Dávila Flores
Ing. Ricardo Aguirre Rodríguez
Ing. Roberto Díaz Colunga
Ing. Tomás Iturriaga Hidalgo

COMITÉ EJECUTIVO
C.P. Humberto Gutiérrez-Olvera Zubizarreta
Ing. Manuel Francisco Luévanos Sánchez
Ing. Xavier García de Quevedo
Lic. José Cerrillo Chowell
Ing. Eduardo Luna Arellano
Lic. José Antonio Rivero Larrea
Ing. Jaime Lomelín Guillén

GRUPOS DE PRODUCTORES
COBRE
Presidente - Ing. Daniel Chávez Carreón

METALES NO FERROSOS EXCLUYENDO AL COBRE Y PLANTAS DE FUNDICIÓN
Presidente - Ing. Francisco Mireles Huerta

MINERALES NO METÁLICOS
Presidente - Lic. Carlos Hornedo Andrade

MINERALES SIDERÚRGICOS
Presidente - Ing. Arturo Tronco Guadyana

COMISIONES
ADUANAS
Presidente - Lic. Juan Bosco Álvarez López

AGUA
Presidente - Lic. Raúl Noguez Ríos

COMERCIO EXTERIOR Y TRANSPORTES
Presidente - Ing. Javier Altamirano Aguilera

COMUNICACIÓN
Presidente - Ing. Rafael Rebollar González

EDUCACIÓN
Presidente - Ing. Ramón Dávila Flores

ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO
Presidente - Ing. Enrique Wiechers de la Lama

IMPUESTOS
Presidente - C.P. Alfonso Carreño Ortega

INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
Presidente - Ing. Gustavo Ortega Gómez

LEGISLACIÓN
Presidente - Lic. Abdón Hernández Esparza

MEDIO AMBIENTE
Presidente - Ing. Víctor del Castillo Alarcón

RECURSOS HUMANOS Y PRODUCTIVIDAD
Presidente - Ing. Guillermo Meizoso Madrigal

RELACIONES Y DESARROLLO COMUNITARIO
Presidente - Ing. Adalberto Terrazas Soto

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
Presidente - Ing. Juan Emilio Peña Burciaga

SEGURIDAD PATRIMONIAL
Presidente - Ing. Tomás Iturriaga Hidalgo

CAMIMEX

OFICINAS GENERALES

Sierra Vertientes 369
Col. Lomas
de Chapultepec,
Delegación Miguel Hidalgo
11000 México D.F.

Tels: 5540-6788 y 89
Fax: 5540-6061
camimex@prodigy.net.mx
www.camimex.org.mx

CONTENIDO

EN PORTADA

ANUNCIANTES

Kepler Constructora, segunda de forros / Fresnillo PLC, tercera de forros / Orica Mining Services, cuarta de forros / Grupo México, página 5 / Neuman & Esser, página 11 / Chevron, página 15 / AKRON Lubricantes Hidráulicos, página 21 / Cables para minas, página 41 / Koprimo, página 48

DIRECTORIO

Director Editor:
Ing. Ernesto Wing Morales

Comité Editorial CAMIMEX:
Ing. Sergio Almazán Esqueda
Ing. Erika Hernández Cruz
Susana Arias Torres

Finanzas:
C.P. Irene Botas Hernández

Relaciones Públicas:
Susana Arias Torres

Presidente Fundador:
Ing. Salvador F. Treviño Carrillo †

Edición Gráfica:
D.G. Raquel Alba

Producción:
C.P. José Gascón Cerda

Para cualquier asunto relacionado con
esta publicación, favor de comunicarse
con el Ing. Ernesto Wing Morales
Cel: 044 55 43 65 41 18, Lada sin costo:
01-800-8352350 clave: (55) 43654118

Las opiniones y comentarios expresados
en los artículos publicados en Minería Camimex
son responsabilidad exclusiva
de sus autores y no representa
necesariamente la opinión de esta revista
ni de la Cámara Minera de México.

Impreso en papel reciclable

4 Editorial: IV Congreso de minería en Durango

6 Fresnillo PLC recibe por quinto año el premio de Etica y Valores en la Industria

8 2do. Taller de Recursos Humanos del sector minero 2014

12 Minera Frisco: Desarrollo económico con responsabilidad social

16 Nace Grupo de Ayuda Mutua zona sur

20 Monedas de Cobre

22 10° Encuesta de Sueldos y Salarios del Sector Minero

24 Planta de beneficio de Minera Tizapa: Ejemplo de Tecnología y Desarrollo Sustentable

26 Minera Santa Rita Seguridad y Salud

29 2do Informe de Gobierno: Minería

34 El Sector Minero importante reforestador del país

36 Declaración de OLAMI

38 Goldcorp: Oro sin conflictos

40 Las mujeres llegaron para quedarse

42 Actividades de reforestación.

44 La Minería desde la Universidad

46 Agnico Eagle México: Certifica dentro de las 100 mejores empresas para trabajar en México

IV CONGRESO DE MINERÍA EN DURANGO

Durango ocupa el quinto lugar nacional como estado minero porque es un importante productor de minerales metálicos y no metálicos. **Es el tercer productor en México de plata, zinc, plomo y fierro y el cuarto de oro**. En total se producen 12 minerales en 74 operaciones mineras y la presencia de más de 30 empresas que confían en el impulso minero del estado.

En la comunidad minera sabemos que el 2013 fue un año especialmente difícil para el sector, bajo un contexto económico mundial adverso, el precio promedio del oro retrocedió 15 por ciento, el de la plata 24 por ciento, el del cobre 8 por ciento y el del zinc 1.5 por ciento.

Cabe recordar que la minería ocupa el quinto lugar en consumo de energéticos, por lo que la reforma energética promulgada recientemente por el presidente de la República, nos permitirá ser más competitivos y poder así aprovechar nuevos negocios que pueda haber para el sector.

En 2013, la minería trabajó decididamente en programas de responsabilidad social a favor de las comunidades donde opera. **Invirtió 2 mil 243 millones de pesos; 1,372 millones de inversión ambiental y 871 millones en inversión social**.

La minería es una industria responsable y sustentable que garantiza la sana convivencia con las comunidades y el medio ambiente y que además, trae consigo importantes beneficios sociales. Y Durango es un testigo relevante de que la minería mexicana es motor de la economía, pues aquí las principales inversiones son mineras, lo que ha permitido que en los últimos años más durangueses tengan empleo digno, de calidad. Queremos seguir siendo parte de la historia de grandeza de Durango y estamos comprometidos con su gente y todas las familias de este hermoso estado que ven un futuro favorable a través de la minería.

Cámara Minera de México

ELEGIMOS REFORESTAR NUESTRAS MONTAÑAS

Con una capacidad de producción de **4 millones de árboles** anualmente.

Juntos escribimos GRANDES historias

GRUPOMEXICO

Somos el **principal productor de árboles** del sector privado en México y por tercer año consecutivo hemos sido seleccionados para formar parte del IPC Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores, el cual reconoce el cumplimiento de estrictos estándares en temas de medio ambiente, responsabilidad social y gobierno corporativo.

FRESNILLO PLC RECIBE POR QUINTO AÑO EL PREMIO DE ÉTICA Y VALORES EN LA INDUSTRIA

POR QUINTO AÑO, FRESNILLO PLC OBTUVO EL **PREMIO ÉTICA Y VALORES** EN LA INDUSTRIA 2013, OTORGADO POR LA CONFEDERACIÓN DE CÁMARAS INDUSTRIALES (CONCAMIN).

Para la edición 2013 de este reconocimiento, la Concamin enfocó la distinción en reconocer las cadenas de valor, es decir, que las actividades de responsabilidad social trasciendan y amplíen sus impactos benéficos en la comunidad como lo ha logrado Fresnillo plc, que mantiene un compromiso con la sustentabilidad por ser un elemento medular de su filosofía de negocio, estrategia y operaciones.

Esta distinción representa un reconocimiento a Fresnillo plc, por promover una cultura de ética y valores en los negocios a partir de su compromiso con las mejores prácticas en el ámbito social, lo que se traduce en una mayor competitividad y en beneficio para la sociedad.

Cabe mencionar que todas las unidades de negocio de Fresnillo plc tienen Certificados ISO 14001 y Certificados de Industria Limpia de Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Asimismo, por sexta ocasión consecutiva se cuenta con el distintivo de Empresa Socialmente Responsable por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI).

Fresnillo plc además apoya la conservación de la biodiversidad, maneja de manera sustentable casi 1000 hectáreas de bosque en su unidad minera "La Ciénega", en Durango, y apoya económicamente al gobierno de Sonora para financiar las medidas de preservación del berrendo sonorense.

Para implementar mejores prácticas en ética empresarial, Fresnillo plc inició un proyecto que arraiga el comportamiento ético y la integridad en la cultura organizacional. Para este proyecto se definió una "brújula de comportamiento" y se identificaron los comportamientos ganadores que permitirán alcanzar una cultura ética bien establecida.
Asimismo, cuenta con un programa para prevenir situaciones de soborno y corrupción que responde a las exigencias de la legislación Anti-Soborno del Reino Unido. Para capacitar y sensibilizar a sus empleados, Fresnillo utiliza un sistema "e-learning" con casos de estudio y una evaluación final.

LOS TEMAS EVALUADOS PARA LA ENTREGA DEL RECONOCIMIENTO SON:

- **I. Derechos Humanos**
  Incluye temas como: dignidad humana, discriminación, libertad, prevención de maltrato, abuso o inequidad con grupos vulnerables.

- **II. Relaciones Laborales**
  Incluye temas como: obligaciones laborales, respeto al tiempo libre, capacitación, desarrollo y clima laboral.

- **III. Preservación del Medio Ambiente**
  Incluye temas como: protección de recursos naturales, prevención de contaminación de agua, aire, suelo y ruido, así como ahorro de energía y recursos no renovables.

- **IV. Prevención de Negocios Ilícitos**
  Incluye temas como: evitar cohecho, corrupción, prácticas desleales de negocios, simulación dolosa, fraude o suplantación de personas o identidades y comercio informal.

- **V. Filosofía Empresarial**
  Alineación de su planeación estratégica y Código de Conducta empresarial que asegure el cumplimiento de su misión, visión y objetivos, respetando siempre sus ideales, principios de negocios y valores éticos.

  Incluye temas como: informar con transparencia a los grupos de interés y rendirles cuentas en formal completa, confiable y oportuna.

- **VI. Civismo Empresarial**
  Incluye temas como: atender al valor agregado requerido por cada grupo de interés a fin de lograr su confianza y mantener su competitividad sin afectar los intereses de terceras personas.

- **VII. Mercadotécnica Responsable**
  Incluye temas como: Mantenimiento de políticas que aseguren el cumplimiento de su responsabilidad social, respeto a su relación con competidores, aseguramiento de un trato justo y equitativo en los mercados, prevención de afectación a la salud y seguridad por el uso de sus productos, participación activamente en el establecimiento de políticas de mercado que aseguren una competencia leal.

FRESNILLO

2do. TALLER DE RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR MINERO 2014

La Comisión de Recursos Humanos de la Cámara Minera de México llevó a cabo el 2do. Taller de Recursos Humanos, evento enfocado a las necesidades más apremiantes de la especialidad en el sector.

Tenemos la eminente presión que generara la gran demanda de personal técnico que la industria extractiva de hidrocarburos y gas necesitara en muy corto tiempo...

Este segundo taller, al igual que el primero, fue diseñado para conocer las novedosas propuestas que expertos consultores tienen para las prioridades seleccionadas por los especialistas en la función que conforman la Comisión de Recursos Humanos de la CAMIMEX. Fue un espacio para reflexionar y compartir necesidades y experiencias de los asistentes guiados por los estudios, modelos y metodologías presentadas por los conferencistas. Este año, se contó con la participación de 29 empresas líderes en el ramo, equivalente a 50 participantes. El taller estuvo enfocado al binomio de retención y desarrollo del talento humano, en exposiciones como:

- **¿Cómo innovar de manera exitosa en nuestros procesos de desarrollo de talento?**
  Expositor: Francisco Von Drateln de *Pulso Vital.*

- **El reto del talento para la industria minera: Construir talento antes que pelear por el.**
  Expositor: José Lascurain de *The Boston Consulting Group.*

- **Gestión por competencias en el sector minero.**
  Expositores:
  - Guillermo Meizoso de *CAMIMEX*
  - Juan Carlos Erreguerena de *CONOCER.*

- **Liderazgo para una Cultura Organizacional de Alto Rendimiento.**
  Expositor: Alejandro Serralde de *Reddin Consultans.*

- **Creando un Extraordinario Lugar Para Trabajar.**
  Expositor: Raciel Sosa de *VitalSmarts México.*

El clima organizacional y liderazgo como elementos clave para la retención y desarrollo del capital humano, fueron los temas centrales que se adecuan a la situación actual que estamos viviendo en la industria minera en México.

Adicionalmente, se aprovechó el espacio para dialogar con las autoridades de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), sobre los criterios para la revisión del cumplimiento de la Ley Federal del Trabajo sobre Condiciones Generales de Trabajo y sobre Capacitación y S&H a un año de los cambios de la mencionada Ley, para ello, contamos con la participación del Dr. Alfredo Hernández Martínez, Director de Inspección y del Ing. Víctor Pedro Pérez, Director de Formación y Evaluación del Personal de Inspección respectivamente.

En contraste con el 1er. taller, donde los temas centrales fueron la atracción y capacitación acelerada de talentos, debido al vertiginoso crecimiento que estaba teniendo la industria, ahora conferencias sobre el clima organizacional y liderazgo como elementos clave para la retención y desarrollo del capital humano, fueron los temas centrales que se adecuan a la situación actual que estamos viviendo en la industria minera en México por la desaceleración del crecimiento en la demanda de minerales y por ello una disminución de la demanda histórica de contrataciones de personal calificado.

En este momento, el buscar la construcción de organizaciones de alto desempeño que garanticen una continuidad operativa efectiva y eficiente son temas de la agenda de los líderes de las empresas mineras y donde los especialistas en los temas de Recursos Humanos juegan un papel clave para apoyar a la organización al logro del resultado.

La industria minera es un negocio marcadamente cíclico, influido fuertemente por los cambios económicos y tecnológicos a nivel nacional e internacional. Como ejemplo tenemos la inminente presión que generará la gran demanda de personal técnico que la industria extractiva de hidrocarburos y gas formara en muy corto tiempo, por lo que la amplitud de las capacidades organizacionales y flexibilidad para adaptarse rápida y efectivamente a dichos cambios ofrecen importantes retos a las áreas de Recursos Humanos, demanda una constante actualización en búsqueda de nuevas formas y su necesaria participación como socios estratégicos de la alta dirección.

No cabe duda que los temas relacionados al talento humano en el sector minero es algo que está lejos de ser agotado y que después de haber tenido estas exitosas experiencias nos exige y alienta a trabajar más duro para continuar con este tipo de eventos que reúne a los responsables de la función de los Recursos Humano para la minería.

PIENSE ALEMÁN, ACTÚE LOCAL.

¿BUSCANDO UN SISTEMA DE MOLIENDA CON EL MENOR CONSUMO ENERGÉTICO?

SISTEMAS
DE MOLIENDA

MINERALES Y QUÍMICOS, NUESTRO MOLINO PENDULAR TRABAJA CON MAYOR EFICIENCIA.

NEUMAN & ESSER ha desarrollado un Molino Pendular único capaz de moler materiales con hasta 6 Mohs de dureza, con mayor gama de corte granulométrico, desde 300 a 2 µm, menor consumo energético y mayores capacidades.

NEUMAN & ESSER
Sistemas de Moagem e Classificação Ltda
Casa Matriz en Alemania
www.neuman-esser.com

Contácteme para América Latina:
José Eduardo Pinto
Gerente de Ventas
jose.eduardo@neuman-esser.com.br
Teléfono: +55 (31) 2126-9582

Somos una empresa con más de **50 años de trayectoria** en la exploración y explotación de yacimientos minerales, contamos con **9 unidades en operación en 5 Estados de la Republica.**

MINERA

DESARROLLO ECONÓMICO CON RESPONSABILIDAD SOCIAL

Nuestras actividades se encuentran orientadas a la producción de concentrados de **plomo, zinc y cobre, así como dores de plata y de oro y cobre catódico,** comercializando nuestros productos en México y el extranjero. En el **Centro de Investigación y Desarrollo Carso,** desarrollamos técnicas propias.

ESR EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

M.R.

FRISCO

La sustentabilidad en nuestras operaciones y actividades diarias es un componente esencial en la definición de estrategias de negocio, situación que nos permite ser una empresa rentable, **comprometida con la sociedad y en constante equilibrio con el medio ambiente.**

Obtuvimos **por cuarto año consecutivo el distintivo de Empresa Socialmente Responsable 2014** en dos de nuestras **Unidades Mineras** e incorporamos en este proceso por primer año a dos Unidades Mineras más, siendo beneficiados con este reconocimiento.

Lago Zurich, No. 245, Edificio Presa Falcón piso 17, Col. Ampliación Granada, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11529, México, D.F. Tel. 21222600

www.minerafrisco.com

MONEDAS DE COBRE

GrupoMexico

¿Sabías que en México nuestras monedas tienen **altos contenidos** de **cobre**?

La mayoría de nuestras monedas son bimetálicas, constituidas por dos aleaciones, una para su parte central y otra para su anillo perimétrico. Conoce el porcentaje de cobre en cada una de ellas:

Cu International Copper Association Mexico
Copper Alliance

Información proporcionada por International Copper Association Latin America.

92% de cobre
6% de aluminio
2% de níquel

Parte central de la moneda:
92% de cobre
6% de aluminio
2% de níquel

Parte central de la moneda:
75% de cobre
25% de níquel

Anillo perimétrico de la moneda:
92% de cobre
6% de aluminio
2% de níquel

Parte central de la moneda:
65% de cobre | 25% de zinc | 10% de níquel

Anillo perimétrico de la moneda:
92% de cobre | 6% de aluminio | 2% de níquel

›En el Virreinato de la Nueva España (1535-1821), la minería fue tan redituable que el dinero de la época estuvo formado exclusivamente por monedas metálicas fabricadas en oro, plata y cobre. El valor nominal de las monedas equivalía al valor al que podía venderse el metal que contenían.

›En la actualidad la producción de monedas es tal que cada semana se utiliza alrededor de 150 toneladas de acero inoxidable y 120 de bronce (aleación de cobre y estaño).

›La propiedad antimicrobiana del cobre ayuda a disminuir la cantidad de bacterias en las monedas que son transferidas de mano en mano de manera continua.

LUBRICANTES ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA LA INDUSTRIA MINERA QUE OFRECEN PROTECCIÓN DE SERVICIO EXTENDIDO, DURABILIDAD Y CONFIABILIDAD DEL EQUIPO.

Chevron le ofrece el compromiso y las ventajas de la Lubricación basada en Confiabilidad (RbL™) para la industria minera. La oferta del programa RbL es una poderosa combinación de nuestra experiencia y conocimiento, el desarrollo y oferta de productos de calidad Premium como **aceite para motor Delo® 400 XLE**, **grasa Delo Heavy Duty EP Moly 5%**, **aceites hidráulicos Rando® HDZ** y **lubricantes para engranajes Meropa**, así como servicios personalizados. Queremos trabajar junto con su equipo de mantenimiento para establecer un programa de lubricación que lo ayude a usar sus equipos confiablemente, a eficientar sus operaciones y de esta forma contribuir en la rentabilidad de su negocio.

Para mayor información:
Tel.: (55) 57 47 49 70 / 01800 5038 449
cvxordenesmexico@chevron.com

© 2014 Productos Chevron México, S. de R.L. de C.V.
Todos los derechos reservados. Todas las marcas son propiedad de Chevron Intellectual Property LLC.

www.chevronlubricants.com

NACE EL GRUPO DE AYUDA MUTUA ZONA SUR

Ante la apertura de nuevas operaciones mineras y en adición a las ya existentes ***se hizo necesaria la conformación de Grupos de Ayuda Mutua (GAM) cercanas a las unidades mineras que promovieran entre el personal de seguridad*** *y sobretodo con los rescatistas de una cuadrilla de salvamento el intercambio de experiencias, contar con apoyo humano, técnico y de equipamiento en caso de emergencia.*

Con el surgimiento del G-10 integrado en su mayoría por minas zacatecanas y algunas duranguenses y por otro lado el GAM Norte establecido en el estado de Chihuahua se hizo necesario iniciar la gestión de uno para la zona sur. Fue así que en 2012 y 2013 se hizo un primer llamado en las unidades ubicadas en el Estado de México y Guerrero para trabajar en conjunto e intercambiar experiencias para la prevención de emergencias y prestar apoyo en caso de presentarse alguna contingencia. El 20 de marzo de 2014 se firmó por parte de los gerentes de cada unidad participante, el primer convenio de este GAM G5, con renovación anual o cuando surjan cambios del personal administrativo.

Este Grupo sesiona cada tres meses por lo que si alguna empresa minera cercana al punto de reunión que es la ciudad de Toluca desea incorporarse a este GAM debe estar en producción para que pueda de acuerdo con su capacidad prestar los recursos que sean necesarios.

A decir de Maribel Núñez Ramírez presidenta y coordinadora de este Grupo de Ayuda significa un reto y un compromiso conjuntar este primer esfuerzo, y aunque por el momento son pocas las unidades participantes se espera que con el tiempo se acerquen empresas de los estados de Hidalgo, Oaxaca y Querétaro y formalizar la colaboración y apoyo en emergencias.

Dicho Grupo está integrado por las empresas:

- **Minera Tizapa**
  Industrias Peñoles
  Ing. Maribel Núñez Ramírez
  (Presidenta)

- **Nyrstar Campo Morado**
  Ing. Carlos G. Cervantes Ruíz
  (Secretario)

- **Unidad La Guitarra**
  First Majestic Silver
  Ing. Gerardo Manuel Alfaro Elías

- **Minera el Porvenir de Zacualpan**
  Impact Silver
  Ing. Jesús M. Bombela Flores

- **Unidad Los Filos**
  Goldcorp Mexico
  Ing. Roberto Alonso Salinas López

*Como una de las primeras actividades oficiales de este Grupo fue la realización de la **1ra. Cumbre de Brigadas de Rescate Plan de Ayuda Mutua Zona Sur** desarrolló los días 2, 3 y 4 de julio 2014 teniendo como sede las instalaciones del Centro de Adiestramiento Nacional de la Cruz Roja (CENCAD), ubicado en la ciudad de Toluca en el Estado de México.*

APOYO HUMANO, TÉCNICO Y DE EQUIPAMIENTO EN CASO DE EMERGENCIAS.

↓ Espacios confinados

↓ Rescate vertical

Operaciones contraincendios

Primeros auxilios

En dicha cumbre se expusieron los siguientes temas:

→ **Primer día**

- **Trabajos en alturas. Equipo para rescate vertical.** *Expositor proveedor 3M.*
- **Aplicaciones de materiales para rescate en minas.** *Expositor proveedor Dräger.*
- **Espacios confinados.** Reglas básicas y productos. *Expositor proveedor MSA.*

→ **Segundo día**

Fueron integrados cuatro equipos con miembros de las diferentes brigadas, cuyo objetivo fue el intercambiar experiencias, técnicas y trabajo de respuesta en simulaciones cercanas a la realidad con personas no conocidas. Trabajaron en los mismos cuatro problemas que aquí se señalan.

LOS BRIGADISTAS ENFRENTARON ESCENARIOS MUY CERCANOS A LA REALIDAD, POR LO QUE SE REFORZÓ LA PRÁCTICA Y EL TRABAJO EN EQUIPO.

→ Tercer día

Se efectuó la prueba de rescate minero se formaron tres equipos, nuevamente integrando elementos de las diferentes brigadas, para esta prueba se contó con el apoyo de jueces que evalúan las competencias organizadas por la Cámara Minera de México.

Dicho encuentro concluyó que cada brigada cuenta con diferentes técnicas para la atención de emergencias. Este es un aspecto a considerar al presentarse una situación real.

La integración entre las diferentes brigadas fue positiva, lo que ayudó a la adquisición de confianza al rescatista para trabajar con compañeros ajenos a su unidad minera, lo que fortalece el tema de liderazgo.

Finalmente este tipo de encuentros pretende la unificación de criterios en este Grupo de Ayuda.

SOLUCIONES QUE TE MUEVEN

INDUSTRIA Y TRANSPORTE

PRODUCTOS

- Lubricantes hidráulicos
- Lubricantes para motores a diésel
- Lubricantes para engranes
- Grasas

SERVICIOS

- Capacitación técnica
- Análisis de laboratorio
- Asesoría técnica
- Certificaciones y aprobaciones

AKRON®

TU MUNDO EN MOVIMIENTO

ACEITES, GRASAS Y ADITIVOS INDUSTRIALES

akron.com.mx/industria

10° ENCUESTA DE SUELDOS Y SALARIOS DEL SECTOR MINERO

Asegurar la competitividad de la industria es la principal conclusión de la 10a. edición del estudio de compensación para la industria minera, realizada por Hay Group y la Cámara Minera de México.

Los resultados de la edición 2014, aunque favorables para la industria minera, tienen también el propósito de ayudarnos a entender el entorno de un mercado en pleno proceso de transformación

Además de analizar todos los aspectos y tendencias en compensaciones dentro de la industria, la edición 2014 también se dedicó a revisar la competitividad de los sueldos y prestaciones de la industria minera contra las prácticas de los sectores Químico y de Energía, con motivo de la Reforma Energética recién aprobada por el Gobierno.

La entrada de empresas globales en el mercado mexicano, especialmente en la industria de Oil & Gas, provocará en los próximos meses un importante incremento en la demanda de profesionales especializados.

En la industria minera, esta preocupación toma una dimensión todavía más compleja, por la escasez de talento ya existida en el sector, la cual fue comentada por las empresas participantes en atraer y retener al talento necesario para el mantenimiento de niveles óptimos de productividad y eficiencia.

Mucho se ha especulado respecto al riesgo de migración masiva de posiciones de mandos medios y técnicos en la industria minera hacia el sector energético, los cuales se reflejan en los resultados de la encuesta, y que han demostrado ser de alguna forma un poco más difíciles por la gran similitud de los paquetes promedios de compensación ofrecidos por las dos industrias.

Sin embargo, en los próximos meses es importante buscar gestionar la competitividad salarial de posiciones de nivel operativo en la industria minera con relación al mercado energético, especialmente las que requieren un nivel de especialización más específico.

Posiciones como soldadores, técnicos electricistas, mecánicos de vapor y de mantenimiento, sólo por mencionar algunos, son situaciones críticas para ambas industrias y la baja oferta de este tipo de profesionales en México puede crear una burbuja salarial asociada al súbito desequilibrio entre la oferta y demanda de éstos.

En líneas generales, los resultados de la edición 2014, aunque favorables para la industria minera, tienen también el propósito de ayudarnos a entender el entorno de un mercado en pleno proceso de transformación, donde lo que ocurrirá de alguna manera ya lo tenemos previsto, pero el cómo y cuándo aún son inciertos.

Como siempre, la prevención es la mejor alternativa, y los resultados del estudio nos indican que aún estamos a buen tiempo de asegurar el talento que tenemos en la industria minera. Cada organización debe de estar preparada para enfrentar esta situación según sus propios medios.

Para finalizar, los resultados de la 10ª Encuesta de Sueldos y Salarios, contemplaron los diagnósticos por tipo de mina; región; personal sindicalizado y no sindicalizado; otorgando a las empresas participantes un diagnóstico personalizado.

PLANTA DE BENEFICIO DE MINERA TIZAPA:

EJEMPLO DE TECNOLOGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE

A diario, Minera Tizapa, de Industrias Peñoles, procesa 2,600 toneladas de mineral. Sus principales productos son: zinc, plomo y cobre y sus subproductos el oro y la plata.

Minera Tizapa ha avanzado en el camino a la sustentabilidad de manera consistente. Sus operaciones son productivas, seguras y respetuosas del entorno.

Esta mina que opera desde 1994, ya es una tradición en la región, por los importantes beneficios que trajo a la comunidad, sobre todo de empleo de calidad y de largo plazo para los residentes de Zacazonapan.

Minera Tizapa ha crecido y se ha reinventado con la aplicación de nueva tecnología. El proyecto de ampliación contó con una inversión total de 56 millones de dólares e incluyó el desarrollo y la preparación de tres rebajes adicionales a los siete en operación dentro de la mina, **la construcción de una nueva planta de beneficio con áreas de flotación, espesamiento y filtrado y un nuevo molino SAG**, así como 8 casas para empleados en la unidad habitacional.

La Planta de Beneficio, procesa minerales metálicos con la finalidad de separar los metales valiosos del resto del material extraído. Cuenta con tecnología de punta que tiene la finalidad de eficientar los recursos lo que se traduce en armonía con el medio ambiente y seguridad para sus colaboradores.

PROCESO CONCENTRACIÓN DE MINERAL EN PLANTA DE BENEFICIO

Pero ¿qué tiene de especial la planta de beneficio de Tizapa? El mineral proveniente de la mina es aproximadamente de **20"**, que se lleva a una etapa de trituración primaria reduciendo a **5"** y es enviado a un stock-pile con capacidad de 6000 toneladas.

A partir de esto, en la Planta de Beneficio obtienen concentrados de plomo, cobre y zinc, que después de un proceso de limpieza, pasan a tanques espesadores donde se lleva a cabo una doble función: se elimina una gran cantidad de agua y se favorece la concentración de sólidos mediante la separación de la fase sólida de la líquida.

Lo anterior sucede en casi todas las minas, ¿entonces qué lo hace diferente?
Como parte del compromiso con implementar tecnología de vanguardia, se cuenta con el molino SAG un equipo que sustituye de manera completa el área de trituración secundaria, logrando una reducción de tamaño más eficiente para el proceso y más amigable para el medio ambiente. Este equipo opera de manera continua con los molinos remoledores obteniendo tamaños de 50 micras, ideal para la etapa de flotación.

En la búsqueda del desarrollo sustentable, Minera Tizapa trabaja bajo 5 ejes de acción dentro de sus comunidades vecinas: ambiental, educación, familia, autodesarrollo e infraestructura social.

Además, en el tema ambiental, la Unidad Tizapa cuenta con la certificación de de Industria Limpia que otorga la PROFEPA e ISO 14001:2004 por parte de Perry Johnson Registrars como reconocimiento a su sistema de gestión ambiental, y el distintivo ESR del Centro Mexicano para la Filantropía A. C. por sus programas de desarrollo social. El desafío es ir más allá de la normatividad mediante la mejora constante de los indicadores de ecoeficiencia y la aplicación de las mejores prácticas ambientales.

El agua residual se incorpora al nuevo proceso, lo que supone un aprovechamiento de recursos benéfico tanto para la operación como para el medio ambiente. Es decir menos desperdicio de agua, que se encuentra en un circuito cerrado y mayor recuperación de valores.

- Mensualmente se obtienen 6,190 toneladas de zinc, 2669 toneladas de plomo y 228 toneladas de cobre.

- La actividad minera en Zacazonapan ha sido de mucha relevancia en los últimos años, ya que es una fuente de empleos para toda la región, que previamente su actividad era agrícola, hoy la minería se posiciona como la principal actividad de la zona.

- Minera Tizapa, parte de Industrias Peñoles, opera en este municipio del Estado de México desde noviembre de 1994, marcando un parte aguas en el ámbito económico de la zona, ya que ha proporcionado empleo a las comunidades aledañas al proyecto. De la misma manera los asesores, prestadores de servicio, empresas fabricantes de equipos para la industria y proveedores con los que trabaja han generado beneficios económicos sin precedentes.

- Desde sus inicios, Industrias Peñoles ha mostrado su compromiso en forjarse como una empresa sólida en la región, generadora de empleos, que cumple en materia ambiental y vanguardista en términos de tecnología e innovación.

- Minera Tizapa es una empresa altamente competitiva y líder en el Estado de México, que tiene el compromiso de ofrecer un ambiente laboral seguro y de respeto, con oportunidades de desarrollo para sus colaboradores.

www.penoles.com.mx

PEÑOLES

Minera Santa Rita
Mina el Chanate

MINERA SANTA RITA SEGURIDAD Y SALUD

La prioridad de Minera Santa Rita está por encima de cualquier otra cosa; la seguridad, los espacios de trabajo sin riesgos, tanto para nuestro personal como para contratistas que nos brindan sus servicios, la de proveedores y colaboradores que tengan actividades al interior de nuestras instalaciones.

Atendiendo esta política de trabajo de AuRico Gold y Minera Santa Rita, en mina El Chanate, del 21 al 25 de julio del 2014, desarrollamos con gran éxito la Sexta Semana de Seguridad y Salud, organizada por la Gerencia General de nuestra mina a cargo del Ingeniero Héctor Araiza en coordinación con la Gerencia de Seguridad y Salud a cargo del Ingeniero Omar Blasco en la que participaron diversos proveedores, per-sonal de la Secretaría de Salud y de esta empresa.

Con el lema: **"LA SEGURIDAD EN LA MINA EL CHANATE NO ES UNA OPCION, ES UNA FORMA DE VIDA"**, concursó entre nuestro personal resultando ganadora la Ing. Irene Pérez, Supervisora de Medio Ambiente, a quien se le otorgó su respectivo reconocimiento, este año mediante una serie de conferencias, se expusieron varios programas de seguridad y salud, estándares y procedimientos que aseguren el manejo efectivo y control de riesgos en el lugar de trabajo.

En el desarrollo de este evento se insistió en los procedimientos de cada departamento, por cada persona en lo individual para prevenir riesgos en todo momento, que cada quien sea responsable de sus acciones, así como aceptar la responsabilidad de reforzar nuestro programa **"Llegar Seguro a Casa todos los Días"**.

A fin de tener áreas de trabajo seguras, pero sobretodo, con el objetivo de concientizar sobre la importancia de la prevención de accidentes que está en

manos de todos y cada uno de los trabajadores que forman parte de este gran equipo de trabajo, **cada año realizamos estas jornadas de seguridad en la que capacitamos, actualizamos y profesionalizamos a nuestras brigadas de rescate, pero sobretodo, intensificamos la campaña de prevención de riesgos**.

La salud de todo nuestro personal es muy importante para AuRico Gold y Minera Santa Rita, como lo es para la familia de quien labora en nuestras instalaciones y debe serlo para todos y cada uno con la prevención de cualquier padecimiento, por ello apoyamos a través de nuestra clínica con la detección temprana de enfermedades crónico degenerativas, a fin de que sean atendidas a tiempo.

Parte de nuestras acciones más recientes para cuidar la salud de nuestra fuerza laboral, fueron las conferencias impartidas durante la VI Semana de Seguridad y Salud "Nutrición" (a cargo de la nutrióloga Marcela Zepeda de la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Sonora) y "Enfermedades Profesionales" a cargo de la doctora Angélica González.

Durante estas mismas jornadas de salud, se realizaron pruebas para la detección de enfermedades crónicas degenerativas como la hipertensión arterial; diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias y obesidad, mediante la medición de presión arterial, glucosa capilar, colesterol, triglicéridos, peso y talla.

En las actividades a cargo de nuestro personal médico se contó con el apoyo de un grupo de enfermería de la Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Sonora, el cual se hizo cargo de la aplicación de vacunas a nuestros trabajadores.

En la clínica de mina "El Chanate", orientamos los problemas particulares de cada trabajador y en especial, realizamos campañas de prevención de las enfermedades más frecuentes.

La Unidad de Salud Ocupacional de mina "El Chanate" da puntual seguimiento al personal al que se le detecta alguna enfermedad, con programas de consultas mensuales de control, vigilancia nutricional y un programa de ejercicios.

En la clínica de la mina, el paciente tiene la oportunidad de acceder a información completa sobre las complicaciones de su enfermedad y de la importancia del buen control.

LUGAR DE TRABAJO CERTIFICADO
GREAT PLACE TO WORK®
MAR 14 - FEB 15

MODELO DE EQUIDAD DE GENERO • MEG • MODELO DE EQUIDAD DE GENERO • MEG •

"La Seguridad en la mina El Chanate no es una opcion, es una forma de vida"

2DO INFORME DE GOBIERNO

2013 - 2014

MINERÍA

4.8.2 Promover mayores niveles de inversión y competitividad en el sector minero

Un sector estratégico para la economía mexicana es la industria minero-metalúrgica nacional, la cual contribuye con 4% del Producto Interno Bruto total[1/] y 4.8% de las exportaciones nacionales. Cabe destacar que el sector minero en México es líder mundial en la producción de plata y se ubica dentro de los principales países productores de 17 diferentes minerales[2/]. Por tanto, consolidar la industria minera nacional representa una tarea clave para la construcción de un México próspero.

Durante el periodo septiembre de 2013 a agosto de 2014, el sector minero enfrentó un entorno internacional caracterizado por una demanda moderada, una tendencia a la baja en los precios de los minerales y un incremento de los costos operativos. En este contexto, fue indispensable llevar a cabo una activa política de participación en eventos de carácter nacional e internacional con el propósito de **fomentar el incremento de la inversión en el sector minero** entre los que destacan:

- Convención Internacional de Minería Acapulco 2013, realizada en dicho puerto en el mes de octubre, en el cual se participó con un *stand* en el que se atendieron a inversionistas y empresas, asimismo se realizaron encuentros de negocios.
- La Conferencia Propectors *and Developers Association of Canada* (PDAC) 2014, realizada en la ciudad de Toronto, Canadá, del 2 al 5 de marzo de 2014, y cuyo principal objetivo fue promover las oportunidades de negocio que ofrece el sector minero mexicano a inversionistas de todo el mundo. La activa participación de la delegación mexicana incluyó la colocación de un módulo en el evento, lo que permitió establecer encuentros de negocios, acercamiento con inversionistas y la atención de empresas, proveedores y prestadores de servicios.
- Por cuarta ocasión consecutiva se celebró el México *Mining Day*, en esta ocasión el día 5 de marzo de 2014 en la misma ciudad de Toronto, en el cual se entabló un diálogo con destacadas empresas canadienses y se reafirmó el respaldo a la actividad minera que se desarrolla en el país.
- En mayo de 2014 se participó en la conferencia *Latin America Down Under* 2014, en la ciudad de *Sydney*, Australia, con la participación de más de 350 delegados de empresas, proveedores, inversionistas, gobiernos, academia y medios de comunicación. En el marco de este evento se abrió la oportunidad de crear vínculos de negocios, así como de difundir y promover opciones de inversión entre empresas australianas. Durante el evento se presentaron las ventajas que ofrece nuestro país y proyectos específicos de inversión; asimismo, se realizaron encuentros bilaterales con autoridades del gobierno australiano y representantes de compañías mineras de ese país para fortalecer los vínculos de cooperación y las relaciones comerciales y de inversión entre los sectores mineros de ambas naciones.
- Durante el periodo septiembre de 2013 a agosto de 2014 la inversión en el sector minerometalúrgico fue de 6,309 millones de dólares, del total 2,263.9 millones de dólares se destinaron al desarrollo de nuevos proyectos, monto superior en 17.4% al registrado en el mismo periodo del año anterior (1,929 millones de dólares). Entre los principales proyectos impulsados se encuentran El Boleo, en Baja California Sur, con minerales de cobre, cobalto y zinc; San Julián, en Chihuahua, con minerales de plata, oro, plomo y zinc; Camino Rojo, en Zacatecas, con minerales de oro, plata, plomo y zinc; y El Limón-Los Guajes, en Guerrero, con minerales de oro y plata.

1/ El Producto Interno Bruto de la industria minero-metalúrgica incluye las actividades de procesamiento de minerales, minería de minerales metálicos y no metálicos; industrias metálicas básicas, servicios relacionados con la minería y fabricación de productos a base de minerales no metálicos. Cabe señalar que a partir de junio de 2013 INEGI realizó un cambio de base en sus cifras (2008=100), por lo que los resultados no son comparables con los cálculos realizados con la base anterior (2003=100).

2/ Los minerales son los siguientes: plata, bismuto, fluorita, wollastonita, celestita, cadmio, plomo, diatomita, molibdeno, zinc, sal, barita, grafito, yeso, oro, cobre y manganeso.

- De acuerdo al reporte de la empresa *Behre Dolbear* publicado en 2014, referente a la evaluación de los países con mejores condiciones para invertir en minería, México elevó su calificación a 46 (de un máximo de 70), cuando el año previo el registro fue de 43.1.

- La industria minera es un sector estratégico para la economía mexicana por su gran impacto en la generación de empleo, al mes de junio de 2014, el empleo en el sector ascendió a 342,470 trabajadores asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), lo que significó un crecimiento de 1.3% respecto al empleo registrado en el mismo mes de 2013 (338,143 personas).

EMPLEO EN LA INDUSTRIA MINEROMETALÚRGICA, 2013-2014[1/]
(Personas)

Concepto	2013	Enero-Junio		
		2013	2014	Var. (%) anual
Sector Minero	**332,501**	**338,143**	**342,470**	**1.3**
Extracción y beneficio de carbón mineral, grafito y minerales no metálicos	41,352	42,268	41,154	-2.6
Extracción y beneficio de minerales metálicos	68,575	70,392	70,031	-0.5
Explotación de sal	2,263	2,136	2,385	11.7
Fabricación de productos de minerales no metálicos	127,352	130,069	131,178	0.9
Industrias metálicas	92,959	93,278	97,722	4.8

[1/] Asegurados por división y grupo de actividad económica registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Excluye la rama 12 correspondiente a extracción de petróleo crudo y gas natural.

Nota: A partir de mayo de 2009, el IMSS modificó su metodología para contabilizar el empleo por rama industrial, por lo que estos números no son comparables con series históricas de informes anteriores a 2008.

FUENTE: Secretaría de Economía. Coordinación de Afiliación y Vigencia, IMSS.

- Por grupo de actividad el 38.3% del empleo correspondió a fabricación de productos de minerales no metálicos (131,178 empleos) y el 28.5% para las industrias metálicas (97,722 empleos), principalmente.

- Es importante mencionar que se llevaron a cabo acciones para el impulso de la conformación y consolidación de clústeres mineros en Zacatecas, Coahuila, Guerrero y Sonora. Esto, además de afianzar la competitividad del sector minero mexicano, redundará en más empleos en toda la cadena productiva minera del país, incluyendo la red de proveedores.

- En el periodo de septiembre de 2013 a junio de 2014, en materia de concesiones mineras, se expidieron 644 títulos de concesión, los cuales ampararon una superficie de 766,160.7 hectáreas, para un acumulado de 25,566 títulos de concesión minera vigentes y una superficie de 25.7 millones de hectáreas.

  - Los estados donde se concentró la mayor cantidad de concesiones son: Sonora con 4,430 títulos; Durango con 3,555; Chihuahua con 3,394; Zacatecas con 2,392; Coahuila con 1,968; Jalisco con 1,441, y el resto de las entidades federativas sumaron 8,386 títulos de concesión minera.

  - En cuanto a sociedades inscritas en el registro público de minería, en el periodo de septiembre de 2013 a junio de 2014 se contó con un inventario de 152 sociedades inscritas. Del total, 123 son 100% capital nacional. Por su parte, las sociedades inscritas con participación extranjera fueron 29.

- En la presente administración, el Servicio Geológico Mexicano (SGM) asumió el compromiso de acrecentar la investigación geológica e impulsar las actividades de exploración en el territorio nacional, con el fin de contar con mayor información de calidad para identificar recursos económicamente explotables, que generen opciones de inversión y competitividad en el sector. Entre los principales resultados alcanzados en el periodo septiembre de 2013 a julio de 2014, destacan:

[1/] Tierras raras es el nombre común de 17 elementos químicos: escandio, itrio y los 15 elementos del grupo de los lantánidos (lantano, cerio, praseodimio, neodimio, prometio, samario, europio, gadolinio, terbio, disprosio, holmio, erbio, tulio, iterbio y lutecio).

- Avance de 33,149 kilómetros cuadrados en el cubrimiento cartográfico del territorio nacional a escala 1:50 mil. Con cartografía aerogeofísica, el avance fue de 117,799 kilómetros lineales. Al banco de datos GeoInfoMex se integraron 1,527 nuevos registros. Con ello, los usuarios cuentan con mayores elementos para la toma de decisiones, generándoles importantes ahorros de tiempo y recursos.
- Por su parte, en el estado de Chihuahua se definieron y declararon dos asignaciones por minerales de las tierras raras[1/], los cuales tienen creciente demanda para la industria de los automóviles híbridos, pantallas, teléfonos inteligentes y equipos digitales.
- Se identificaron 100 zonas con prospectivas mineras y se determinaron 14 blancos de exploración por oro, plata, cobre, zinc, plomo, molibdeno, tierras raras y platinoides en los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Jalisco, Michoacán, Sinaloa, Sonora, Veracruz y Zacatecas.
- En minerales energéticos se identificaron tres blancos de exploración por carbón en los estados de Coahuila, Oaxaca y San Luis Potosí, así como también cuatro localidades por minerales radiactivos[2/] en los estados de Sonora y Chihuahua.
- Se realizaron estudios físico-químicos y pruebas metalúrgicas de laboratorio con estándares de calidad mundial a un total de 52,008 muestras, 11.6% más que en el mismo periodo del año anterior (46,611).
- Con una inversión de 6.43 millones de pesos se apoyaron las actividades de exploración en cuatro proyectos de la pequeña y mediana minería, destacando de entre ellos San José en Galeana, Nuevo León; Sierra Azul en Cucurpe, Sonora y Siria Elena en Opodepe, Sonora; con mineralizaciones de barita en el primero y de oro, plata, plomo, cobre y zinc en los dos restantes.
- Se atendieron 34 solicitudes, de las cuales 32 correspondieron a asesorías geológicas y dos a estudios geológicos evaluativos en apoyo a la pequeña y mediana minería, con lo que fueron estimuladas sus posibilidades de desarrollo.

- Durante el periodo enero-mayo de 2014, los precios internacionales de los principales metales mostraron un comportamiento a la baja. Entre los movimientos se destacan por su disminución, los precios del azufre (45.5%), la plata (27.4%), el selenio (19.2%), el oro (17.1%) y el cobre (9.3%). Por su parte, el valor de la producción minerometalúrgica en el mismo periodo registró un valor de 78,391.7 millones de pesos, siendo el de mayor aporte el valor de los metales preciosos con 36,538.8 millones de pesos (46.6%) y el valor de los metales industriales no ferrosos con un valor de 25,661.6 millones de pesos (32.7%), principalmente.

PRODUCTO INTERNO BRUTO MINERO, 2013-2014

(Millones de pesos a precios de 2008)

Concepto	Enero-junio		
	2013 p/	2014	Var. % anual
PIB Minero 1/	**998,918.5**	**991,645.3**	**-0.7**
PIB de la Minería petrolera	809,604.1	802,176.5	-0.9
PIB de la Minería no petrolera	189,314.4	189,468.9	0.1

1/ La suma de los parciales puede no coincidir con el total debido al redondeo de las cifras.
p/ Cifras preliminares.
FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

- El Producto Interno Bruto Minero (petrolero y no petrolero) al primer semestre de 2014 registró 991,645.3 millones de pesos en términos reales, un descenso de 0.7% respecto a lo registrado en igual periodo de 2013, debido a que, mientras la extracción de petróleo crudo y gas natural cayó 0.9% la minería no petrolera creció 0.1 por ciento.
  - El Producto Interno Bruto de la Minería no Petrolera, que incluye a la minería de minerales metálicos y no metálicos, así como a los servicios relacionados, registró 189,468.9 millones de pesos, monto 0.1% mayor respecto al periodo enero-junio de 2013, comportamiento que resultó del aumento en la producción de plata, cobre, manganeso, mármol, arena y grava, feldespato, sílice, sal, yeso y grafito, así como los otros servicios relacionados con la minería.

2/ Minerales que ocurren naturalmente y emiten radiación invisible, ya que se descomponen gradualmente en una forma más estable. La radiactividad en rocas y minerales es debido a la presencia de pequeñas cantidades de elementos radiactivos, especialmente el uranio y el torio.

- El Producto Interno Bruto de la Minería Petrolera, que agrupa la extracción de petróleo crudo y gas natural en el periodo enero-junio de 2014 fue de 802,176.5 millones de pesos, monto 0.9% inferior frente al del mismo periodo del año anterior. Este resultado fue consecuencia de la disminución en la extracción de petróleo crudo pesado, petróleo crudo superligero y gas natural no asociado.

- Durante el periodo de enero-junio de 2014, la balanza comercial de la industria minerometalúrgica registró un superávit de 2,947.9 millones de dólares. Comportamiento motivado por el incremento en 19.3% en el valor de las exportaciones de la industria extractiva.

El Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI), como institución de fomento especializada en la minería, realizó durante el periodo septiembre de 2013 a julio de 2014 una serie de acciones para que en pequeñas y medianas empresas de esta industria se **procure el aumento del financiamiento y su cadena de valor**.

- Se colocaron 4,631.4 millones de pesos de financiamiento, lo cual refleja un cumplimiento del 76.4% respecto de la meta anual del periodo septiembre 2013-julio 2014 de 6,058.8 millones de pesos; este avance se presenta en el marco del reenfoque crediticio con el que se están buscando proyectos de crédito de mediano y largo plazos, y una revisión de tasas activas de interés por nivel de riesgo, plazo y grupo de actividad.

- El saldo de cartera de crédito ascendió a 2,647.8 millones de pesos, que representó un 5.9% más que la meta anual de 2,500 millones de pesos.

- Es importante resaltar que entre las 347 empresas que recibieron créditos, 64 han obtenido apoyos por un monto de 417.3 millones de pesos, recursos derivados de programas federales en materia de garantías, con los cuales se busca la disminución del riesgo de intermediarios financieros y acreditados directos y el acceso de mejores condiciones del crédito en tasa y plazo.

Con relación a la capacitación y asistencia técnica orientada a **asesorar a las pequeñas y medianas empresas en las etapas de exploración, explotación y comercialización en la minería**, durante el lapso de septiembre 2013 a julio de 2014 el FIFOMI apoyó a 148 empresas. Del total de empresas respaldadas, 75 fueron con asistencia técnica y 73 apoyadas con capacitación. Cabe mencionar que las 148 empresas registradas en este periodo se atendieron para que desarrollen sus proyectos mineros mediante crédito o exploración.

2/ Minerales que ocurren naturalmente y emiten radiación invisible, ya que se descomponen gradualmente en una forma más estable. La radiactividad en rocas y minerales es debido a la presencia de pequeñas cantidades de elementos radiactivos, especialmente el uranio y el torio.

EL SECTOR MINERO IMPORTANTE REFORESTADOR DEL PAÍS

En los últimos años, el sector minero ha contribuido a la reforestación de vastas zonas del país. En 2013, se produjo más de 2 millones 400 mil árboles.

En ese sentido sus agremiados trabajan a diario para lograr que sus operaciones mantengan un equilibrio entre los beneficios económicos, los aspectos sociales y el cuidado del medio ambiente.

La Responsabilidad Social Empresarial de las compañías mineras es un compromiso ético ineludible; **33 grupos mineros recibieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable**.

Asimismo, cuatro grupos mineros integran el primer Índice Sustentable de la Bolsa Mexicana de Valores.

Actualmente **participan más de 100 empresas de manera activa y vigente en la certificación de Industria Limpia**, en 2013, 79 de éstas mantuvieron el reconocimiento al demostrar que **cumplen con la legislación ambiental y con altos estándares de protección**.

Declaración de Olami

La Asamblea General del Organismo Latinoamericano de Minería -OLAMI- reunida en la ciudad de Quito, Ecuador, a los quince días del mes de octubre de 2014, reafirmando su compromiso con el cumplimiento de las Metas del Milenio y el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y considerando que:

- La minería es esencial para el desarrollo económico y social de los pueblos y, desarrollada de manera responsable, contribuye significativamente a la superación de la pobreza;
- América Latina es uno de los distritos mineros más relevantes de nuestro planeta;
- La región ha sido receptora de un monto significativo de los recursos destinados a la exploración minera y a la inversión en proyectos productivos;
- En el marco global actual es indispensable asegurar la continuidad de las actividades mineras y de las cadenas de valor que genera;
- Es necesario contar con previsibilidad, institucionalidad minera y seguridad jurídica;

Por ello, resolvemos instar a todos los actores vinculados con el sector a:

- Establecer políticas claras con marcos jurídicos adecuados y estables que propicien el desarrollo del sector y la continuidad de las operaciones actuales.
- Mejorar la distribución y aplicación de los beneficios generados por la actividad minera, invirtiendo los fondos mineros en proyectos de desarrollo en las regiones mineras, creando un círculo virtuoso que les permita sostenibilidad económica a muy largo plazo.
- Discutir y analizar las cargas impositivas que se aplican a la minería teniendo en cuenta la competitividad, los ciclos de los precios en los mercados globales, los costos de inversión,

"Acordar principios que guíen la conducta de todos los actores en los aspectos sociales, ambientales y económicos"

la infraestructura básica necesaria para garantizar el desarrollo y la competitividad de la industria, la generación de empleos de calidad, el abastecimiento de materias primas, etc.

- Promover la formación de recursos humanos calificados, que fortalezcan el desarrollo de tecnologías de punta y la implementación de soluciones que garanticen la minería responsable.
- Generar y participar activamente en espacios de diálogo para un desarrollo minero responsable, promoviendo la interactividad de las partes interesadas y la ecuación ganar-ganar-ganar: que gane el Estado, que gane la Empresa y sobretodo que ganen las Comunidades.
- Acordar principios que guíen la conducta de todos los actores en los aspectos sociales, ambientales y económicos.
- Difundir información técnica sobre la actividad minera en forma veraz y accesible para la comunidad en general.
- Propiciar la vinculación a nivel continental de los Ministerios vinculados con la actividad minera del continente como espacio imprescindible para el análisis y la coordinación de temas sectoriales.

ORO SIN CONFLICTOS

DÍA A DÍA, LOS ESTÁNDARES Y ACCIONES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN LA INDUSTRIA MINERA SE VUELVEN UN FACTOR CLAVE DE ÉXITO PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL. NO BASTA CON PROYECTAR, EJECUTAR Y COMUNICAR LAS MEJORES PRÁCTICAS SINO INCLUSO BUSCAR UN RESPALDO CERTIFICADO.

En el contexto actual, es imposible pensar la actividad minera bajo un esquema tradicional donde predominaba una exclusión total de la percepción de grupos comunitarios, organizaciones civiles y opinión pública. Las empresas ahora se ven forzadas a adoptar un enfoque de transparencia corporativa que facilite sus actividades industriales, así como tomar decisiones que involucren y beneficien a distintos grupos de relación. Uno de los mayores retos para la industria minera dedicada a la producción de oro y otros metales valiosos es una operación sin conflictos ni acciones ilegales. En la actualidad, las empresas mineras de clase mundial toman en cuenta la opinión de sus grupos de interés para cada una de sus decisiones y en muchas ocasiones requieren de obtener una licencia social para poder operar con legitimidad.

ORO CERTIFICADO

Una de las más ambiciosas certificaciones para las empresas mineras productoras de oro es el Estándar Oro Libre de Conflictos. La certificación formulada por el World Gold Council, organización mundial cuyo objetivo central es el desarrollo del mercado de la industria del oro, se encuentra avalada por investigadores, académicos y organizaciones de la sociedad civil, inversionistas y los gobiernos participantes de la cadena de abastecimiento.

Según el World Gold Council, la certificación tiene la finalidad de "crear una confianza absoluta en que el oro producido según sus principios y procesos no impulsa conflictos armados ni financia a grupos armados, ni contribuye al abuso de los derechos humanos asociados a tales conflictos", explica la organización.

Para obtener la certificación la empresa necesita cumplir concretamente con 5 puntos específicos que el estándar demanda: a) Evaluación del conflicto; b) Evaluación de la compañía; c) Evaluación de la materia prima; d) Evaluación de fuentes externas de oro; d) Documentación de declaración de cumplimiento. Posteriormente, un auditor externo es quien puede avalar el cumplimiento o la deficiencia en los requisitos.

Así, **"el oro que cumpla con estándar del World Gold Council contará una historia diferente. Reforzará la confianza de las personas en este metal precioso, además de reconocer la contribución que el oro hace al futuro de la gente que lo produce y al avance del desarrollo sostenible"** sostiene la organización.

GOLDCORP UNA MINERA CERTIFICADA

De origen canadiense, y principal productora de oro en México, **Goldcorp se ha distinguido por ser una empresa que marca tendencia al implantar nuevas estrategias de responsabilidad social corporativa**. Con una visión fundada en la construcción de un futuro a través de la prosperidad sostenible, mantiene especial énfasis en la parte central de su filosofía de negocios: "Juntos, Creando un Valor Sustentable".

A partir de enero 2013, Goldcorp se comprometió a cumplir cabalmente con el Estándar Oro Libre de Conflictos en todas sus operaciones a nivel global. La empresa contrató los servicios de Ernst & Young LLP ("EY") para proporcionar un aseguramiento independiente en relación con la conformidad de Goldcorp con el Estándar.

EY llevó a cabo la evaluación y certificó que Goldcorp está estrictamente apegado al estándar. Respecto a esto la empresa argumentó que **"su licencia para operar implica que debe demostrar que el oro ha sido extraído de manera que no cause, apoye o beneficie conflictos armados ilegítimos, ni contribuya a abusos graves a los derechos humanos o violaciones al derecho internacional humanitario."**

Al ser certificada bajo el estándar internacional Goldcorp se vuelve una empresa pionera en México en este tipo de iniciativas, lo que refuerza su compromiso responsable con sus grupos de relación y la forma sustentable con la que opera.

Las mujeres
llegaron para quedarse

Antiguas supersticiones decían que las mujeres no podían entrar a las minas porque se perdían las vetas, a lo largo del tiempo estas creencias han ido cambiando, en la actualidad las mujeres no sólo trabajan mano a mano con los hombres dentro de las minas, sino que en algunos casos incuso sobresalen.

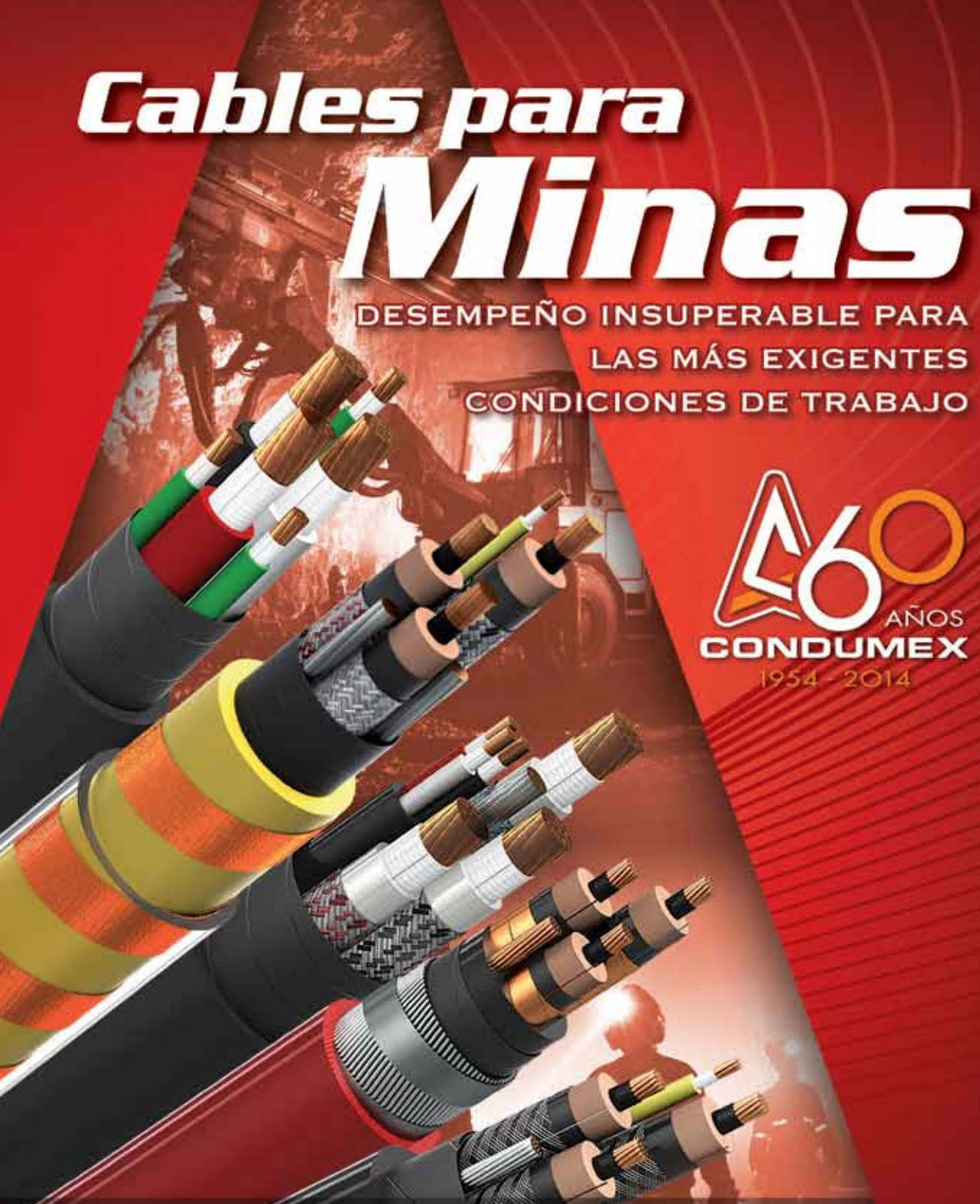
A pesar de ser la población minoritaria en esta industria, sólo el 20.1% de la población total laboral en México son mujeres. Datos actuales del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), indican que los sueldos de las féminas son más elevados que los de los hombres, incluso si éstos tienen posgrado. Si ellos lo tienen su ingreso promedio mensual se incrementa a 30 mil pesos; en cambio el de ellas aunque no tengan un grado superior a ingeniería es de 39 mil 737 pesos.

Lo cual la convierte en la carrera mejor pagada de México. Es interesante preguntarnos por qué las mujeres logran un mayor ingreso en una carrera que se creía sólo para hombres. La respuesta tal vez estriba en la versatilidad que tienen para desempeñar múltiples roles y aun así ser trabajadoras responsables, comprometidas y productivas.

Fuente: La Minería Importa.

Cables para Minas

DESEMPEÑO INSUPERABLE PARA
LAS MÁS EXIGENTES
CONDICIONES DE TRABAJO



60 AÑOS
CONDUMEX
1954 - 2014

CONDUMEX M.R.

• SEIS DÉCADAS CONECTANDO AL MUNDO •

• Cables eléctricos y de control para minas •

http://catalogo.condumex.com.mx

Centro Nacional Telefónico CONDUMEX
01 800 29 222 53

condumex.com

UNA EMPRESA DE
GRUPO CONDUMEX

ACTIVIDADES DE REFORESTACIÓN

La conservación del medio ambiente a través de acciones que mantengan viva la riqueza biológica de las regiones donde operamos es **un asunto primordial de interés para First Majestic**, es por ello que destina importantes esfuerzos para la conservación de la zona boscosa cercana al sitio de operaciones de Minera La Guitarra.

Como parte de nuestro compromiso con el cuidado al medio ambiente, durante el año 2013 La Unidad La Guitarra llevó a cabo la reforestación de 5,700 pinos. Para este año 2014, se realizaron las labores de reforestación de 6,000 pinos de las especies endémicas P. Oocarpa y pseudostrobus en zonas aledañas a la Unidad con el objetivo de conservar los bellos paisajes de la región y proteger los ecosistemas forestales.

COMPROMISO PERMANENTE DE CUIDAR LAS ZONAS PREVIAMENTE PLANTADAS POR ESPACIO DE 5 AÑOS.

Estos trabajos se llevaron a cabo por personal especializado, siguiendo las especificaciones técnicas que incluyen la **preparación del sitio, limpieza de terreno, apertura de cepas, etiquetado y seguimiento a la reforestación**. Así mismo, se tiene el compromiso permanente de cuidar las zonas previamente plantadas por espacio de 5 años para garantizar el éxito de estos trabajos y asegurar la vida y crecimiento de estos árboles.

La minería desde la Universidad

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL LABORAL DE LOS EGRESADOS BECARIOS DEL FIDEICOMISO 2009-2013

El sector minero de México mantiene una estrecha vinculación con las universidades para promover, comprometer e impulsar las carreras en Ciencias de la Tierra con el objeto de que sus egresados aporten su conocimiento y talento a la industria registrándose en el 2013 un incremento de 4.9% en la matrícula respecto al 2012.

La Cámara Minera de México dispuso de un millón de dólares más al fideicomiso implementado desde 2008. En 2013 fueron entregadas 114 becas mensuales, 74 para estudiantes y 40 para profesores. Este año fueron incluidas 2 universidades: Nuevo León y Baja California Sur para un total de 12 instituciones educativas participantes en este fideicomiso de apoyo.

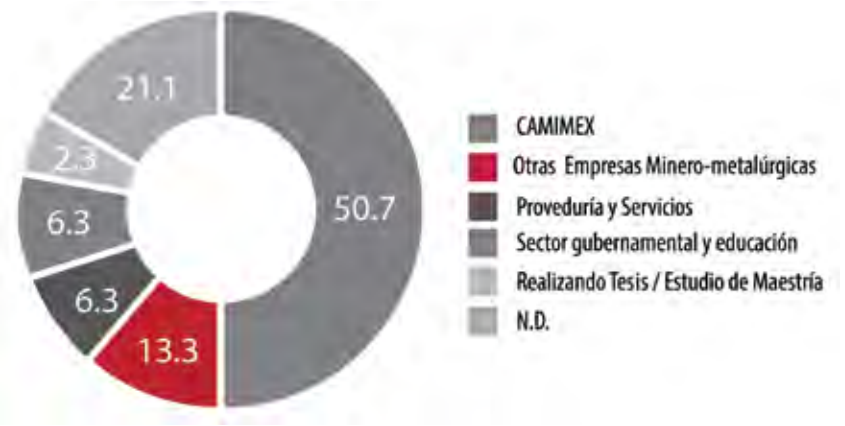
De 2009 a 2013 han egresado de este programa 128 estudiantes, de los cuales 51% se encuentra trabajando en empresas afiliadas a la Camimex, 13% laboran en otras empresas minero-metalúrgicas, 6% se dirigieron al sector de la proveeduría y servicios e igual porcentaje se ubicó en el sector gubernamental y educativo, el 2% está distribuido entre egresados que se encuentran estudiando su maestría o elaborando tesis y el 21% restante no ha proporcionado información.

Sin embargo, todavía resulta insuficiente el número de profesionistas en Ciencias de la Tierra egresados de las universidades que en 2013 fueron del orden de 518 y el sector requiere de mayor número de profesionistas.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (FORDECYT)

En 2012 fue aprobado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) el proyecto de la Camimex denominado “Fomento Regional para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología” (FORDECYT). Dicho proyecto busca apoyar iniciativas de alta pertinencia y sentido

En 2013 fueron entregadas **114 becas mensuales**, **74 para estudiantes y 40 para profesores**. Este año fueron incluidas 2 universidades: Nuevo León y Baja California Sur para un total de **12 instituciones educativas participantes** en este fideicomiso de apoyo



social para dar "Impulso al desarrollo sostenible de la minería: agua y energía". El liderazgo en la ejecución de éste es ejercido por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y ocho instituciones colaboradoras. El costo del proyecto es de 62 millones de pesos y su desarrollo en 3 años.

La formalización del convenio de colaboración de este proyecto entre la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y las empresas afiliadas a la Camimex participantes concluyó en octubre de 2013. Aunque las actividades académicas iniciaron a finales de 2012, el trabajo se intensificó en 2013, con una serie de visitas a las unidades mineras en donde se llevaron estudios de gestión energética y de recursos hídricos.

La propuesta se enfoca principalmente en los siguientes objetivos:

- Desarrollar estrategias para mejorar el uso de energía ($18 millones).
- Desarrollar estrategias para mejorar el uso de agua en los procesos mineros ($18 millones).
- Promover la formación de recursos humanos en el área de Ciencias de la Tierra ($12.5 millones).
- Mejorar la imagen de la industria minera con base en el desarrollo de estrategias de educación comunicación ($13.4 millones).

Apuntes históricos

- El desarrollo de la ciencia y la tecnología del país han sido fuertemente impulsado por la minería desde las universidades.
- Las primeras instituciones educativas de nivel superior en tiempos del Virreinato fueron los seminarios, instituciones con las que contaban las principales ciudades de la Colonia y donde se preparaba a los sacerdotes.
- En 1792 abrió sus puertas el Real Colegio de Minería, Real Seminario de Minería o Colegio Metálico.
- En 1803 el científico alemán Alexander von Humbolt (Berlín, 1769-1859) llamó a la Ciudad de México "La Ciudad de los Palacios" y al conocer el Seminario de Minería lo definió entre las instituciones de mayor valía en el mundo científico.
- Entre 1797 y 1813 se construyó el Palacio de Minería en la Ciudad de México de autoría del escultor y arquitecto Manuel Tolsá, edificio que albergaría la Universidad Nacional.
- En 1910, con la creación de la Universidad Nacional se integró la Escuela Nacional de Ingenieros como parte fundamental de la vida académica.
- Actualmente diversas universidades del país ofrecen las carreras de las Ciencias de la Tierra (Geología, minería y metalurgia).

LUGAR DE TRABAJO CERTIFICADO
GREAT PLACE TO WORK®
FEB 14 - ENE 15

AGNICO EAGLE
MÉXICO

Certificada dentro de las 100 mejores empresas para trabajar en México

Unidades Mineras

Pinos Altos
Mascota
La India

Equipo de Trabajo comprometido con el crecimiento de México en tiempos de reto

Más de 8,000 empleos de calidad en el área de influencia de las operaciones.

7° año consecutivo como **Empresa Socialmente Responsable.**

Agnico Eagle México es una empresa minera mexicana, con capital de origen canadiense, que opera los proyectos "Pinos Altos" y "Mascota" en Chihuahua; y la recientemente inaugurada mina "La india" en Sonora.

Cuenta con más de 60 años de experiencia en la industria minera a nivel mundial.

En 2014 fue orgullosamente condecorada por séptimo año consecutivo como Empresa Socialmente Responsable por el Instituto Mexicano para la Filantropía; y por segunda ocasión recibió el distintivo *"Great Place to Work"*, colocándose como una de las **100 mejores empresas para trabajar en México, ubicándose como la número 40.**

A su vez, la mina "La India" recibió en el mes de abril la certificación de ***Great Place to Work***, a sólo unos días después de su inauguración oficial como unidad minera en producción, además de que se ubica como una de las mejores empresas para trabajar en el Noroeste del país.

Desde el inicio de las operaciones en México en 2009, se ha caracterizado por ser una empresa comprometida con el crecimiento de las personas que colaboran en ella y de las comunidades que hospedan sus actividades mineras.

Actualmente brinda empleo a más de 1,600 trabajadores de manera directa y apoya a más de 6,000 familias con empleos indirectos. Cumple con el modelo de Equidad de Género, instrumentado por el Instituto Nacional de las Mujeres en México y por el Banco Mundial a nivel global.

Además de participar en modelos que impulsan la igualdad de condiciones y oportunidades para los mexicanos en situaciones de vulnerabilidad.

Certificación en Equidad de Género

Igualdad de Oportunidades

AGNICO EAGLE
MÉXICO

110,00 árboles producidos al año en nuestros viveros

El certificado Great Place to Work, es otorgado en base a los resultados de encuestas anónimas aplicadas a los propios trabajadores.

1) Encuesta de clima y cultura laboral.
2) Diagnóstico de la cultura organizacional y planes de acción.
3) Modelo y medición de lideres.
4) Desarrollo de lideres .
5) Gestión del cambio.

Tener un ambiente de trabajo sano y seguro significa tener calidad de vida laboral y calidad en las operaciones.

Compromiso con el medio ambiente y desarrollo de las comunidades.

Sumado a todas las actividades establecidas para el cuidado ambiental, se ha implementado un programa en estrecha colaboración entre las comunidades, autoridades gubernamentales y empresa enfocado a la reforestación.

Reconocimiento como Empresa Familiarmente Responsable por la STPS

Ética Laboral integrada por tres grupos de prácticas diferenciadas, pero muy relacionadas entre sí:

1. La conciliación **TRABAJO—FAMILIA**
2. La **EQUIDAD DE GÉNERO**.
3. La **PREVENCIÓN** y en su caso combate a la **VIOLENCIA LABORAL.**

"La capacitación una de nuestras prioridades"

"La Seguridad de nuestros trabajadores es lo más importante"

Unidades mineras certificadas :

- → Empresa Socialmente Responsable (CEMEFI)
- → Industria Limpia (PROFEPA)
- → Modelo Equidad de Genero (MEG)
- → Distintivo "H"
- → Punto Limpio (SECTUR)
- → Certificación Código Internacional del Cianuro (en proceso)

Todos nuestros comedores cuentan con el "Distintivo H" y ahora también con el certificado "Punto Limpio", otorgado por la Secretaria de Turismo Federal.

Estamos convencidos que a través de una comunicación de excelencia logramos generar confianza, impulsar el talento, detonar liderazgo e implementar una cultura de mejora continua.

El éxito de cualquier objetivo depende de nuestros trabajadores, el éxito de nuestra industria depende de todos los que orgullosamente formamos este gran equipo minero en México.

KOPRIMO®
MATERIAS PRIMAS PARA LA INDUSTRIA

PASIÓN POR SERVIR

35 AÑOS

Importando, distribuyendo y transfiriendo
materias primas de alta calidad
para la industria minera mexicana.

Tenemos la mejor **infraestructura**
para brindar un servicio de excelencia
a nuestros clientes en todo el país.

ACIDO BÓRICO · ACTIGEL 208 · BÓRAX ANHIDRO · BÓRAX DECAHIDRATADO · BÓRAX PENTAHIDRATADO · CARBÓN ACTIVADO
CARBONATO DE SODIO · EXTRACTO DE QUEBRACHO · METABISULFITO DE SODIO · POLVO DE ZINC · LITARGIRIO ROJO-AMARILLO
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO · SULFATO DE ZINC MONOHIDRATADO

www.koprimo.com.mx

SGS

Norte (81) 8236-1229 | Centro (55) 5687-5007 | Occidente (33) 3121-4035 | Noroeste (662) 264-8588

FRESNILLO

Fesnillo plc
De la mano con el

Desarrollo Sustentable

SOMOS UNA EMPRESA COMPROMETIDA CON EL MEDIO AMBIENTE, QUE GARANTIZA UN LUGAR SEGURO Y SALUDABLE PARA NUESTRO PERSONAL Y ESTABLECE BUENAS RELACIONES CON LAS COMUNIDADES VECINAS.

ORICA

Los Expertos en Voladuras

The Power of Partnership

Nuestro Futuro depende del éxito continuo de nuestros Clientes

Oficina Monclova
Harold R. Pape No. 307-C
Col. Guadalupe
Monclova, Coahuila C.P. 25750
Tel: 866 158 03 00

Oficina Corporativa
Av. Insurgentes Sur 1647 piso 10
Col. San José Insurgentes
México D.F. C.P. 03900
Tel: 4738-9650

SGS SGS SGS

www.oricaminingservices.com