

# CÉLULAS QUE DAN VIDA: GRUPO MÉXICO





# SU PROVEEDOR DE SOLUCIONES PARA PERFORACIÓN DE SUPERFICIES Y EXPLORACIÓN

[www.rocktechnology.sandvik](http://www.rocktechnology.sandvik)  
[info.mx@sandvik.com](mailto:info.mx@sandvik.com)  
+52 33 3601-0362



# CÁMARA MINERA DE MÉXICO

## CONSEJO DIRECTIVO 2017-2018

### **PRESIDENTE**

Daniel Chávez Carreón

### **DIRECTOR GENERAL**

Sergio Almazán Esqueda

### **TESORERÍA**

Grisel Romero Sánchez

### **H. CONSEJO DIRECTIVO**

Adam McEniry  
Agustín Rodríguez Santos  
Alberto Orozco Garza  
Alejandro Aboumrad González  
Alfredo Phillips  
Armando Elio Campos Ayala  
Armando Guadiana Tijerina  
Armando Fausto Ortega Gómez  
Arturo Tronco Guadyana  
Brian Berney  
Carlos Facha Lara  
Carlos Arturo Hornedo Andrade  
Carlos Torres Torija  
Cástulo Molina Sotelo  
Christopher Warwick  
Diego Ferrari  
Emilio Mitre  
Fernando Alanís Ortega  
Gustavo Noriega Gámez  
Joaquín Durán Martínez  
Leonel Peña Rocha  
Louis Toner  
Luis Humberto Vázquez San Miguel  
Marcello De María y Campos Citter  
Mauricio Álvarez Borie  
Octavio Alvidrez Ortega  
Pedro Rivero González  
Peter Mac Phail  
Rafael Rebollar González  
Raquel Tobar Ruíz  
Roberto Díaz Colunga  
Rodrigo Sandoval Navarro  
Zeferino Gutiérrez Núñez

### **COMITÉ EJECUTIVO**

Humberto Gutiérrez-Olvera Zubizarreta  
Manuel Francisco Luévanos Sánchez  
Xavier García de Quevedo  
José Cerrillo Chowell  
Eduardo Luna Arellano  
José Antonio Rivero Larrea  
Jaime Lomelín Guillén

### **GRUPOS DE PRODUCTORES**

- **Cobre**  
Presidente: Raquel Tobar Ruíz
- **Metales No Ferrosos excluyendo al Cobre y Plantas de Fundición**  
Presidente: Rafael Rebollar González
- **Minerales No Metálicos**  
Presidente: Guillermo Meizoso Madrigal
- **Minerales Siderúrgicos**  
Presidente: Juan Bosco Álvarez López

### **COMISIONES**

- **Aduanas y Comercio Exterior**  
Presidente: Juan Bosco Álvarez López
- **Comunicación**  
Presidente: Rafael Rebollar González
- **Desarrollo Comunitario**  
Presidente: Carlos Torres
- **Educación**  
Presidente: Alfonso Martínez Vera
- **Impuestos**  
Presidente: Alfonso Carreño Ortega
- **Innovación, Desarrollo Tecnológico y Energía**  
Presidente: Gustavo Ortega Gómez
- **Jurídica y Seguridad Patrimonial**  
Presidente: Jimena Valverde Valdés
- **Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático**  
Presidente: Camilo Valdes
- **Recursos Humanos y Productividad**  
Presidente: Guillermo Meizoso Madrigal
- **Relaciones Gubernamentales**  
Presidente: Christopher Ávila
- **Seguridad y Salud Ocupacional**  
Presidente: Juan Emilio Peña Burciaga



### **OFICINAS GENERALES**

Sierra Vertientes 369, Col. Lomas de Chapultepec Delegación Miguel Hidalgo  
C.P. 11000, Ciudad de México

Tels: 01 (55) 55 40 67 88 y 89 Fax: 01 (55) 55 40 60 61

camimex@prodigy.net.mx www.camimex.org.mx

EN PORTADA ■ Página 24



## ANUNCIANTES

- |                         |                   |  |           |
|-------------------------|-------------------|--|-----------|
| • SANDVIK               | Segunda de forros | • Epiroc México                                      | Página 13 |
| • Fresnillo plc         | Tercera de forros | • Recubrimientos, productos y Servicios Industriales | Página 27 |
| • Orica Mining Services | Cuarta de forros  | • Autlán   | Página 37 |
| • Schurco Slurry Pumps  | Página 5          | • Goldcorp   | Página 41 |
| • Austin Basis          | Página 9          |  |           |

■ MINERÍA CAMIMEX  
ENERO - MARZO  
2017

	4	Hacia la construcción de una Política Minera de Estado.	
	6	Periodistas Participan en Curso: "La Competitividad y el Futuro de la Minería en México".	
	10	Mujer pilar en el engranaje minero.	28
	14	Fresnillo plc diez años con visión de Responsabilidad Social.	32
	16	MéxicoMinero.Org en el Festival Infantil Papirolas en Guadalajara.	34
	20	Alcanza la Mina El Chanate de Álamos Gold 5 millones de horas-hombre sin accidentes incapacitantes.	38
	22	Fondo Minero Bienestar Social para Estados y Municipios Mineros.	42
			44
			47

## DIRECTORIO

### DIRECTOR EDITOR

• Ing. Ernesto Wing Morales †

### COMITÉ EDITORIAL CAMIMEX

• Ing. Sergio Almazán Esqueda  
• Ing. Erika Hernández Cruz  
• Susana Arias Torres

### FINANZAS

• C.P. Grisel Romero Sánchez

### RELACIONES PÚBLICAS

• Susana Arias Torres

### COLABORADOR

• Lic. Guillermo Recio Guajardo

### PRESIDENTE FUNDADOR †

• Ing. Salvador F. Treviño Carrillo

### EDICIÓN GRÁFICA

• D.G. Raquel Alba

### PRODUCCIÓN

• C.P. José Gascón Cerda

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.

Para cualquier asunto relacionado con esta publicación, favor de comunicarse a la Cámara Minera de México  
Teléfonos:  
(55) 55 40 67 88 y 55 40 67 89



Impreso en papel reciclable

# HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA POLÍTICA MINERA DE ESTADO

El primero de julio será una fecha relevante para México, toda vez que se elegirá al nuevo presidente de la República, 128 Senadores, 500 Diputados federales, un Jefe de Gobierno, ocho Gobernadores y 972 Diputados locales, por lo que la Cámara Minera de México (CAMIMEX) buscará el acercamiento y diálogo permanente con legisladores y funcionarios de los tres poderes para colaborar de manera coordinada en acciones que impulsen la competitividad del sector y reposicionarlo como una actividad vital para el desarrollo nacional.

Desde 2013, la minería mexicana ha enfrentado condiciones difíciles y si bien es cierto que los precios de los metales y minerales en el mercado internacional iniciaron un proceso de recuperación en 2016 y 2017, también es cierto que siguen lejos de los niveles récord que mostraron en 2011 y 2012. La mejoría de las cotizaciones ha servido para que las empresas tomen un respiro, pero persiste cierto deterioro de la industria.

El valor de la producción minero-metalúrgica también ha retrocedido en los últimos años, al pasar de 17,843 millones de dólares en 2012 a 12,543 millones de dólares en 2016; una caída del 30%. Para 2017, las estimaciones preliminares indicaron un valor probable de 13,398 millones de dólares.

A pesar del vasto potencial de México, en 2016 se redujo el monto de las inversiones totales de 4,630 a 3,752 millones de dólares, esto es, 878 millones menos que en 2015 y 4,291 millones menos que en 2012. Las estimaciones preliminares de la Camimex, indican que en 2017 se invirtieron 4,287 millones de dólares, apoyados por la recuperación parcial en la cotización internacional de los metales.

Estudios internacionales señalan que la imposición de nuevos impuestos y derechos, el incremento de otros, la falta de certeza jurídica y la inseguridad, son los principales elementos disuasivos para invertir en el país.

Por lo tanto, como organismo representante de las empresas mineras que operan en México, insistimos en la importancia de que se desarrolle una política minera de Estado que impulse la competitividad y permita recuperar el papel de la minería mexicana, que por siglos le ha dado múltiples beneficios económicos, sociales y culturales a nuestro país.

Es necesario que el Gobierno Federal permita nuevamente la deducción al 100% de los gastos de exploración realizados en periodos preoperativos, el mismo año en que se ejercen y la necesidad de que sean revisadas a la baja las tasas de los nuevos derechos a la minería vigentes desde 2014.

Asimismo, garantizar seguridad jurídica que impida la aplicación de leyes locales improcedentes; certeza sobre la tenencia de la tierra y mejorar la seguridad patrimonial de las empresas y sus trabajadores.

# Slurry Heavy Duty Pumps

La mejor hidráulica acorde a sus aplicaciones.

Compatible con la marca de bombas más instalada en México.

El mejor tiempo de entrega.

El mejor precio.



Proyectos completos y paquetes de cambio de equipos, componentes mecánicos y húmedos

La mejor calidad

en el menor tiempo posible

Para mantener funcionando a la industria que mueve a México.

**Llama a nuestros expertos hoy.**

**Para hacer de tus problemas con las bombas de pulpa,  
cosa del pasado.**

 **SCHURCO** *slurry*®  
SLURRY PUMPING SPECIALISTS

9410 Florida Mining Boulevard E.  
Jacksonville, Florida, 32257

[www.schurcoslurry.com](http://www.schurcoslurry.com)  
(904)356-6840

# PERIODISTAS PARTICIPAN EN CURSO: “LA COMPETITIVIDAD Y EL FUTURO DE LA MINERÍA EN MÉXICO”

Más de 30 periodistas que ejercen su actividad en la Ciudad de México y área metropolitana participaron el curso “La competitividad y el Futuro de la Minería en México” que organizó la Cámara Minera de México (CAMIMEX) en el Centro Cultural Minero (CCM).



El curso se desarrolló en tres sesiones sabatinas que iniciaron el 24 de febrero, en el CCM, ubicado en Havre 32, colonia Juárez, donde especialistas de la industria minera abordaron temas de seguridad y salud en el trabajo, regulación, medio ambiente, fiscalización, desarrollo social, uso del cianuro en procesos mineros y la minería de futuro.

La primera sesión, fue moderada por el Presidente de la Comisión de Comunicación de la CAMIMEX, Ing. Rafael Rebollar e inaugurada por el Director General de Desarrollo Minero de la Secretaría de

Economía, Lic. Juan José Camacho López, quien asistió en representación del Subsecretario de Minería, Lic. Mario Alfonso Cantú Suárez.

El Presidente de la CAMIMEX, Ing. Daniel Chávez Carreón, dio a conocer los objetivos del curso y abordó los principales indicadores y aportación de la minería en México; el Director de Industrias Peñoles, Ing. Fernando Alanís Ortega expuso el tema de seguridad y salud en el trabajo, mientras que el Gerente General de Epiroc México, Ing. Alfredo Bertrand, habló del uso de la maquinaria y nuevas tecnologías en la industria minera.



► Expertos de la industria minera impartieron el curso organizado por la CAMIMEX



Durante el segundo sábado, el Vicepresidente de New Gold América Latina, Lic. Armando Fausto Ortega Gómez y la Socia de Pizarro Suárez & Rodríguez Matus, Lic. Karina Rodríguez Matus, desarrollaron el marco legal de la minería. Por separado, el Líder en Seguridad de Producto de Chemours México, Ing. Gabriel Rodríguez Zamorano, dispuso los mitos sobre el manejo del cianuro en procesos mineros.

La carga tributaria de la minería fue expuesta en la tercera sesión del curso, por el Presidente de la Comisión de Impuestos de la CAMIMEX, C.P. Alfonso Carreño Ortega y el Director de Administración y Control de Grupo México, C.P. Miguel Valdés, en tanto que el Socio Líder de Minería de PwC,

## Especialistas de la industria minera abordaron temas de seguridad y salud en el trabajo, regulación, medio ambiente, fiscalización, desarrollo social, uso del cianuro en procesos mineros y la minería de futuro.

Lic. Adolfo Calatayud dio a conocer comparativos internacionales en materia fiscal de México respecto de otros países con vocación minera.

La Directora de Desarrollo Comunitario de Americas Mining Corporation, Lic. Irma Potes González, abordó e tema de la minería: una industria socialmente responsable y el Director General de la Camimex, Ing. Sergio Almazán Esqueda presentó la visión de la minería en México.

Al término del curso, Almazán Esqueda entregó las constancias de participación a cada uno de los periodistas que asistieron a las sesiones y les obsequió una muestra de geoda cuarzo amatista.

Como complemento al curso teórico, los periodistas visitaron Minera Tizapa, de Industria Peñoles, en Zacazonapan, Estado de México, donde conocieron los procesos para la extracción de minerales como zinc, plomo, cobre, oro y plata.

Grupo de periodistas y ejecutivos de la CAMIMEX que participaron en el curso "La competitividad y el futuro de la Minería en México".





# AUSTIN POWDER



Estos son solo algunos de los aspectos que nos distinguen:



## AUSTIN POWDER

- **Amplia** gama de productos
- **Calidad**
- **Seguridad**
- **Servicio** al barreno
- **Apoyo técnico** en campo
- **Precio**
- **Entregas**
- **Red** de distribución

**AUSTIN BACIS, S.A. DE C.V.**

Oficina Matriz: Av. Morelos #187 Ote. Colonia Centro, Torreón, Coahuila, C.P. 27000

Tel. 871 759 15 20

Planta: Domicilio Conocido S/N, Dinamita, Durango, C.P. 35100

[www.austinmx.com](http://www.austinmx.com) [ventas@austinmx.com](mailto:ventas@austinmx.com)

# MUJER PILAR EN EL ENGRANAJE MINERO

Para el sector minero es un gran orgullo decir que cada 8 de marzo se tiene algo que conmemorar: la participación más activa de las mujeres en la industria. Lejos están los días en que se pensaba que si una mujer entraba a una mina se perdía la veta, e incluso que podían ocurrir desgracias.

Geralinda Zambrano  
Jefa de Caminos  
y Desarrollos



Hoy la mujer es parte importante en todo el engranaje de la minería. Desde aquellas que manejan imponentes vehículos de carga con capacidad de varias toneladas, hasta aquellas que superando barreras, hoy ocupan puestos directivos.

Las mujeres llegaron para darle un toque diferente a la forma de trabajo, han demostrado responsabilidad y valentía para vivir, convivir y desarrollarse en un mundo que antes era exclusivamente masculino.

Por fortuna la inclusión de las mujeres mexicanas en la minería comenzó hace ya varios años, gracias a la integración de nueva

tecnología en el sector, donde la fuerza física ya no es lo más importante para la operación de una mina. Atrás quedaron las creencias, estigmas y la discriminación para dar paso a una minería incluyente donde la mujer forma parte esencial de la industria, y hoy podemos decir que la participación femenina en la minería extractiva mexicana alcanza ya el 13 por ciento de la fuerza laboral.



La participación  
femenina en la  
minería extractiva  
mexicana alcanza  
el 13 % de la  
fuerza laboral



Mina Autlán  
Iguala

Esta inclusión vino a fortalecer a la minería al contar con personal más dedicado y generar ambientes de respeto, y también fortaleció al núcleo familiar como consecuencia de mujeres trabajadoras que aportan recursos económicos para el bienestar familiar.

Ahora es común encontrar mujeres trabajando en las operaciones mineras y también como laboratoristas, geólogas, ingenieras, investigadoras y en puestos ejecutivos. Para la industria esto significa tener un nuevo rostro, de mayor colaboración y solidaridad.

Todo indica que fue en minas de Zacatecas donde se contrató a la primera mujer para una operación minera, actualmente todas las minas afiliadas a la Cámara Minera de México cuentan con personal femenino.

Es tal su fuerza e interés en desarrollarse en este campo, que han propiciado que en México se constituyera el capítulo de Women in Mining, una organización a nivel internacional que busca impulsar iniciativas que promuevan la equidad de oportunidades y condiciones laborales de las mujeres en la industria minera de México, a la fecha cuenta con más de 1,300 integrantes que desarrollan actividades profesionales relacionadas con la minería.

La presencia de la mujer ha adquirido un papel trascendental, pues su participación en los trabajos mineros ha tenido una buena evolución y existen las condiciones necesarias para que año con año se eleve el porcentaje de mujeres.

Por todo ello, nos unimos a la celebración del Día Internacional de la Mujer y reiteramos nuestro compromiso con las mujeres mineras de México. ¡Felicidades!



United. Inspired.

# Listos para el futuro.

## Descubra lo que Epiroc puede hacer por usted.

Epiroc fue creado para ser su socio, aún más sólido, en los mercados de minería, infraestructura y recursos naturales. Fuimos construidos sobre la experiencia probada de Atlas Copco, y puede contar con nosotros para entregar las soluciones que usted necesita hoy, y la tecnología para liderar el mañana.

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

Minería | Infraestructura | Recursos naturales



 **Epiroc**

Part of the  
Atlas Copco Group

# Fresnillo plc diez años con visión de responsabilidad social



Fresnillo plc, compañía minera líder mundial en producción de plata y uno de los productores de oro más grandes de México festeja este año su décimo aniversario, diez años de ser una compañía competitiva y rentable. Aunado a esta celebración el mayor éxito reside en ser reconocida como una empresa inmersa en las comunidades en las que mantiene operaciones, cuidando de ella y buscando la plena sostenibilidad de éstas.

En sus unidades mineras Fresnillo plc se ha avocado a generar programas de responsabilidad social, proyectos a largo plazo y enfocadas en medio ambiente, biodiversidad, estilo de vida, salud, educación, entre otros. Desde su concepción la primera empresa minera en cotizar en la Bolsa de Valores de Londres, se empeñó en trabajar en armonía con su entorno, es decir, cuidando el medio ambiente que lo rodea y de la mano con la comunidad.

Además de ser parte del crecimiento del país a través del fortalecimiento laboral y la innovación de sus procesos productivos convirtiéndose en una de las empresas mineras más competitivas a nivel mundial.

Este año recibe su décimo distintivo de Responsabilidad Social, entregado por CEMEFI.

Fresnillo plc trabaja en cuatro ejes de responsabilidad social que conforman su visión de desarrollo, con el objetivo de apoyar en el progreso de sus colaboradores y las comunidades cercanas a todas sus unidades.

El compromiso de Fresnillo plc en materia de sustentabilidad es crear valor a largo plazo a través de políticas y prácticas mineras responsables, para así garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

Por otra parte, la compañía trabaja por mejorar y mantener la salud de su personal proporcionando servicios médicos, seminarios de salud y seguimiento a enfermedades de trabajo, entre otras cuestiones, promoviendo políticas de prevención. Asimismo, en colaboración con las autoridades de salud pública locales y nacionales, lleva a cabo campañas de concientización sobre nutrición, higiene, planeación familiar y campañas de vacunación.



Con estas acciones, Fresnillo plc confirma su política de sustentabilidad, donde la gente y su entorno constituye lo más importante, pues reconoce que son factores fundamentales para mantener una estrategia de negocios exitosa.





## MÉXICOMINERO.ORG EN EL FESTIVAL INFANTIL PAPIROLAS EN GUADALAJARA

Como parte de las acciones que lleva a cabo para difundir los beneficios y buenas prácticas en la industria minera, la organización México Minero participará en el festival creativo para niños y jóvenes “Papirolas” que organiza la Universidad de Guadalajara en esa ciudad.



- ▶ Para los pequeños, México Minero llevará la actividad IluminArte donde se hace alusión a la minería sustentable

Del 16 al 20 de mayo del año en curso, México Minero estará presente en el festival cuya temática este año será: Tecnología y Diversión, y que tendrá como sede la Expo Guadalajara.

Durante los días mencionados, México Minero exhibirá videos en realidad virtual y 360 grados de una mina subterránea y una mina a cielo abierto para que los participantes puedan vivir la experiencia de conocer las minas. Los organizadores estiman recibir a alrededor de 160 mil niños, adolescentes y adultos.





► Se espera la asistencia de 160 mil personas

Para los más pequeñitos, México Minero llevará la actividad IluminArte donde los niños podrán armar rompecabezas o iluminar manteles de papel alusivos a la minería sustentable.

Asimismo, los asistentes podrán participar en juegos y competencias donde tendrán oportunidad de conocer más sobre los beneficios y aportaciones de la minería así como ganar obsequios.

Cabe mencionar que en el festival participarán 700 grupos escolares, 85 patrocinadores y auspiciantes y se desarrollarán 2 mil 910 actividades artísticas y culturales.





# XV

## COMPETENCIA NACIONAL DE CUADRILLAS DE RESCATE MINERO SUBTERRANEO Y DE PRIMEROS AUXILIOS



GRUPO MEXICO

23 AL 25 DE  
MAYO 2018

SAN LUIS POTOSÍ

# ALCANZA LA MINA EL CHANATE DE ÁLAMOS GOLD 5 MILLONES DE HORAS-HOMBRE SIN ACCIDENTES INCAPACITANTES

El pasado 1° de febrero a las 5 p.m. la mina sonorense El Chanate, de Álamos Gold, cumplió 5,000,000 de Horas Hombre sin Incidentes con Tiempo Perdido, equivalentes a 1,135 días o 3 años y 39 días, un logro nunca alcanzado en ningún sector económico en México y pocas veces visto en el mundo.



► John McCluskey, CEO de Álamos Gold, declaró:

“Este es el fruto de fomentar entre todo el personal que labora en la familia de Alamos Gold una actitud de liderazgo a favor de la seguridad en el trabajo, con miras a fijar permanentemente el compromiso de cuidarse personalmente y proteger a sus compañeros. Muchas felicidades por este resultado ejemplar”.



Alamos Gold y su subsidiaria Minera Santa Rita, operadora de la mina de oro El Chanate, hicieron posible este éxito gracias al programa “Llegar Seguro a Casa Todos los Días”, que establece una serie de políticas y procedimientos derivados de la seguridad como principal valor de la empresa.

A propósito del nuevo récord en materia de seguridad, Hans Kersten, Gerente General de la operación, expresó que este periodo de tiempo sin incidentes engloba el esfuerzo y dedicación de todo el personal y contratistas, quienes se esmeran por trabajar con una cultura del cuidado, en línea con el sistema de responsabilidad de Álamos.

El corporativo ha establecido el respeto, equidad, honestidad y responsabilidad como sus valores centrales, y sobre esta base es que ha logrado superar importantes metas como la que se celebra en la mina El Chanate.

# FONDO MINERO

## BIENESTAR SOCIAL PARA ESTADOS Y MUNICIPIOS MINEROS

Ver cómo se desarrollan las regiones aledañas a las zonas mineras y el bienestar social que reciben sus habitantes, es un orgullo para todos los que trabajamos en el sector minero de México y esto es gracias a la aplicación de los recursos que destinan las empresas mineras y del nuevo Fondo Minero, así como el trabajo permanente de las empresas en las comunidades donde operan.

La industria minera es uno de los sectores que brinda mayor apoyo a las comunidades y regiones donde está presente y desde 2014, el bienestar social está doblemente asegurado gracias a los recursos que se generan por el pago de derechos especiales y extraordinarios a las empresas mineras. El total recaudado se distribuye entre la Federación (20%), estados (30%) y municipios con operaciones mineras (50%).

Basta decir que desde 2014 (que se instituyó) a 2016 se han distribuido más de 7.6 millones de pesos en beneficio de 25 estados.

En 2016 el Fondo Minero recaudado fue de 3 mil 339 millones 293 mil 494.93 pesos y está destinado para la mejora de vida de la comunidad a través de diversas obras de infraestructura carretera, educativa, cultural, hídrica y social, así como para preservar áreas naturales y que afecten de manera positiva la movilidad urbana.

### MONTOS RECAUDADOS DEL FONDO MINERO 2014-2016

► Fondo 2016:	\$ 3,339,293,494.93
► Fondo 2015:	\$2,191,742,278.79
► Fondo 2014:	\$ 2,090,718,508.98

Fuente: [www.sedatu.gob.mx](http://www.sedatu.gob.mx)

## FONDO MINERO 2016

ESTADO	ENTIDAD FEDERATIVA	MUNICIPIOS	TOTAL
■ Aguascalientes	\$8,394,271.46	\$13,990,452.44	\$22,384,723.90
■ Baja California	\$11,083,094.79	\$18,471,824.65	\$29,554,919.44
■ Baja California Sur	\$21,862,590.08	\$36,437,650.12	\$58,300,240.20
■ Chihuahua	\$133,370,721.42	\$222,284,535.71	\$355,655,257.13
■ Coahuila	\$64,273,959.63	\$107,123,266.09	\$171,397,225.72
■ Colima	\$14,418,971.30	\$24,031,618.84	\$38,450,590.14
■ Durango	\$101,901,491.22	\$169,835,818.74	\$271,737,309.96
■ Guanajuato	\$13,736,916.33	\$22,894,860.56	\$36,631,776.89
■ Guerrero	\$49,938,250.58	\$83,230,417.66	\$133,168,668.24
■ Hidalgo	\$10,104,046.24	\$16,840,077.03	\$26,944,123.27
■ Jalisco	\$7,935,596.77	\$13,225,994.55	\$21,161,591.32
■ Estado de México	\$19,532,521.53	\$32,554,202.53	\$52,086,724.06
■ Michoacán	\$13,813,482.93	\$23,022,471.52	\$36,835,954.45
■ Nayarit	\$475,911.33	\$793,185.53	\$1,269,096.86
■ Nuevo León	\$2,261,395.54	\$3,768,992.57	\$6,030,388.11
■ Oaxaca	\$20,715,086.65	\$34,525,144.37	\$55,240,231.02
■ Puebla	\$1,710,480.48	\$2,850,800.82	\$4,561,281.30
■ Querétaro	\$11,130,740.49	\$18,551,234.16	\$29,681,974.65
■ San Luis Potosí	\$41,635,103.73	\$69,391,839.58	\$111,026,943.31
■ Sinaloa	\$21,567,800.27	\$35,946,333.80	\$57,514,134.07
■ Sonora	\$438,916,809.96	\$731,528,016.56	\$1,170,444,826.52
■ Veracruz	\$3,148,952.85	\$5,248,254.73	\$8,397,207.58
■ Zacatecas	\$239,528,157.43	\$399,213,595.74	\$638,741,753.17

Fuente: [www.sedatu.gob.mx](http://www.sedatu.gob.mx)

De los recursos de 2016, siete estados recibieron el 54% del total, al ser las principales regiones mineras del país, como son Sonora, Zacatecas, Chihuahua, Durango, Coahuila, Guerrero y San Luis Potosí.

Por ello, el Fondo se ha convertido en un aliado más de los gobiernos estatales, para obtener recursos y ayudar a la población con programas y obras sociales.

De esta forma la minería en México contribuye al desarrollo del país, no sólo aportando el 8.3% al PIB industrial, o produciendo 10 de los metales con mayor demanda en el mundo, sino con obras que impulsan a las comunidades mineras y que benefician directamente a quienes día con día viven de y para la minería.



**Desde el año 2011 la División Minera de Grupo México ha organizado un foro interno de proyectos de innovación en seguridad entre sus colaboradores.**

**En equipos llamados Células de Seguridad,** los participantes han presentado más de 250 iniciativas para **reducir riesgos potenciales** en las actividades mineras.



**Células de Seguridad**

Uno de los temas más relevantes en el sector minero es la seguridad e integridad de los colaboradores dentro de las operaciones. Esfuerzos como programas, capacitaciones y el seguimiento puntual de estándares internacionales en la materia son parte de los múltiples esfuerzos que se realizan para evitar el mayor número de incidentes.

No obstante, en Grupo México la seguridad es responsabilidad de todos. Bajo este sencillo pero significativo lema, todos los colaboradores viven y entienden que su integridad en el trabajo es un asunto crucial que depende de un trabajo en equipo.

Más allá de los esfuerzos preventivos, pequeños grupos de trabajadores llamados Células de Seguridad han contribuido de manera circunstancial a cumplir con la visión "Cero Accidentes". El involucramiento por parte de los colaboradores ha significado conocer otro enfoque cuando hablamos de seguridad.



**Grupo México División Minería se ha apegado a estándares internacionales en seguridad, en específico en el estándar OHSAS 18001, en México y Perú, manteniendo 12 unidades certificadas.**

## ¿Qué es una Célula de Seguridad?

En biología, una célula es la unidad anatómica, fisiológica y de origen de todo ser vivo; es una porción de materia constituida y organizada capaz de desarrollar todas las actividades asociadas a la vida. Un organismo es el conjunto de miles de millones de células.

Homologando el concepto, una célula de seguridad es un equipo conformado por un supervisor y su equipo multidisciplinario para realizar actividades de prevención en seguridad durante la jornada laboral. Cada inicio de jornada ellos intercambian experiencias bajo el siguiente proceso: Identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles.

La existencia de las Células de Seguridad se remonta a la creación de una iniciativa por parte de la Dirección de Seguridad y Salud de Grupo México con el único fin de poder fortalecer los procedimientos seguros de trabajo desde los colaboradores.



### Responsabilidades de las Células de Seguridad

- Aplicar la observación preventiva
- Usar el Equipo de Protección Personal requerido en su labor
- Participar en pláticas de seguridad de 5 minutos
- Identificar y controlar los riesgos a los que está expuesto
- Vigilar que los lugares de trabajo sean seguros

## El Foro de Células

Para fomentar el trabajo en equipo, la innovación en seguridad y tener una mejora continua en las operaciones, la Dirección de Seguridad y Salud de la División Minera de Grupo México desde el 2011 creó un concurso interno: "Foro Interno de Células de Seguridad" para premiar al mejor proyecto de seguridad creado por una célula. Durante la convocatoria, se presentan iniciativas en todas las operaciones. De esos proyectos se eligen los mejor calificados para concursar a nivel nacional. Al final se elige un proyecto ganador, un segundo y tercer lugar.



Desde entonces los colaboradores han propuesto más de 250 iniciativas de innovación en seguridad. Cabe mencionar, que cuando un proyecto requiere algún tipo de financiamiento la empresa otorga los recursos necesarios para poder llevar a cabo la idea.

Para que uno de los proyectos sea apoyado por la Dirección de Seguridad y Salud debe tener una justificación, metodología que muestre la evaluación del grado del riesgo antes y después de aplicar el proyecto, materiales, costos, normatividad aplicable, planeación para su desarrollo y resultados.



### Los ganadores 2017

**Primer Lugar/** Complejo Metalúrgico.

"CHILOBOT, Dispositivo para limpieza de ductos horizontales"

**Segundo Lugar /** Buenavista del Cobre.

"Calzas automáticas"

Dispositivo de seguridad mediante el cual las calzas de seguridad<sup>1</sup> son instaladas en el momento en que el vehículo se detiene por completo y activa el freno de mano.

**Tercer Lugar/** Mina La Caridad

"Luces y Sensores en la Mina que salvan vidas"

Dispositivo luminoso que delimita el área segura de un equipo (por ejemplo: pala de mina).



En nuestras operaciones mineras, el garantizar que nuestros colaboradores lleguen sanos y salvos al final de la jornada laboral es nuestra prioridad. Por eso, nos hemos comprometido con una visión de CERO ACCIDENTES, por medio del establecimiento de entornos laborales seguros, en conformidad con los más altos estándares de seguridad y salud.



**TODOS SOMOS  
SEGURIDAD**

Conoce más en: **YouTube**  
Grupo México

<sup>1</sup> El uso de cuñas en las ruedas de los camiones, remolques, tractores u otros equipos móviles brinda una barrera física al movimiento de las ruedas para evitar que el equipo se desplace y atropelle o lesione a un trabajador.



**RECUBRIMIENTOS, PRODUCTOS  
Y SERVICIOS INDUSTRIALES, S.A. DE C.V.**

## REPROLINER

*Placas de blindaje contra el desgaste  
por abrasión e impacto*



CERT-AVRQ-18-01-162

**RECUBRIMIENTOS PRODUCTOS  
Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A. DE C.V.**

Venta y distribución de bandas transportadoras incluyendo los componentes (textiles, pvc y cable de acero); así como también los servicios de recubrimiento ahulado y cerámico.

Hermosillo, Sonora (662) 219.7650 219.7651 [reprosi@prodigy.net.mx](mailto:reprosi@prodigy.net.mx)

**Unidades de servicio:** Cananea, Cd. Juárez, Cobre de Mayo, Mexicali, Milpillás, Nacoziari, Santa Rosalía.



**PHOENIX**  
Extreme Conveyor Belt Solutions

**EXPERIENCIA E INNOVACIÓN A SU SERVICIO**

[www.reprosisa.com.mx](http://www.reprosisa.com.mx)

|| UNA MARCA || UNA SOLUCIÓN || UN SISTEMA

# JUNTOS CREANDO VALOR SUSTENTABLE

De la minería surge prácticamente todo. No se puede pensar en alguna actividad cotidiana donde no intervenga un producto resultado del procesamiento de algún mineral.

Desde la pasta de dientes, el teléfono celular, las telecomunicaciones, el automóvil, la plancha, las computadoras; todo tiene su inicio en la minería. Es, en resumen, una industria indispensable para el desarrollo de la sociedad.

- Una de las labores de la Cámara Minera de México es promover e informar sobre las diversas acciones que las empresas mineras llevan a cabo en beneficio de las comunidades aledañas a sus operaciones.



Son muchas las formas en que dichas comunidades y empresas entretrejen sus esfuerzos y necesidades mirando en todo momento el bienestar común. Sólo de esta manera el desarrollo se da en ambos frentes. Una empresa que se dice responsable y moderna, trabaja de la mano con sus comunidades y, por fortuna, son muchos los ejemplos.

Los mineros conocemos la industria, el potencial del terreno, ellos conocen sus necesidades y los beneficios que pueden obtener cuando se trabaja en equipo. Por ello es que se han logrado múltiples actividades de gran éxito para beneplácito de los habitantes.



Las empresas mineras han caminado de la mano con las comunidades para brindarles el apoyo necesario para su desarrollo

A lo largo del tiempo, cada uno se ha dado el tiempo de conocerse y sensibilizarse sobre las actividades que contribuyen a establecer una relación de ganar-ganar, respetando tradiciones, normas ambientales y necesidades económicas. Ha sido el entendimiento, el compromiso, el respeto y el beneficio mutuo lo que ha permitido avanzar en este campo.

- De esta forma, muchas son las actividades que han beneficiado a ambas partes, a través de diversos programas sociales, de salud, culturales, educativos, ambientales, y de mejoramiento de la infraestructura.





Así, las empresas mineras han caminado de la mano con las comunidades para brindarles el apoyo necesario para su desarrollo, con talleres de reforestación, campañas de salud, apoyo a la educación, cursos de verano, torneos deportivos, actividades para promover el estudio de las Ciencias de la Tierra, un sinfín de acciones que es importante reforzar para seguir haciendo del sector uno de los que más aportan al desarrollo sustentable de las comunidades.



# INDUSTRIAS PEÑOLES UTILIZA TECNOLOGÍA DE GEOLOCALIZACIÓN EN SUS OPERACIONES MINERAS



Peñoles invirtió aproximadamente 350 mil dólares en el proyecto Key Out, con el cual la empresa se convierte en pionera en México en torno al uso de dispositivos de geolocalización de sus colaboradores.

Para Industrias Peñoles el principal compromiso es con sus trabajadores por lo que a lo largo de su existencia, ha implementado programas que protegen la integridad física de estos, en apego a la normatividad vigente y como parte de una cultura de prevención en seguridad.

La empresa capacita y entrena de manera constante a su gente y ha implementado una serie de iniciativas en este rubro para mantener bajos niveles de accidentes; con el fin de mantener las mejores prácticas, cuenta con Comités Centrales de Seguridad en todas sus unidades.

[www.penoles.com.mx](http://www.penoles.com.mx)

## PRUEBAS DESDE EL 2015

El uso del Key Out inició pruebas en 2015 en la Unidad Tizapa, ubicada en el Estado de México y para el 2018 se implementará en la Unidad Sabinas, localizada en el municipio de Sombrerete, Zacatecas.

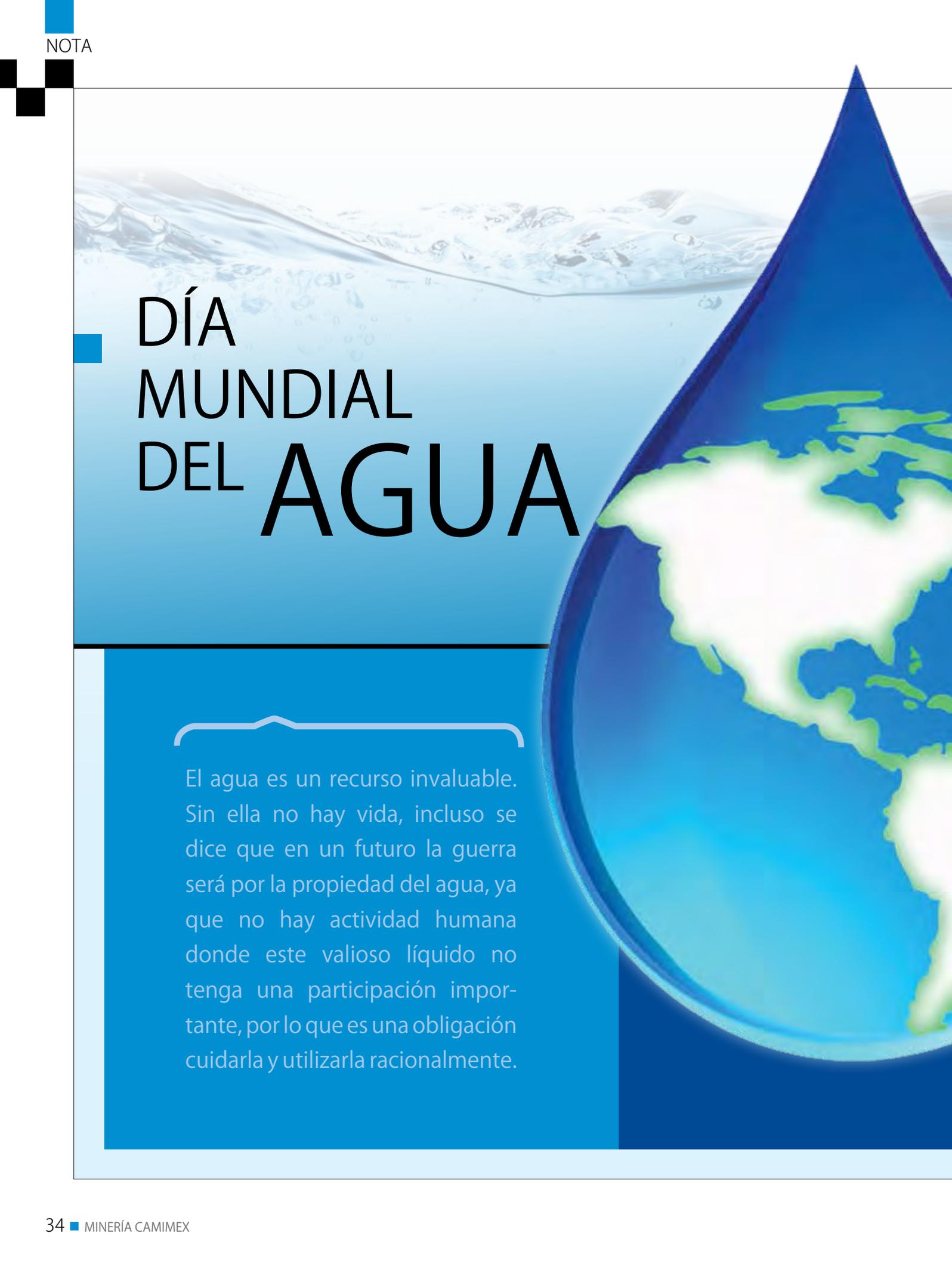
Con esta tecnología se monitorea en tiempo real la ubicación de los trabajadores al interior de la mina y, además, se asegura su estancia o salida de la misma. Asimismo, facilita las labores de evacuación de cada uno de los trabajadores si se llegara a presentar algún incidente. Con esta medida la empresa cumple en forma con la norma NOM-023-STPS-2012, que establece mejorar las prácticas y condiciones de seguridad, optimizar procesos y operaciones sustentables.

Al respecto, el Ing. Fernando Alanís, director general de Peñoles, destacó el nivel de competitividad y compromiso de la empresa: "La posición de liderazgo que tenemos nos compromete a continuar fortaleciendo nuestras acciones para mantener la competitividad que nos distingue".

*"La posición de liderazgo que tenemos nos compromete a continuar fortaleciendo nuestras acciones para mantener la competitividad que nos distingue".*

Peñoles cuenta con estrategias, programas, equipos y proyectos aplicados en todas sus unidades operativas con el objetivo de garantizar la integridad física de su personal, al que brinda capacitación de forma permanente en seguridad.





# DÍA MUNDIAL DEL AGUA

El agua es un recurso invaluable. Sin ella no hay vida, incluso se dice que en un futuro la guerra será por la propiedad del agua, ya que no hay actividad humana donde este valioso líquido no tenga una participación importante, por lo que es una obligación cuidarla y utilizarla racionalmente.



Cada 22 de marzo Día Mundial del Agua, se realizan iniciativas y proyectos para cuidar su uso, mirando siempre hacia la racionalización de este recurso vital y, la minería no es la excepción.

► Este año el tema fue “La Naturaleza del Agua”, que explora soluciones basadas en la naturaleza para los desafíos que enfrenta el agua en el siglo XXI.

En la actualidad, 2,100 millones de personas viven sin agua potable en el hogar, afectando su salud, educación y medios de vida.

Actualmente, la minería moderna ha realizado importantes avances en el uso eficiente y sustentable del agua gracias a la tecnología, ya que se utiliza en circuitos cerrados con cero descargas. Asimismo, se comienza a utilizar agua residual, en lugar de agua potable, lo que reduce la presión sobre los acuíferos.



► Por eso, los agremiados a la Cámara Minera de México (CAMIMEX), se suman al compromiso no sólo con el sector, sino con la sociedad en general, para utilizar el agua con inteligencia, como medio único e insustituible de generación de vida y de elemento indispensable.

## ESTADÍSTICAS DE USOS DEL AGUA POR SECTOR

■ **INDUSTRIA AUTOABASTECIDA**  
Son aquellas empresas que toman el agua directamente de los ríos, arroyos, lagos y acuíferos del país.

4%

■ **ABASTECIMIENTO PÚBLICO**  
Se distribuye a través de las redes de agua potable

14%

■ **AGRÍCOLA**  
El agua se utiliza para el riego de cultivos

77%

5%

■ **TERMOELÉCTICAS**  
El agua se utiliza para producir electricidad.

Fuente: CONAGUA

Asimismo, contribuye con infraestructura para que regiones donde se lleva a cabo la actividad minera, cuenten con este valioso líquido.

La industria minera refrenda su compromiso de continuar los esfuerzos para utilizar de manera sustentable el agua porque es de vital importancia no sólo para el mantenimiento de nuestro sector, sino de la propia existencia humana. Sólo de esta forma aseguraremos nuestro futuro.

► La industria autoabastecida, donde se ubica la minería, sólo consume el 4% del agua y hace grandes esfuerzos por cuidarla, tratarla y reutilizarla.



**En Autlán estamos comprometidos  
con el desarrollo de las comunidades**



**AUTLAN<sup>®</sup>**

[autlan.com.mx](http://autlan.com.mx)

# DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE





Vivir en armonía con el medio ambiente, es el objetivo primordial de conmemorar el Día Mundial del Medio Ambiente, y los mineros lo saben. El compromiso de proteger y devolver a la tierra los beneficios que nos otorgan es un deber ser del sector extractivo.

Actualmente, la industria minera opera con los más altos estándares de cumplimiento de la ley ambiental a nivel nacional, y de las normas a nivel internacional, siendo una de las principales fortalezas del sector, el cumplimiento de la legislación ambiental, además cuenta con siete Normas Oficiales Mexicanas diseñadas exclusivamente para los procesos mineros de exploración, explotación y beneficio.

Por ello, el 5 de junio de cada año, fecha en que se conmemora el Día Mundial del Medio Ambiente, es

un recordatorio para todos y cada uno de quienes formamos parte de la Cámara Minera de México (CAMIMEX), para reforzar las acciones que nos permitan actuar con respeto por la naturaleza.

El lema de este año es "Un planeta #SinContaminación por plásticos", el cual insta a los gobiernos, la industria, las comunidades y las personas a unirse para reducir urgentemente la producción y el uso excesivo de plásticos desechables que contaminan nuestros océanos, dañan la vida marina y amenazan la salud humana.

- El Día Mundial del Medio Ambiente no es sólo un día más, todos los días debemos promover el cuidado y la defensa del ambiente.



Se han logrado muchos avances y prueba de ello fue que en 2017, participaron 111 empresas mineras en el Programa de Industria Limpia.



De esta forma, invitamos a que cada una de las empresas mineras desde su trinchera se sumen a estos esfuerzos para concientizar, sensibilizar y promover a la acción a favor de la naturaleza y el medio ambiente.

Nuestro compromiso es constante y por ello se firmó un convenio con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para motivar a los afiliados a la CAMIMEX, a participar y mejorar su desempeño ambiental que les permita obtener alguno de los certificados y reconocimientos que contemplan los programas que otorga la procuraduría, en observancia con la normatividad ambiental.

De esta forma, la minería moderna debe ser sustentable, no hay otro camino si se quiere estar a la vanguardia y en el mercado competitivo que requiere el mundo. Hay que tener presente que la minería genera tanto el crecimiento económico de nuestra nación como el impulso a programas para el cuidado del medio ambiente.

**Tengamos presente que en nuestras manos está la responsabilidad de recuperar y formar entornos de ambiente seguros en cada región en la que trabajamos, lo que incluye reforestar, contar con plantas de tratamiento de agua, conservar la biodiversidad de la zona, regenerar las tierras para uso agrícola, entre otras.**

Será el esfuerzo de todos lo que influya para alcanzar los objetivos del desarrollo, a través del cambio de actitud hacia los temas ambientales. Hay que recordar que sólo tenemos un planeta, y nuestro papel es garantizar el bienestar de las futuras generaciones.

# PERFORACIÓN AUTÓNOMA

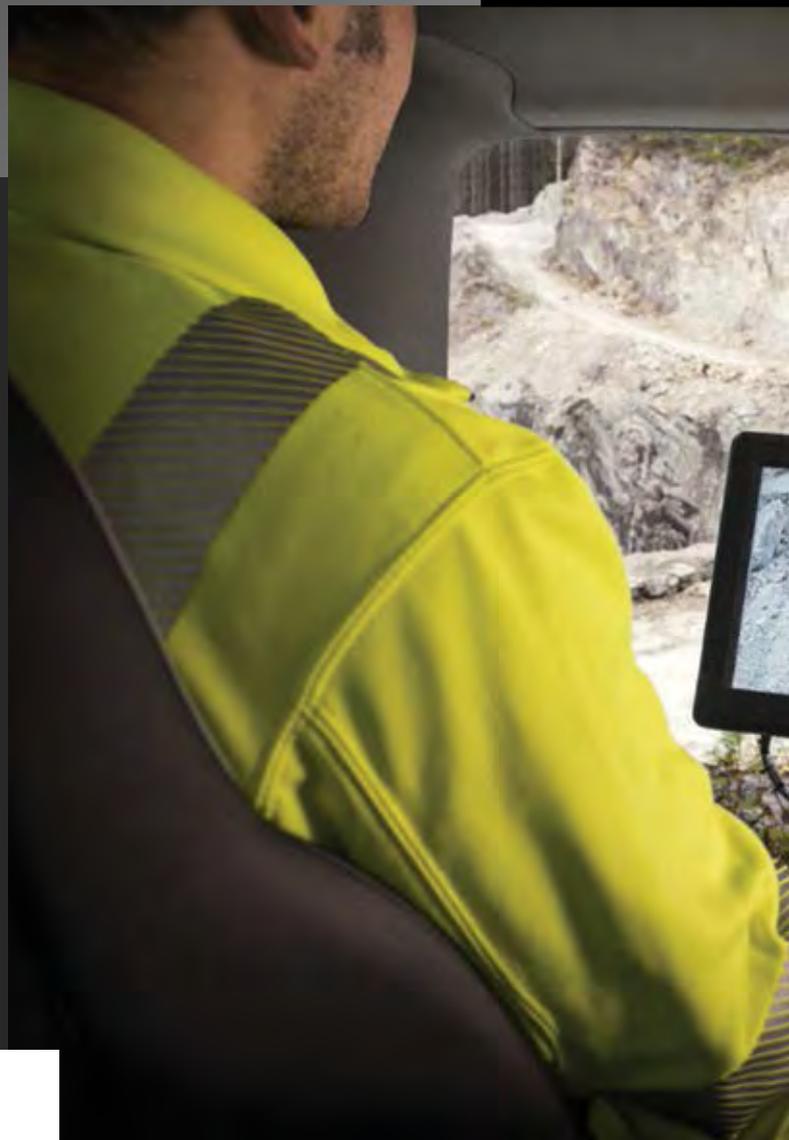
La automatización en la Pit Viper permite a los operadores cumplir objetivos de forma segura, ayudando en funciones de asistencia al operador como auto nivelación, auto perforación y control remoto.

Un sistema autónomo permite el posicionamiento exacto del barreno planeado, la auto navegación GPS, el perfil del pozo (dureza), la auto nivelación de la máquina, la auto perforación, mejora la utilización del equipo en los tiempos muertos como: comida, voladura y cambio de turno, reduce también los costos de producción, disminuye los daños a la máquina con el sistema de detección de obstáculos y mejora la Información en tiempo real.



# LA MINERÍA SE MODERNIZA CON EQUIPOS DE OPERACIÓN REMOTA Y SEMIAUTOMÁTICA

Por ser una actividad que existe desde el inicio de la civilización, la minería ha utilizado la tecnología para su desarrollo. En la actualidad, el uso de equipos semiautomáticos y/o operados a distancia, es parte de las acciones que realiza la industria minera para mejorar la competitividad y elevar la seguridad.



Un ejemplo del desarrollo tecnológico que se emplea en la minería moderna es la operación remota de equipos de acarreo en los tiros de minas subterráneas, o el monitoreo de camiones y sistemas para mantener optimizados los recursos y el tiempo destinado al transporte del mineral que se extrae de minas de tajo abierto.

En el proceso integral, se hace un uso extendido de tecnología de punta para la exploración de recursos minerales que serán sujetos de posterior extracción.

Como se puede constatar, la minería utiliza y fomenta el uso de nuevas tecnologías que permiten incrementar la eficiencia en los procesos, bajar los costos de producción, pero sobre todo garantizar la seguridad de los bienes y las personas.



## NUEVAS TECNOLOGÍAS



### ► Uso intensivo de topografía satelital.

Mediante el uso de los sistemas informáticos automatizados y tecnología de localización satelital se optimiza y da mayor certeza a los estudios topográficos a realizar.

### ► Avance en el uso de técnicas geofísicas convencionales, y últimamente con tecnología 3D.

Permite facilitar la ubicación de cuerpos minerales bajo superficie, en contraparte de los afloramientos superficiales, cada vez más escasos.

### ► Empleo de drones para realización de levantamientos topográficos.

Optimizando el uso de recursos para abarcar mayor área de estudio.

### ► Sistemas para el monitoreo de la estabilidad de taludes.

En la superficie de zonas de trabajo minero, el monitoreo de las superficies se vuelve un aspecto clave tanto para la integridad del personal que labora como para el sostenimiento de una operación continua.

### ► Análisis espectral de núcleos de barrenación.

Mediante el análisis espectral a estos materiales, e identificar la naturaleza tanto de la mena como de la matriz mineral de interés, es posible avanzar sustancialmente en la definición del proceso minero-metalúrgico a que será sujeto el material.

### ► Análisis espectral de superficies mediante exploración aérea.

Permite apoyar la detección de cuerpos minerales indetectables en superficie, mediante la ubicación de alteraciones hidrotermales.

# CONGRESO PDAC CANADÁ 2018

El congreso de Prospectors and Developers Association, (PDAC), celebrado el mes de marzo en Canadá, reunió una vez más a los expertos en minería a nivel mundial, y se demostró el interés de contar con una industria acorde a los requerimientos de la sociedad, puesto que la situación de la economía mundial exige atender temas para mejorar la rentabilidad, desempeño ambiental y el desarrollo sostenible.

Celebrado en las instalaciones del recinto ferial del metro Toronto Convention Centre, en Canadá, el PDAC es el Congreso de Exploración Minera más grande del mundo al que asistieron más de 25 mil personas procedentes de 130 países como Estados Unidos, Australia, Perú, Inglaterra, México, Chile, China, Brasil, Argentina, Sudáfrica, Alemania y Francia.

Contó con una exposición comercial donde más de mil stands de diferentes países promocionaron sus proyectos, su minería y

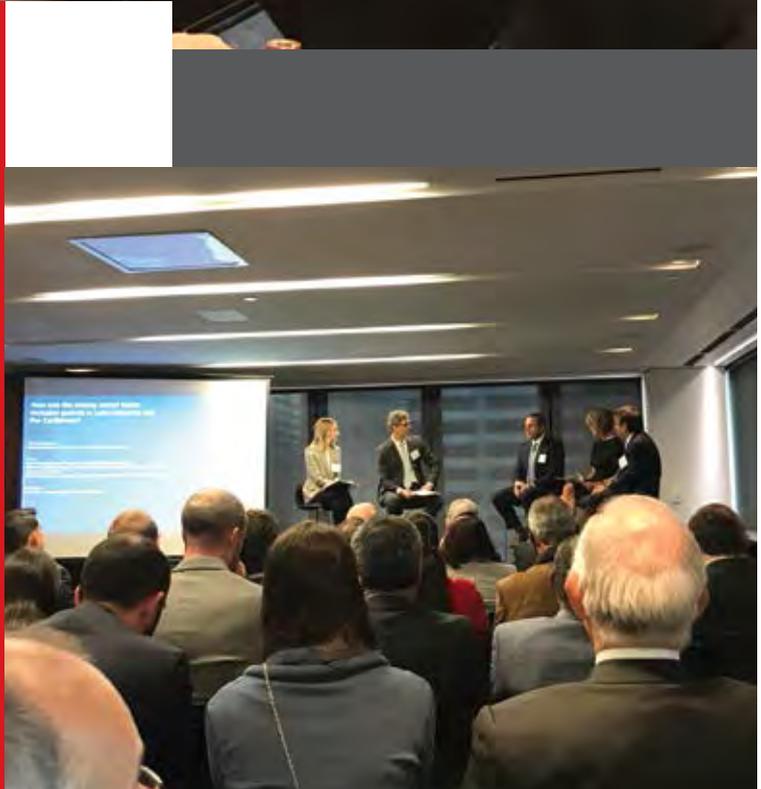
nueva tecnología, todo esto en paralelo a seminarios, cursos, un programa específico para estudiantes, foros de análisis, iniciativas de networking y un mercado de inversionistas.

México estuvo presente con una amplia delegación, como es costumbre se organizó el México Mining Day, que incluyó la participación de autoridades, ejecutivos de empresas mineras mexicanas y extranjeras, así como la Cámara Minera de México.





► Uno de los objetivos de participar en este evento tradicional para la industria minera, es incentivar las inversiones hacia la exploración de nuevos proyectos. Un ejemplo de ello fue el gran avance logrado por el gobierno de Chihuahua, al promover atraer inversiones mineras, lo que se traducirá sin duda alguna en expansiones, proyectos de exploración y la apertura de nuevas minas.



SE SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SUBSECRETARÍA DE MINERÍA  
MEXICO MINING DAY CONFERENCE

El PDAC es el Congreso de Exploración Minera más grande del mundo



Otro desafío que se abordó fue la adaptación de las empresas mineras al cambio de paradigma en la energía, que incluye el mayor papel de las energías renovables, haciéndolas más sostenibles y competitivas.

La influencia de China en el mercado global fue un tema abordado por los expertos, quienes recomendaron no perder de vista los factores positivos, negativos y estar preparados para encontrar las soluciones más acordes

para cada país, ya que la creciente demanda de recursos minerales, así como las regulaciones y leyes de reforma en China, impulsarán cada vez más inversiones privadas y extranjeras para la industria de la exploración y la minería en el futuro próximo.

Por todo ello, este evento es sin duda alguna la convención más importante del mundo para personas, empresas y organizaciones relacionadas con la industria minera.



# GRUPO DE PRODUCTORES DE CAMIMEX RINDE INFORME 2017

Los presidentes del Grupo de Productores de la Cámara Minera de México (CAMIMEX) presentaron sus informes de trabajo correspondientes al periodo 2017, los cuales serán integrados al Informe 2018 que presenta cada año este organismo.

En la reunión celebrada en la sede de la CAMIMEX, el presidente del Grupo de Productores de Cobre, Ing. Alfonso Martínez Vera, dio a conocer que de acuerdo con datos del INEGI, en 2017 se produjeron 755 mil 791 toneladas de cobre contra las 766 mil producidas en 2016 lo que significó una disminución de 1.3%.

El mayor estado productor de cobre en México es Sonora con 84.4% de la producción total. Este valor se conforma primordialmente por las aportaciones de las minas Buenavista del Cobre y La Caridad (principales productoras del metal en el país).

En su oportunidad el Ing. Rafael Rebollar, presidente del Grupo de Productores de

Metales No Ferrosos, informó que De acuerdo con cifras anualizadas preliminares del INEGI a 2017, la producción minera nacional de zinc habría registrado un incremento de 2% con respecto a 2016, colocándose en 674 mil 318 toneladas.

Zacatecas sigue siendo el estado más importante en producción de zinc, registrando un crecimiento de 15.1% en 2017, atribuible en mayor medida a la recuperación en los volúmenes de Peñasquito (37%), tras la fuerte caída experimentada el año anterior. La participación del estado alcanzó 49.2% del total nacional. El año anterior se ubicó en 43.6%.




  
 México volvió a situarse como líder mundial en producción de plata, con un volumen de 173 millones de onzas en 2017.


 Asimismo, dijo que el INEGI reportó en 2017 una caída de 0.5% en la producción minera nacional de plomo durante 2017 al situarse en 239 mil 994 toneladas. Durango y Chihuahua responsables de la mayor parte de las pérdidas. Zacatecas es el estado con mayor producción de plomo minero de nuestro país desde 2010.

En cuanto a la producción nacional de oro se ubicó en 4.2 millones de onzas, mientras que México volvió a situarse como líder mundial en producción de plata, con un volumen de 173 millones de onzas en 2017.

A su vez, el Presidente del Grupo de Minerías Siderúrgicas, Lic. Juan Bosco Álvarez, mencionó que en 2017 dicho grupo tuvo un moderado crecimiento de 3.9% respecto a 2016 y el valor de la producción se ubicó en 19 mil 925 millones de pesos y una participación de 13% del total nacional.

Por otra parte, el Presidente del Grupo de Minerales No Metálicos, Ing. Guillermo Meizoso Madrigal, indicó que en 2017, ocho de los 16 minerales que conforman el grupo reportaron caídas en el volumen de producción, entre los que destacan: fosforita 21.1%, azufre 18.3%, dolomita 17.4%, fluorita 6.6%, sal 5.5%, feldespato 5.4%, diatomita 4.9% y caolín con 1.1%.

En contraste, los minerales que tuvieron incrementos anuales de volumen el año previo fueron: wollastonita 37.5%, barita 22%, grafito 21.4%, yeso 6%, seguido de la arena sílica, sulfato de magnesio y celestita con 3.9, 2.9 y 0.1% respectivamente.

En cuanto al valor de la producción nacional de los minerales no metálicos, de acuerdo con INEGI, éste pasó de 16 mil 419 millones de pesos en 2016 a 14 mil 807 millones de pesos en 2017, lo que representa una caída de 9.8%, debido al descenso en nueve minerales.

# Una década impulsando la minería de vanguardia





Los Expertos en Voladuras

Nuestro futuro  
depende del  
éxito continuo de  
nuestros clientes

Oficinas Monclova  
Harold R. Pape 350  
Col. Telefonistas  
Monclova, Coahuila, C.P. 25758  
Tel (866) 158 0300

Oficinas Guadalajara  
Av. Américas 1619, Piso 7  
Torre Dorada, Col. Providencia  
Guadalajara, Jal., C.P. 44630  
Tel. (33) 3793 8640

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

