Minería
CAMIMEX
www.camimex.org.mx

LA ÉTICA COMO BASE DEL TRABAJO COTIDIANO: PEÑOLES

Revista Oficial de la Cámara Minera de México / Julio - Septiembre 2017 / Vol. XVI, Núm. 3

ÉTICA E INTEGRIDAD PARTE DE LA CULTURA DE FRESNILLO PLC

Por noveno año consecutivo, Fresnillo plc fue reconocida por su compromiso con las prácticas éticas y la promoción de una cultura de transparencia y responsabilidad social.

¡Enhorabuena!

FRESNILLO

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: Javier Gómez Aguilar
- 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

CAMIMEX

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

Editorial Mineros #FuerzaMexico	4
¿Te imaginas una vida sin cobre? El cobre, la expresión de una vida	6
Situación de la Minería en México 2016	8
Fresnillo Plc celebra el 20 Aniversario de Minera Penmont	32
Camimex organiza el Tercer Taller de Recursos Humanos del Sector Minero	34
Peñoles reconocida hace más de 13 años como empresa con ética y valores	36
México Minero llevó el mensaje de la minería sustentable a la UNAM	38
Premio Ética y Valores	42
Reconocen a AUTLÁN como proveedor del año	44
La Administración de Riesgos en el Sector Minero de México	46

ANUNCIANTES

SANDVIK	Segunda de forros	Autlán	Página 21
Fresnillo plc	Tercera de forros	Austin Bacis	Página 27
Orica Mining Services	Cuarta de forros	Condumex	Página 41
Grupo México	Página 5	Neuman & Esser	Página 48
Atlas Copco	Página 7		

EN PORTADA - Páginas 36 y 37

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 - Autlán

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 4067 89

Impreso en papel reciclable

Mineros #FuerzaMexico

México vivió una emergencia de trascendencia nacional e internacional por los sismos del 7 y 19 de septiembre que provocaron lamentablemente la muerte de personas, cientos de heridos, colapso y daños de viviendas, oficinas, fugas de gas, escasez de energía y agua, entre otras afectaciones en la Ciudad de México, Morelos, Guerrero, Puebla, Chiapas y Oaxaca.

Los protocolos de emergencia y protección civil se activaron y la reacción del sector minero fue de manera inmediata en apoyo y solidaridad de la población. Una vez más los mexicanos dimos muestra de que cuando nos unimos somos capaces de sacar lo mejor de nosotros. Las empresas mineras apoyaron con alimentos, medicamentos, herramientas, maquinaria pesada, casas de campaña, asesoría jurídica y psicológica.

Los sismos pusieron a prueba la fortaleza de los mexicanos y entre esos mexicanos podemos destacar la loable y profesional participación de 16 cuadrillas de rescate del sector minero que con equipo y preparación ayudaron a la búsqueda de personas y animales, algunos rescatados con vida entre los escombros de inmuebles colapsados en los estados mencionados y principalmente en la Ciudad de México.

Las brigadas se disponían a participar en la XV Competencia Nacional de Cuadrillas de Rescate Minero y Subterráneo y de Primeros Auxilios en San Luis Potosí el 20 de septiembre, pero no dudaron en cancelar el evento para trasladarse a los lugares siniestrados y poner al servicio de los mexicanos su talento, profesionalismo y solidaridad.

Sin duda alguna, los sismos provocaron que el centro y sur de México viva uno de los momentos de emergencia más difíciles y tristes, por lo que desde este espacio hacemos un gran reconocimiento a todas las empresas afiliadas y mineros de México que han vuelto a demostrar su amor y lealtad por México. #FuerzaMexico.

La expansión de operaciones en Buenavista del Cobre (México) y la ampliación de Toquepala (Perú) nos posicionarán entre los cinco mayores productores de cobre en el mundo.

Escanea este código QR para saber más sobre la Ampliación Toquepala (Perú).

GRUPOMEXICO
AMERICAS MINING CORPORATION

El cobre, la extensión de una vida

En 1536 se creó la primera prótesis lo más parecida a las que conocemos actualmente. En aquellos años, un invento de tal magnitud dio una segunda oportunidad a los heridos de guerra. Fue durante la I Guerra Mundial, en 1914, donde incontables soldados perdieron sus extremidades, por lo que el uso de las prótesis fue una alternativa que se popularizó.

Con el paso del tiempo las prótesis fueron cambiando. En sus inicios estaban compuestas por hierro, después se confeccionaron de cuero, pronto migraron a los polímeros naturales y tiempo después a la madera hasta llegar a las que hoy conocemos de poliuretano o silicona.

Una de las mejoras que han presentado las prótesis a lo largo de la historia es la implementación del cobre en su fabricación. Las prótesis son cubiertas de nano partículas de este elemento, formando un efecto antibacterial. Estas nano partículas se caracterizan por tener una pureza del 99.98%.

No sólo las prótesis de extremidades han mejorado su calidad incluyendo cobre en su fabricación, también esta mejora se refleja en las prótesis dentales. Recientes investigaciones han demostrado que del total de bacterias que se adhieren a este tipo de prótesis, cerca del 92% muere en la superficie de estas.

En el 2008, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) registró el cobre como el primer y único metal con propiedades antimicrobianas.

El 7% de los usuarios de prótesis dejan de utilizarlas luego de presentar lesiones en la piel o muñones.

Las nano partículas de cobre tienen un poder germicida que previenen las infecciones.

GRUPOMEXICO

En el área de Minería y Excavación de Roca proveemos equipo de perforación, excavación de roca y una completa gama de partes, consumibles y servicio especializado. Estamos en constante innovación para lograr una productividad sustentable en aplicaciones de minería subterránea y de superficie, proyectos de infraestructura, ingeniería civil, perforación de pozos de agua y geotécnia.

¡INNOVACIÓN, PASIÓN, AUTOMATIZACIÓN!

www.atlascopco.com.mx

Sustainable Productivity

Atlas Copco

Síguenos en

SITUACIÓN
DE LAMINERÍA EN MÉXICO 2016

PANORAMA GENERAL

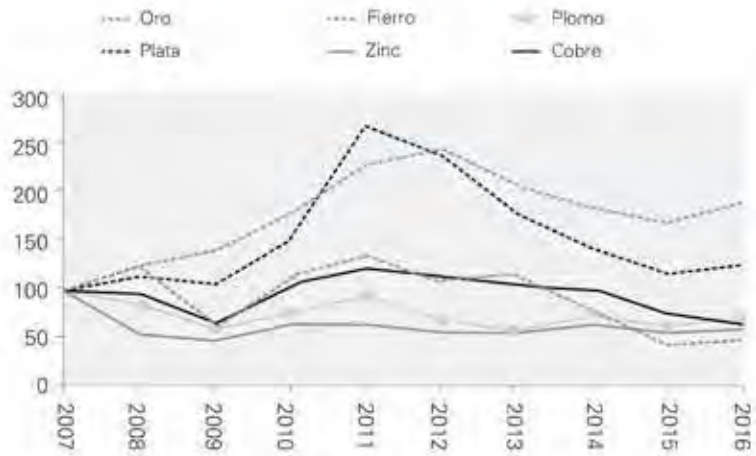
El 2016 fue un año de volatilidad en los principales indicadores de la industria minera. La baja en la demanda de minerales por parte de China, el consumidor más grande de metales en el mundo de los últimos años, originó que las empresas del sector disminuyeran su ritmo de producción, lo que se compensó marginalmente con la recuperación de precios que mostraron algunos metales y la fortaleza del dólar estadounidense.

Los precios en el mercado internacional de los metales preciosos, aumentaron influenciados por eventos geopolíticos inesperados, pero incidió negativamente el aumento en las tasas de interés aplicado por la Reserva Federal de Estados Unidos (FED).

Para contrarrestar la baja en la demanda de minerales, las empresas mineras enfocaron sus esfuerzos en reducir sus niveles de deuda, aumentar su productividad y rebajar sus costos de producción.

Algunos países presentaron mejores condiciones para captar inversión minera que otros, pero en general persiste la sensación de que la incertidumbre política y los problemas con las comunidades retrasan la asignación de recursos para la minería, prueba de ello es que por cuarto año consecutivo prevaleció la caída en las inversiones en exploración en todo el mundo.

ÍNDICES DE PRECIOS DE LOS METALES
PRECIOS 2007=100%



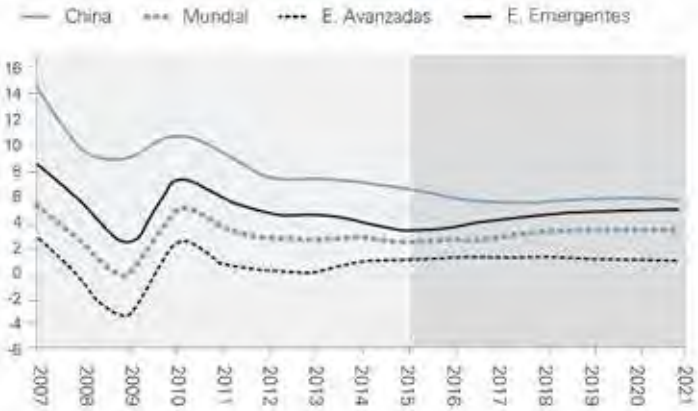
Metal	Var. % 2016-2015	Var. % 2016-2011
Oro	7.8	-20.3
Plata	9.2	-51.2
Plomo	4.7	-22.1
Cobre	-11.5	-35.5
Zinc	8.2	-4.7
Fierro	4.4	-65.6

Fuente: CAMIMEX

ECONOMÍA MUNDIAL

El crecimiento económico mundial en 2016 fue inferior a lo previsto, registrando un incremento de 3.1%, el nivel más bajo desde 2010. El crecimiento promedio de las economías avanzadas de 1.7% contrastó con el 4.1% que mostraron las economías emergentes y en desarrollo.

CRECIMIENTO ECONÓMICO
(Variación anual %)



Fuente: World Economic Outlook, FMI

Aunque se anticipa un mayor crecimiento de la economía mundial en 2017 y 2018, las proyecciones han sido revisadas a la baja para ubicarse en 3.5 y 3.6%, respectivamente.

Las proyecciones se presentan en un ambiente de incertidumbre, propiciado por: la orientación de las políticas del gobierno estadounidense y su influencia en la economía mundial; la magnitud y oportunidad de los incrementos en las tasas de interés de la FED; el riesgo político en Europa, con elecciones en países clave y el inicio de negociaciones de la salida del Reino Unido; el re-equilibramiento de la economía china, atemperado por políticas de estímulo y el nivel de recuperación que alcancen los precios de las materias primas, especialmente el petróleo.

En Estados Unidos, hay expectativas positivas acerca de las propuestas económicas del presidente Donald Trump, pero también hay preocupaciones. El dólar estadounidense recuperó terreno desde que ganó la elección en noviembre de 2016; sin embargo, la falta de programas concisos y el tono beligerante que ha usado para temas relevantes, durante el tiempo que lleva de gestión, han propiciado retrocesos en la fortaleza de su moneda y ha afectado la confianza en los mercados. El pronóstico de crecimiento para Estados Unidos es de 2.3 y 2.5% en 2017 y 2018, respectivamente. En Europa, el riesgo político se ha incrementado por las elecciones en países clave como Francia y Alemania. El ciclo de elecciones ocurrirá en un contexto de malestar ciudadano permanente, alimentado por la distribución desigual de bienestar económico.

ECONOMÍA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

El Producto Interno Bruto (PIB) agregado de América Latina y el Caribe descendió 1.0% en 2016 y se estima que crecerá 1.1% en 2017 y 2.0% en 2018. La revisión a la baja del crecimiento, comparada con la de 2015, refleja una menor expectativa de recuperación de corto plazo en Argentina y Brasil, condiciones financieras más restrictivas y desfavorables para México, debido a la incertidumbre relacionada con Estados Unidos, así como el deterioro ininterrumpido de la situación en Venezuela.

En 2106, América del Sur fue la subregión más afectada, con una caída de 2.7%, mientras que el Caribe creció 3.4% y Centroamérica tuvo un crecimiento de 3.8%. Con relación a las proyecciones positivas para 2017, una mejora en los precios de las materias primas beneficiaría los términos de intercambio de América del Sur, que repuntaría con un alza en su PIB de 0.6%, mientras que el Caribe crecería 3.6%, principalmente por la actividad turística. Centroamérica, en tanto, se expandiría 3.9%.

CRECIMIENTO DEL PIB REAL EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Región/País	2016 %	2017 %
América Latina y el Caribe	**-1.0**	**1.1**
- América Central	3.8	3.9
- El Caribe	3.4	3.6
América Latina		
- Argentina	-2.3	2.2
- Brasil	-3.6	0.2
- Chile	1.6	1.7
- Colombia	2.0	2.3
- México	**2.3**	**1.7**
- Perú	3.9	3.5
- Venezuela	-18.0	-7.4

Fuente: FMI

La recuperación del precio de las materias primas proporcionará cierto alivio a los países más afectados por la caída reportada en los últimos años.

Las monedas de varios mercados emergentes se depreciaron sustancialmente en los últimos meses de 2016, sobre todo la lira turca y el peso mexicano, en tanto que las monedas de varios exportadores de materias primas, principalmente Rusia, se apreciaron. Los datos preliminares apuntan a elevadas salidas de inversiones de no residentes de mercados emergentes, tras las elecciones estadounidenses, luego de meses de entradas importantes.

TIPO DE CAMBIO MONEDA LOCAL/1 US$ (BASE 100=PROMEDIO 1ª SEMANA DE DIC. 2013

Fuente: FMI y BANXICO

En estas mismas economías emergentes, las tasas de interés y los diferenciales de riesgo han aumentado tratando de retener o atraer capitales.

ECONOMÍA EN MÉXICO

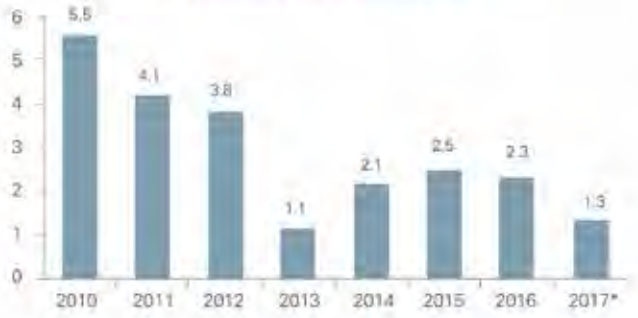
Para México, 2016 será considerado como uno de los años más turbulentos de los últimos tres sexenios, particularmente en el rubro económico marcado por los bajos precios del petróleo, una frágil situación financiera de Petróleos Mexicanos (PEMEX), la depreciación abrupta del peso, el cambio en la trayectoria de la inflación, las presiones fiscales y un debilitamiento de la producción y el consumo.

EXPORTACIONES DE PETRÓLEO CRUDO
(Millones de barriles exportados y precio anual de exportación)

Fuente: INEGI

De acuerdo con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la economía mexicana creció en promedio 2.3%, dentro del rango previsto, en medio de un entorno complicado. La inflación general a tasa anual cerró 2016 en 3.36%, tras el nivel mínimo histórico de 2.1% registrado en 2015.

PRODUCTO INTERNO BRUTO 2010-2017
(Porcentaje de crecimiento)



Fuente: INEGI *Estimación

El débil crecimiento económico se explica, entre otros factores, por el tercer retroceso en la producción industrial en lo que va del sexenio, una insuficiente generación de fuentes de trabajo, crecientes presiones en los costos, caída de la inversión y la falta de empuje al motor exportador.

En lo concerniente al sector industrial y con base en cifras del INEGI, su producción dejó de crecer es decir, se estancó, en comparación con el mismo periodo de 2015. Dos de sus cuatro componentes perdieron buena parte del dinamismo mostrado en los años previos y 12 de sus 29 subsectores, esto es el 41.4% de sus especialidades, reportó caídas en sus niveles de producción.

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR SECTOR DE ACTIVIDAD A DICIEMBRE DE 2016

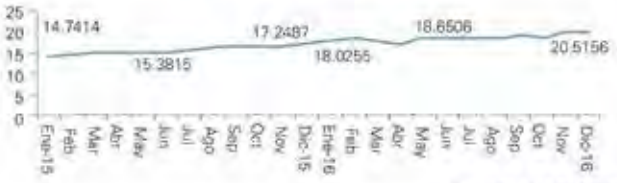
Sector	Diciembre	Ene-Dic
Actividad Industrial Total	**-0.6**	**0.0**
Minería	**-10.5**	**-6.4**
-Extracción de petróleo y gas	-11.8	- 5.9
-Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas	1.3	- 1.6
-Servicios relacionados con la minería	-20.2	-20.4
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	3.9	3.3
Construcción	1.8	1.8
Industrias Manufactureras	1.8	1.3

Fuente: INEGI

En opinión del Banco Mundial, las fuertes relaciones verticales de suministro entre los fabricantes de Estados Unidos y México llevaron a que la reciente debilidad en la producción industrial en Estados Unidos se haya transferido a la industria manufacturera y a las exportaciones mexicanas.

La llegada de Donald Trump a la presidencia de Estados Unidos trastornó los equilibrios económicos y desató un inestable ciclo de especulación que puso al peso mexicano en una posición vulnerable. El tipo de cambio, pasó de niveles de 17 pesos por dólar al inicio de 2016 a más de 21 pesos, una depreciación de 20%. En tanto, el Índice de Precios y Cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) registró una caída de 4.82%, sólo comparable a la registrada cinco años antes, el 22 de septiembre del 2011, cuando la BMV cayó 4.5%.

TIPO DE CAMBIO
(Pesos por dolar)



Fuente: BANXICO

Por segundo año consecutivo, de acuerdo con el Banco de México, los envíos de remesas crecieron 8.8% en el 2016, para ubicarse en 26 mil 790 millones de dólares, cifra histórica que superó el monto de las exportaciones de petróleo que alcanzaron los 18 mil 743 millones de dólares, 19.1% menos al registrado en 2015.

Desafortunadamente, el entorno para el 2017 es retador e incierto. Si bien es difícil realizar pronósticos cuando hay incertidumbre sobre los posibles cambios de política económica de nuestro principal socio comercial, los expertos coinciden en que la economía mexicana enfrentará un entorno externo más adverso y alcanzaría sólo un ligero crecimiento de 1.7%.

LA MINERÍA EN MÉXICO

Aunque la industria minera en México mostró algunos signos de recuperación durante el 2016, principalmente por el aumento mesurado en el precio de los metales, excepto el cobre, éste siguió siendo un año complicado, prueba de esto es que las inversiones totales en la industria presentaron una caída del orden del 20.9%. La imposición de los nuevos derechos, la imposibilidad de deducir al 100% los gastos preoperativos de exploración en el mismo año en que se realizan, la caída en la demanda de minerales por parte de China y la desaceleración económica en el país, originaron un comportamiento negativo en los principales indicadores del sector.

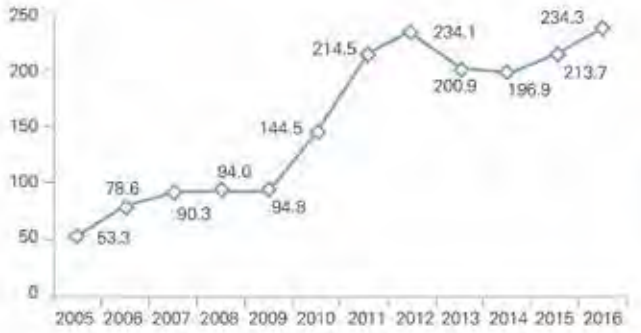
En 2016, el sector minero-metalúrgico de México representó el 9.0% del PIB Industrial y 2.9 del PIB Nacional de acuerdo con datos del INEGI. (3.9% del PIB Nacional considerando la minería ampliada). Con un crecimiento en la producción de este sector de apenas 1.7%, la balanza comercial minero-metalúrgica resultó positiva, al ascender a 7 mil 728 millones de dólares, 19.6% más que en 2015.

Aún con el aumento en las exportaciones se tuvo un menor volumen de gráneles minerales movilizados que, de acuerdo con la Dirección General de Puertos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, alcanzó los 24 millones 375 mil 905 toneladas, una disminución de 11.7% con relación a 2015. Por otra parte, las importaciones aumentaron 18.1%. El total de movimiento de carga para la industria minera disminuyó 5.4% en 2016, al registrar 69 millones 654 mil 974 toneladas, que corresponden al 23.4% del total nacional.

Por su parte, el valor de la producción minero-metalúrgica por cuarto año consecutivo reportó un retroceso, al pasar de 13 mil 469 millones de dólares en 2015 a 12 mil 543 millones de dólares en 2016, una caída de 6.9%. En pesos alcanzó 234 mil 282 millones de pesos, 9.6% más que el año previo, de acuerdo con el INEGI. El incremento en el valor en pesos se explica por la apreciación del dólar frente al peso y el aumento en el precio de algunos metales.

El descenso en el valor de la producción respondió a reducciones en la producción de 17 de los 32 minerales que componen la canasta del sector minero, a la baja de los grupos de minerales siderúrgicos (una reducción de 14.6%) y al moderado aumento de los minerales industriales no ferrosos con apenas 6.1% del valor total de la producción.

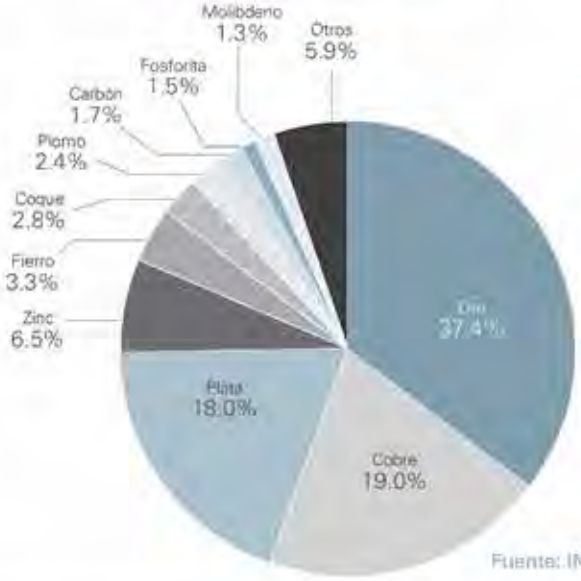
VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA
2005-2016
(Miles de millones de pesos)



Fuente: INEGI

En 2016, cuatro metales aportaron el 81.4% del valor total nacional, el oro alcanzó una participación notable con 37.4%, el cobre superó a la plata al pasar al segundo lugar con 19% y 18% respectivamente y el zinc con 6.5%.

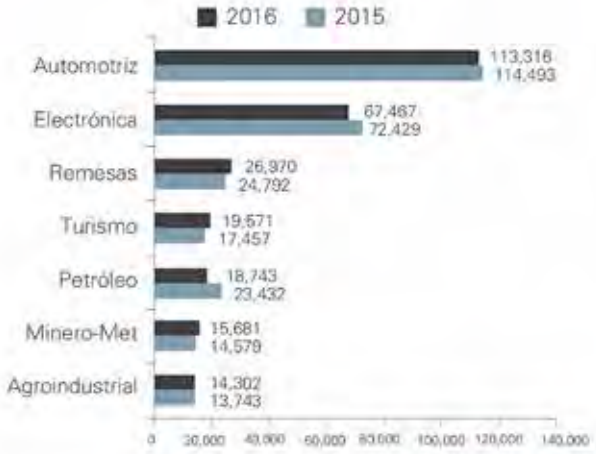
PARTICIPACIÓN DE LOS METALES Y MINERALES EN EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA
2016
($234,282 Millones de pesos)



Fuente: INEGI

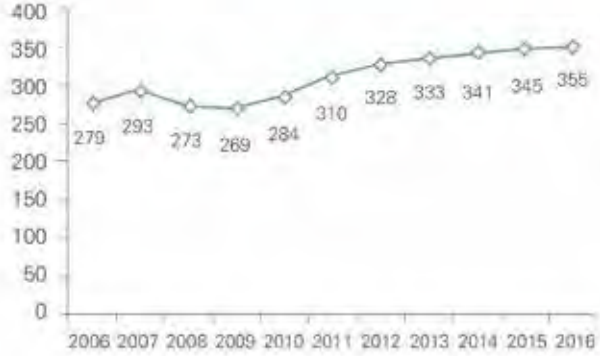
La industria minera aumentó la generación de divisas respecto de 2015 tras alcanzar 15 mil 681 millones de dólares y ubicarse por debajo del sector automotriz, el electrónico, las remesas, el turismo, el petróleo y solo por encima de la actividad agroindustrial.

DIVISAS GENERADAS PRINCIPALES SECTORES
2015-2016
(Millones de dólares)



Fuente: BANXICO, SE

EMPLEO EN LA INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA
2006-2016
(Miles de personas)



Fuente: IMSS

Por otra parte, la velocidad de la tecnología, el impulso de mejores prácticas de negocios y la disminución importante en la inversión en la exploración minera han provocado que este sector transforme sus conceptos relacionados con la producción y lo han llevado a buscar la rentabilidad sostenida en el factor humano. De acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social, al cierre de 2016, se registró un crecimiento de 2.8% equivalente a 9 mil 790 empleos nuevos (el doble de las plazas generadas en 2015), para alcanzar 354 mil 702 empleos directos en total. Las remuneraciones que perciben los trabajadores de la industria minero-metalurgica fue 36% mayor al promedio nacional.

Referente a los sueldos de los profesionales y trabajadores, datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo STPS-INEGI, al cuarto trimestre de 2016, publicados por el Observatorio Laboral, indican que el ingreso promedio mensual de los profesionistas ocupados en México fue de 11 mil 213 pesos, mientras que en el sector minero el ingreso promedio fue de 17 mil 280 pesos, lo que significa que es 54% superior al promedio nacional. No obstante, el ingreso promedio es inferior al salario promedio de 2015, cuando se ubicó en 18 mil 94 pesos.

Al cierre del año, fueron ocupados 12 mil 109 profesionales en la industria minera, de los cuales el 8.9% son mujeres. En 2016, la carrera de minería y extracción se ubicó en quinto lugar entre las mejor remuneradas de 10 áreas del conocimiento, sin embargo cabe señalar en 2014, había sido la segunda carrera mejor pagada.

CARRERAS MEJOR PAGADAS EN 2016
(Pesos)

No.	Carreras	Mensuales
1	Química	33,905
2	Física	19,805
3	Estadística	18,249
4	Finanzas, banca y seguro	17,296
5	Minería y extracción	17,280
6	Farmacia	16,437
7	Servicios de transporte	15,529
8	Medicina	14,666
9	Ingeniería industrial, mecánica, electrónica y tecnología, programas multidisciplinarios o generales	14,097
10	Construcción e ingeniería civil	13,881

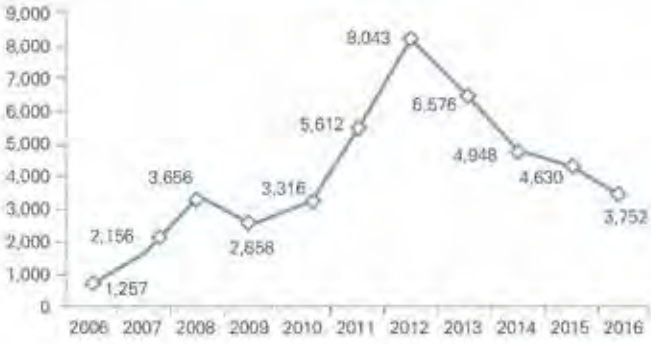
Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, STyPS-INEGI

El nuevo escenario requiere profesionistas con nuevas capacidades enfocadas a eficiencia y liderazgo. En 2016, la demanda de profesionistas se concentró en las áreas de operaciones y mantenimiento, así como especialistas en seguridad, medio ambiente, calidad, relaciones con la comunidad y planificadores de corto, mediano y largo plazo, que contribuyan a optimizar las operaciones.

El espacio para las mujeres sigue en aumento, ya que se ha apreciado la participación de la mujer en minería. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de INEGI, al cierre de 2016, el 11.1% de la población ocupada en la minería son mujeres y existe la voluntad por parte de las empresas para que este porcentaje aumente en los trabajos mineros.

La minería se mantuvo como una de las ramas productivas de mayor inversión en el país durante 2016. No obstante, ante las condiciones globales se vio obligado a revisar a detalle sus estrategias de crecimiento y a seleccionar y depurar proyectos, ampliaciones y operaciones para no perder productividad. Las empresas invirtieron 3 mil 752 millones de dólares, lo que significó un retroceso de 18.9% en comparación con lo invertido en 2015, y muy lejos respecto de los 6 mil 576 millones de dólares invertidos en 2013 y los 8 mil 43 millones de dólares, de 2012.

INVERSIÓN NACIONAL EN LA INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA 2006-2016
(Millones de dólares)



Fuente: CAMIMEX, SE

La inversión Extranjera Directa (IED) en el rubro de minerales metálicos, alcanzó su nivel máximo en 2013 con 5 mil 265 millones de dólares y al año siguiente cayó a 2 mil 123 millones de dólares. En 2015, se registraron 3 millones de dólares. Los descensos de los últimos años reflejan la baja de los precios de los principales metales, aunado a la imposición de nuevos derechos en 2014 que se tradujo en menor inversión en nuevos proyectos, capital de mantenimiento y exploración. Estadísticas de la Secretaría de Economía indican que en 2016 atrajo 718 millones de dólares, 86.4% menos con respecto al máximo histórico y 66.2% con relación a 2014, sin embargo se observó una mejoría en comparación con el año anterior debido principalmente al repunte de los precios del oro y la plata, lo que propició que muchas empresas elevaran el gasto de capital e inversión sobretodo en la adquisición de maquinaria y equipo, así como en expansión de proyectos.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), por segundo año, desagregó en 2016 al sector económico de la minería e indicó en su informe sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública, que por concepto de Impuesto sobre la Renta (ISR) recaudó del orden de 29 mil 222 millones de pesos contra 29 mil 497 millones en 2015. La minería de minerales metálicos y no metálicos aportó el 60.6% del total por ISR. Respecto a los ingresos no tributarios totalizaron 6 mil 712 millones de pesos, este monto incluye el pago por los derechos superficiales que en 2016 alcanzó los 2 mil 446 millones de pesos, 361 millones más a lo registrado en 2015. Por otra parte, la recaudación por nuevos derechos fue de 2 mil 700 millones de pesos.

RECAUDACIÓN NETA A NIVEL NACIONAL POR SECTOR ECONÓMICO DE MINERÍA 2016
(Millones de pesos)

Conceptos	Total	Ingresos Tributarios	Renta	Valor Agregado	Producción y Servicios	Automóviles Nuevos	Comercio Exterior	Otros impuestos	Ingresos No Tributarios 2-/
Total de contribuciones	342,439.50	25,921.60	29,221.70	-6,111.40	-1,762.20	-0.80	-2.50	4,576.80	316,517.90
Extracción de petróleo y gas	330,913.90	21,107.80	11,510.80	5,371.30	0.00	-0.80	-0.70	4,227.20	309,806.10
Minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo y gas, servicios relacionados con la minería y otros servicios relacionados con la minería no especificados.	11,525.60	4,813.80	17,711.00	-11,482.70	-1,762.20	0.00	-1.80	349.60	6,711.70

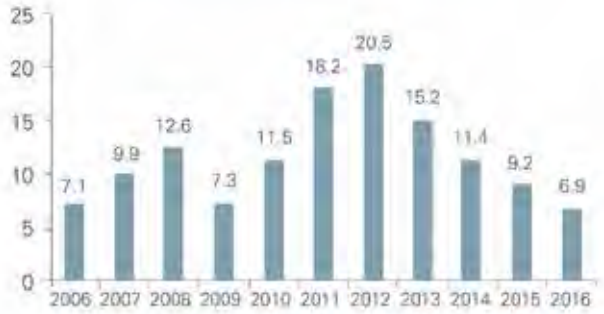
Las sumas pueden no coincidir debido al redondeo.
1_/ Incluye IEEH, ISEDIP, Accesorios e Impuestos no Comprendidos.
2_/ Incluye Contribuciones de Mejoras, Derechos, Productos, Aprovechamientos y Transferencias F.M.P.
Fuente: Servicio de Administración Tributaria.

INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN MINERA EN EL MUNDO

El menor crecimiento de China, la preocupación por la deflación y la recesión alcanzó su punto máximo en junio con el voto de Gran Bretaña para salir de la Unión Europea (Brexit).

Esos y otros factores que ya se han descrito, provocaron que por cuarto año consecutivo la inversión en exploración disminuyera, de acuerdo con el último informe de World Exploration Trends (WET) de S&P Global Market Intelligence. El gasto mundial en exploración declinó 21% durante 2016, equivalente a una caída de 6 mil 890 millones de dólares respecto de 2015 y 68% menos en comparación con el máximo de 20 mil 500 millones alcanzado durante 2012.

INVERSIÓN MUNDIAL EN EXPLORACIÓN MINERA 2006-2016
(Miles de millones de dólares)



Fuente: S&P Global Market Intelligence

El informe de WET se basa en el estudio de la vigésimo séptima Estrategia de Exploración Corporativa (CES), que calcula que el presupuesto total de la industria minera para la exploración de metales no ferrosos fue de sólo 6 mil 890 millones de dólares en 2016.

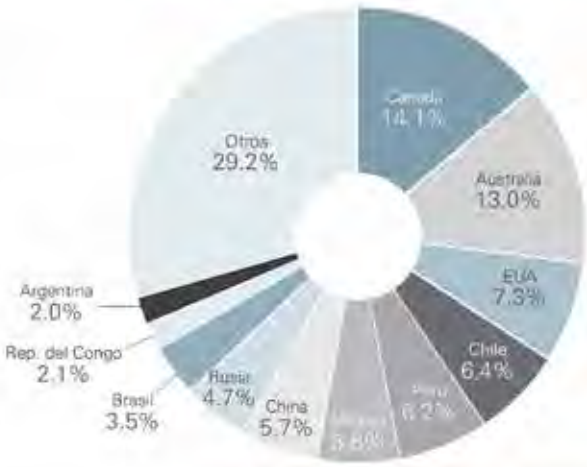
La estimación de exploración para 2016 se basó en información recolectada de 1 mil 580 compañías de minería y exploración en todo el mundo, las cuales tenían presupuestos de exploración de al menos 100 mil dólares y se estimaron otros 310 millones de dólares presupuestados por empresas cuyos datos no estaban disponibles.

Desde marzo de 2016, las empresas de exploración han sido cada vez más capaces de recaudar fondos y reiniciar programas focalizados. La pronunciada caída en los presupuestos de exploración se puede atribuir a la prudencia de los inversionistas y una reducción significativa en el gasto de las empresas productoras, ya que trataron de mejorar los márgenes de beneficio, explica el informe.

Aunque todas las regiones recibieron menores asignaciones en 2016, la participación de América Latina, se mantuvo con el 28% de la total. Seis países: Chile, Perú, México, Brasil, Argentina y Colombia concentraron el 92% de la asignación para Latinoamérica.

Canadá fue la región más popular con una participación de 14.1% (971.3 millones de dólares). Por su parte, Australia captó el 13% (897.4 millones de dólares) del presupuesto global de exploración, 16% menos que en 2015. Estados Unidos mostró el mayor retroceso en exploración durante 2016, ya que su presupuesto disminuyó más de 30%, aunque la inversión en exploración por oro y cobre contribuyó a que el país captara 7% del total, es decir 499.9 millones de dólares.

PARTICIPACIÓN EN LA INVERSIÓN GLOBAL EN EXPLORACIÓN MINERA EN METALES NO FERROSOS POR PAÍSES EN 2016
($6,890 Millones de dólares)



Fuente: S&P Global Market Intelligence

África, como continente, fue la segunda región donde más se redujo la inversión y representó el 13% de la asignación mundial.

México fue nuevamente superado por Chile y Perú, ubicándose en el tercer sitio en América Latina, al captar 400.9 millones de dólares. Chile y Perú captaron el 6.4% (443.4 millones de dólares) y el 6.2% (429.2 millones de dólares), respectivamente. En el ámbito internacional, nuestro país fue el sexto destino en captación de inversión, con el 5.8% del total global. En Asia, China captó el 5.7%, para ubicarse en el séptimo sitio.

Por metales, el oro a nivel mundial siguió siendo el principal objetivo en 2016, con un aumento de 3% comparado con 2015 y representó 48% de la exploración global igualando el porcentaje de 2011. Durante el año, se destinaron a la exploración de ese metal 3 mil 300 millones de dólares, cayendo 16.3% respecto a 2015, su nivel más bajo desde 2006.

Por otra parte, los metales base captaron 2 mil 110 millones de dólares, es decir el 31% del total, a otros objetivos le fueron asignados 828 millones de dólares equivalentes a 12% del global; para los diamantes y el uranio 4% cada uno y a los metales del grupo del platino se destinó poco más de 1%.

Por segundo año consecutivo en la región latinoamericana, el oro fue el principal objetivo de exploración, al concentrar el 44% de las inversiones durante 2016, alcanzando un monto de 849 millones de dólares, equivalentes al 26% del presupuesto mundial para exploración de este metal. México atrajo la mayor asignación por este metal dorado seguido por Chile, Perú y Colombia. En tanto, el porcentaje asignado a los metales base se redujo al pasar a 38%, del 40% registrado en 2015.

La CES agregó que los presupuestos de exploración mejoraron a medida que avanzaba el año 2016, pero los totales no fueron suficientes para lograr una cifra significativa. S&P Global Market Intelligence estimó un ligero aumento en los presupuestos de exploración en 2017, pero advirtió cautela en el corto plazo porque aun cuando el auge de los metales ha sido impulsado por los proyectos de infraestructura en Estados Unidos, la economía china y los planes de económicos de la administración Trump han generado incertidumbre.

EXPLORACIÓN MINERA EN MÉXICO

Desde 1997 el Fraser Institute, líder canadiense en estudios en materia minera, publica el "Survey of Mining Companies", estudio que recoge, a través de encuestas, las percepciones de los mayores actores en exploración y explotación minera del planeta, para evaluar sistemáticamente la apreciación existente en la industria respecto del potencial geológico, las políticas públicas -como gravámenes y regulaciones-, y el riesgo tanto político como económico de los principales distritos mineros. Los resultados para la edición 2016 del estudio reflejan la opinión de 350 ejecutivos y gerentes -de entre 2 mil 700 contactados- respecto de 104 jurisdicciones en todos los continentes, incluyendo divisiones a nivel subnacional para potencias mineras como Australia, Canadá y Estados Unidos.

Este estudio se ha consolidado como un valioso indicador del atractivo de zonas mineras, desde la perspectiva de los inversionistas más relevantes del mercado.

Aun cuando México es un actor relevante en la minería mundial, la caída de 26 puestos que ha experimentado en el Índice de Atractivo a la Inversión desde 2014, es motivo de preocupación y amerita un profundo análisis. La imposición de nuevos derechos, la falta de certeza jurídica y la inseguridad han sido los principales elementos disuasivos para invertir en el país.

El Índice de Atractivo a la Inversión corresponde a una ponderación de dos subíndices: el Índice de Percepción de Políticas (IPP) y el Índice de Potencial Geológico con Mejores Prácticas (IPG). Estos se ponderan en razón de 60/40, la cual proviene de las mismas respuestas de los consultados, quienes declaran que sus decisiones de inversión en exploración asignan -implícita o explícitamente- importancia a ambos criterios en la mencionada proporción.

El IPP, busca capturar el atractivo excluyendo consideraciones sobre las cuales autoridades locales no tienen injerencia directa -como la geología-, para lo que se recogen percepciones respecto a las barreras regulatorias a la inversión para cada una de las jurisdicciones con que cada empresa está familiarizada. Para esto se realizan 15 preguntas respecto del grado en que ciertos factores de política influencian la decisión de invertir. Las preguntas incluyen: certidumbre en el cumplimiento y la interpretación de la regulación existente, certidumbre en normas ambientales, el sistema legal, régimen tributario, claridad en el uso de suelos, infraestructura, compensaciones a las comunidades, barreras comerciales, estabilidad política, regulación laboral y calidad de la información geológica.

ÍNDICE DE ATRACCIÓN DE INVERSIONES
(Las mejores posiciones)

Mundial

País/Región	2015	2016	Var.
Saskatchewan	2	1	+1
Manitoba	19	2	+17
Australia Occidental	1	3	-2
Nevada	3	4	-1
Finlandia	5	5	0

Latinoamérica

País/Región	2015	2016	Var.
1° Perú	36	28	+8
2° Chile	11	39	-28
3° Salta	71	43	+28
4° Guyana	82	45	+37
5° México	37	50	-13

Nota: Posición en la lista/No. de países o provincias evaluados
Fuente: Fraser Institute

En Autlán estamos comprometidos
con el desarrollo de las comunidades
AUTLAN®
autlan.com.mx

La principal jurisdicción del mundo para la inversión basada en el Índice de Atracción de Inversiones fue Saskatchewan, en Canadá, que pasó de la segunda a la primera posición en 2016, Manitoba se trasladó del lugar 19 a la segunda posición y Australia Occidental cayó a la tercera.

En América Latina, Chile descendió del undécimo lugar al número 39, y quedó por debajo de Perú que avanzó ocho lugares para ubicarse en la posición 28. En tercer lugar está la provincia argentina de Salta, en el lugar 43; seguido de Guyana en el sitio 45 y México que perdió 13 lugares más, ahora para ubicarse en la posición 50.

En 2016, como ha ocurrido desde 2013, el primer lugar del IPP es ocupado por Irlanda; Saskatchewan se ubica en segundo lugar y Suecia en tercero. En América Latina, la provincia de Salta en Argentina ocupó la primera posición, seguido por la Guayana Francesa y Chile, mientras que México retrocedió seis lugares al ubicarse en el lugar 53, seguido por Perú que se posicionó en el lugar 54, al avanzar un sitio.

INDICE DE PERCEPCIÓN DE POLÍTICAS
(Las mejores posiciones)

Mundial

País/Región	2015	2016	Var.
Irlanda	1	1	0
Saskatchewan	4	2	+2
Suecia	3	3	0
Finlandia	5	4	+1
Nevada	6	5	+1

Latinoamérica

País/Región	2015	2016	Var.
1° Salta	62	29	+33
2° Guayana Francesa	74	34	+40
3° Chile	26	35	- 9
4° San Juan	72	46	+26
5° Guyana	67	50	+17

Nota: Posición en la lista/No. de países o provincias evaluados
Fuente: Fraser Institute

El Índice de Potencial Minero recoge las visiones de la industria utilizando la misma escala de cinco opciones respecto del atractivo para invertir en una región, de acuerdo a su potencial geológico, considerando una situación hipotética bajo la cual se aplican "mejores prácticas".

En este indicador, el primer lugar fue ocupado nuevamente por Australia Occidental, Manitoba y Saskatchewan, en Canadá, ocuparon los lugares segundo y tercero, respectivamente. En América Latina, Perú desplazó a Chile en la primera posición al avanzar ocho lugares y llegar a la posición 17, seguido por Colombia en el lugar 36 y en tercero la Guyana que se posicionó en el sitio 40. Le siguen México que retrocedió nueve lugares para ubicarse en la posición 43 y Chile con una abrupta caída de 38 posiciones y descender al lugar 49.

ÍNDICE DE POTENCIAL GEOLÓGICO
(Las mejores posiciones)

Mundial

País/Región	2015	2016	Var.
Australia Occidental	1	1	0
Manitoba	42	2	+40
Saskatchewan	7	3	+4
Queensland	14	4	+10
Quebec	9	5	+4

Latinoamérica

País/Región	2015	2016	Var.
1° Perú	25	17	+8
2° Colombia	29	36	-7
3° Guyana	91	40	+51
4° México	34	43	-9
5° Chile	11	49	-38

Nota: Posición en la lista/No. de países o provincias evaluados
Fuente: Fraser Institute

Al considerar tanto el potencial de políticas como el potencial de minerales en el Índice de Atracción de Inversiones, la provincia argentina de Jujuy se ubica como la jurisdicción menos atractiva del mundo para la inversión. Aparte de Jujuy, las 10 jurisdicciones más bajas en 2016 fueron Neuquén, Venezuela, Chubut, Afganistán, La Rioja, Mendoza, India, Zimbabue y Mozambique.

Un análisis de las tendencias regionales en los resultados del Índice de Atracción de Inversiones de la encuesta indica una marcada diferencia entre regiones geográficas, especialmente la división entre Australia, Canadá y los Estados Unidos, y el resto del mundo. Australia sigue superando a Canadá y Estados Unidos como la región más atractiva del mundo para la inversión.

Argentina y Asia vieron disminuir su atractivo relativo de inversión. Argentina experimentó una disminución del 16% en su puntuación mediana regional a partir de 2015, mientras que Asia experimentó un 13% de disminución. África experimentó la mayor mejora, con un aumento del 8%. En general, el clima para la inversión parece mejorar ligeramente.

En América Latina y El Caribe, el puntaje de atracción de inversión mejoró ligeramente este año, situando a la región entre Oceanía y Asia. Venezuela en el lugar 102 fue el país de Latinoamérica menos atractivo para la inversión.

En el caso chileno, los encuestados expresaron su preocupación por la incertidumbre sobre las zonas protegidas, el sistema legal y la base de datos geológicos, indica el informe.

Perú se recuperó tras un negativo 2015. De acuerdo con la encuesta del Fraser Insitute, esta mejora se debió a la estabilidad de su régimen minero, su regulación ambiental de primera clase, su legislación competitiva y, sobre todo, su gran potencial para el descubrimiento de yacimientos de cobre, oro, plata, zinc y hierro.

Respecto de los desafíos a vencer, los encuestados indicaron que la inversión futura podría reducirse por el clima socio-político y si el gobierno no defiende los acuerdos de acceso a la tierra pactados (entre las compañías mineras y las comunidades) que han frenado la ejecución de nuevos proyectos.

En torno al marco tributario, la Guayana Francesa se ubicó en primer lugar a nivel mundial, seguido por Malasia y Botsuana. En Latinoamérica, la Guayana Francesa ocupó el primer lugar, en segundo lugar la provincia argentina de Salta, al ubicarse en el sitio 11, en la tercera posición se encuentra Nicaragua, seguido por Perú que avanzó 19 lugares para ubicarse en el sitio 36. Uruguay se posicionó en el 41, Chile pasó del 42 en 2015 a la posición 50 en 2016 y México perdió siete lugares, al ubicarse en el lugar 65.

INDICADOR DE RÉGIMEN FISCAL
(Las mejores posiciones)

Mundial

País/Región	2015	2016	Var.
Guayana Francesa	66	1	+65
Malasia	62	2	+60
Botsuana	2	3	0
Irlanda	5	4	-3
Finlandia	25	5	+20

Latinoamérica

País/Región	2015	2016	Var.
1° Guayana Francesa	66	1	+65
2° Salta	73	11	+62
3° Nicaragua	46	33	+13
4° Perú	55	36	+19
5° Uruguay	84	41	+43

Nota: Posición en la lista/No. de países o provincias evaluados
Fuente: Fraser Instituto

En el índice de seguridad, Finlandia se posicionó en el lugar número uno. En América Latina, las provincias de Chubut, San Juan y Santa Cruz, de Argentina ocuparon las primeras tres posiciones. Chile se colocó en el lugar 50 al perder cuatro posiciones respecto de 2015; Perú ascendió 10 lugares y se ubicó en el lugar 76, mientras que México pasó del lugar 95 al 96, en 2016.

INDICE DE SEGURIDAD
(Las mejores posiciones)

Mundial

País/Región	2015	2016	Var.
Finlandia	5	1	+4
Noruega	3	2	+1
Minnesota	13	3	+10
Australia Occidental	6	4	+2
Idaho	20	5	+15

Latinoamérica

País/Región	2015	2016	Var.
1° Chubut	55	46	+9
2° San Juan	66	47	+19
3° Santa Cruz	72	48	+24
4° Chile	46	50	-4
5° Guayana Francesa	49	51	-2

Nota: Posición en la lista/No. de países o provincias evaluados
Fuente: Fraser Instituto

Estos resultados reflejan que México está enfrentando una serie de disyuntivas que lo han hecho menos atractivo para la inversión en exploración minera, por la falta de políticas claras, la rigidez laboral, la insuficiente claridad respecto de las áreas protegidas, la incertidumbre sobre la tenencia de la tierra, la inseguridad y una tributación cada vez más onerosa.

México no debe perder las oportunidades que surgen de su potencial geológico y debe recuperar su atractivo de país minero dentro del ámbito mundial. El futuro del país y el bienestar de sus habitantes dependen en forma considerable del desarrollo de la minería: el contraste entre el subdesarrollo latinoamericano y la prosperidad de Canadá y Australia son, en parte, reflejo de las políticas que cada país ha adoptado para aprovechar responsablemente las riquezas naturales de sus territorios.

NUEVOS PROYECTOS

Un periodo de precios altos como el que experimentó la mayoría de los metales en gran parte de la década pasada, representó un incentivo para la exploración y el desarrollo de nuevas operaciones mineras que se han ido incorporando paulatinamente. No obstante algunos signos positivos en 2016, el aumento en el monto de financiamiento y la recuperación en el precio de los metales no fueron motivos suficientes para que las empresas exploradoras incrementaran sus presupuestos.

Según la metodología de S&P Global Market Intelligence, ante el bajo nivel de exploración en proyectos nuevos en los últimos años, no es sorprendente que los anuncios de nuevos depósitos registren una disminución.

El abrupto declive tras la crisis financiera de 2008 y 2009 ha repercutido en el bajo número de nuevos depósitos (incluyendo nuevas zonas en minas y proyectos con reservas o recursos previamente definidos) anunciados en los últimos años.

Se ha observado una disminución en la actividad de exploración a partir de 2013, con mayor relevancia de las empresas junior, a las que el descenso pronunciado en los precios de oro y plata les afectó significativamente, al restringirles el acceso a fuentes de financiamiento.

En 2016 se anunciaron 55 nuevos proyectos con un valor de 130 mil 400 millones de dólares, frente a 44 en 2015 por valor de 103 mil 200 millones de dólares. Aunque es una mejora, aún es insípida en comparación con los 168 nuevos depósitos encontrados en 2012, con un valor de 366 mil 500 millones de dólares.

Mientras la economía global se enfrenta a resultados electorales inesperados, los volátiles precios de las materias primas seguirán llevando a muchos exploradores a enfocarse en el reemplazo de reservas cercanas a sus minas y a seleccionar geografías menos arriesgadas para sus programas greenfields. Los brownfields o exploración cercana a la mina, buscan nuevos depósitos alrededor de áreas ya conocidas y ricas en minerales. La exploración de greenfields implica la búsqueda de nuevos descubrimientos en áreas poco exploradas.

El gasto presupuestado del sector junior para 2016 fue de 361 millones de dólares, lejos de los 1 mil 200 millones en 2011 y 2012 y sólo por encima del presupuesto colectivo de las majors de 345.5 millones de dólares.

América Latina ha sido el destino de exploración más popular desde 1994, con 1 mil 500 millones de dólares asignados en 2016.

A pesar del vasto potencial de México, en 2016, se vio también reducido el monto de las inversiones en exploración que de acuerdo con el S&P Global Market Intelligence captó sólo 401 millones de dólares, 90 millones menos que en 2015. No obstante, el sector minero logró mantener un programa de proyectos previamente autorizados y comprometidos, la inversión total ejercida por las empresas bajó por cuarto año consecutivo con base a datos de la CAMIMEX y de la Secretaría de Economía al resultar de 428 millones de dólares, una reducción de18.9% respecto de 2015.

INVERSIÓN PARA EL SECTOR MINERO 2016-2017
(Millones de dólares)

Empresas afiliadas a Camimex	2016*	2017**
Exploración	367.3	516.0
Expansión de proyectos	558.0	953.9
Nuevos proyectos	467.1	650.5
Capacitación y productividad	26.5	51.3
Adquisición de equipo	625.4	913.8
Medio ambiente	190.3	249.7
Seguridad y salud en el trabajo	70.1	102.8
Seguridad patrimonial	35.5	40.6
Desarrollo comunitario	17.2	18.2
Energías limpias	14.9	27.5
Apoyo a comunidades	15.7	21.4
Mantenimiento	376.4	431.6
Otros	485.9	654.2
Subtotal	3,250.2	4,631.8
No socios		
Exploración	61.0	350.0
Activos	439.0	550.0
Subtotal	500.0	900.0
Total Minería	**3,752.2**	**5,531.8**

*Cifras reales
** Cifras proyectadas
Fuente: CAMIMEX y SE

La Dirección General de Desarrollo Minero de la Secretaría de Economía informó que a diciembre de 2016 están registradas 275 empresas identificadas con capital extranjero que operan en México, entre las que destacan Canadá, Estados Unidos y China, las cuales manejan un portafolio de 947 proyectos. En 25 estados de la República Mexicana hay registro de proyectos mineros, concentrándose el mayor número de proyectos en Sonora con 224, Chihuahua con 127 y Durango con 106.

CONTAMOS CON LA TECNOLOGÍA MÁS INNOVADORA Y EL MEJOR EQUIPO DEL MERCADO PARA TUS OPERACIONES

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 ventas@austinmx.com

De los proyectos operados por empresas con capital extranjero en nuestro país, el 67.1% (635) están en etapa de exploración; el 10.4% en producción: los proyectos en etapa de desarrollo representan el 4.6%, mientras que 169 proyectos están en stand-by, para su posterior reactivación en un tiempo financieramente razonable.

Del total de proyectos el 63% corresponden a metales preciosos; el 14.7% a minerales polimetálicos, el 12.8% a minerales de cobre y el 5.6% a mineral de hierro.

PRINCIPALES PROYECTOS DIFERIDOS O CANCELADOS

Mina/Planta	Empresa	Estado	Motivo
Aranzazú	Aura Minerals	Zac.	Baja en el precio de los metales
Campo Morado	Nyrstar	Gro.	Baja en el precio de los metales e inseguridad
Capire y Carlos Pacheco	Impact Silver	Gro.	Baja en el precio de los metales
El Cajón	Americas Silver Corp	Sin.	Baja en el precio de los metales
El Gallo II	McEwen Mining	Sin.	Baja en el precio de los metales
El Volcán	ArcelorMittal	Son.	Baja en el precio del mineral de hierro
La Preciosa	Coeur Mining	Dgo.	Baja en el precio de los metales
Monterde	Invecture Group	Chih.	Baja en el precio de los metales
Pitarrilla	Silver Standard	Dgo.	Baja en el precio de los metales
San Felipe	Santacruz Silver	Son.	Baja en el precio de los metales
Tajo San Francisco	Minera Frisco	Chih.	Baja en el precio de los metales

Fuente: Información pública de las empresas

En 2016 sólo 5 proyectos comenzaron su etapa de producción: "San Julián" de Fresnillo plc; "La Negra" y H14" de Minera del Norte; "Veta Grande" de Santacruz Silver y "Santa Gertrudis" de GoGold Resources. Por su parte, las empresas mineras con capital nacional han mantenido su programa de inversiones, empresas como: Fresnillo plc, Peñoles, Grupo México, Minera Frisco, Grupo Acerero del Norte, NEMISA, Autlán y Minas de Bacis, entre las principales, sumaron cerca de 500 millones de dólares en dos años. La falta de incentivos en exploración que es vital para la permanencia de las empresas, ha tenido un fuerte impacto en términos económicos al disminuir los capitales y el interés de inversionistas para realizar más proyectos en México.

FUSIONES, TRANSACCIONES Y NUEVAS OPERACIONES

La expectativa para 2016 eran las ventas diversificadas de activos a precios de ciclo inferior, proporcionando oportunidades para que corporaciones, fondos nacionales y capital privado hicieran frente a las ofertas. Las medidas para reestructurar los balances se ejecutaron rápida y eficientemente y, a medida que avanzaba el año, los precios de los productos básicos registraron una recuperación significativa.

Ante el entorno macroeconómico volátil, 2016 fue un año difícil para concretar negocios, lo que se reflejó en la naturaleza de las transacciones realizadas. De acuerdo con el Informe Merges, Acquisitions and Capital Raising in Mining and Metals de la firma Ernst & Young, el volumen de transacciones aumentó 33% a 477 ofertas en 2016, pero el valor de las

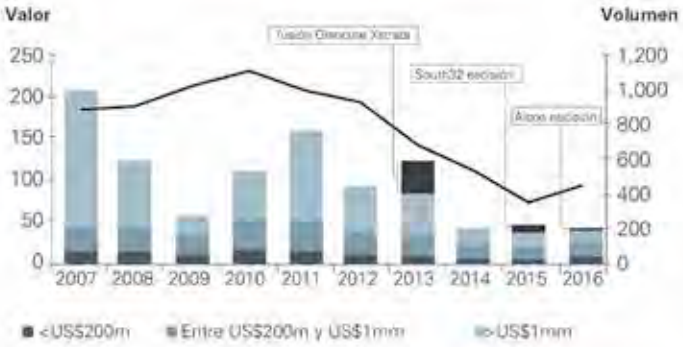
operaciones cayó 9% respecto de 2015, al resultar de 44 mil 300 millones de dólares, el monto mas bajo registrado desde 2004.

El descenso en la demanda de materias primas de las economías clave de Asia, lideradas por China, ha originado que toda una gran parte de las empresas mineras hayan tenido que reducir sus costos.

Entre 2014 y 2015, el capital obtenido se redujo 9% a 228 mil millones de dólares y los fondos de préstamos se redujeron 27%, para resultar de 122 mil millones de dólares. Anglo American, Nyrstar, Freeport¬McMoRan y Glencore anunciaron su intención de vender activos en un intento por obtener liquidez.

China aumentó el apoyo financiero a las fusiones y adquisiciones de empresas de los sectores del carbón y el acero, según un comunicado oficial. Fue el país que más duplicó el valor de las adquisiciones nacionales y transfronterizas en 2016. Cuatro de los 10 principales acuerdos fueron realizados por compradores chinos.

VOLUMEN Y VALOR DE LAS TRANSACCIONES POR TAMAÑO 2007-2016
(Miles de millones de dólares)



Fuente: Ernst & Young

Los activos de cobre presentaron un aumento en la actividad de ofertas, que comprende tres de los 10 mejores negocios del año, por valor. Esto proporcionó una oportunidad para los compradores estratégicos y la salida de activos de clase mundial. Hubo una caída significativa en las ofertas de proyectos de exploración, demostrando la preferencia por proyectos establecidos o casi listos que pudieran ser fácilmente agregados a carteras sin un gasto de capital adicional sustancial. El mayor salto fue en las transacciones de aluminio, que pasaron de 244 millones de dólares en 2015 a 3 mil 400 millones de dólares en 2016.

En México, las negociaciones entre mineras de tamaño similar aumentaron a medida que las empresas se centraron en mayor rentabilidad del capital, mayor énfasis en los estimados de inversión y flexibilidad a través de las carteras de activos en medio de la presión que ejerció el bajo precio de los metales. El valor de las fusiones y adquisiciones superó los 200 millones de dólares en 2016.

En enero de 2016, Aurcana completó una operación de reestructuración con Orion Mine Finance (Orion), en virtud de la cual, entre otras cosas, la participación de la compañía en la mina "La Negra" en Querétaro, fue transferido a Orión. El monto de la transacción fue de 45 millones de dólares.

En mayo, Endeavour Silver Corp. finalizó la compra de Oro Silver Resources Ltd., una subsidiaria de Canarc Resources Corp, que posee el proyecto de oro y plata "El Compás" en Zacatecas y un contrato de arrendamiento renovable por cinco años en la planta de procesamiento de mineral "La Plata" de 500 toneladas por día. La compra fue por 6.4 millones de dólares.

En julio Candelaria Mining Corp., anunció la adquisición final del proyecto de oro "Caballo Blanco" en Veracruz, de Timmins Gold Corp. La compra fue cercana a los 12 millones de dólares (un pago por 3.15 millones de dólares y un pago diferido mediante un pagaré por 2.5 millones de dólares). La Compañía también asumió 5 millones de dólares en pasivos, derechos y activos relacionados.

En octubre Yamana Gold vendió la mina "Mercedes" en Sonora, a Premier Gold Mines por 122.5 millones de dólares más acciones.

En diciembre, Agnico Eagle adquirió por 4 millones de dólares y 1% en regalías, el proyecto de oro "Chipriona" ubicado en Sonora propiedad de Sonoro Metals.

La falta de gastos de exploración como resultado del acceso limitado al capital, inevitablemente contribuirá a un futuro déficit de la oferta y puede provocar un retorno del financiamiento a través de las empresas junior hacia finales de 2017.

Los primeros signos positivos del mercado animarán a aquellos que han fortalecido con éxito sus balances para comenzar a considerar adquisiciones estratégicas. Los niveles medios consolidarán sus posiciones a través de transacciones basadas en todo tipo de acciones, con vistas a convertirse en actores importantes en sus respectivos productos básicos en el pico del próximo ciclo.

PRINCIPALES ACUERDOS, FUSIONES Y ADQUISICIONES EN 2016

Fecha	Empresa Original	Proyecto	Mineral	Estado	Empresa Adquirienta
Enero	N.D	Cerro Cascarón	Au, Ag	Chih	Evrim Resources
Enero	Teck Resources	Los Verdes	Cu, Mo	Son	Sandstorm Gold
Enero	Aurcana Corp	La Negra	Au Ag	Oro.	Orion Mine Finance
Febrero	Alianza Minerals	Yago	Au, Ag	Nay.	Almadex Minerals
		Mezquites	Au, Ag	Nay.	
		San Pedro	Au, Ag	Jal.	
Febrero	N.D	Ariel	Cu-Au	Son	Riverside Resources
Marzo	N.D	Magistral del Oro	Au, Ag	Dgo	Firma Holdings
Marzo	N.D	La Cobota	Cu	Son.	Era Resources
Abril	Northair Silver	Promontorio	Ag	Son.	Kootenay Silver
		La Negra	Ag	Son.	
		La Cigarra	Au, Ag, Pb, Zn	Chih.	
Mayo	Argonaut Gold	La Fortuna	Au, Ag	Dgo	Minera Alamos
Mayo	Oro Silver Resources	El Compás	Au	Zac	Endeavour Silver
Mayo	Electrum Global Holdings	Cerro Las Minitas	Au, Ag, Pb, Zn, Cu	Dgo	Southern Silver Exploration
Mayo	Auxico Resources Canada	Zamora	Au, Ag	Sin.	Telferscot Resources Inc
Mayo	Mexus Gold	Julio/Santa Elena	Au	Son.	MarMar Holdings
Mayo	Almadex Minerals	El Encuentro	Au, Ag	Sin	McEwen Mining

Nota: N.D.= No Disponible
Fuente: Información pública de las empresas

Mayo	Alix Resources	Electra (25%)	Li	Son.	Lithium Australia
Junio	Vendedores Privados	Lechuguilla Expandida	Au, Ag	Dgo.	Primero Mining
Junio	Sunshine Silver Mining & Refinery Corp.	Los Gatos (30%)	Ag, Zn, Pb	Chih.	Dowa Metals & Mining Co
Julio	Timmins Gold Corp	Caballo Blanco	Au	Ver.	Candelana Mining
Julio	N.D.	Caliguey	Li, K, B	Zac.	Alset Energy Corp (Grupo Minero Alset, S.A. de C.V.)
		La Donacella			
		Colorada			
		La Salada			
		Santa Clara			
		Saldivar			
		Chapala			
Julio	Maverix Metals Inc	Taviche	Au, Ag	Oax.	Aura Silver
Septiembre	Globe Trotters Resource Group	La Caridad Este	Cu, Mo	Son.	San Marco Resources
		Agua Zarca	Au, Ag	Son.	
		La Pitahaya	N.D.	Son.	
Septiembre	Mexus Gold	San Marco	Au, Ag	Son.	MarMar Holdings
Septiembre	First Mining Finance	La Frazada	Ag, Pb, Zn	Nay.	Silver One Resources
		Peñasco Quemado	Au, Ag	Son.	
		Plutón	Au, Ag	Dgo.	
Septiembre	Aurico Gold	San Diego	Au	Son.	Kootenay Silver
Octubre	Yamana Gold Inc	Mercedes	Au, Ag	Son.	Premier Gold Mines Limited
Octubre	Graceponit Mining	Relaves Magistral del Oro (50%)	Au, Ag	Dgo.	MX Gold Corp
Noviembre	Hawkeye Gold and Diamond	Cobriza Groupings	Au, Ag	Dgo.	Firma Holdings
Noviembre	Silver Standard Resources	El Parral	Ag	Chih.	Endeavour Silver
		La Palmilla	Ag		
		San Patricio	Ag		
		Veta Colorada	Ag		
Diciembre	Sonoro Metals	Chipriona	Au	Son.	Agnico Eagle Mines

Nota: N.D.= No Disponible
Fuente: Información pública de las empresas

FRESNILLO®

20 ANIVERSARIO MINERA PENMONT

FRESNILLO PLC CELEBRA EL 20 ANIVERSARIO DE MINERA PENMONT.

- **CON UNA SEMANA COLMADA DE ACTIVIDADES PARA CELEBRAR EL VIGÉSIMO ANIVERSARIO DE MINERA PENMONT, FRESNILLO PLC SE VISTIÓ DE GALA PARA FESTEJAR CON COLABORADORES, COMUNIDAD Y SOCIOS ESTRATÉGICOS.**
- **DURANTE EL EVENTO DE INAUGURACIÓN FRESNILLO PLC CELEBRÓ 20 AÑOS DE ESFUERZO, APRENDIZAJES Y LOGROS DE LA OPERACIÓN, Y REFRENDÓ SU COMPROMISO CON CABORCA Y SUS COMUNIDADES VECINAS.**

Con una emotiva ceremonia, Fresnillo plc festejó veinte años de operación de Minera Penmont. Ante un presidium de honor conformado por el Ing. Octavio Alvídrez, Director General de Fresnillo plc; Ing. Roberto Díaz Colunga, Director de Operaciones, Ing. José de la Torre, Subdirector de Minas a Cielo Abierto; Lic. Anselmo Padrón Zúñiga, Subdirector de Recursos Humanos, Ing. José Arturo Arredondo Morales, Gerente General de Minera Penmont y el Sr. Don Carlos Pavón Campos, Secretario General del Sindicato Nacional Minero Metalúrgico FRENTE, coincidieron que veinte años de esfuerzo y compromiso de sus 1,900 colaboradores han hecho posible que hoy, Minera Penmont se consolide como una de las minas de oro a cielo abierto más importantes de México.

Durante la inauguración, se reconocieron a 21 colaboradores vigentes quienes fueron pioneros de esta unidad minera. De igual forma, se agradeció a cada uno de los presentes por formar parte de una gran comunidad, por su entrega y compromiso en cada una de sus labores, pues gracias a su esfuerzo, Minera Penmont fue denominada la mina más productiva de oro, por segundo año consecutivo, según la Cámara Minera de México (CAMIMEX).

Por otro lado, el presidium agradeció a la comunidad por permitir a Minera Penmont formar parte de ésta. Señalaron que para Fresnillo plc es motivo de orgullo decir que hoy es parte de la gran comunidad de Caborca y las regiones cercanas. Fresnillo plc ha implementado alrededor de 100 programas en estos veinte años para que las comunidades alcancen sostenibilidad y sustentabilidad.

www.fresnilloplc.com

El Ingeniero Octavio Alvídrez, Director General de Fresnillo plc, afirmó "El proyecto de expansión de la unidad minera sigue en pie, por lo que continuaremos trabajando con el empeño que ha distingido a Penmont, en materia de la seguridad, manejo responsable del ambiente, el bienestar de las comunidades y la adherencia a las mejores prácticas de calidad".

HACIENDO HISTORIA *Juntos*

Durante cinco días consecutivos, se desarrollaron diversas celebraciones entre competencias deportivas, obras de teatro, convivencias de colaboradores y un desfile que mostró que Minera Penmont de Fresnillo plc, no sólo es parte de Caborca y la región, sino es parte fundamental de su tejido social. En todas las actividades asistieron colaboradores y sus familiares, en las que disfrutaron la convivencia que han forjado desde 1997, fecha del inicio de la operación.

Fresnillo plc reiteró el agradecimiento a la comunidad, familiares de colaboradores y a trabajadores por la dedicación, trabajo y continuidad de todos los que integran esta unidad operativa por veinte años, los resultados han sido siempre un trabajo de excelencia.

PARA CONOCER MÁS

Minera Penmont **inició operaciones en 1997.**

Integra las minas de cielo abierto Herradura, Noche Buena y el Proyecto Centauro Profundo.

Es pionera en la incoporación de la mujer en el sector de la minería.

Es la mina más grande de oro en México.

Cuenta con certificaciones como Mejor Lugar de Trabajo, Industria Limpia, Segundo Nivel, así como el Código Internacional para el Manejo del Cianuro.

CAMIMEX ORGANIZA EL TERCER TALLER DE RECURSOS HUMANOS DEL SECTOR MINERO

En 2016 se crearan 9,790 plazas de trabajo en el sector minero de México, para alcanzar una cifra de 354 mil 702 trabajadores, lo que significa que más de 2 millones 100 mil personas dependen directa e indirectamente de esta industria.

Así lo dio a conocer el Director de la Cámara Minera de México (CAMIMEX), ingeniero Sergio Almazán Esqueda, al inaugurar el Tercer Taller de Recursos Humanos en el sector minero 2017, que se desarrolló el 28 y 29 de agosto de 2017, en la Ciudad de México.

En el encuentro, donde participó personal de compañías agremiadas a la CAMIMEX, el directivo destacó que "hoy, más que nunca, México requiere de mantener y crecer la fuerza laboral, es por ello que me congratulo con todas las empresas mineras por el compromiso que han hecho por respetar las fuentes de empleo e incluso incrementarlas".

Aseguró que el recurso humano es lo que permite avanzar, crecer, aprender y competir para ser mejores, por lo que las empresas mineras se esfuerzan todos los días por optimizar recursos, reducir gastos y se han comprometido a defender el trabajo para apoyar a todos y cada uno de los trabajadores y con ello, a nuestro país. Resaltó la inclusión de las mujeres en la minería y, actualmente el 11 por ciento de la población ocupada en el sector son de sexo femenino.

Sobre el Tercer Taller de Recursos Humanos en el sector minero, consideró que representa una oportunidad para compartir opiniones y conocimientos sobre el capital humano en la minería como la capacitación constante ante las nuevas tecnologías, la seguridad, competencias requeridas, liderazgo, normas laborales, entre otros. En el panel sobre Estándares de Competencia del Sector Minero, se dio a conocer que en 2013 la Cámara inició el desarrollo de los estándares de competencia, definidos por grupos de expertos como

> En 2016 se crearan 9,790 plazas de trabajo en la minería

las mejores prácticas en la minería, es decir, estandarizar la mejor práctica para realizar las tareas del día con día para y con ello ser competitivos.

La aplicación de dicha certificación y evaluación ha permitido reducir el número de accidentes, lograr una mejor utilidad y aprovechamiento de los equipos, mayor productividad, competitividad, lo que influye en el sentido de pertenencia, motivación y orgullo por la empresa, por lo que se logra fortalecer la retención de talento y, lo más importante, le aporta valor a la operación, entre otros aspectos positivos.

Este cambio orientado a disciplina consta a la fecha con seis estándares: barrenación con equipo jumbo (90 certificados), rezagar mineral y tepetate con cargador frontal de bajo perfil (71 certificados), barrenación con maquinaria rotaria (56 certificados), acarreo de mineral y tepetate con camión fuera de carretera (50 certificados), acarreo de mineral y tepetate con camión de bajo perfil (25 certificados) y mantenimiento de motores a diésel.

Estos estándares son los desarrollados por el sector minero, pero existen otros estándares desarrollados por sectores afines como el de la construcción que son aplicables a nuestro sector. Además de la operación adecuada y eficiente, se enfocan en los aspectos de seguridad para el personal y el equipo.

En 2013 inició el desarrollo de estándares de competencia a través de la CAMIMEX

Los expertos en el tema invitaron a todos los participantes en la cadena de valor de la minería, a participar en el desarrollo e implementación de dichos estándares, para lograr una mayor productividad y ser más competitivos.

En la sesión participaron Carlos Macías Rodríguez, de Capacitación y Desarrollo de Personal de Peñoles, Christian Bruciaga, de la Gerencia de Recursos Humanos de la División Minas de Peñoles, y Guillermo Hijar, Gerente de Capacitación y Desarrollo Sección Minas, de Grupo México, por ser los dos grupos mineros con mayor número de personal certificado, y Horacio Rodríguez, Director de Promoción y Desarrollo en los Sectores Productivos por parte del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) y como facilitador estuvo el Ing. Guillermo Meizoso Madrigal Director de Servicios Corporativos y Recursos Humanos de la empresa Sibelco México y Vicepresidente del Comité de Gestión por Competencias de la CAMIMEX.

El Ing. Fernando Alanís Director General de Industrias Peñoles, estuvo a cargo de la primera ponencia del taller titulado "El rol estratégico de la función de Recursos Humanos" enmarcando el objetivo del taller donde destacó la importancia de la función en los resultados del negocio en corto y largo plazo.

El taller tuvo como temas principales la retención y desarrollo del talento humano, es por ello que se tocaron temas como Beneficios Flexibles y Ofertas de valor como estrategia para la atracción y retención de generaciones en convivencia, El Líder Global, Gestión por Competencias así como temas relacionados a las normatividades laborales como la recién modificación a la NOM 035 y la aplicación del regulaciones laborales en el sector minero con expositores de despachos internacionales como KF Hay Group, Teissier, Global Bussiness, Pulso Vital Consulting Group así como expertos en legislación laboral y de la misma Secretaria del Trabajo.

El seminario contó con una concurrida asistencia y amplia participación en todos los temas donde se expusieron inquietudes y se compartieron experiencias, así como la oportunidad de hacer Networwing con colegas de la función en el sector.

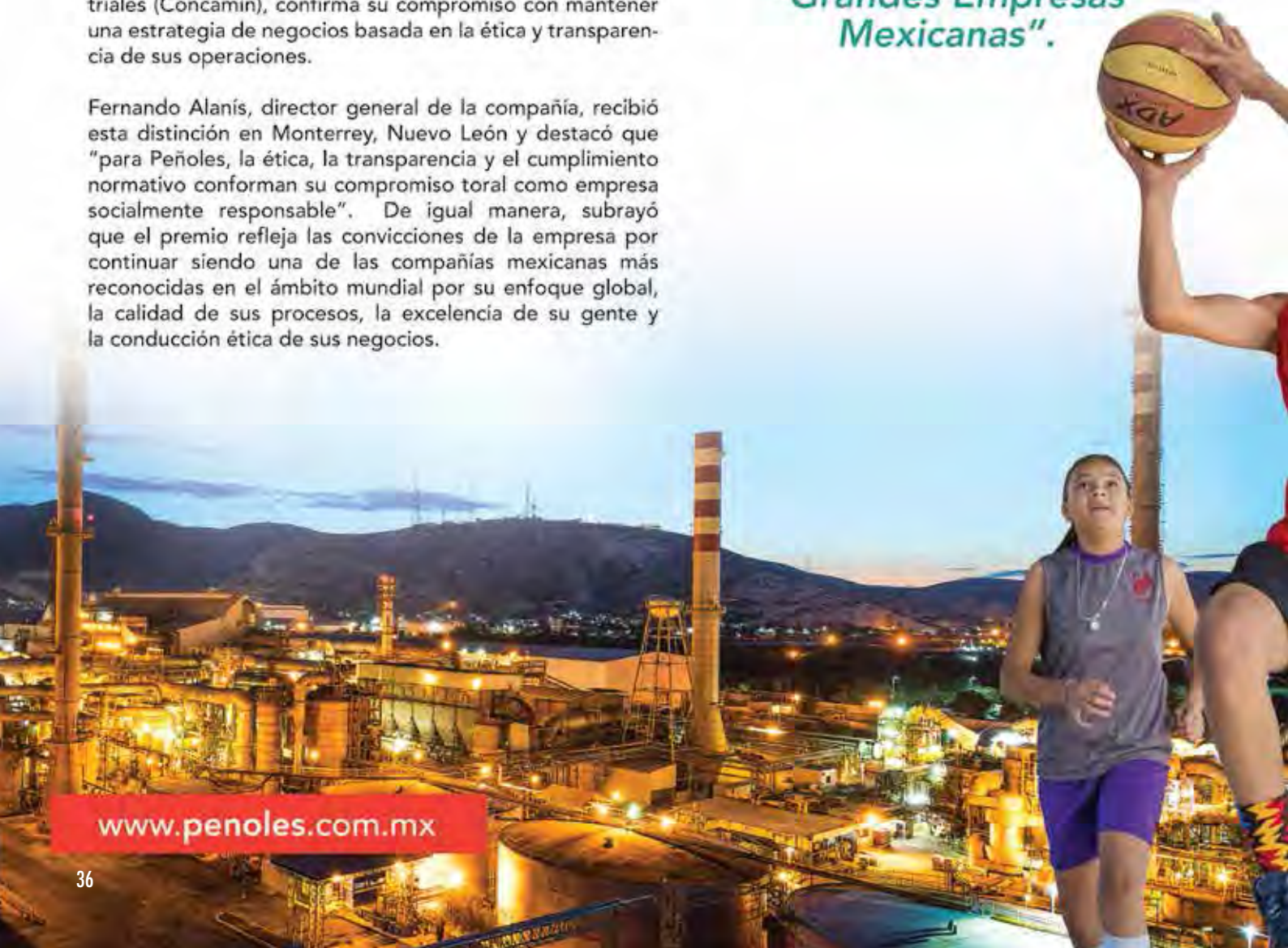
DESDE HACE MÁS DE 13 AÑOS PEÑOLES ES RECONOCIDA COMO UNA EMPRESA CON ÉTICA Y CON VALORES

El desempeño de las empresas han dejado de medirse únicamente en su productividad y utilidades, sumándose la calidad de su clima organizacional, el Gobierno Corporativo, prácticas sustentables y las relaciones con las comunidades en las que operan.

Por décima tercera ocasión, Industrias Peñoles es reconocida con el premio Ética y Valores en la Industria, en la categoría de "Grandes Empresas Mexicanas". Con este galardón, que otorga la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin), confirma su compromiso con mantener una estrategia de negocios basada en la ética y transparencia de sus operaciones.

Fernando Alanís, director general de la compañía, recibió esta distinción en Monterrey, Nuevo León y destacó que "para Peñoles, la ética, la transparencia y el cumplimiento normativo conforman su compromiso toral como empresa socialmente responsable". De igual manera, subrayó que el premio refleja las convicciones de la empresa por continuar siendo una de las compañías mexicanas más reconocidas en el ámbito mundial por su enfoque global, la calidad de sus procesos, la excelencia de su gente y la conducción ética de sus negocios.

Por décima tercera ocasión, Industrias Peñoles es reconocida con el premio Ética y Valores en la Industria, en la categoría de "Grandes Empresas Mexicanas".



www.penoles.com.mx

Entre las acciones que destacan en esta materia, se encuentran el fortalecimiento del Código de Conducta de Industrias Peñoles, el cual es aplicable a todos los colaboradores, clientes y proveedores; y el programa Formación de Líderes, que se organiza anualmente y en el que se refuerzan temáticas que reflejan la complejidad del mundo actual y la necesidad de contar con conocimientos que permitan afrontar los desafíos del entorno.

Para Peñoles, una cultura ética requiere mecanismos continuos de capacitación y difusión. Un ejemplo de ello fue la inclusión de un tercero independiente, programa lanzado bajo el nombre "Peñoles Juega Limpio", que tiene como objetivo garantizar el anonimato y confidencialidad de los casos de conductas no éticas.

PEÑOLES Contigo

Tras los eventos desafortunados sucedidos 7 y 19 de septiembre , Industrias Peñoles reunió todo su personal capacitado y material especializado y los trasladó a la Chiapas, Oaxaca, Ciudad de México, Morelos y Puebla.

El apoyo se vio materializado en:

- **5 brigadas totalmente equipadas y entrenadas para rescate minero.**
- **190 toneladas de apoyos, 6 Trailers de 30 toneladas, uno de 7 y un camión de 3.5 toneladas de víveres y agua.**
- **Met-Mex Peñoles ha sido un Centro de Acopio para la población en general y múltiples instituciones, comunidades, empresas nos han enviado apoyos.**
- **La mercancía se recibe en nuestras bodegas de FEDI y nuestro personal a organizado el voluntariado y están haciendo la distribución de apoyos**
- **Nuestros colaboradores apoyaron a través del Fondos Unido de empleados de Peñoles con lo que se compraron sillas de ruedas, casas de campaña, lonas, repelentes, medicinas.**

PEÑOLES

MÉXICO MINERO
LLEVÓ EL MENSAJE DE LA MINERÍA SUSTENTABLE A LA UNAM

Por segunda ocasión en lo que va del año, México Minero visitó a la comunidad estudiantil, profesores y funcionarios de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para llevarles el mensaje de la minería sustentable en México.

Durante el Primer ciclo de integración para el manejo de la contaminación ambiental "generando disrupción y conciencia ambiental" organizado por el Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental la División de Ingenierías Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, México Minero convivió con la comunidad universitaria.

Los asistentes pudieron conocer mediante realidad virtual la tecnología moderna que utiliza la minería para garantizar procesos más seguros y eficientes en sus operaciones.

El evento se realizó el 7 de septiembre en el Auditorio de la Torre de Ingeniería, donde los alumnos, profesores y personal de la universidad tuvieron la oportunidad de realizar una visita virtual a una mina subterránea y una mina a cielo abierto, mediante lentes de realidad virtual que llevó México Minero a la institución educativa.

Alumnos, profesores recibieron material escrito sobre la minería y pudieron convivir y tomarse fotografías con la botarga que representa al "Minerito" de México Minero que después compartieron en las redes sociales de la organización.

El Doctor Luis Antonio García Villanueva, Director del Departamento de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la División de Ingenierías Civil y Geomática de la Facultad de Ingeniería, destacó la participación de México Minero en el evento y dijo que la minería es una de las industrias que utilizan las nuevas tecnologías para la extracción de minerales.

Consideró que el video de realidad virtual permite a los jóvenes conocen una mina subterránea y una mina a cielo abierto sin necesidad de que la visiten por lo que esa tecnología se está convirtiendo en una opción adecuada para la enseñanza.

CONDUMEX
CABLES

Conduciendo la energía de tus sueños

condumex.com

EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE®

PREMIO ÉTICA Y VALORES

La Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (Concamin), entregó a las empresas mineras Industrias Peñoles y Fresnillo Plc, el Premio Ética y Valores en la Industria 2017, en la categoría de Grades Empresas Mexicanas.

Durante la Reunión Anual de Industriales organizada en el Cintermex ubicado en Monterrey, Nuevo León, el titular de la Secretaría del Trabajo, Alfonso Navarrete Prida, entregó el galardón a las dos empresas del sector minero por su compromiso para promover una cultura de ética y valores entre sus empleados, proveedores y clientes.

Manuel Herrera Vega, Presidente de CONCAMIN, reconoció los aportes de los participantes para el fortalecimiento y competitividad del aparato productivo en México: "los industriales tenemos la convicción que la práctica de la Responsabilidad Social Empresarial representa una gran oportunidad para construir una mejor sociedad, no sólo en la generación de empleos y capital sino además en el enfoque integral que asumimos los industriales de México al hacer negocios, basados en valores éticos, dedicados al mejoramiento de la competitividad y economía para la solución de los grandes problemas que afectan a la sociedad mexicana".

Roberto Díaz Colunga, Director de Operaciones de Fresnillo Plc, recibió el reconocimiento por noveno año consecutivo y destacó que la empresa promueve una cultura ética apoyada en un enfoque disciplinario en materia de transparencia.

En tanto, al recibir la presea por décimo tercera ocasión consecutiva, el director general de Industrias Peñoles, Fernando Alanís, dijo que la ética, la transparencia y el cumplimiento normativo conforman el compromiso fundamental de la empresa que dirige y destacó que

El Premio Ética y Valores es entregado por la Concamin desde 2002 a las cámaras, asociaciones y empresas que llevan a cabo prácticas de responsabilidad social corporativa para fortalecer la competitividad y que promueven la cultura de ética y valores entre sus colaboradores.

el premio refleja las convicciones de la compañía de continuar siendo una de las compañías mexicanas más reconocidas en el ámbito mundial de su sector por su enfoque global, la calidad de sus procesos, la excelencia de su gente y la conducción ética de sus negocios.

El principal objetivo del premio es reconocer el esfuerzo que realizan sus confederados en la aplicación de principios éticos en la operación de sus organizaciones y difundir los casos de éxito para que sirvan de ejemplo para otros.

Cabe mencionar que la fundación Mexicana de Innovación y Transferencia de Tecnología en la Pequeña y Mediana Empresa es la operadora del premio, destinado a reconocer los avances y madurez institucional en procesos de Responsabilidad Social Corporativa, tiene las categorías de: Cámaras y asociaciones; Empresas Pequeñas, Empresas Medianas, Empresas Grandes Mexicanas, Empresas Multinacionales y Categoría Especial.

Entre los beneficios de la RSC se pueden mencionar: mejora en la capacidad de contratación y mayor permanencia de los empleados, mayor lealtad del consumidor, una mejor valoración de la imagen y de la marca, además de la sostenibilidad del negocio a largo plazo.

RECONOCEN A AUTLÁN COMO PROVEEDOR DEL AÑO

Durante el Segundo Encuentro ProPymes & Supplier Awards, Ternium México reconoció la valiosa contribución de sus clientes y proveedores a la cadena de valor de la industria.

En el evento, AUTLÁN fue premiado en las categorías de Excelencia en Materias Primas y Proveedor del Año. José Antonio Rivero Larrea, Presidente del Consejo de Administración y Esteban Rivero, Vicepresidente Corporativo de AUTLÁN, recibieron los galardones en la ceremonia que tuvo lugar el pasado 11 de agosto en Monterrey, Nuevo León.

Para ser merecedores de estos importantes reconocimientos, AUTLÁN cumplió con un riguroso conjunto de criterios basados en la calidad en el servicio, eficiencia y en la capacidad de ofrecer soluciones creativas e innovadoras.

Arnoldo Ortona, Director de Exiros en México, anunció las nominaciones de los Supplier Awards 2017, donde fueron premiados los proveedores más destacados en los últimos dos años.

> AUTLÁN, empresa mexicana con más de 60 años de experiencia en la industria del manganeso y ferroaleaciones, mantiene una estrecha relación con todos sus grupos de interés.

En la categoría de Excelencia en Materias Primas, galardón que reconoce la entrega de materiales de la mejor calidad, estuvieron nominadas AUTLÁN, Industrias Peñoles y Río Tinto, siendo AUTLÁN la empresa ganadora.

Máximo Vedoya, Presidente Ejecutivo de Ternium México, anunció a AUTLÁN como la empresa merecedora de la distinción más importante de toda la ceremonia: el Mejor Proveedor del Año.

Ambos reconocimientos reflejan nuestro compromiso de abastecer, eficientemente, ferroaleaciones de manganeso para las operaciones de nuestros clientes.

LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR MINERO DE MÉXICO

El hecho de que las empresas mexicanas mineras aseguren sus operaciones, no significa que están haciendo todo lo posible para evitar que los incidentes afecten sus operaciones o la integridad de sus activos. Las empresas no pueden controlar completamente sus riesgos solo con un programa de aseguramiento. Esta es una de las lecciones que hemos aprendido después de más de 35 años de experiencia administrando los riesgos de las empresas que participan en varias industrias, incluyendo la de la minería.

Como especialistas en la administración de riesgos y el corretaje de seguros, sabemos que es importante que las empresas se apoyen para administrar riesgos complejos en una metodología que identifique y analice los riesgos, para proceder a desarrollar programas de prevención dirigidos a mitigarlos o eliminarlos.

Este enfoque ayuda a que las empresas obtengan las primas de seguro más competitivas, al tiempo que aumenta su rentabilidad y reduce la posibilidad de accidentes graves.

¡Qué significa identificar riesgos con base en factores de vulnerabilidad y ubicación? Evaluar la vulnerabilidad implica determinar el estado de un activo físico o un proceso operativo y la probabilidad de fallas o requerimiento de mantenimiento potencial, mientras que la ubicación implica determinar la hostilidad del entorno. Con tantos factores de riesgo que deben tenerse en cuenta en la industria mexicana de la minería, incluyendo los efectos del cambio climático, considerar estrategias de gestión de riesgo, es clave para el éxito de una empresa en este sector.

El riesgo es una constante en la industria minera, de ahí la relevancia de analizar todos los riesgos y el costo que enfrentan las empresas mineras en México, que no invierten en administrarlos.

La seguridad industrial y la protección del medio ambiente son de suma importancia en la industria de la minería y la adecuada gestión del riesgo ayuda a las empresas a cumplir con las normas y reglamentos vigentes en estas materias. El monitoreo cuidadoso de un proyecto minero promueve estándares de seguridad más altos y evita tiempos de inactividad innecesarios, pero lo más importante, accidentes graves que exponen a los trabajadores y a terceros.

La gestión del riesgo es vital para prevenir las pérdidas que el seguro por sí solo no puede reemplazar. En cada accidente hay costos que las aseguradoras no cubren como la pérdida de vidas humanas, daños ambientales, suspensión de operaciones y pérdidas de reputación empresarial en el mercado. Los profesionales de la administración del riesgo intervienen para llenar el vacío que las aseguradoras no pueden cubrir, estableciendo procedimientos preventivos antes de que ocurran los siniestros.

Si una empresa no lleva a cabo adecuadamente la gestión de riesgos, tendrá altas primas de seguro y condiciones limitadas de aseguramiento. Sin embargo, las primas de seguro más bajas y la recuperación en el caso de siniestros no son la única ventaja financiera que ofrece la metodología de administración de riesgos.

Es importante que los tomadores de decisiones del sector minero evalúen la rentabilidad de la consultoría en administración de riesgos, considerando la reducción de los costos de los seguros y la probabilidad de que ocurra un accidente, así como su gravedad.

Lic. Armando Moreno Ruiz

Socio Fundador y Director Comercial Sespec, Consultores en Riesgos
amoreno@sespec.mx

LA MEJOR OPCIÓN EN SISTEMAS DE MOLIENDA

SOLUCIONES EN MOLIENDA DE MINERALES NO METÁLICOS, ESO ES NUESTRO OBJETIVO

CONFIABILIDAD Y TRADICIÓN EN SISTEMAS DE MOLIENDA

Molinos Pendulares con concepto de molienda comprobado, diseño robusto y bajo consumo energético.
Molinos de Impacto Clasificadores para altos requisitos de top cut.
Know-how especializado en ingeniería de sistemas complejos y soluciones para las más diversas aplicaciones.

NEA GROUP: sede en Alemania

NEA GROUP

www.neuman-esser.com.br

Contáctenos para toda Latinoamérica:
moinhos@neuman-esser.com.br | Tel. +55 31 2126 9580

XXXII
Convención Internacional de
MINERÍA
GUADALAJARA 2017
¡Visítanos!
Stand
No. 708
¡Bienvenidos Mineros!
Jalisco también es su casa
XXXII Convención Internacional de Minería
25 al 28 de Octubre, 2017
SANDVIK

ORICA

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