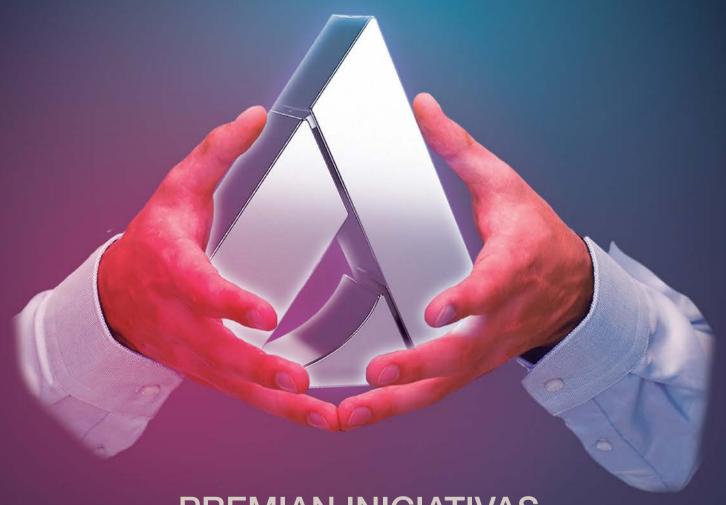
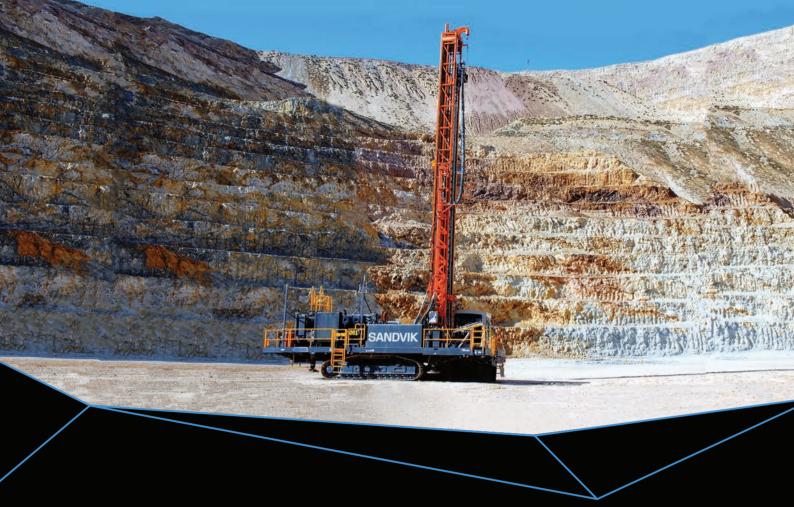
#### NINERIA CAMBA CAMB

www.camimex.org.mx



PREMIAN INICIATIVAS
DE AUTLÁN POR SU
CONTRIBUCIÓN
SOCIAL



## DR410i PRODUCTIVIDAD INIGUALABLE

Compacta, potente y tecnológicamente avanzada, la perforadora Sandvik DR410i esta diseñada para ofrecer productividad y un retorno de la inversión sin igual para perforaciones Rotativas (6" a 9 7/8") y DTH (6 ½" a 9").

CAPACIDAD DE PERFORACIÓN Diseñado para cumplir con sus

Diseñado para cumplir con sus necesidades.

AUTOMATIZACIÓN

Aumentar la productividad a través de funciones automatizadas, AutoMine.

ENTORNO DEL OPERADOR
La comodidad y la seguridad son
primordiales.

ACCESIBILIDAD Y MANTENIMIENTO

Mejorar la seguridad y rapidez de los servicios por su fácil acceso

O5 CONTROL INTELIGENTE DEL COMPRESOR (CMS)

Consumo óptimo de energía en todos los diferente ciclos de trabajo y condiciones climáticas, reduciendo el consumo de combustible, incrementando la vida útil de motor y compresor, además de reducir emisiones de CO2.

O DISEÑO COMPROBADO

Su diseño robusto permite operación en condiciones extremas de trabajo.





## CÁMARA MINERA DE MÉXICO

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

Tels: 55 55 40 67 88 y 89 camimex@prodigy.net.mx www.camimex.org.mx

**PRESIDENTE** 

Fernando Alanís Ortega

DIRECTORA GENERAL

Karen Lucía Flores Arredondo

TESORERÍA

Carlos Hornedo Andrade

#### H. CONSEJO DIRECTIVO

Abel Martínez
Adrián Blanco Saenz
Adrián Estrada Montemayor
Adrián Guerra Yanez
André Songarret Larroquete
Armando Guadiana Tijerina
Armando Ortega Gómez
Carlos Hornedo Andrade
Carlos Eduardo Velazco Becerra
Castulo Molina Sotelo

David Arthur Guiles Campbell Francisco Campos Francisco Guerra López

Guillermo Recio Guajardo

Gustavo Meade Gómez

Herbert Barón de Grote González

Isaac Eugenio López Arzola

Jesús Gutiérrez Bastida

Joaquín Durán Martínez

John Detmold

José Cerrillo Chowell

José Valadez

Juan Luis Prieto Reyna

Leopoldo Antonio Alarcón Ruíz

Luis Enrique Ramírez Salazar

Luis Felipe Medina Aguirre

Luis Humberto Vázquez San Miguel

María Jimena Valverde Valdés

Peter Hughes

Peter Mac Phail

René Cruz Lozada

Zeferino Gutiérrez Nuñez

#### **COMITÉ EJECUTIVO**

Daniel Chávez Carreón
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: Alfonso Martínez Vera

#### METALES NO FERROSOS EXCLUYENDO AL COBRE Y PLANTAS FUNDICIÓN

Presidente:

Rafael Rebollar González

#### MINERALES NO METÁLICOS

Presidente:

Guillermo F. Gallegos Cruz

#### MINERALES SIDERÚRGICOS

Presidente:

Alejandro González

#### COMISIONES

#### ADUANAS Y COMERCIO EXTERIOR

Presidente: Juan Bosco Álvarez López

#### COMUNICACIÓN

Presidente: Rafael Rebollar González

#### DESARROLLO COMUNITARIO

Presidente: Carlos Torres Esteves

#### EDUCACIÓN

Presidente: Alfonso Martínez Vera

#### **IMPUESTOS**

Presidente: Alfonso Carreño Ortega

#### INNOVACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ENERGÍA

Presidente: Gustavo Ortega Gómez

#### JURÍDICA Y SEGURIDAD PATRIMONIAL

Presidente:

María Jimena Valverde Valdés

#### MEDIO AMBIENTE, AGUA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Presidente: Camilo Valdes Abrego

#### RECURSOS HUMANOS Y PRODUCTIVIDAD

Presidente:

Guillermo Meizoso Madrigal

#### **RELACIONES GUBERNAMENTALES**

Presidente:

Christopher Ávila Mier

#### SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Presidente: Juan Emilio Peña Burciaga

MINERÍA CAMIMEX JULIO - SEPTIEMBRE 2020

#### **DIRECTORIO**

DIRECTOR EDITOR Lic. karen Lucía Flores Arredondo

**COMITÉ EDITORIAL CAMIMEX** Lic. karen Lucía Flores Arredondo Ing. Erika Hernández Cruz Susana Arias Torres

**FINANZAS** C.P. Grisel Romero Sánchez

RELACIONES PÚBLICAS Susana Arias Torres

PRESIDENTE FUNDADOR T Ing. Salvador F. Treviño Carrillo

> EDICIÓN GRÁFICA D.G. Raquel Alba

**PRODUCCIÓN** C.P. José Gascón Cerda

Revista Mineria Camimex, revista trimestral. Editor Responsable: Lic. Karen Lucía Flores Arredondo. Numero de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: 04 - 2019 - 101709512300 - 102. Número de Certificado de Licitud de Título y contenido: (en trámite). Domicilio de la Publicación: Sierra Vertientes 369, Lomas de Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo C.P. 11000 Ciudad de México. Imprenta: Letra Impresa GH, S.A. de C.V., Rafael Martínez Rip Rip No. 114-0 Col. Independencia, Alcaldía Benito Juárez, C.P. 03630 Ciudad de México.





#### **ANUNCIANTES**

SANDVIK Segunda de forros

**FRESNILLO** Tercera de forros

**ORICA MINING** SERVICES Cuarta de forros

**AUSTIN BACIS** Página 27

**GRUPO** MÉXICO Página 33 **CONDUMEX** Página 41

Editorial La Industria Minera fundamental para el desarrollo del país.

¿Te imaginas la vida sin cobre?

6

Reseña del Informe Anual Camimex 2020.

#### 18

Peñoles, empresa solidaria con las comunidades mexicanas.

#### 20

¿Minería en los instrumentos del tradicional mariachi?

#### 22

Fresnillo Plc, empresa minera reconocida por su labor responsable y transparente.

#### 24

Ética, Seguridad y Responsabilidad. Los principios que caracterizan a Autlán.











#### 28

Minería en la revolución digital.

#### 30

En el Día del Minero celebramos el compromiso y la solidaridad.

#### 34

Certificado de Industria Limpia.

#### 36

Diálogo y compromiso con la comunidad

#### 38

La Minería afronta los nuevos retos de este milenio.

#### 42

**CAMIMEX** otorga distintivo de Seguridad a empresas afiliadas. Casco de Plata 2020

#### 45

III Taller de Desarrollo Comunitario en la Minería.

#### 47

Condumex presenta el innovador Cable MinLed para la Industria Minera

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.

## LA INDUSTRIA MINERA FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO DEL PAÍS

El mundo está viviendo el 2020 como un año realmente singular. La pandemia de COVID-19 es un parteaguas que ha puesto a prueba nuestra capacidad de adaptación a circunstancias inéditas y la forma en que afrontamos los desafíos. En la industria minera mexicana, podemos estar orgullosos de la fraternidad, la unión y el compromiso con que nos hemos conducido para acompañarnos y trabajar de la mano con las comunidades remotas del país que alojan nuestras operaciones con el fin de prevenir contagios, apoyar en la atención médica y continuar con nuestra responsabilidad social.

#### FRATERNIDAD CON LAS COMUNIDADES

En cuestión de días y a lo largo de estos meses que han sucedido a la declaración de la pandemia, los esfuerzos de las empresas, a través de la acción directa de los colaboradores, se reenfocaron a la protección y asistencia a miles de familias. Hemos fortalecido la prevención y el cuidado a la salud. Juntos hemos logrado donar más de 10 millones 270 mil insumos para proteger y ayudar a los mexicanos.

Los mineros sequiremos trabajando con responsabilidad en este contexto tan complicado porque somos parte de la solución como un sector estratégico que impulsa el desarrollo y las condiciones de bienestar de México, sus regiones y comunidades.

Desde la Cámara Minera de México, queremos reconocer a todos los mineros y mineras que han hecho posible este apoyo. Gracias a todos los que han atravesado largos caminos de asfalto y terracería para donar equipo de protección y sanitización a personas vulnerables, gracias a todos los médicos de unidades mineras que atienden a los enfermos de las comunidades, gracias a todos los que recorren ciudades y pueblos para entregar materiales y equipamiento médico a los hospitales locales.

#### UNIÓN PARA ENFRENTAR LAS NUEVAS CIRCUNSTANCIAS

Desde antes de que se decretara la epidemia a nivel nacional, nuestro sector colaboró con las autoridades para preparar y operar estos protocolos de protección bajo los más altos estándares, mismos que se pusieron en práctica antes del cierre de labores, lo que permitió a las empresas del ramo hacer ajustes y acondicionar las operaciones.

Todas las unidades mineras cuentan con cercos sanitarios que están siendo verificados por las autoridades. Entre las adecuaciones que se han realizado se encuentran: el aumento de vehículos de transporte para los colaboradores con el fin de garantizar la sana distancia; la instalación de filtros sanitarios en el ingreso de instalaciones; la modificación de turnos de trabajo; el cambio de horarios en comedores; el uso adecuado del equipo de protección personal, por poner un ejemplo de las principales acciones.

#### COMPROMETIDOS CON LA RECUPERACIÓN DEL PAÍS

Nuestro sector está asumiendo un rol vital en la recuperación económica y social del país, ya que es una actividad esencial que constituye el principio de las grandes cadenas productivas de, prácticamente, todos los sectores industriales.

La pandemia del COVID-19 ha tenido un profundo impacto social y económico, hoy, más que nunca la minería es una pieza clave para que México salga adelante. Al cierre del año pasado, la minería mantuvo más de 379 mil empleos directos y 2.3 millones de puestos de trabajo bien remunerados a lo largo de toda su cadena de valor.

## ¿TE IMAGINAS LA VIDA SIN COBRE?









# **Aplicaciones marítimas**

¿Alguna vez te has preguntado de qué están construidos los barcos y el tipo de metales que utilizan?



La expectativa de vida de cada embarcación es de 20 a 30 años, por lo que los metales con lo que se construyen, juegan un papel fundamental en su infraestructura.



Este mineral se introdujo desde el siglo XVIII en los navíos de guerra, ya que, por sus propiedades, evitaba que se acumularan los microorganismos, plantas y algas, lo que reducía la velocidad de éstas.





De acuerdo con el Instituto Europeo del Cobre, este mineral se utiliza en ciertos revestimientos de los barcos, por su alta resistencia a la corrosión al agua. Además, ayuda a conducir agua potable dentro de la embarcación.

Recuerda que la minería está en tu vida





La industria minera se ubicó como la séptima generadora de divisas, con 18 mil 737 millones de dólares, por debajo del sector automotriz, electrónico, remesas, turismo, petróleo y la actividad agroindustrial.

La historia económica, política, social y cultural de México no podría entenderse sin la minería. Esta actividad económica es un pilar de su presente y un punto nodal para un crecimiento responsable y respetuoso en el futuro.

Actualmente, México ocupa las primeras 10 posiciones a nivel mundial en la producción de 17 minerales. La importancia de esta actividad se refleja en la generación de empleos, utilidades para los trabajadores, inversiones, crecimiento en infraestructura, bienestar regional y en la aportación al desarrollo social.

Sin embargo, en 2019 la industria minera vivió retrocesos o estancamientos en prácticamente la mayoría de sus indicadores, a causa de la contracción del aparato productivo y el deterioro del contexto internacional.

La participación de la industria minero-metalúrgica en el Producto Interno Bruto representó el 8.1% del sector industrial y 2.3% del PIB nacional.

El valor de la producción minero-metalúrgica cayó 5.5% respecto a 2018, al alcanzar 228 mil 296 millones de pesos, debido a la caída en el precio de los metales base y por menores volúmenes de producción en los metales preciosos.

En contraste, la balanza comercial resultó positiva, al aumentar 19.4% respecto del mismo periodo, registrando 6 mil 842 millones de superávit. Este aumento se debió a menos importaciones. Por su parte, las exportaciones mostraron un crecimiento de 3.4% respecto al 2018.

El año pasado cinco metales aportaron el 82% del valor total nacional. El oro alcanzó una participación de 27.7%, el cobre superó a la plata al pasar al segundo lugar con 24.6% y 16.1% respectivamente, el zinc con 7% y el fierro con 6.6%.

De acuerdo con el Índice de Atracción de Inversiones, un indicador compuesto que combina tanto el Índice de Percepción de Políticas como los resultados del Índice de Potencial Minero, que elabora cada año el Instituto Fraser, Europa es la región más atractiva para la inversión en minería. En ese indicador México retrocedió 9 lugares, pasando del lugar 29 en 2018, al 38 en 2019.



Además, el informe Tendencias de Exploración Mundial, publicado por la agencia Standard & Poors Global Market Intelligence indica que el presupuesto mundial en exploración global disminuyó 3% en 2019 y México experimentó una disminución de 25% en la asignación de exploración, un rendimiento inferior a la tendencia, ya que tanto las grandes y medianas empresas redujeron sus presupuestos. Esta caída es resultado -entre otras cuestiones- de contar con un régimen regulatorio fiscal menos competitivo en una etapa inicial para la industria.

En lo que se refiere a la contribución a las finanzas públicas, en 2019 la industria extractiva por concepto de Impuesto sobre la Renta contribuyó con 36 mil 888 millones de pesos.

La minería de minerales metálicos y no metálicos aportó el 64.5% del total del sector por ISR. Los ingresos no tributarios totalizaron 8 mil 587 millones de pesos, este monto incluye el pago por los derechos superficiales que en 2019 alcanzó los 2 mil 711 millones de pesos, 106 millones más a lo registrado en 2018. La contribución por nuevos derechos fue de 3 mil 496 millones de pesos.

Un indicador a nivel nacional que resintió la contracción económica fue la creación de empleos; sin embargo, el sector minero hizo un gran esfuerzo por mantener su nivel pese a los diversos retos. De acuerdo con cifras del IMSS, al cierre de 2019 se registraron 379 mil 93 trabajadores, y se generaron sólo 73 nuevos puestos de trabajo, contra los 7 mil 434 generados en 2018.

Por su parte, las remuneraciones que percibieron los trabajadores de la industria minero-metalúrgica continuaron siendo superiores en un 39% al promedio nacional.

La participación de las mujeres en esta actividad industrial ha registrado un crecimiento consistente año con año. En 2019, las mujeres en el sector minero-metalúrgico representaron el 15.7% del personal empleado.





#### ORO

La cotización promedio del oro en 2019 fue de mil 393 dólares por onza, cifra superior en 10% a la de 2018.

Los 10 principales países productores de oro participaron con más del 63% de la producción mundial. Dos de ellos, se localizan en Latinoamérica: Perú y México.

La producción minera nacional de oro reportó una disminución de 7.9% con respecto al 2018, alcanzando un total de 3.5 millones de onzas.

Sonora fue el estado líder en la producción de este mineral, con una participación de 33.2% en 2019. El volumen obtenido disminuyó 10% debido a una menor producción de las minas "Nochebuena" de Fresnillo Plc y "El Chanate" de Álamos Gold, compensado parcialmente por una mayor producción en "La Herradura" de Fresnillo Plc y "Cerro Prieto" de Gold Resource.

Las cinco empresas que contribuyeron con el 57% de la producción minera de oro en 2019 fueron: Fresnillo plc, Torex Gold, Agnico Eagle, Equinox Gold y Argonaut Gold.

#### **PLATA**

El precio promedio de la plata en 2019 fue de 16.2 dólares por onza, un aumento de 3% respecto de 2018. La producción mundial de plata registró una caída en 2019, de 1.3% respecto de 2018, al alcanzar un volumen de 836.5 millones de onzas.

Por región, Latinoamérica es por mucho la principal productora de plata, al contribuir con poco más de la mitad del total mundial, es decir con el 56%, seguida de Asia, incluyendo China, con el 25%.

De acuerdo con el INEGI, la producción minera de plata fue de 187.8 millones de onzas en 2019, 3.5% menos que la correspondiente a 2018.

A nivel nacional, Zacatecas conserva la primera posición, con una participación de 36.4%; aunque la producción de esta entidad disminuyó 4.9%. En ese estado se localizan las minas de plata más grandes del país: "Saucito" y "Fresnillo" de Fresnillo plc y "Peñasquito" de Newmont.

México continúa siendo el principal productor de plata, cumpliendo en 2019 once años consecutivos en esta posición, seguido por Perú y China.



#### **COBRE**

Después de 2 años de aumentos, el precio promedio del cobre en 2019 presentó un retroceso de 8% con respecto a 2018, al ubicarse en 2.72 dólares por libra.

Durante 2019, la producción de cobre a nivel mundial creció 2% con respecto a 2018, totalizando 20 millones de toneladas. Chile mantuvo su liderazgo como mayor productor en el mundo y México ocupó la octava posición.

A nivel nacional se produjeron 768 mil 542 toneladas, lo que significó un incremento de 2.3% en comparación con 2018.

El estado con más producción de cobre en México fue Sonora con 83% de la producción total, gracias a las aportaciones de las minas "Buenavista del Cobre" y "La Caridad" de Grupo México, "Piedras Verdes" de Invecture Group, "Milpillas" de Industrias Peñoles y "María" de Minera Frisco.

#### **ZINC**

En 2019, el precio del zinc registró una pérdida de 11%, con un promedio anual de 1.15 dólares por libra.

El mercado global de zinc experimentó un déficit de 185 mil toneladas en 2019, a pesar de las contribuciones de nuevos proyectos. Se registraron 12.9 millones de toneladas a nivel mundial.

En 2019, siete países concentraron el 74.5% de la producción minera de zinc. China es el mayor productor, con una participación de 33.9% del total mundial.

México se sitúa en la sexta posición con una participación de 5.5%, aunque la producción nacional de zinc registró un decremento de 2.1% con respecto a 2018, colocándose en 676 mil 677 toneladas.

Zacatecas es el estado más importante en la producción de zinc con el 43.3% de la producción nacional. En 2019, la producción de la entidad disminuyo 9.8% con respecto a 2018, debido a que por segundo año consecutivo la mina "Peñasquito" de Newmont tuvo menores volúmenes de este mineral al verse obligada a suspender operaciones durante casi dos meses y medio, debido a un bloqueo ilegal.

#### **PLOMO**

El precio promedio del plomo fue de 0.90 dólares por libra, registrando una caída de 11% en 2019.

La producción minera global de plomo experimentó una caída de 0.7% en 2019 con respecto al año anterior, situándose en 4.7 millones de toneladas.

La producción minera nacional de plomo se incrementó 8% con respecto a 2018, para situarse en 259 mil 457 toneladas. China produce el 43.7% del volumen total mundial, con 261 mil toneladas. México se ubica en quinta posición con una contribución del 5.5%. En Latinoamérica ocupa la segunda posición, detrás de Perú, aunque podría desplazarlo en el corto plazo.

Zacatecas es el estado con mayor producción de plomo en México desde 2010. La producción de plomo del estado creció 7.1% con respecto a 2018, siendo la mayor parte del incremento atribuible a "Peñasquito", que contribuyó con el 18.9% del total nacional.

#### **MOLIBDENO**

Durante 2019, el precio promedio del molibdeno registró una caída de 5% respecto a 2018, al ubicarse en 11.4 dólares por libra.

La producción mundial de molibdeno se situó en 290 mil toneladas anuales. China es el mayor productor global, contribuyendo con 44.8 por ciento del total.

México ocupó la quinta posición, con 16 mil 890 toneladas de molibdeno, un incremento de 11.5% con respecto a 2018. En valor, registró un alza de 13.1%. Por empresa, Grupo México produjo 16 mil 323 toneladas.





El grupo de minerales siderúrgicos tuvo un crecimiento en el valor de la producción de 2.2% respecto de 2018. En 2019, contabilizó 25 mil 119 millones de pesos y una participación del 11%

del total nacional.

Los minerales como el fierro, el manganeso, el carbón y el coque son usados como materia prima en la industria siderúrgica.

#### MINERAL Y PELLET DE HIERRO

Los precios del mineral de hierro en China se fortalecieron gradualmente durante el primer semestre del año, llegando a su nivel más alto en 5 años a principios de julio.

La producción mundial de mineral en 2019 fue de mil 500 millones de toneladas por contenido de hierro, lo que representa un aumento de 2% sobre la producción de 2018. Australia continua como líder en la producción mundial y participa con el 38.7%.

A nivel nacional, se reportó una producción de 11.6 millones de toneladas de extracción de hierro, 5% por debajo de la producción de 2018. Coahuila fue el mayor productor con 4.07 millones de toneladas.

### **CARBÓN**

China se ubica como el principal productor de carbón en el mundo marcando un impacto en las cotizaciones internacionales. Los precios del carbón coquizable en China mostraron un consistente comportamiento a la baja durante el 2019, llegando al mes de diciembre a los niveles más bajos de los últimos cinco años.

La producción de carbón no coquizable en México fue de 5.63 millones de toneladas, lo que significó un descenso de 19.3% en comparación con 2018. La caída se explica por el cierre de la mina 5 "La Esmeralda" propiedad de Minera del Norte en Coahuila que en marzo fue puesta en paro técnico por presentar problemas operativos.

#### COQUE

Los precios del coque en China tuvieron una tendencia a la baja a lo largo de todo el 2019. A nivel mundial se produjeron cerca de 640 millones de toneladas de coque.

La producción nacional se ubicó en 991 mil toneladas, con un descenso de 16% en comparación con 2018.

#### MANGANESO Y FERROALEACIONES

Para el cierre de 2019, el precio de contrato, entre China y su proveedor australiano, para el mineral de manganeso fue de 3.90 dólares por unidad de tonelada métrica.

Datos del Instituto Internacional del Manganeso indican un 6.1% de crecimiento en la producción mundial de mineral de manganeso en contenido metálico durante 2019. De acuerdo con Autlán, operadora del yacimiento de Molango, en el estado de Hidalgo, la producción de carbonatos creció 7% en 2019 por los resultados positivos que presentó la unidad Naopa, al conseguir un récord histórico en la producción de carbonatos de manganeso.

#### **ACERO**

La producción mundial de acero crudo para 2019 experimentó un moderado crecimiento de 3% respecto al año anterior, con un volumen total de mil 869 millones de toneladas, reportando el nivel más alto en la historia.

A pesar de ser un año récord en cuanto a la producción de acero, el sector siderúrgico internacional mostró uno de los periodos más complicados al registrar una desaceleración generalizada en gran parte del mundo.

Los países latinoamericanos produjeron un total de 60.3 millones de toneladas, lo que representó una caída de 8.2% sobre las 65.7 millones de toneladas producidas en la región durante el 2018. Brasil ocupa la primera posición en América Latina con el 53.4% de producción, seguido por México con el 30.7%.





La minería no metálica comprende la actividad de extracción de recursos minerales que, luego de un tratamiento especial, se transforman en productos que por sus propiedades físicas y/o químicas pueden aplicarse a usos industriales y agrícolas.

El valor de la producción nacional de los minerales no metálicos pasó de 15 mil 78 millones de pesos a 16 mil 537 millones de pesos en 2019, lo que representa un aumento de 9.7% debido al incremento del valor de producción en ocho minerales. La participación de este grupo en el valor de la producción nacional fue de 7.2% respecto de 2018.

En 2019, nueve de los 16 minerales que conforman este grupo reportaron caídas en el volumen de producción, los cuales fueron: grafito 61.5%, fosforita 24.8%, azufre 17.6%, dolomita 16.1%, caolín 14.5%, sal 4%, sulfato de sodio 0.8%, yeso 0.7% y diatomita 0.1%. Por otro lado, los minerales que tuvieron incrementos anuales de volumen, respecto al año previo, fueron: feldespato 45%, wollastonita 20.7%, sulfato de magnesio 13.6%, celestita 10.5%, arena sílica 6.4%, fluorita 4.2% y barita 3.3%.

### **ARENA SÍLICA**

La producción mundial de arena sílica en 2019, disminuyó 1.5% comparado con el año anterior, principalmente por la reducción de la actividad en el sector del petróleo y gas.

El volumen de la producción a nivel nacional de este mineral aumentó 6.4% con respecto al año anterior, con 2.67 millones de toneladas y un valor de mil 638 millones de pesos.

En México, el mayor productor es la empresa Covia con una producción en 2019 de 2.68 millones de toneladas, un incremento de 4.3% en comparación con 2018.

#### **BARITA**

A nivel mundial, la producción de la barita en 2019 aumentó 3.5% respecto a 2018, alcanzado 9.5 millones de toneladas.

China encabeza la lista de productores con 2.9 millones de toneladas. México se ubica en el séptimo lugar de la clasificación, con 378 mil 295 toneladas en 2019, lo cual representa un incremento de 3.3% respecto de 2018. Su valor, pasó de 792 millones de pesos a 963 millones de pesos.

El mayor productor de Barita es la empresa Baramin con un volumen de 345 mil toneladas, lo que significó un aumento de 17.7% en comparación con el año anterior.

#### **CELESTITA**

La producción mundial de celestita en 2019 mantuvo un volumen similar a la de 2018 con 220 mil toneladas. México ocupa el tercer lugar como productor mundial de ese mineral con 39 mil 215 toneladas y casi toda la celestita se exporta de México a Estados Unidos.

La producción reportada en 2019 aumentó 10.5% con respecto a la producción de 2018 y su valor también aumentó en 20.2% al pasar de 35 millones de pesos el año previo a 42 millones de pesos en 2019.

La empresa Minas de Celestita, con operaciones en Coahuila, reportó una producción en 2019 de 38 mil 765 toneladas, un aumento de 9.2% respecto de 2018.

#### **FELDESPATO**

La producción mundial de feldespato en 2019 fue de 26 millones de toneladas.

El país con mayor producción de feldespato fue Turquía, con 7.5 millones de toneladas.

En México se produjeron 304 mil 84 toneladas, volumen 45% superior, al igual que su valor, que fue de 262 millones de pesos con respecto al año anterior.

Covia, produjo 303 mil 988 toneladas de feldespato sódico, presentando un decremento de 0.5% respecto al año previo.

#### **FLUORITA**

En 2019, la producción mundial de fluorita fue de 7 millones de toneladas, un aumento de 280 mil toneladas con respecto a 2018.

El mayor productor de fluorita en el mundo es China con el 57% del volumen, mientras que México ocupa el segundo lugar con 1.23 millones de toneladas que representan el 17.1% de participación. El valor de la producción disminuyó 11 por ciento, colocándose en 3 mil 400 millones de pesos.

La empresa Koura Global, antes Mexichem Flúor, produjo más de un millón de toneladas, el mayor volumen en los últimos años.

China es el mayor productor de sulfato de magnesio, con cerca de dos terceras partes de la producción mundial. México ocupa la sexta posición como país productor con casi 2% de participación. El volumen de producción en México durante 2019 fue de 62 mil 222 toneladas, lo que representa un aumento de 13.6% con respecto a 2018.

#### SULFATO DE MAGNESIO

La oferta mundial de sulfato de magnesio fue en 3.2 millones de toneladas, de las cuales aproximadamente el 65% corresponde a producto sintético y el 35% restante es usado en forma mineral natural.

La productora de sulfato de magnesio en México es Química del Rey.

#### SULFATO DE SODIO

La producción mundial de sulfato de sodio es de más de 15.7 millones de toneladas. China es el mayor productor en el mundo y México ocupó la tercera posición.

En 2019, la producción en México disminuyó respecto a 2018, al pasar de 780 mil 606 toneladas a 774 mil 163 toneladas. El valor de la producción aumentó 7.6%, al ubicarse en 2 mil 315 millones de pesos.

Química del Rey es la planta productora de sulfato de sodio de mayor capacidad, fuera de China.

#### **YESO**

En 2019, la producción en México fue de 140 millones de toneladas. Estados Unidos es el principal productor mundial de yeso, con 20 millones de toneladas. México ocupó la séptima posición.

A nivel nacional, la producción de yeso en 2019 disminuyó 0.7%, en comparación con el año previo, al registrar 5.78 millones de toneladas, mientras que su valor cayó 1.2% al resultar en 962 millones de pesos.

## **CONCLUSIONES**

Hasta finales de 2019, organismos financieros estimaban una recuperación económica para 2020 y 2021, pero la pandemia de COVID-19 replanteó todas las expectativas a nivel global y, en los más recientes pronósticos, estiman una caída dramática en la economía mundial que sin duda impactará la actividad económica en todas las regiones.

Pese a que 2019 fue un año de diversos retos para la actividad minera en México, los proyectos continuaron hacia fases de construcción y producción; algunos arrancaron operaciones, otros más se expandieron, reactivaron o completaron su primer año de producción. No obstante, al menos 84 proyectos fueron postergados debido al precio de los metales, la aplicación de nuevos impuestos, retrasos o rechazos en los permisos e incertidumbre en las regulaciones sobre las políticas en minería.

Para los siguientes cinco años, se espera la reanudación de las actividades de los proyectos diferidos o suspendidos, sobre todo los relacionados con oro y plata, así como la puesta en marcha de alrededor de 28 proyectos adicionales a los que ya operan, los cuales generarán empleos directos que ayudarán a mejorar el nivel de vida de las comunidades cercanas a las unidades mineras.

En México, la minería es una industria esencial que genera progreso y podrá contribuir de manera contundente con la recuperación económica, pero requiere de inversiones de largo plazo y una seguridad jurídica mediante reglas claras y correctamente articuladas en todas sus leyes, reglamentos y normas.

## UNA POLÍTICA MINERA INTEGRAL DE ESTADO

Resulta prioritario arrancar la mesa de minería con el Gobierno Federal para facilitar y blindar las nuevas inversiones mediante lineamientos y protocolos consensuados.

Unidos, comunidades, gobierno, empresas y colaboradores de la minería mexicana con tecnología de clase mundial, respetuosa y responsable, superaremos lo retos que estamos enfrentando. ¡La minería siempre ha estado con México, para México y sus comunidades! Este caso, no será la excepción.

## PEÑOLES, EMPRESA SOLIDARIA CON LAS COMUNIDADES MEXICANAS

Uno de los principales compromisos de Industrias Peñoles es contribuir a generar bienestar a las comunidades aledañas a las unidades operativas. Ante la actual crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19, la empresa minera reconoce la importancia de un trabajo conjunto y la solidaridad de todos para superar esta situación.



Peñoles donó 111 ventiladores E30 para hospitales de Coahuila, Durango y Guerrero. Esta acción la realizó en conjunto con la Fundación Mexicana para la Salud (FUNSALUD) con la finalidad de apoyar al personal médico en sus labores para salvar la vida de las personas enfermas por el virus.



Estos ventiladores Phillips Respironics E30 cuentan con tecnología de punta y están autorizados en tratamientos de pacientes con insuficiencia respiratoria, asimismo permiten un flujo seguro de oxígeno y cumple con las normas de calidad de los dispositivos médicos.

Fernando Alanís, director General de Peñoles, reconoce la necesidad de que en estos momentos haya solidaridad entre todos los mexicanos para frenar los contagios y priorizar el cuidado de la salud. Enfatizó que la empresa esta consciente del reto que representa esta situación sanitaria, por lo cual ha entregado a instituciones de salud estos equipos que contribuirán al trabajo que realizan los médicos, quienes están en la primera línea de la batalla, para ayudar en la recuperación de pacientes.





Desde el inicio de la pandemia, la empresa implementó una estrategia para proteger la salud de sus colaboradores y garantizar espacios de trabajo libres del virus; además de que desplegó una campaña en todas sus unidades para compartir información con las comunidades acerca de las medidas sanitarias que deberían seguirse para evitar la propagación del virus.

Asimismo, Peñoles reforzó sus programas en salud e implementó estrictos protocolos sanitarios en todas las instalaciones. Adicionalmente, contrató a medio centenar de doctores y enfermeras que refuerzan las actividades en los filtros sanitarios ubicados en las entradas de todas las minas y plantas metalúrgicas.

Por todas estas acciones, Peñoles fue la primera empresa del sector en ser reconocida por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) con el Distintivo de Seguridad Sanitaria por las acciones desplegadas.

Una vez más, Peñoles refrenda su compromiso con los trabajadores, sus familias, las comunidades y con México para trabajar entre todos por el bien más preciado que es la salud.



## ¿MINERÍA EN LOS INSTRUMENTOS **DEL TRADICIONAL MARIACHI?**

La celebración del 15 de septiembre este año fue diferente. El grito de Independencia que solía reunir a miles de personas ahora fue transmitido sólo por televisión.

Sin embargo, el orgullo de sentirnos mexicanos y el entusiasmo por celebrar nuestra Independencia no se vio mermado. En familia degustamos, como ya es tradición, antojitos mexicanos y escuchamos música de mariachi.

Y es justamente a eso a lo que quieremos referirnos en esta ocación. ¿Te has puesto a pensar que los instrumentos que utilizan los mariachis como la trompeta, violín, guitarra, arpas, guitarrones o contrabajos son de metal o tienen metales?

La cuerda es el elemento vibratorio que origina el sonido en los instrumentos musicales de cuerda como la guitarra, el contrabajo, el guitarrón, el arpa o los violines.

Las cuerdas pueden ser lisas. Constan de un material único como acero, nailon, oro o incluso tripas de animales. Regularmente tienen un interior de seda o nailon y están entorchadas(envueltas) con hilos de acero, cobre, plata u oro, en el caso de las notas más agudas del violín.





mexico.org

Siguenos en nuestras redes sociales

@MexicoMinero.Org















Para la empresa minera mexicana Fresnillo plc, la contingencia sanitaria ha dejado una serie de aprendizajes con relación a la nueva forma de comunicarse, de colaborar, de ser responsables de la salud propia y de ser solidarios con el otro. Además, de enfrentar otros retos como el fortalecimiento de la labor conjunta entre sectores productivos y el apoyo a la reactivación económica del país.



Parte de los compromisos de Fresnillo plc en todas sus unidades operativas ha sido proteger la salud de los colaboradores e informar sobre la importancia de la prevención para cuidar también a sus familias. La empresa ha reforzado sus acciones de salud en aquellas zonas donde el trabajo presencial es fundamental y también ha implementado con responsabilidad los protocolos a seguir en cada operación.



La empresa también se ha enfocado en la atención a las localidades cercanas a sus unidades mineras con apoyos que van desde la entrega de cubrebocas y paquetes alimentarios, asesorías médicas y disposición de personal de salud, donación de insumos médicos y paquetes de sanitización y limpieza. Todo ello, en su labor diario de vinculación con la comunidad.





En este contexto, Fresnillo ple ha sido reconocida por diversas instituciones por su trabajo comprometido. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) le entregó el Distintivo de Seguridad Sanitaria por cumplir con todas aquellas iniciativas y programas que promueven el cuidado de la salud y mantener sus centros de trabajo seguros y saludables para cada uno de los colaboradores.

Cabe resaltar que la compañía minera también se ha posicionado en el ranking Great Place to Work como una de las mejores empresas para laborar en el país; pertenece al ranking internacional de las empresas más éticas de otorgado por el Instituto Ethisphere; es número 1 en el ranking de integridad corporativa, realizado por Mexicanos contra la Corrupción y Transparencia Mexicana; y es parte del índice bursátil internacional de sostenibilidad FTSE4Good.

Además, la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin), le otorgó el premio Ética y Valores, por su esfuerzo, dedicación y profesionalismo tanto en campo, como en el ámbito corporativo. Y es que la empresa reitera el compromiso por construir y mantener un entorno laboral seguro, libre de violencia, y con trato digno.



ENTREGA VIRTUAL DE RECONOCIMIENTOS.

Fresnillo plc mantiene su labor responsable y solidaria, siempre y en este marco de la pandemia, apoyando a trabajadores y comunidades, con el fin de coadyuvar en el bienestar general, así como en el desarrollo del país, todo en concordancia con los ejes de desarrollo establecidos por los estándares internacionales de la Organización de las Naciones Unidas y las implementadas por México.

## ÉTICA, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD LOS PRINCIPIOS QUE CARACTERIZAN A AUTLÁN

Somos una compañía orgullosamente mexicana con 67 años de experiencia en las industrias del manganeso, ferroaleaciones, metales preciosos y energía renovable. La experiencia que hemos acumulado durante todo este tiempo, nos permite tener un peso significativo con los grupos de interés con guienes nos relacionamos, dándonos la oportunidad de ser agentes de cambio y verdaderamente impulsar los recursos del mañana.



En Autlán buscamos constantemente refrendar nuestro compromiso con nuestros colaboradores y con las comunidades vecinas a la operación. A través de un modelo de responsabilidad hemos adoptado los principios de desarrollo sustentable y crecimiento eficiente en las cuatro unidades de negocio que representan a la compañía. Somos una empresa que siempre está buscando nuevas formas de cumplir nuestras metas, siendo socialmente responsables con México y su gente. Por ello, nuestros planes de responsabilidad social están vinculados con el respeto hacia los recursos naturales, con nuestro entorno, con la seguridad en las operaciones, con el personal de Autlán y sus principales clientes.

La suma de acciones como estas nos permite evidenciar nuestra visión de responsabilidad social. Con

# Deseamos que los valores de Autlán hablen por sí mismos y comuniquen la esencia de la compañía.

Orgullo Mexicano: Autlán es un importante referente en la industria nacional, donde se desarrolla en ocho estados de la República Mexicana, y que representa dignamente en el mercado internacional.

Crecimiento Eficiente: Nuestra visión de crecimiento nos ha permitido la expansión hacia otros sectores económicos, y consolidando a la compañía en nuevos niveles.

Responsabilidad: Indiscutiblemente Autlán se mantiene activo gracias a las comunidades donde opera la compañía. Por tal motivo, Autlán siempre está en constante búsqueda de incorporar programas éticos y sociales que aumenten el bienestar y desarrollo de las comunidades. De tal suerte, en los estados mineros de Hidalgo y Sonora hemos implementado programas de reforestación, de adecuación de espacios públicos destinados a la convivencia social, programas de empoderamiento para la Mujer, programas deportivos y recientemente la entrega de donativos y kits de prevención para mitigar los contagios de COVID-19.

Versatilidad: Somos una compañía que crece de la mano con el sector minero. Sin embargo, Autlán no solo se dedica a la minería, al contrario, desde su fundación en 1953, la empresa se ha desarrollado con éxito en importantes sectores como el siderúrgico, energético y recientemente con la producción de bióxido de manganeso electrolítico, que sirve como insumo clave para fabricar baterías alcalinas

Seguridad: Para la compañía no hay servicio ni operación que no esté protegida bajo las más estrictas medidas de seguridad, ello nos impulsa a no escatimar esfuerzos cuando se trata de conseguir los niveles de incidencia más bajos en los sectores donde Autlán participa. Por eso, recientemente celebramos una cifra récord sin accidentes con tiempo perdido en las operaciones de las Unidades Mineras Naopa y Nonoalco en Hidalgo, así como en la Planta de Ferroaleaciones Teziutlán en el estado de Puebla. Adicionalmente, las Plantas Tamós, Gómez Palacio y Teziutlán obtuvieron el distintivo de Seguridad Sanitaria del IMSS, que las avala como centros operativos seguros al contar con protocolos para evitar la propagación de COVID-19. Nuestra filosofía detrás de los atributos de seguridad es que nuestro personal llegue sano y salvo a casa.

gran orgullo Autlán ha merecido el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR) por once años consecutivos y también obtuvo, por primera vez en su historia, el Premio Ética y Valores en la Industria, en la categoría de Grandes Empresas Mexicanas, que otorga la Confederación de Cámaras Industriales (CON-CAMIN). Galardón que confirma nuestra labor social inspirada en los valores de Orgullo Mexicano, Versatilidad, Crecimiento Eficiente, Seguridad y Responsabilidad.

Con el premio, CONCAMIN reconoce a Autlán como un caso de éxito en la apli-





cación de principios éticos en sus operaciones y negocios corporativos, gracias a buenas prácticas de la empresa como su Código de Ética, su estrategia de comunicación, mercadotecnia responsable, certificaciones de calidad y protección al medioambiente, así como sus programas sociales. Adicionalmente, la compañía fue galardonada con el Premio AMCO por segundo año consecutivo, organizado por la Asociación Mexicana de Comunicadores. En el certamen 2020, Autlán obtuvo este reconocimiento por su trabajo de comunicación "Informe Anual 2019", mientras que en la contienda del año pasado lo consiguió con la publicación "Revista Contigo" destinada a las comunidades de la Sierra Alta de Hidalgo.

Somos una compañía comprometida con la ética y los buenos principios de conducta. Con estos reconocimientos queremos generar valor para nuestros grupos de interés y trabajar junto con ellos para ayudar a crear prosperidad en un mundo más sustentable.







En Austin nuestra misión no cambia: Contribuir a la mejora del mundo en el que vivimos a través del uso responsable y seguro de explosivos.



Operamos en una nueva normalidad bajo estrictos protocolos que garantizan la salud y seguridad.

ATENDEMOS A TODO EL PAÍS

www.austinpowder.com APMVentas@austinpowder.com TORREÓN: (871) 759-1520

GUADALAJARA (33) 3615-4692 DURANGO: (618) 818-3753 ZACATECAS: (492) 924-8985 MAZATLÁN: (669) 986-3312 HERMOSILLO: (662) 207-1175 PARRAL: (627) 525-3515

## MINERÍA EN LA REVOLUCIÓN DIGITAL



El mercado global de minería inteligente en 2019 se valoró en casi 7 mil millones de dólares y se espera que alcance más de 20 mil millones para 2025, según un informe de Baker McKenzie de principios de este año.

Esta tendencia se ha reforzado con la pandemia de COVID-19 ya que se ha potencializado la necesidad de que el sector se automatice y digitalice, disminuyendo así la dependencia de procesos manuales.

El Internet de las cosas (IdC) dentro de la minería ha crecido a un paso constante. Empresas mineras han incrementado de manera significativa la adopción de equipos conectados para garantizar la seguridad de las operaciones y la eficiencia.

La automatización en la minería no se traduce en pérdida de trabajos sino en la reasignación de labores y la creación de nuevas profesiones tecnificadas dentro del ramo.

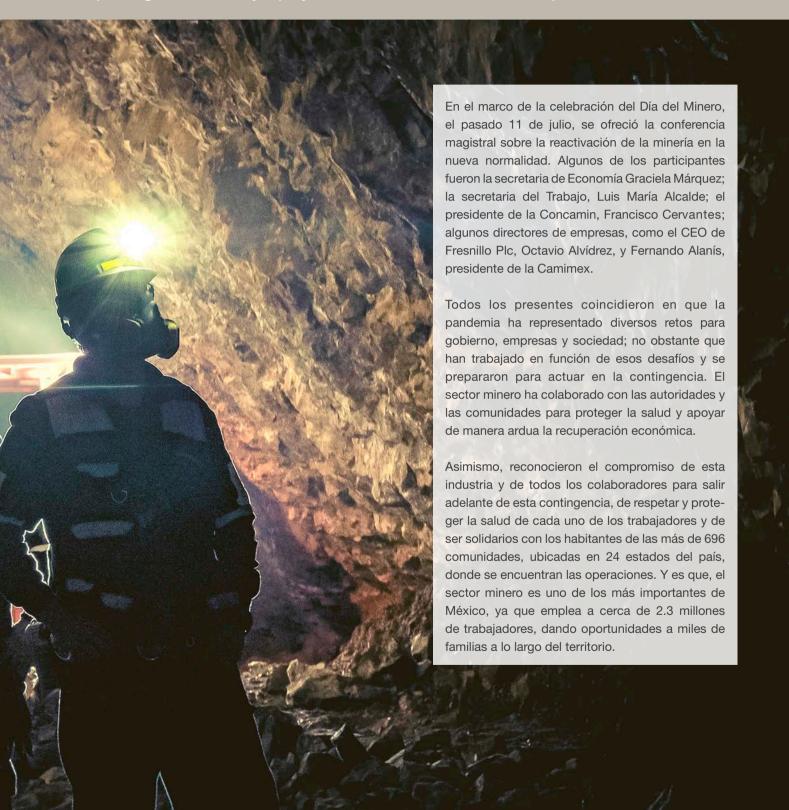


En una entrevista a la revista Mining Technology, Joe Carr, Director Global para Minería en Inmarsat señaló que el IdC permitirá desbloquear el siguiente nivel de eficiencia de producción con el que ha luchado la industria minera, y permitirá producir más por menos. Además, puntualizó que muchas de las implementaciones del IdC que se pueden ver actualmente están enfocados en el seguimiento de flota, monitoreo de agua, áreas donde son más simples de implementar, pero son buenos los primeros pasos en el mercado.

# EN EL DÍA DEL MINERO CELEBRAMOS EL COMPROMISO Y LA SOLIDARIDAD



El sector minero ha colaborado con las autoridades y las comunidades para proteger la salud y apoyar de manera ardua la recuperación económica.



Ese 11 de julio se conmemoró un Día del Minero especial, con el orgullo que les caracteriza por tradición y por la importancia de esta industria para el país, pero además por sumar esfuerzos para estar presentes en las comunidades cuando más se les ha necesitado.



Juntos, con esta gran coordinación, se han logrado donar más de 10 millones 270 mil insumos para proteger

La Cámara Minera de México hace un reconocimiento a todos los colaboradores de esta industria, por hacer posible este apoyo para los los trabajadores, para sus familias y para las comunidades. Este ha sido un gran esfuerzo para garantizar un trabajo seguro, procurar la productividad y apoyar al desarrollo de México.





¿Quieres conocer más de Grupo México? ¡Síguenos en nuestras redes sociales!





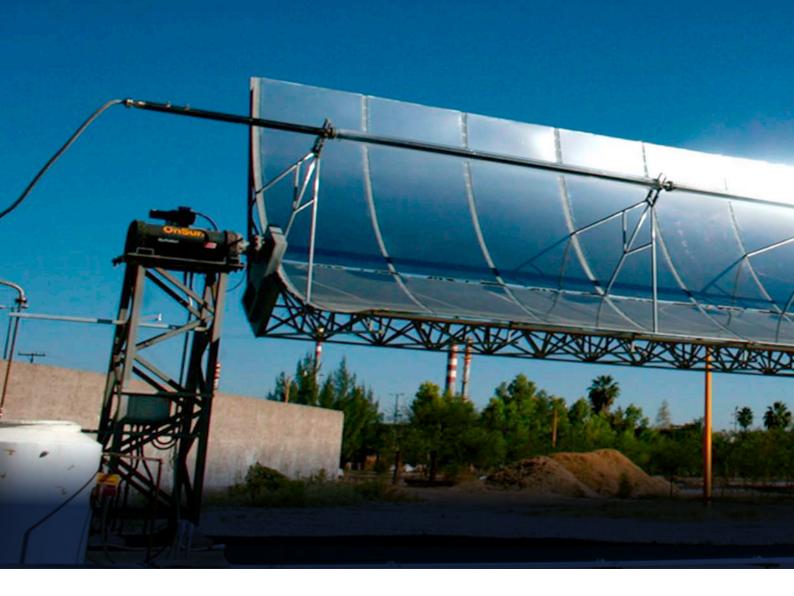




## CERTIFICADO DE INDUSTRIA LIMPIA

La minería es uno de los sectores productivos más regulados en el ámbito nacional e internacional, lo que da como resultado que las compañías estén actualizadas, capacitadas y trabajando por lograr lo más altos estándares en materia ambiental.

En CAMIMEX, nos sentimos orgullosos de ver operaciones que destacan por su rápido avance en la aplicación de nuevas tecnologías que tienen como objetivo mejorar las condiciones de seguridad dentro de las minas con condiciones ambientales y que aprovechan al máximo los recursos disponibles como la energía y el agua que utilizan.



Un programa importante que avala el esfuerzo de la industria en materia ambiental es el Certificado de Industria Limpia, el cual es un programa gubernamental de auditoría ambiental voluntario. Las empresas que optan por certificarse tienen la meta de mejorar la eficiencia de sus procesos de producción, cumplimiento de la normatividad bajo parámetros nacionales e internacionales, y de buenas prácticas de operación e ingeniería.

Actualmente, 38 empresas mineras afiliadas a la CAMIMEX, que representan al 60% del valor de la producción minera nacional, cuentan con certificados de Industria Limpia otorgados por la PROFEPA.

Para obtener esta certificación, la autoridad verifica el cumplimiento de la ley y la implementación de buenas prácticas ambientales. Como resultado de esta auditoría, PROFEPA otorga un certificado ambiental, siempre y cuando las instalaciones operen en óptimas condiciones. Para reconocer la mejora en su desempeño ambiental, la PROFEPA otorga el Certificado de Industria Limpia con validez de 2 años, el cual puede ser renovado a través del mismo proceso.

En 2019, el sector minero invirtió en acciones del medio ambiente y del desarrollo social un monto de 9,207 millones de pesos. Con paso firme, la minería avanza con el más alto compromiso y responsabilidad en el cuidado del medio ambiente y el entorno de las comunidades a través de los sistemas de gestión ambiental, tecnología avanzada y la normatividad correspondiente.



## DIÁLOGO Y COMPROMISO CON LA COMUNIDAD

La industria minera del país trabaja bajo una visión integral que incluye el compromiso y diálogo con aquellas comunidades donde hay presencia de operaciones mineras, esto incluye, desde el respeto al medio ambiente y los derechos sociales, hasta el apoyo en materia de salud, infraestructura y todas aquellas necesidades que los habitantes requieren atender.

Uno de los ejes clave de la labor del sector es el desarrollo de acciones que incentiven el bienestar regional, lo cual significa abatir rezagos en las comunidades, impulsar los programas de autodesarrollo, promover la salud y la educación, así como implementar acciones de protección del entorno como la reforestación, cuidado del agua y la biodiversidad.





Para lograr lo anterior, la Cámara Minera de México invierte fondos anuales en acciones de sustentabilidad; en 2019, el sector minero destinó 9,207 millones de pesos a acciones y programas para el desarrollo social y la protección ambiental, de los cuales 7,450 son específicamente para el medio ambiente. Con ello, se mantiene todos los programas de desarrollo comunitario para lograr comunidades sustentables con visión de corresponsabilidad y visión compartida.

Una unidad minera conlleva crecimiento económico para la localidad y el estado, carreteras, red de comunicaciones, agua potable y electrificación, y también servicios médicos, educación, vivienda y mejoras en la calidad de los habitantes de la región.

A un lado de la actividad minera se encuentra el enfoque social, donde la minería distribuye ingresos en zonas remotas; crea polos de desarrollo; inhibe actividades delictivas; propicia el arraigo de la población; frena la migración y alienta otras actividades; acciones que permiten el desarrollo social de regiones lejanas.

Todas y cada una de las empresas del sector minero tienen una visión de desarrollo comunitario y de su entorno, saben que es de suma importancia la generación de relaciones más constructivas entre la industria y las comunidades donde opera, con el propósito de mantener el compromiso fidedigno y el beneficio mutuo.

En 2019, el sector minero destinó 9,207 millones de pesos a acciones y programas para el desarrollo social y la protección ambiental.





#### Esta contingencia ha sacado a relucir los aspectos más positivos de la naturaleza humana.

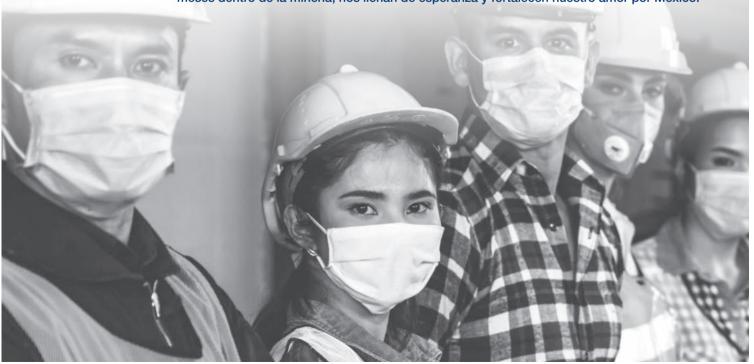
La pandemia ha dejado muy claro el rol esencial que desempeña la minería en más de 696 comunidades, no sólo por el apoyo que se sigue brindando a través de donativos para hospitales, insumos médicos, equipos personales de protección y campañas de información, sino también, porque hemos sido un brazo de apoyo para los gobiernos municipales, estatales y federal para llevar servicios básicos y de salud a comunidades alejadas de los centros urbanos.





Las empresas mineras hicieron un gran esfuerzo para mantener los empleos directos, porque la participación de los trabajadores en los procesos productivos es igual de importante que el papel de las empresas. La recuperación económica a nivel mundial será larga y requerirá una vez más una estrecha colaboración entre todos los sectores de la sociedad mexicana.

La crisis aún no termina. Y ahora más que nunca, sociedad civil, académicos, organizaciones no gubernamentales, autoridades y sector privado debemos seguir trabajando de manera estrecha. Los grandes ejemplos de humanismo que hemos podido apreciar en los últimos meses dentro de la minería, nos llenan de esperanza y fortalecen nuestro amor por México.





CABLES

#ConduceMiEnergía

# Mining technology

## **CUBIERTA TPU**

CARACTERÍSTICA DE AUTO ILUMINACIÓN CON LEDS **QUE GARANTIZA SER "VISTO" EN LUGARES OSCUROS** O DE NOCHE MIENTRAS ESTÁ ENERGIZADO.



condumex.com



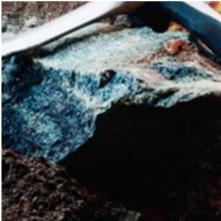
## **CAMIMEX OTORGA** DISTINTIVO DE SEGURIDAD A EMPRESAS AFILIADAS

El pasado septiembre, la Cámara Minera de México (CAMIMEX) reconoció a algunas de las empresas afiliadas con el premio Cascos de Seguridad, debido a sus excelentes prácticas de prevención y seguridad en sus unidades operativas.









Como siempre, la industria continúa invirtiendo recursos y tiempo en busca de llegar a la meta de "cero accidentes".









Y es que, para la industria minera de México, la seguridad es un eje prioritario; todas las empresas implementan acciones y programas para la prevención de accidentes y para proteger la vida de los colaboradores. Muchas de ellas, incluso, han sido reconocidas por diferentes autoridades por sus buenas prácticas en la materia, por las capacitaciones a los trabajadores con los más altos estándares de seguridad, así como por aplicación de nuevas tecnologías para cuidar la seguridad y salud en el trabajo.

Los reconocimientos Casco de Plata "Ing. Jorge Rangel Zamorano" se otorgan de forma anual a las operaciones mineras del país con los mejores índices de seguridad.

Lo reciben las seis unidades mineras con los mejores índices en cada una de las siguientes categorías: minería subterránea, minería a cielo abierto y plantas metalúrgicas y fundiciones. En dos divisiones: hasta 500 trabajadores y más de 500 colaboradores.



En esta ocasión, las empresas reconocidas en 2020 fueron:

- Minería a cielo abierto hasta 500 trabajadores: "La India" Agnico Eagle México
- Minería a cielo abierto más de 500 trabajadores: "La Caridad" Grupo México
- Minería subterránea hasta 500 trabajadores: "Cosalá" Americas Gold & Silver
- Minería subterránea más de 500 trabajadores: "Velardeña" Industrias Peñoles
- Plantas metalúrgicas y fundiciones hasta 500 trabajadores: "Planta ESDE" Grupo México
- Plantas metalúrgicas y fundiciones más de 500 trabajadores: "Refinería Electrolítica de Zinc" Grupo México



### III TALLER DE DESARROLLO COMUNITARIO EN LA MINERÍA

El pasado 13 y 14 de agosto, se llevó a cabo el III Taller de Desarrollo Comunitario en la Minería, el primer taller que la Cámara Minera realizó en la modalidad de webinar. La finalidad fue dialogar sobre el fortalecimiento de la gestión social y las buenas prácticas de las empresas mineras con las comunidades aledañas a sus operaciones.

La minería es el principio de las grandes cadenas productivas de todos los sectores industriales y nuestra actividad se extiende por todo el territorio nacional. En este contexto, somos un brazo de apoyo para el gobierno en la tarea de estar cerca de las comunidades v generar bienestar.

Representantes de empresas mineras, autoridades y expertos en vinculación social compartieron, por medio de conferencias y paneles de discusión, las expectativas y la visión del sector en torno a los asuntos de vital importancia para la relación con las comunidades. Se habló sobre los retos de la industria minera ante la nueva normalidad; derechos humanos y comunidades; resiliencia y adaptación al cambio; estrategias de comunicación; y los testimoniales. Este intercambio sirvió para hacer un alto, revisar la hoja de ruta, reconocer lo que se ha hecho y ubicar lo que queda por delante.







Reconocemos el gran esfuerzo que hemos venido realizando como sector para ser un buen vecino, elevar la calidad de vida en las comunidades de las cuales somos parte y fomentar el respeto a sus tradiciones y los derechos humanos. No cabe duda de que en estos tiempos de necesidad hemos desempeñado ese papel de cercanía por el cual se nos reconoce.

frontera y de costa a costa.

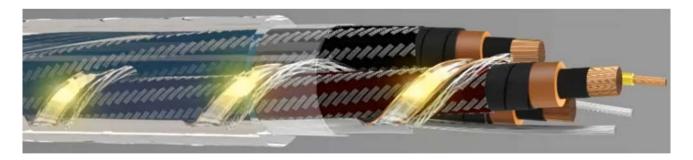
República mexicana, en 24 entidades, de frontera a

Sigamos sembrando y cosechando buenas relaciones porque la certificación verdadera y más importante es la confianza de la comunidad.



#### CONDUMEX PRESENTA EL INNOVADOR CABLE MINLED PARA LA INDUSTRIA MINERA

Gracias a su compromiso con la excelencia tecnológica, Condumex innova constantemente para favorecer a los diferentes sectores donde tiene presencia. Un ejemplo de ello es su nuevo cable para la industria minera, MinLed, que ofrece múltiples ventajas para aumentar la seguridad y productividad en las minas.



Este producto fue presentado a través de un evento virtual, que reunió a más 150 personas de las principales regiones mineras de Latinoamérica, como Chile, Perú y México, incluyendo a representantes de la compañía y medios de comunicación especializados en la industria. Condumex, a la vanguardia, puntualizo los beneficios del cable MinLed, conformado por un multiconductor con cubierta externa de poliuretano termoplástico (TPU), que brinda un excelente desempeño y resistencia ante las exigentes condiciones de las minas: maltrato mecánico, arrastre, abrasión, etc.

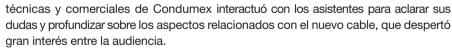
El nuevo cable cuenta con propiedad luminiscente a base de tecnología LED, la cual funciona aprovechando el campo magnético del cable gracias a la tecnología de un cosechador de energía, que le permite ser visible en condiciones de oscuridad, lo cual ayuda a evitar daños accidentales por aplastamiento de las propias máquinas.





Los asistentes del evento tuvieron oportunidad de ver en operación el cable MinLed a través de un video testimonial de nuestros usuarios dentro de las minas más importantes del mundo, como son BHP en Minera Escondida, Codelco, Southern Copper Corporation (Perú) de Grupo México, Antofagasta Minerals, AngloAmerican y Minera Frisco. Este video ayudó a visualizar mejor la aplicación, bondades y tecnología que ofrece el nuevo producto de Condumex.

Durante la reunión virtual, un panel de expertos de las áreas de investigación,



Dentro del evento destacó la participación del Ing. Hugo Gómez, Director General de Sector Cables; el Ing. Víctor Villalobos, Director de Operaciones del Sector Cables; y el Ing. Antonio Sierra, Director del Centro de Investigación y Desarrollo Carso (CIDEC), quienes mencionaron sobre las aportaciones que han hecho sus respectivas áreas para lograr el desarrollo del cable MinLed, destacando que Condumex es el único fabricante de cables a nivel mundial que puede fabricar y comercializar este producto, gracias a la patente internacional con la que se cuenta.









# i-kon™III OBTENGA MÁS VALOR



#### CONNECT



El sistema i-kon<sup>TM</sup> III de calidad superior incluye nuevas características y equipos que aumentan la productividad y permiten despliegue y configuración más rápidos, tanto para voladuras a menor escala como a gran escala.

#### PROTECT



El sistema i-kon™ III es confiable aun en condiciones de minería adversas, reduce los retardos de las voladuras.

#### **PERFORM**



Amplia el rango de resultados usando técnicas de voladuras avanzadas con mayor precisión, el Sistema i-kon™ III de calidad superior..

Oficinas Monclova: Tel. (866) 158 0300 Oficinas Guadalajara: Tel. (33) 3793 8640

# EL MEJOR SISTEMA DE VOLADURA DEL MUNDO

Viva la experiencia con i-kon™ III y obtenga más valor para su empresa. Complete más voladuras en la ventana de disparos con un mínimo de configuración y equipos. Maximice su producción mediante voladuras en más puntos en minas Subterráneas o cubriendo grandes distancias en minas a Tajo Abierto

orica.com







FRESNILLO PLC, COMPROMETIDO CON LA PREVENCIÓN Y BIENESTAR DE SU GENTE.

