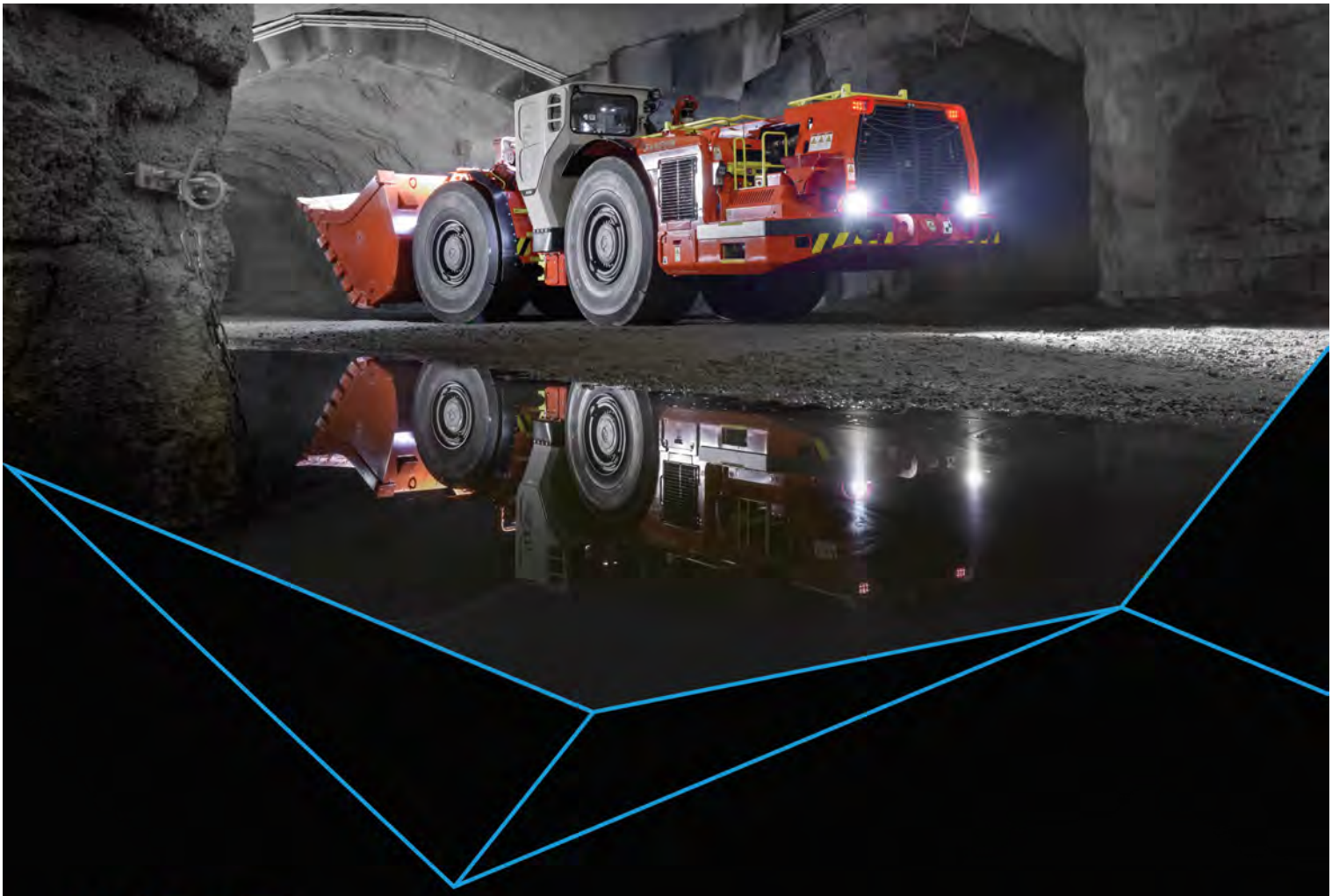
MINERIA CAMIMEX

www.camimex.org.mx

PEÑOLES TRABAJANDO EN PRO DEL BIENESTAR COMPARTIDO

Revista Oficial de la Cámara Minera de México Octubre - Diciembre 2020 Vol. XVIV, No. 4



LH517i

MÁS SEGURO, MÁS RESISTENTE, MÁS INTELIGENTE.

Descubra todas sus ventajas

–La alta relación peso–potencia asegura tiempos de ciclo cortos y menor consumo de combustible.

–La cabina del operador está certificada con los sistemas ROPS y FOPS, además de ofrecer confort al operador.

–El sistema de control inteligente de Sandvik permite diagnósticos rápidos y una conectividad para una posterior automatización.

–El motor con bajo nivel de emisiones garantiza una minería sustentable.

–El mantenimiento diario a nivel de piso permite realizar tareas de servicio de manera más segura.

–Cucharón desde 7.0 a 8.6 m^3 (11.2 yd^3) para maximizar su desempeño.

Conozca más sobre el LH517i
ROCKTECHNOLOGY.SANDVIK

SANDVIK

CÁMARA MINERA DE MÉXICO

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 GutiérrezBastida
Joaquín Durán Martínez
John Detmold
José CerrilloChowell
José Valadez
Juan Luis Prieto Reyna
Leopoldo Antonio Alarcón Ruíz
Luis Enrique Ramírez Salazar
Luis Felipe Medina Aguirre
Luis Humberto VázquezSan 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 CerrilloChowell
Eduardo Luna Arellano
José AntonioRivero 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 ÁlvarezLópez

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

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

MINERÍA CAMIMEX
OCTUBRE - DICIEMBRE
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 †
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.

Impreso en papel reciclable

PEÑOLES TRABAJANDO EN PRO DEL BIENESTAR COMPARTIDO

CONTENIDO

4 Editorial. Gracias, Mineros.

6 Te imaginas la vida sin cobre.

8 ¿Qué son los Minerales?

10 Camimex recibe el Distintivo Industria Responsable por las acciones de apoyo y solidaridad con México frente a la crisis del covid-19.

12 Fresnillo Plc, refuerza Educación en tiempos de pandemia.

14 Crean biosensor con nanopartículas de oro para para evitar muertes por hipertensión arterial.

16 Autlán y municipio de Teziutlán inauguran cancha y promueven deporte.

18 Mineras reciben Distintivo de Seguridad Sanitaria.

20 En 2021 la Minería será uno de los Sectores que más invertirá en nuevas tecnologías.

24 Peñoles refuerza los vínculos con las comunidades aledañas a sus operaciones.

30 Homenaje a Real de Catorce, primer Pueblo Mágico de San Luis Potosí.

30 La minería en rosa.

32 Grupos mineros destacan por las Buenas Prácticas en el ranking 2020 contra la corrupción.

34 Minería responsable y comprometida.

40 México minero.

42 Reciben mineras el premio Ética y Valores de CONCAMIN.

44 Refugios en minas subterráneas.

46 Tecnología de geolocalización para la minería.

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.

ANUNCIANTES

- SANDVIK
  Segunda de forros
- FRESNILLO
  Tercera de forros
- ORICA MINING SERVICES
  Cuarta de forros
- GRUPO MÉXICO
  Página 5
- AUTLÁN
  Página 5
- AUSTIN BACIS
  Página 29
- CONDUMEX
  Página 39
- VULCANIZACIÓN Y SERVICIOS INDUSTRIALES
  Página 43

EDITORIAL

GRACIAS, MINEROS

Hemos pasado uno de los años más complicados que como sociedad conocemos. Estos meses han sido extenuantes de muchas maneras, y por eso, el cierre del año y el comienzo de uno nuevo es una oportunidad para apreciar, agradecer y reconocer todo lo bueno que sucedió en medio de la situación especial por la que atravesamos este 2020.

El sector minero fue declarado una actividad esencial en nuestro país, junto con actividades como la producción y distribución de alimentos o la procuración de justicia; la minería es algo que no se puede detener. Los mexicanos nos dimos cuenta de que la minería es el primer peldaño para muchas otras industrias y que, sin ella, las materias primas que utilizan para fabricar los productos de la vida diaria simplemente no estarían disponibles.

TAMBIÉN SE RECONOCIÓ QUE LA MINERÍA ES FUNDAMENTAL PARA REACTIVACIÓN Y LA RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA. LA MINERÍA ES LA FUENTE DE INGRESOS DE MILES DE FAMILIAS Y PERMITE EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE REGIONES LEJANAS.

Las unidades mineras conllevan crecimiento para la localidad y la entidad, carreteras, red de comunicaciones, agua potable y electrificación, y también el establecimiento de servicios médicos, educación, vivienda y mejoras generales para la calidad de vida de los habitantes de la región.

Durante la pandemia, hemos colaborado de cerca con las autoridades y con los miembros de la comunidad que alojan nuestras operaciones, con el fin de prevenir contagios, apoyar en la atención médica y salvar vidas. En todo el territorio nacional hemos dejado testimonios de solidaridad que se conjuntan en lo que llamamos la huella minera contra el COVID-19.

También es importante reconocer la responsabilidad de todos los colaboradores de nuestro sector. Como nunca, la salud resulta fundamental y nos estamos cuidando entre todos. Establecimos en las operaciones, unidades y oficinas protocolos y medidas para detener el contagio.

Los programas de vigilancia epidemiológica que llevan a cabo las empresas son valiosos instrumentos para controlar y prevenir. Pero lo que más destaca es la responsabilidad de todos los mineros para seguir las indicaciones y actuar con responsabilidad consigo mismos y con sus compañeros.

Seguramente, 2021 será otro año de enormes retos para la sociedad. En este año que inaugura la nueva década, en la Cámara Minera de México estamos convencidos de que el sector minero seguirá aportando soluciones, adaptándose y trabajando de forma colaborativa para seguir impulsando la economía y el desarrollo social de las regiones mineras y del país.

GrupoMéxico
MINERÍA

En Grupo innovamos por la seguridad

Desde 2011, la **División Minera** ha apoyado más de 270 iniciativas de innovación en seguridad creadas por los mismos colaboradores, reforzando nuestro objetivo de minimizar los accidentes durante la jornada de trabajo.

En el Complejo Metalúrgico, se impulsó el **proyecto "LAVATRON"**, un mecanismo innovador de espreas automatizado que realiza de forma segura la limpieza de los filtros de tela sin necesidad de desmontarlo y exponer al personal a dicha tarea.

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

Grupo México | Grupo México | @GMexico_oficial | @gmexico_oficial

Al ritmo del cobre todo suena mejor

¿Sabías que el cobre es uno de los metales más usados para la fabricación de instrumentos musicales de viento?

Hoy en día cerca de

80

instrumentos musicales que componen una orquesta sinfónica están hechos de latón.

El latón es una aleación que permite prolongar la duración del sonido de éstos y está hecha de:

60% de cobre

40% de zinc

Uno de ellos es el **saxofón**, su boquilla está fabricada con este mineral por sus propiedades microbianas que evitan la presencia de moho, hongos y bacterias.

Los platillos de las baterías es otro ejemplo de los instrumentos que utilizan el cobre para su fabricación, ya que su propiedad de maleabilidad ayuda a moldear el instrumento sin romperse o deformase.

Ahora, cada vez que escuches una orquesta o tu música favorita recuerda que la minería está presente.

GrupoMéxico
MINERÍA

Otro de los instrumentos que integran cobre en su fabricación es el **trombón** y la **trompeta**, ambos fabricados de latón por las características acústicas y de durabilidad.

Diversos instrumentos de viento están compuestos por un tubo de metal (generalmente latón), que puede estar doblado o recto, una boquilla y una campana en el extremo opuesto a la boquilla.

Aunque estos instrumentos están fabricados de cobre y sus aleaciones, la mayoría de ellos tienen antecesores tomados de la naturaleza, como las **caracolas**, ramas huecas o cuernos de algunos animales.

¿QUÉ SON LOS MINERALES?

La corteza y el manto terrestre están formadas por rocas y minerales de distinta naturaleza y estado físico en función de las condiciones fisicoquímicas que se encuentran en nuestro planeta.

Los minerales son sustancias inorgánicas sólidas que se encuentran en la corteza terrestre. Se forman sin la intervención humana y tienen una composición química definida y una estructura cristalina.

Las rocas, por otro lado, se definen de una manera menos precisa. Una roca es cualquier masa sólida de materia mineral como parte de nuestro planeta. Algunas rocas están compuestas casi por completo de un solo mineral.

Cada uno de los casi 4 mil minerales de la tierra esta exclusivamente definido por su composición química y su estructura interna. En otras palabras, cada muestra del mismo mineral contiene los mismos elementos reunidos en un modelo regular y repetitivo.

Los minerales han sido utilizados de diversas maneras por el hombre desde hace miles de años, ejemplo de ello son los fragmentos de roca con los que se hacían hachas, cuchillos y puntas para las lanzas. Desde la prehistoria se utilizaban procedimientos sencillos para extraerlos y el progreso de la civilización ha dependido, en gran parte, de los adelantos logrados por la ciencia para extraer minerales de la corteza de la Tierra y transformarlos para su uso adecuado.

LA CORTEZA TERRESTRE Y LOS OCÉANOS SON LA FUENTE DE UNA AMPLIA VARIEDAD DE MINERALES ÚTILES Y ESENCIALES PARA LA VIDA.

Prácticamente todos los productos fabricados contienen materiales obtenidos de los minerales. De hecho, la mayoría de las personas estamos familiarizadas con los muchos usos de los metales comunes, entre ellos está el aluminio de las latas, el cobre de los cables eléctricos, los vidrios y cristalería de los hogares, así como el oro, plata, diamantes y otras piedras preciosas que se usan en la joyería.

Sin embargo, existen muchos otros usos menos conocidos, por ejemplo, el talco es extraído de una roca metamórfica que contiene el mineral talco; las brocas usadas por los dentistas para taladrar dientes están impregnadas con diamante; o el mineral cuarzo, que es la fuente del silicio para la elaboración de chips para computadoras y teléfonos celulares.

CAMIMEX RECIBE EL DISTINTIVO INDUSTRIA RESPONSABLE
POR LAS ACCIONES DE APOYO Y SOLIDARIDAD CON MÉXICO FRENTE A LA CRISIS DEL COVID-19

La Cámara Minera de México (CAMIMEX) recibió el 28 de octubre de 2020 el distintivo Industria Responsable otorgado por Fundación CONCAMIN. Este año, el reconocimiento se entregó derivado de las acciones que la industria ha implementado para hacer frente a la Pandemia por el Covid-19.

Karen Flores Arredondo, directora general de CAMIMEX, señaló: "La crisis del COVID-19 se combate en comunidad. Para CAMIMEX es un orgullo tener afiliadas a empresas solidarias, con una fuerte vocación social y un alto sentido de responsabilidad. El sector mantiene un rol esencial en muchas regiones del país, no solo por el apoyo que ha brindado por medio de donativos para hospitales, como ventiladores de alta tecnología, entrega de insumos médicos, equipos personales de protección y campañas de información, sino también, porque ha 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".

> "La crisis del COVID-19 se combate en comunidad. Para CAMIMEX es un orgullo tener afiliadas a empresas solidarias, con una fuerte vocación social y un alto sentido de responsabilidad".

La Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (CONCAMIN) mencionó que la CAMIMEX se hizo acreedora a este reconocimiento porque el sector minero nacional es uno de los ejemplos que enaltece las acciones de la iniciativa privada.

LOS MINEROS SEGUIRÁN IMPLEMENTANDO PROTOCOLOS ESTRICTOS DE SEGURIDAD Y SANIDAD PARA GARANTIZAR LA SALUD DE TODOS LOS COLABORADORES. ASIMISMO, LAS EMPRESAS MINERAS AFILIADAS A LA CAMIMEX CONTINUARÁN APOYANDO A LAS MÁS DE 690 COMUNIDADES MINERAS Y AUTORIDADES PARA COMBATIR DEMANERA SOLIDARIA Y EFECTIVA AL COVID-19.

FRESNILLO PLC, REFUERZA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA

FRESNILLO PLC **REFRENDA SU COMPROMISO CON LOS ESTUDIANTES** POR MEDIO DE DIVERSOS PROGRAMAS QUE CONTRIBUYEN CON SU FORMACIÓN, ESPECIALMENTE, EN ESTE CONTEXTO DE PANDEMIA.

En el 2020, la empresa enfocó sus apoyos en diversas acciones, para los alumnos de educación media superior del municipio de Caborca, Sonora, **entregó dispositivos electrónicos que pudieran ayudarlos a sus estudios desde casa.** Bajo dos diferentes programas, **"Deja Huella en un profesional Técnico Bachiller"** y **"Apadrina su futuro"**, Fresnillo plc donó a escuelas de bachiller técnico tabletas electrónicas y equipos de cómputo portátil y de escritorio para jóvenes de escasos recursos y con buen mérito académico.

Asimismo, desde 2017, en alianza con la organización civil Innovec (Innovación en la Enseñanza de la Ciencia), **la minera apoya a los hijos de los colaboradores de las comunidades donde opera** con el programa en enseñanza de las ciencias para educación básica, así como con el módulo **"Rocas y Minerales"**, el cual consiste en lograr que todos los niños y niñas de México disfruten el aprendizaje de la ciencia por medio de actividades vivenciales y de indagación, pues de esa manera se fomenta su curiosidad y les permite desarrollar habilidades y competencias básicas para desenvolverse exitosamente en la economía del conocimiento. Asimismo en 2020, se inició con el programa "¡COVID-19!, ¿Cómo protegerme a mi mismo y a los demás?, beneficiando a las comunidades de todas las operaciones y proyectos.

Por medio de diversos programas, ***la empresa ha seguido apoyando a estudiantes para que continúen con su formación educativa.***

A partir de 2013, **la empresa participa con el Consejo Internacional sobre Libros para Jóvenes** (IBBY, por sus siglas en inglés) en una iniciativa que tiene como fin promover la lectura entre niños y jóvenes. Con este programa, la compañía se ha asociado con varias escuelas y centros comunitarios en las ciudades de Fresnillo, Caborca, Ciénega de Nuestra Señora, Guadalupe y Calvo, Rodeo y Guanajuato para adquirir una colección de libros y promover círculos de lectura.

La compañía minera promueve la educación como eje prioritario de sus acciones de desarrollo comunitario *y en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.*

En alianza con Editorial Larousse, se distribuirán

43 mil libros

en las comunidades y proyectos.

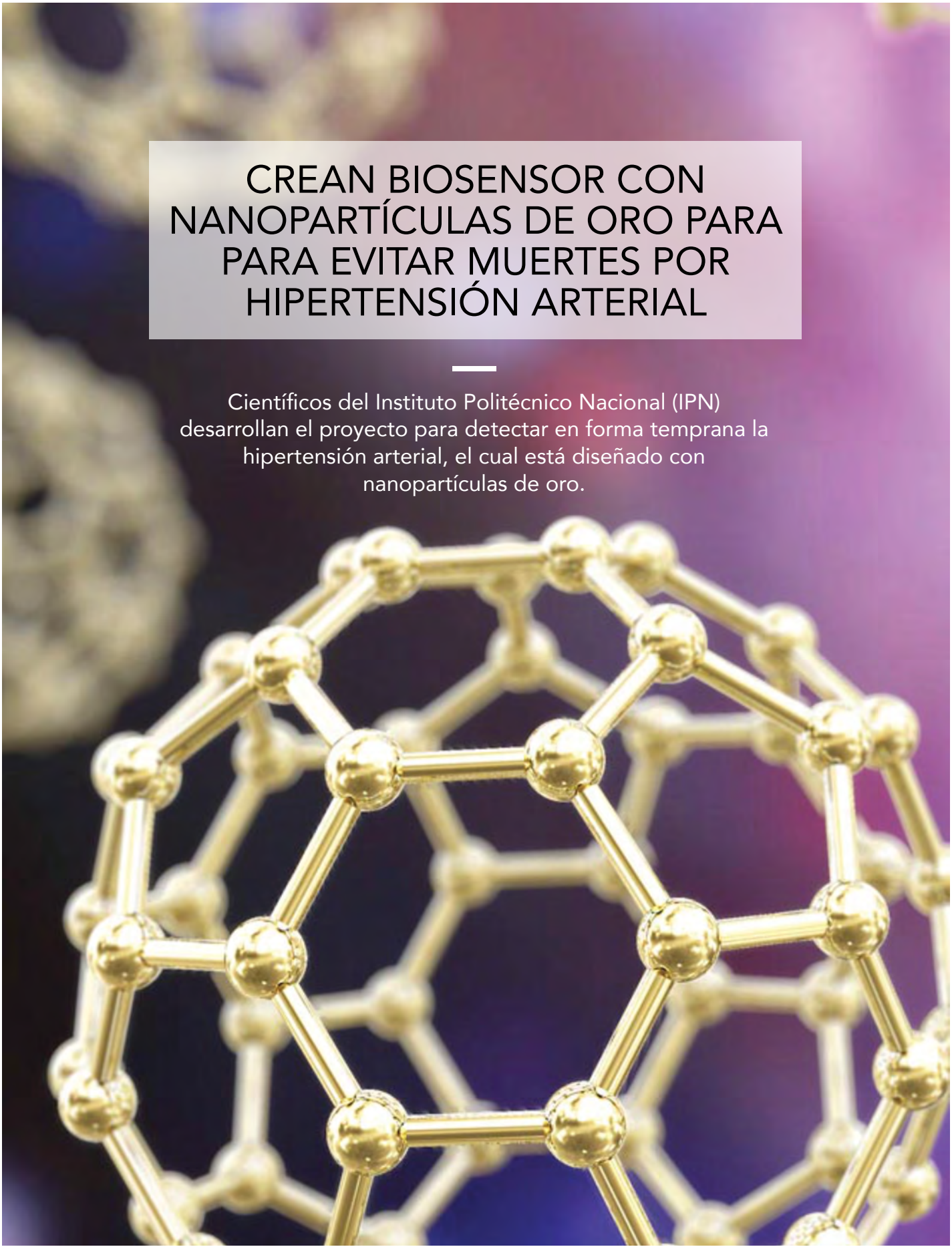
También **incentiva entre los jóvenes la pasión por la ciencia y el pensamiento científico mediante el programa de robótica FIRST,** concurso donde han participado equipos de jóvenes de Caborca, Sonora, Guadalupe y Calvo, Chihuahua, Ciénega de Nuestra Señora, Durango y Fresnillo, Zacatecas. Esta competencia, que en este año se llevará a cabo de manera virtual, tiene como objetivo que los equipos de estudiantes, junto con su mentor, armen un robot capaz de competir en esta experiencia internacional. Con ello, Fresnillo plc busca inspirar a la comunidad y a los jóvenes a convertirse en líderes en materias de ciencia y tecnología.

Con estas iniciativas, Fresnillo plc ha sumado esfuerzos en favor de la educación, la formación y el desarrollo para la vida de miles de jóvenes, para impulsar su crecimiento profesional, económico y social.

www.fresnilloplc.com

CREAN BIOSENSOR CON NANOPARTÍCULAS DE ORO PARA PARA EVITAR MUERTES POR HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Científicos del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollan el proyecto para detectar en forma temprana la hipertensión arterial, el cual está diseñado con nanopartículas de oro.



El 24 de noviembre de 2020, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) informó a través de un comunicado de prensa que científicos mexicanos del Instituto desarrollan un biosensor para detectar en forma temprana la hipertensión arterial, el cual está diseñado con nanopartículas de oro y acoplado a un anticuerpo, que permite diagnosticar el padecimiento a través de una muestra de sangre y, con ello, evitar la muerte de personas por este problema que evoluciona de manera silenciosa y provoca complicaciones cardiovasculares y renales.

ESTE ES OTRO CLARO EJEMPLO DE LA IMPORTANCIA DEL ORO PARA LA SOCIEDAD. UN ELEMENTO UTILIZADO EN LA MEDICINA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE MILLONES DE PERSONAS.

El proyecto, que lleva a cabo la científica de la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), Doris Cerecedo Mercado, representa un importante avance para detectar oportunamente esta enfermedad.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) señala que anualmente en la región de las Américas ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable.

También es importante mencionar que durante la pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 la hipertensión es una de las comorbilidades más frecuentes, incluso representa un factor de riesgo para adquirir la enfermedad, por lo que el control de la presión arterial sigue siendo una consideración importante para reducir la carga de la enfermedad.

Este importante proyecto lo realiza el IPN en colaboración con la doctora Beatriz de la Mora Mojica, del Instituto de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la doctora Diana García Rubio, egresada del Doctorado en Biotecnología de la ENMH.

El biomarcador representa una innovación en el terreno del diagnóstico clínico, por lo que ya cuenta con el registro de protección ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

AUTLÁN Y MUNICIPIO DE TEZIUTLÁN INAUGURAN CANCHA Y PROMUEVEN DEPORTE

CON EL FIN DE BRINDAR ESPACIOS DEPORTIVOS EN BENEFICIO DE LAS FAMILIAS TEZIUTECAS, AUTLÁN Y EL MUNICIPIO DE TEZIUTLÁN, PUEBLA, EL PASADO MES DE NOVIEMBRE REALIZARON LA INAUGURACIÓN DE LA NUEVA CANCHA DE FÚTBOL AUTLÁN, QUE SE UTILIZARÁ PARA FOMENTAR LA PRÁCTICA DEL DEPORTE Y HÁBITOS SALUDABLES ENTRE LA POBLACIÓN.

AUTLAN®

En un evento protocolario y con todas las medidas sanitarias, el Ing. Daniel Dávila Treviño, Director de Ferroaleaciones de Autlán, y el Lic. Carlos Enrique Peredo Grau, Presidente Municipal de Teziutlán, en compañía de representantes de la empresa y deportistas de la comunidad, dieron por formalmente inauguradas las instalaciones.

"En Autlán estamos comprometidos con impulsar los recursos del mañana, y eso hoy se traduce en lograr que nuevas generaciones persigan sus sueños con este nuevo espacio deportivo. Estamos seguros de que muy pronto veremos en esta cancha de fútbol a las próximas leyendas del deporte, con esa alegría y tenacidad que los caracteriza", comentó el Ing. Daniel Dávila, Director de Ferroaleaciones de Autlán.

La cancha se encuentra situada en un terreno a un costado de la Planta Teziutlán, por ello el nombre Autlán, el cual a través de la firma de un convenio por comodato fue cedido al Municipio de Teziutlán, el cual invirtió 2 millones 458 mil pesos para la colocación de pasto natural, gradas, vestidores, sanitarios y estacionamiento.

El presidente municipal Carlos Peredo Grau enfatizó la prioridad de su administración por dotar de espacios dignos a los jóvenes para la práctica de deportes y con ello contribuir a sanar a la sociedad y alejar a las nuevas generaciones de vicios y adicciones; igual reconoció el compromiso de la empresa Autlán por ceder en comodato este espacio al municipio.

A través de esta iniciativa, Autlán refrenda su compromiso de trabajar de la mano con el Municipio de Teziutlán para generar prosperidad y garantizar la sana recreación con el deporte. Autlán se enorgullece de tener raíces históricas en el estado de Puebla y, además, ser una empresa que ofrece empleo digno y programas de responsabilidad social para las localidades de Teziutlán y Aire Libre.

MINERAS RECIBEN DISTINTIVO DE SEGURIDAD SANITARIA

En esta contingencia sanitaria, el sector minero de México ha sido reconocido por ser una actividad esencial para el desarrollo del país, dada la cantidad de empleos que genera, los apoyos a las localidades donde se hospedan las operaciones mineras, la derrama económica a entidades que permite el bienestar regional y nacional, y a que es un insumo para muchas industrias de alto valor agregado en México y a nivel mundial.

No obstante, además de lo anterior, 88 centros de trabajo de diferentes unidades operativas mineras han obtenido el distintivo de seguridad sanitaria que otorga el IMSS, debido a sus resultados en la implementación del monitoreo para el Retorno Saludable habilitado por la plataforma educativa CLIMSS; la aplicación del Protocolo de Seguridad Sanitaria ante COVID-19; y la aprobación satisfactoria de su evaluación en la plataforma Nueva Normalidad.

CABE DESTACAR QUE EL MINERO, ES UNO DE LOS SECTORES CON POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON ALTOS ESTÁNDARES Y, DURANTE LA PANDEMIA, FORTALECIÓ LAS MEDIDAS SANITARIAS Y DE HIGIENE ENTRE LOS COLABORADORES PARA EVITAR BROTES DE CONTAGIOS EN LOS COMPLEJOS MINEROS.

El reconocimiento a estas empresas se inscribió como parte de las políticas establecidas por el IMSS para incentivar a las compañías a fortalecer el retorno de trabajo saludable, con el fin de evitar contagios en las operaciones.

Algunas de las acciones que muchas de las empresas afiliadas a la Camimex han implementado son: la realización de pruebas rápidas y seguimiento diario a colaboradores; protección de personas vulnerables; campañas internas que promueven el cuidado e higiene personal; el uso de cubrebocas; la importancia de aplicar la sana distancia; y la implementación de estaciones sanitarias donde se colocaron kits sanitizantes y monitoreo de temperatura corporal, así como la entrega de suplementos vitamínicos.

Todo ello establecido también en los lineamientos del protocolo general elaborado por la Cámara Minera de México (Camimex) y la Subsecretaría de Minería.

EN 2021 LA MINERÍA SERÁ UNO DE LOS SECTORES QUE MÁS INVERTIRÁ EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

Un estudio publicado recientemente por Accenture, empresa multinacional de consultoría estratégica y servicios tecnológicos, señala que, en 2021, las proyecciones de inversión de la Minería en nuevas tecnologías supera todos los promedios proyectados de las demás industrias. Estos resultados fueron obtenidos luego de entrevistar a más de 140 ejecutivos del sector minero a nivel mundial.

LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, ENFOCADA EN EL MUNDO DIGITAL, HA IMPULSADO LOS PROCESOS DE MODERNIZACIÓN Y ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA MAYORÍA DE LOS SECTORES.

El internet y los sensores inteligentes serán las tecnologías en la que más invertirá la Industria minera.

Según el reporte de Accenture, el internet de las cosas y los sensores inteligentes serán las tecnologías en la que más invertirá la Industria minera a nivel global el próximo año, según el 95% de los entrevistados. El promedio general de todas las industrias en este rubro es de 88%. En cuanto a inteligencia artificial, 89% de los ejecutivos mineros afirma estar proyectando inversiones en diferentes niveles del negocio durante el próximo año, mientras el promedio de todas las industrias alcanza un 88%. En realidad aumentada/virtual, 80% proyecta inversiones y el promedio global de las industrias alcanza un 58%. En robótica, los promedios son de un 88% y 66%, respectivamente; y en wearables 74% y 59%.

SUPERAR EL CHOQUE TECNOLÓGICO ES UN RETO CLAVE PARA LOS DIRECTIVOS DE ALTO NIVEL DE LA PRÓXIMA DÉCADA.

El reporte también señala que la minería es la industria, a nivel mundial, que más espera haber adoptado el 5G en diferentes niveles de negocio dentro de un año (90%), después de la de comunicaciones (93%).

Si antes de la pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 ya se hablaba de una "cuarta revolución industrial", enfocada en el mundo digital, no cabe duda alguna de que la situación actual impulsó los procesos de modernización y adopción de nuevas tecnologías en la mayoría de los sectores.

La empresa consultora puntualiza que superar el choque tecnológico es un reto clave para los directivos de alto nivel de la próxima década. Hasta ahora, las empresas se han beneficiado en gran medida de la hoja de ruta tecnológica fijada por los pioneros digitales.

> Ahora la tecnología digital está dejando de ser una ventaja para convertirse en una expectativa básica de toda empresa.

AUTLÁN IMPULSA LOS RECURSOS DEL MAÑANA

www.autlan.com.mx

PEÑOLES REFUERZA LOS VÍNCULOS CON LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS A SUS OPERACIONES

Para la empresa Industrias Peñoles, la construcción de vínculos de respeto y confianza con las comunidades en las que opera es imprescindible, así como contar con la licencia social que otorga la población a los proyectos mineros y metalúrgicos que desarrolla. Por ello, la compañía mexicana implementa un modelo de vinculación que privilegia relaciones de diálogo con la comunidad, así como respeto a sus tradiciones y costumbres.

***De esta forma, ha sido posible posicionarse como un vecino que trabaja en pro del bienestar compartido y como un referente de minería sustentable** para diversos sectores de la actividad económica, social y ambiental del país, que se plasma en el desarrollo de programas que promueven la autogestión y fomentan el desarrollo académico y de habilidades de la población. Desde el más pequeño del hogar, hasta los padres de familia y jubilados tienen acceso a estas iniciativas.*

Como parte de su Eje de Autodesarrollo, la empresa a cargo del ingeniero Rafael Rebollar, director general de Peñoles, **realiza un análisis para conocer las necesidades más apremiantes de la región, lo que ha resultado en la operación de centros comunitarios en municipios de Zacatecas, Durango, Estado de México y Coahuila**.

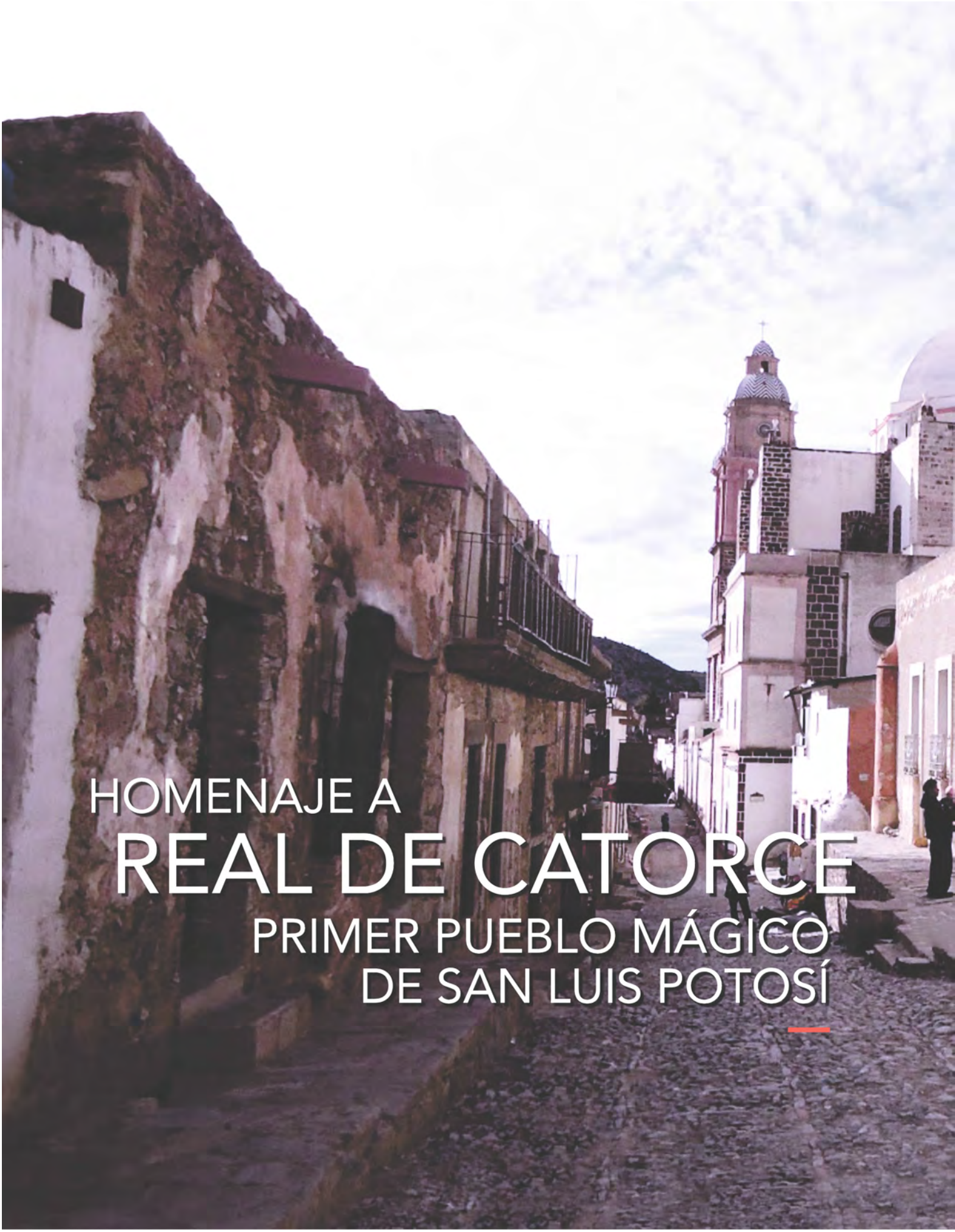
En estos se imparten talleres de computación, cocina, belleza, corte y confección -certificados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) -, manualidades; así como actividades deportivas y culturales.

Cabe resaltar que estos espacios se han convertido en la antesala de proyectos exitosos de emprendurismo que se traducen en una mejora de la calidad de vida y bienestar para muchas familias vecinas a las operaciones de la empresa minera, ya que además de las capacitaciones se les brinda asesorías para impulsar y fortalecer nuevas ideas que se conviertan en una microempresa que suma en la generación de empleo en cada región.

Con estas acciones, Peñoles mantiene su compromiso como parte de la comunidad para que en conjunto desarrollen herramientas, conocimiento, asesorías y espacios para concretar proyectos que respondan a las principales necesidades en cada localidad, con lo cual se beneficien todos.

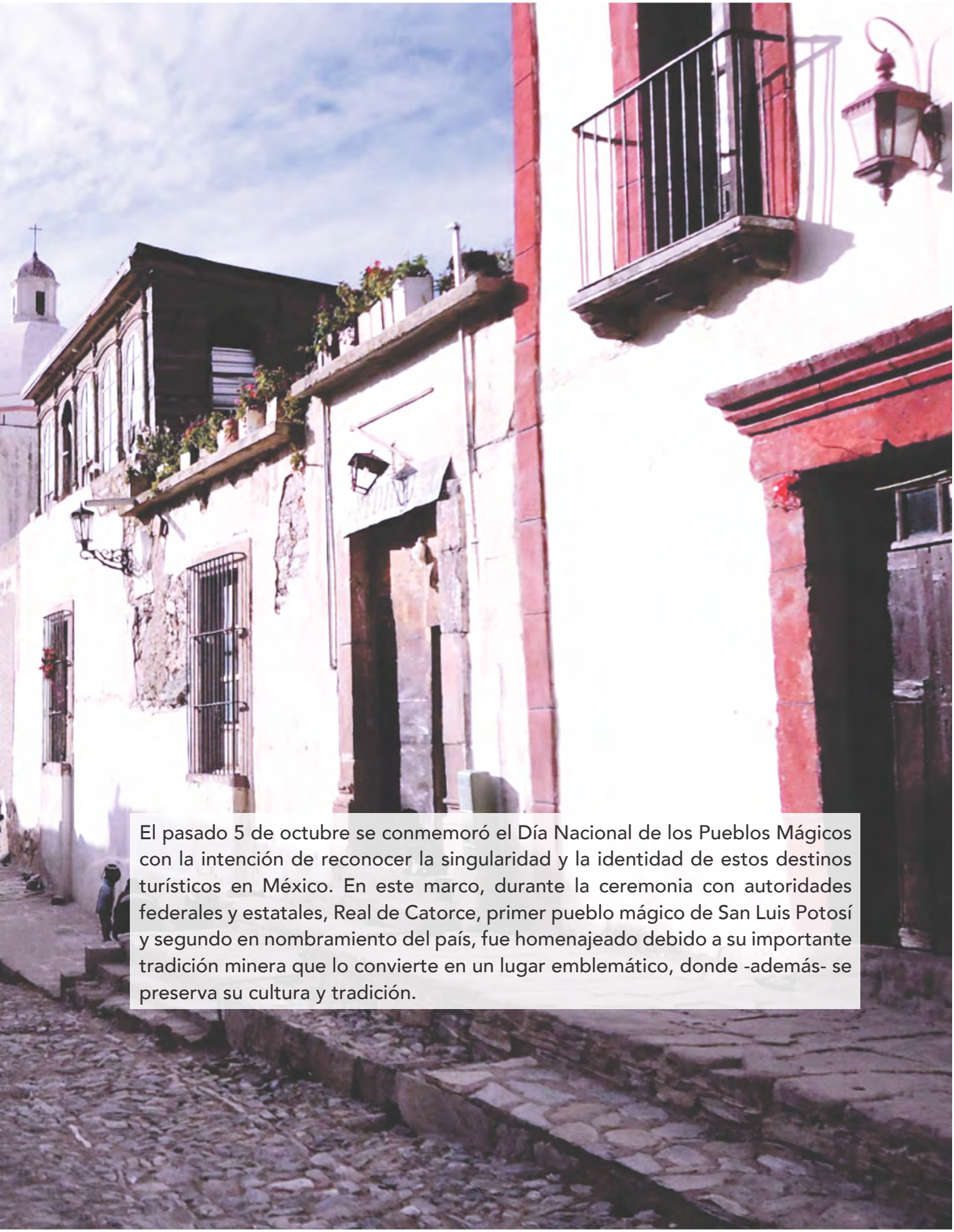
PEÑOLES®

www.penoles.com.mx



HOMENAJE A REAL DE CATORCE

PRIMER PUEBLO MÁGICO DE SAN LUIS POTOSÍ



El pasado 5 de octubre se conmemoró el Día Nacional de los Pueblos Mágicos con la intención de reconocer la singularidad y la identidad de estos destinos turísticos en México. En este marco, durante la ceremonia con autoridades federales y estatales, Real de Catorce, primer pueblo mágico de San Luis Potosí y segundo en nombramiento del país, fue homenajeado debido a su importante tradición minera que lo convierte en un lugar emblemático, donde -además- se preserva su cultura y tradición.

HACE TIEMPO, SEGUNDO LUGAR EN PRODUCCIÓN DE PLATA EN EL MUNDO, HOY, DESTINO DE MÁS DE 700 MIL VISITANTES AL AÑO

Real de Minas de Nuestra Señora de la Limpia Concepción de Guadalupe de los Álamos de Catorce se ubica en el Altiplano Potosino y se ha convertido en el pueblo mágico de la historia, la gastronomía, el arte y la cultura. Hace tiempo, segundo lugar en producción de plata en el mundo, hoy, destino de más de 700 mil visitantes al año.

Y es que, al subir los 24 kilómetros de carretera empedrada se comienza a sentir la magia de un pueblo con muchos años de antigüedad; recorrer el Túnel Ogarrio, construido de manera artesanal a principios del siglo XX, asombra, hasta entrar al inicio de este mágico lugar que sobrevive a la gloria de la plata y donde San Francisco de Asís es considerado el más grande héroe religioso.

Vale la pena recordar que el auge de las minas de este pueblo, de donde viene el nombre de "Real de Minas", fue en 1778, cuando se descubrieron grandes cantidades de plata. Incluso, en la época de Porfirio Díaz se construyó un tren para poder transportar los minerales extraídos de estos lugares. Una de las minas que queda como parte del recorrido turístico de este lugar es La Concepción, donde se puede recordar sobre la prosperidad minera de Real de Catorce.

REAL DE CATORCE FUE HOMENAJEADO DEBIDO A SU IMPORTANTE TRADICIÓN MINERA QUE LO CONVIERTE EN UN LUGAR EMBLEMÁTICO.

AUSTIN POWDER

Área de cargado

Blaster en panel pegado a infraestructura de comunicación (it)

Centro de control (disparo)

Seguridad **TOTAL**
para tus voladuras con

E*STAR CUBE

¿Qué es **E*STAR CUBE?**

"Centralized Underground Blasting Equipment"

Es un sistema de Iniciación remota de explosivos que permite detonar voladuras desde un centro de mando de control en superficie sin la necesidad de personal en interior mina, a través de la infraestructura de comunicación de la unidad.

¿Es **SEGURO?**

Además de **incrementar la productividad,** obtendrá **mayor seguridad** por disparo al contar con:

- Configuración de software, donde únicamente la computadora asignada puede accionar el Blaster.
- Encriptamiento de comunicación entre PC y Blaster
- Llave Sentinel
- Controles de seguridad con contraseña numérica.
- Control de acceso al software con huella digital.

ATENDEMOS A TODO EL PAÍS

www.austinpowder.com

APMVentas@austinpowder.com

TORREÓN: (871) 759-1520

DURANGO: (618) 818-3753

MAZATLÁN: (669) 986-3312

PARRAL: (627) 525-3515

GUADALAJARA: (33) 3615-4692

ZACATECAS: (492) 924-8985

HERMOSILLO: (662) 207-1175

LA MINERÍA EN ROSA

Uno de los ejes rectores del sector minero es el cuidado de la salud de los colaboradores y de las comunidades donde se tienen operaciones. Las empresas afiliadas a la Camimex operan apegadas a los distintos Objetivos de Desarrollo Sostenido (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas y, uno de ellos, el tercero, es sobre Salud y Bienestar.

Parte de las acciones que las empresas llevan a cabo para mantener como prioridad la salud en el trabajo es ofrecer atención médica a los colaboradores, pues cada una de las operaciones mineras cuenta con consultorios para las revisiones periódicas de la salud; la implementación de programas de nutrición y asesorías sobre hábitos saludables; la realización de jornadas de salud tanto para personal como para la población de comunidades aledañas; y, muy importante, el seguimiento a la salud de la mujer.

LA INDUSTRIA MINERA DE MÉXICO SE PINTA DE ROSA Y SE UNE AL COMPROMISO EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE MAMA.

Sobre este último punto, es preciso indicar que la industria minera de México tiene como tema primordial la prevención del cáncer de mama, por medio de campañas, programas para el control de la enfermedad y acciones que pretenden apoyar a las mujeres mineras en dar seguimiento a su salud.

Diversas empresas han lanzado campañas de lucha contra el cáncer de mama en áreas operativas y administrativas para sensibilizar a las colaboradoras sobre el tema, y difundir el mensaje acerca de la realización de estudios de exploración, mastografía y pruebas de Papanicolaou a las colaboradoras, así como la instalación de módulos de salud, donde se entregan trípticos con información valiosa.

Todos los días y, en octubre, en el marco de la lucha contra el cáncer de mama, la industria minera de México se pinta de rosa y se une al compromiso en la lucha contra esta enfermedad.

GRUPOS MINEROS DESTACAN POR LAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL RANKING 2020 CONTRA LA CORRUPCIÓN

Recientemente se publicó la nueva edición del índice Integridad Corporativa 500 (IC500), el cual es un esfuerzo conjunto de Grupo Expansión, Transparencia Mexicana y Mexicanos contra la Corrupción para medir la existencia y características de las políticas anticorrupción de las empresas más grandes del país.

En el IC500 de 2020 sobresale el desempeño de 18 compañías mineras, que han mostrado a lo largo de los años una mejoría sustancial. Dentro de las variables que contempla este índice se encuentran: la publicidad de los elementos de una política anticorrupción integral; alcance y socialización de la política anticorrupción; sistema de monitoreo; canales de denuncia y sanciones; prevención de lavado de dinero; así como accesibilidad a la información.

Asimismo, este año además de analizar los resultados del índice, el reporte de IC500 pone relevancia también en los avances de las empresas en temas transversales como brecha de género en el sector privado, contribuciones sociales en el marco de la pandemia por COVID-19, las políticas para prevenir y evitar el conflicto de intereses, y la vinculación entre corrupción y políticas de lavado de dinero.

En CAMIMEX hacemos un amplio reconocimiento a las empresas que figuran en el IC500. Su compromiso con las buenas prácticas y la transparencia son un ejemplo para toda la industria y un aliciente para impulsar a más empresas mineras a adoptar estos mecanismos y participar en el ranking.

18 COMPAÑÍAS MINERAS EN EL ÍNDICE INTEGRIDAD CORPORATIVA 500 (IC500)

FRESNILLO PLC
INDUSTRIAS PEÑOLES
NEWMONT
PANAMERICAN SILVER CORP.
TERNIUM MÉXICO
AGNICO EAGLE MÉXICO
FRISCO
GRUPO MÉXICO
ARGONAUT GOLD DE MÉXICO
AMERICAS MINING CORPORATION
COMPAÑÍA MINERA AUTLÁN
COEUR MEXICANA
ÁLAMOS GOLD
ORBIA ADVANCE CORPORATION
GREAT PANTHER
CORPORACIÓN FIRST MAJESTIC
FORTUNA SILVER
ARCELORMITTAL MÉXICO

MINERÍA RESPONSABLE Y COMPROMETIDA

La Cámara Minera de México – CAMIMEX – agrupa a un total de 123 unidades operativas que tienen presencia en 696 comunidades pertenecientes a 212 municipios de 24 entidades de la República Mexicana y que representan el 90% del valor de la minería que opera en México.

EN LA CAMIMEX NOS SENTIMOS MUY ORGULLOSOS DEL COMPROMISO QUE TIENEN TODOS NUESTROS AGREMIADOS EN LA ADOPCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ALTOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES QUE POSICIONAN A LA MINERÍA PROFESIONAL QUE OPERA EN MÉXICO EN UN AVANCE IMPORTANTE EN LA RUTA HACIA LA MINERÍA SUSTENTABLE.

México es un país minero, no solo porque produce 17 metales y minerales que están ubicados, cada uno de ellos, en los 10 primeros lugares a nivel mundial, sino porque tiene un gran potencial minero para que este sector siga creciendo. La minería es una actividad esencial para impulsar el desarrollo social, cultural y económico de nuestro país, siendo no solo el primer eslabón de la mayoría de las actividades industriales y económicas, sino, además, responsable de los avances en la calidad de vida que hoy disfrutamos. Es imposible pensar en el desarrollo económico, tecnológico, cultural y bienestar social, si no existiera la minería.

La minería no solo genera empleos dignos y bien remunerados que dan sustento a 379 mil familias mexicanas de manera directa y a 2.2 millones de familias indirectamente, sino que además genera bienestar, oportunidades de una vida digna y desarrollo social en comunidades que se encuentran desprotegidas y alejadas de los centros urbanos, en donde además del empleo, impulsa y/o provee servicios educativos, de salud, agua potable, electricidad, telefonía, accesos de caminos, etc. para más de 14 millones 832 mil mexicanos que están establecidos en los municipios mineros de todo el país.

LA MINERÍA ADEMÁS ES UNA ACTIVIDAD TRACTORA, QUE IMPULSA A OTRAS MUCHAS ACTIVIDADES COMO LA CONSTRUCCIÓN, EL TRANSPORTE, DESARROLLO DE CAMINOS, ELECTRIFICACIÓN, Y MUCHOS SERVICIOS MÁS.

Por eso es importante entender que el compromiso social es parte inherente de la actividad minera y pocas veces ha sido reconocido como uno de los grandes beneficios que este sector genera en nuestro país. Basta recordar que la mayoría de los llamados "Pueblos Mágicos" o grandes ciudades como Zacatecas, Pachuca, Durango, Guanajuato, por mencionar algunas, nacieron y se desarrollaron gracias a la actividad minera.

Con la aplicación de nuevas tecnologías de minado, de procesos metalúrgicos y con un firme compromiso de impulsar ecociencias, la minería moderna que opera en México está trabajando en minimizar su huella ambiental, con inversiones importantes en reducir el uso de agua, mediante el tratamiento y reciclado de la misma. Hoy en día, de acuerdo con el reporte de CONAGUA, la minería participa únicamente del 0.9% del consumo nacional de agua. También ha sido una de las actividades impulsoras del aprovechamiento de las energías renovables como fuentes proveedoras de las necesidades energéticas de sus procesos industriales, ha reducido la generación de residuos y ha logrado impulsar técnicas de reintegración a la naturaleza de los sitios mineros que terminaron su operación.

EL INFORME DE SUSTENTABILIDAD REPRESENTA UN PRIMER ESFUERZO DEL SECTOR MINERO ORGANIZADO Y AGREMIADO EN LA CAMIMEX DE TRANSPARENTAR Y HACER PÚBLICO SU COMPROMISO CON LA SOCIEDAD Y LOS AVANCES LOGRADOS

Este reporte de Sustentabilidad representa un primer esfuerzo del sector minero organizado y agremiado en la CAMIMEX de transparentar y hacer público su compromiso con la sociedad y los avances logrados a la fecha y de contar con hechos el verdadero rostro de la minería profesional que hoy opera en México. A través de la presentación de datos duros y ejemplos avalamos ese compromiso que tenemos con el desarrollo sustentable que todos queremos para nuestro país.

Una historia tiene al menos dos versiones y esta es la nuestra, sustentada en hechos y realidades que pueden ser verificados. Te invitamos a conocer el rostro de esta minería moderna y que te sientas orgulloso, como nosotros estamos de esta actividad que seguirá apostando a favor de muchas familias mexicanas, cuyo bienestar hoy depende de la minería y por el desarrollo y crecimiento de nuestro país.

El informe completo lo pueden descargar en nuestro portal web www.camimex.org. mx

"México, orgullosamente minero"

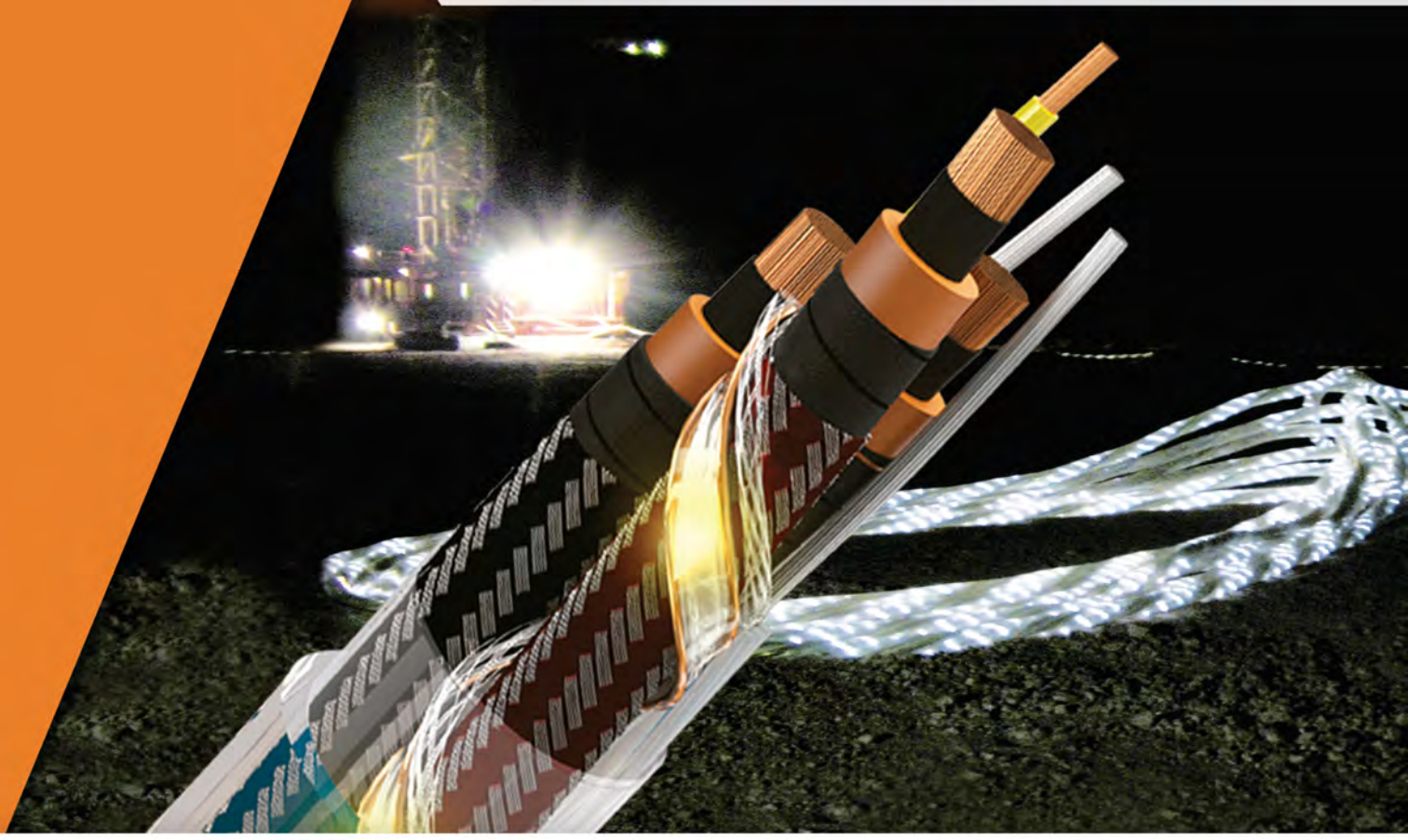
CONDUMEX
CABLES

#ConduceMiEnergía

MinLed
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

EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE®

RESULTADOS
MÉXICO MINERO 2020

¿QUÉ HEMOS LOGRADO CON ESTOS ESFUERZOS DE COMUNICACIÓN A LO LARGO DE LA CAMPAÑA EN MEDIOS DIGITALES?

Nuestros mensajes y constancia en la comunicación han permitido ser referente y un impulsor para otras marcas y organizaciones hablando en pro de la minería, en un inicio éramos solo nosotros.

Los medios digitales han permitido ser un gran portavoz para noticias y comunicación de acciones que otros medios omiten y esto nos ha ayudado a tomar nuevos portavoces a nuestro favor.

Nuestra comunidad actualmente es tan amplia en edades que nos permite entregar de forma genérica nuestro mensaje. Hoy en día contamos con profesores, profesionistas, estudiantes, curiosos, coleccionistas y líderes de opinión.

FACEBOOK

FANS 2020 83,229

FANS 2019 71,543

CRECIMIENTO DE FANS Y PORTAVOCES DE MARCA

Atendiendo las políticas de Facebook, este año decidimos no realizar campañas enfocadas en compra de Fans, optamos por incrementar la calidad de nuestros mensajes para atraer a usuarios más interesados en el tema y con ello potenciales defensores del sector. Con esta modificación logramos fortalecer nuestra comunidad con estudiantes, profesores, líderes de opinión, coleccionistas y personas que no están relacionadas al tema, pero que les ha generado curiosidad y se vuelven seguidores proactivos de la organización.

ALCANCE 2020 28,349,775

ALCANCE 2019 19,649,400

PERSONAS ALCANZADAS CON NUESTROS MENSAJES

Actualmente es uno de los momentos más importantes para la comunicación digital, el usuario pasa más de 9 horas conectado al día y es algo que hemos estudiado y aprovechado correctamente para exprimir los algoritmos y con ello involucrar a más personas con nuestros mensajes y con el entendimiento del sector o su importancia. Esto nos ha permitido llegar a un 44.27% más de personas que el año pasado con esfuerzos de inversión y mensajes muy similares.

INTER-ACCIONES 2020 301,433

INTER-ACCIONES 2020 177,811

INTERACCIONES OBTENIDAS POR PARTE DE NUESTRA ESTRATEGIA DE CONTENIDO

Entendimos perfectamente cómo entrar en la conversación del usuario sin ser intrusivo y sobre todo sin imponer de forma cruda los datos, esto nos permitió sumar más conversaciones positivas para la organización y el sector, el usuario gusta de debatir sobre los temas expuestos pero sobre todo enriquecer la información que se le muestra con más datos o contrarrestando a los detractores de la minería. Hoy mejor que nunca conocemos perfectamente cómo hacer que nuestro usuario se integre a nuestra comunidad y se vuelva un portavoz real.

INSTAGRAM

FANS 2020 48,822

FANS 2019 20,210

CRECIMIENTO DE FOLLOWERS Y PORTAVOCES DE MARCA

Este canal es uno de los más fuertes para la organización, hemos logrado una comunidad fortalecida y con gran interés en el uso de los minerales y su obtención. La audiencia más joven aprende día con día sobre nuestros mensajes y se suma de manera orgánica a la conversación. Próximamente estamos cercanos a alcanzar los 50k Followers y creemos que el potencial de la red para 2021 será de gran utilidad para la organización.

ALCANCE 2020 7,931,692

ALCANCE 2019 4,363,452

PERSONAS ALCANZADAS CON NUESTROS MENSAJES

Pese a que aún es una plataforma en desarrollo dentro de México, es una de las que mejores rendimientos nos han ofrecido en interacción y alcance, tanto que, a partir de junio decidimos re asignar el presupuesto de inversión en un 40% para dedicarlo a otras acciones de tráfico que nos permitieran tener más visibilidad en el sitio web.

INTER-ACCIONES 2020 283,092

INTER-ACCIONES 2019 114,372

TOTAL DE INTERACCIONES OBTENIDAS EN LA CUENTA

Realizamos distintas modificaciones sobre los aprendizajes de cada mes, acciones que nos permitieron llegar a más personas y con ello generar una lealtad sobre el contenido por parte de la actual audiencia, aún con la modificación que realizamos sobre el presupuesto las interacciones siguieron creciendo de forma positiva a lo largo del año.

TWITTER

FANS 2020 9,250

FANS 2019 6,978

CRECIMIENTO DE FOLLOWERS Y PORTAVOCES DE MARCA

Pese a que nuestro objetivo dentro de esta plataforma es en todo momento atraer a líderes de opinión, los resultados positivos de crecimiento siempre se han mostrado constantes. Las adecuaciones de formato y contenido nos han permitido posicionar a Twitter como un referente de tráfico informativo a nuestro sitio web.

IMPACTO 2020 4,201,275

IMPACTO 20219 4,237,400

PERSONAS IMPACTADAS CON NUESTROS MENSAJES

Este año se realizaron grandes esfuerzos de comunicación en la plataforma con la intención de compensar la caída de los eventos y expos por pandemia, razón por la cuál notamos una pequeña diferencia de alcance vs el año anterior. Sin embargo, logramos obtener el Follow de grandes cuentas mineras a lo largo de LATAM que nos han tomado como referencia de comunicación y que nos han permitido incrementar nuestras interacciones a pesar del decremento en alcance.

INTER-ACCIONES 2020 92,928

INTER-ACCIONES 2019 68,650

INTERACCIONES OBTENIDAS A LO LARGO DEL AÑO

El conocer a nuestro usuario a profundidad y sus intereses nos permitió desarrollar contenido que se pudiera personalizar y con ello atraer la atención hacia la organización. Aunque logramos alcanzar una menor cantidad de personas, en este caso obtuvimos más interacciones por parte del mismo usuario impactado, una comunidad más interesada y leal a nuestros mensajes.

WEBSITE / WWW.CAMIMEX.ORG.MX

RESULTADOS GENERALES VS 2019

Este año fue de suma importancia el sitio web para la organización dado que la estrategia está orientada en un sistema de PULL que hace al usuario buscar más información de lo que se le muestra en RRSS, por esta razón vemos el incremento tan pronunciado en el número de visitas totales y tiempo de permanencia. Pasamos de 137a 396 usuarios activos por día leyendo nuestras noticias y artículos.

VISITAS TOTALES	PORCENTAJE DE REBOTE	PROMEDIO DE TIEMPO EN PÁGINA
353,600	77.87 %	02:11

RECIBEN MINERAS EL PREMIO ÉTICA Y VALORES DE CONCAMIN

A finales de octubre un grupo de empresas mineras afiliadas a la Cámara Minera de México (CAMIMEX) recibieron el distintivo Ética y Valores en la Industria por parte de la Confederación de Cámaras Industriales (Concamin), por su consolidada responsabilidad corporativa, con la cual contribuyen a preservar y mejorar el entorno de sus colaboradores, además de beneficiar a las comunidades aledañas a sus unidades operativas.

Los reconocimientos fueron entregados en el marco de la Reunión Anual de Industriales 2020 "Construyendo una Industria del Futuro (I4.0 Mx): Retos Inmediatos". La entrega del premio, que realiza Concamin desde el año 2001, en esta ocasión y derivado de la actual contingencia sanitaria, fue desarrollada de manera virtual.

La Concamin promueve la cultura de ética y valores en los negocios, con la finalidad de mejorar la competitividad de las empresas. Para otorgar este reconocimiento se evalúa el sistema y metodología que las empresas han establecido para organizar, normar, difundir, medir, evaluar y mejorar la incorporación de la cultura de responsabilidad social corporativa.

LAS COMPAÑÍAS MINERAS QUE RECIBIERON EL DISTINTIVO ESTE AÑO, ACOMPAÑADAS DE SUS CATEGORÍAS RESPECTIVAS FUERON:

Por primera ocasión:

COMPAÑÍA MINERA AUTLÁN, GRANDES EMPRESAS MEXICANAS

COMPAÑÍA MINERA PANGEA, EMPRESAS MEDIANAS

AGNICO EAGLE SONORA, EMPRESAS MULTINACIONALES

CAPSTONE GOLD, EMPRESAS MULTINACIONALES

MINAS DE ORO NACIONAL, EMPRESAS MULTINACIONALES

Por onceava ocasión:

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS FRESNILLO, GRANDES EMPRESAS MEXICANAS

Por décima sexta ocasión:

INDUSTRIAS PEÑOLES, GRANDES EMPRESAS MEXICANAS

grupo VYSISA
Soluciones Integrales

UNA MARCA | UNA SOLUCIÓN | UN SISTEMA

Servicio Total a la Banda ■ **Recubrimiento de Superficies** ■ Ingeniería ■ Materiales para Reparación de Llantas

Protección de superficies

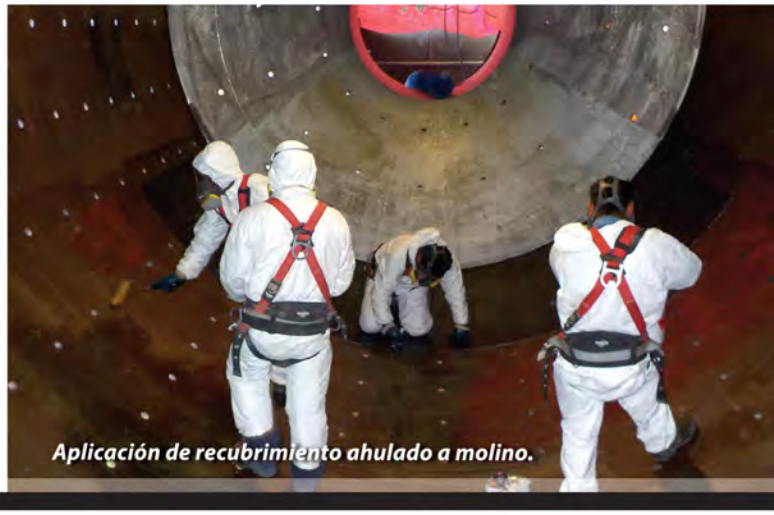
Incremente la vida útil de sus equipos e instalaciones.

Recubrimiento de tubería con ladrillos de cerámica.

Recubrimiento de cono de ciclón con placas de hule REPROLINER

Aplicación de recubrimientos contra abrasión, impacto, adherencia, corrosión y ataque químico.

Aplicación de recubrimiento elastomérico por pulverización.



Aplicación de recubrimiento ahulado a molino.

VULCANIZACIÓN Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A. DE C.V.
TIP TOP INDUSTRIAL S.A. DE C.V.
CDMX +52 (55) 5619.9665 5619.9157 **info@grupo-vysisa.mx**

Unidades de servicio: Apaxco, CDMX, Guadalajara, Huichapan, Mazapil, Mérida, Morelos, Monterrey, Orizaba, Tamuín, Tepeaca, Torreón, Xoxtla, Zapotiltic.

RECUBRIMIENTOS PRODUCTOS Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A. DE CV.
Hermosillo, Sonora + 52 (662) 219.7650 219.7651 **reprosi@prodigy.net.mx**

Unidades de servicio: Cananea, Cd. Juárez, Cobre del Mayo, Mexicali, Milpillas, Nacozari, Santa Rosalía.

Authorized Distributor & Service Partner REMA TIP TOP

MetaLine® protect · repair · save proven coatings systems since 1960

REPRO LINER Placas de blindaje

ZINGA®

EXPERIENCIA E INNOVACIÓN A SU SERVICIO

www.grupo-vysisa.mx **55 2937 5416**

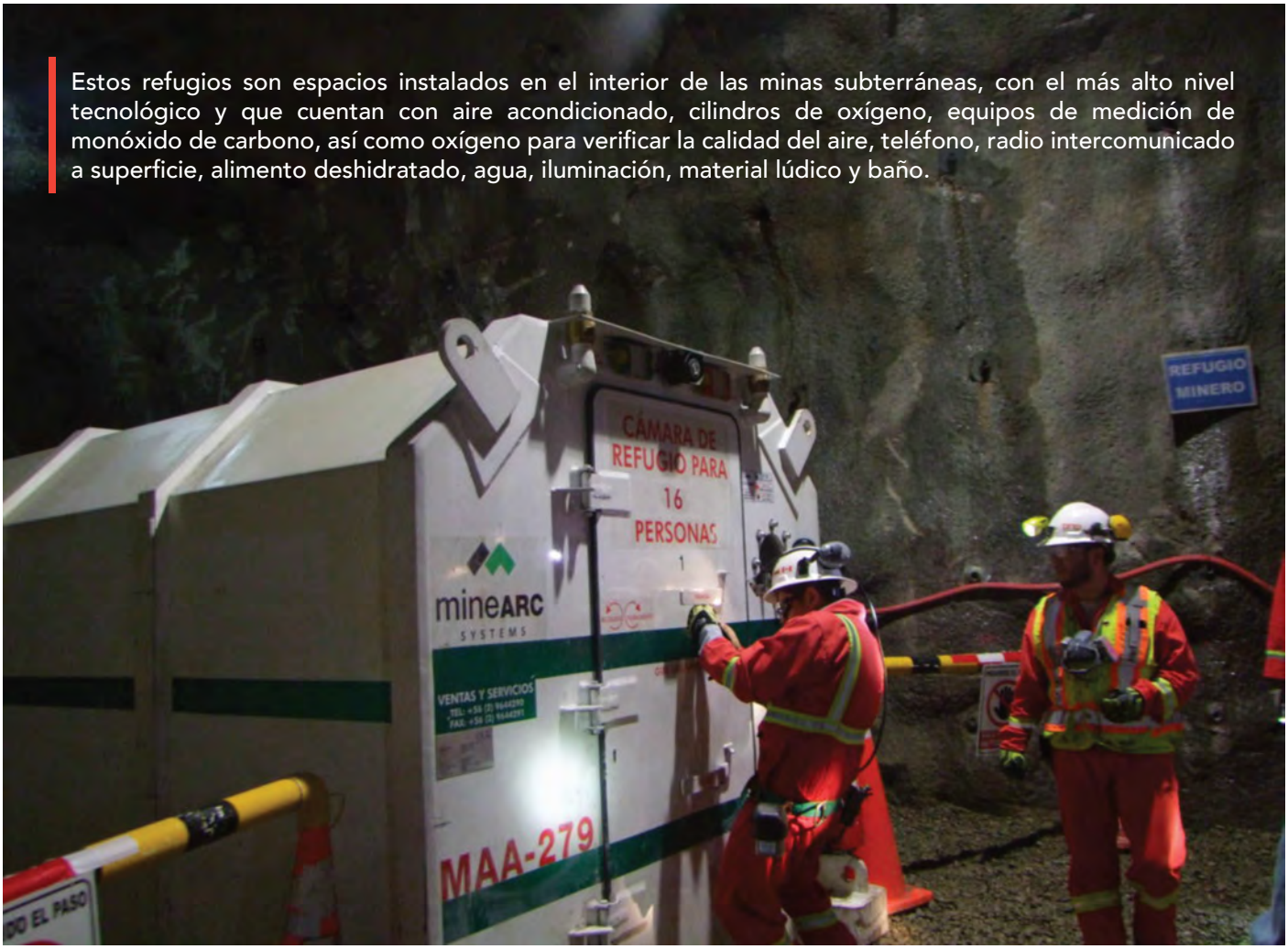
REFUGIOS EN MINAS SUBTERRÁNEAS

La minería es una actividad que siempre busca reducir cualquier riesgo mediante la aplicación de normas y procedimientos que permitan a los trabajadores realizar sus actividades laborales en lugares seguros, limpios, ordenados y de manera segura. El sector minero del país trabaja bajo la premisa de la prevención y de mantener operaciones seguras para el buen regreso a casa de cada uno de los colaboradores.

Como parte de esas acciones de prevención y cuidado dentro de una mina, las empresas del ramo han instalado refugios subterráneos, que cuentan con los servicios indispensables para que, en caso de una emergencia, los mineros puedan permanecer y esperar a ser rescatados.

También pueden ser móviles o fijos, construidos usualmente en cavidades o cavernas de roca competente reforzada. Cabe destacar que su ubicación y capacidad son determinadas por un análisis de riesgo de incendio o derrumbes, así como por el número de trabajadores presentes en las diferentes secciones de la mina.

Estos refugios son espacios instalados en el interior de las minas subterráneas, con el más alto nivel tecnológico y que cuentan con aire acondicionado, cilindros de oxígeno, equipos de medición de monóxido de carbono, así como oxígeno para verificar la calidad del aire, teléfono, radio intercomunicado a superficie, alimento deshidratado, agua, iluminación, material lúdico y baño.



El refugio fijo es sellado en su totalidad con una puerta hermética, que cuenta con un módulo completo de baterías para energía de reserva en caso de interrupción eléctrica.

Las cámaras están acondicionadas para recibir el aire de los compresores de la mina y filtrarlo. En caso de que éste se interrumpa, entra en uso el sistema de cilindros con oxígeno de la cámara. La cantidad de cilindros con oxígeno es calculada en función de la cantidad de personas que albergará la cámara, así como el tiempo de autonomía. Cuentan también con equipo para la depuración del dióxido de carbono que se genera.

Con esta práctica se asegura que las personas reciban una atmósfera respirable y se proporcionan los primeros auxilios en caso de alguna emergencia dentro de las instalaciones de la operación.

LOS REFUGIOS MINEROS SON ESPACIOS QUE PUEDEN SALVAR VIDAS EN CASO DE ALGÚN SINIESTRO; NO OBSTANTE, LA INDUSTRIA HACE USO DE LA MAYOR TECNOLOGÍA POSIBLE PARA PROMOVER SEGURIDAD Y PREVENIR ACCIDENTES.

TECNOLOGÍA DE GEOLOCALIZACIÓN PARA LA MINERÍA

Cada vez más, los sistemas de telecomunicación están cobrando un papel importante en la industria minera. Hoy, gracias a la implementación de nuevas tecnologías digitales, estos sistemas son capaces de facilitar las actividades productivas de las operaciones mineras, ya que permiten transmitir y compartir, de forma precisa, cualquier tipo de información a distancia.

En los últimos años hemos sido testigos de enormes avances tecnológicos tanto en equipos como en las mismas plataformas de comunicación. Hoy en día, los antiguos y costosos equipos y sistemas radiales o satelitales han sido reemplazados por una amplia variedad de dispositivos, programas y plataformas de comunicación absolutamente accesibles para las empresas.

Dentro de estos grandes avances se inscriben también los sistemas de geolocalización para minería, los cuales sirven para el monitoreo de equipos, unidades de transporte y personas mediante la recopilación de información a través de una amplia red de sensores y controladores colocados en el terreno o superficie.

Hoy, gracias a las nuevas tecnologías digitales, los sistemas de geolocalización son capaces de facilitar las actividades productivas de las operaciones mineras.

LOS SISTEMAS DE GEOLOCALIZACIÓN PARA MINERÍA, SIRVEN PARA EL MONITOREO DE EQUIPOS, COMO UNIDADES DE TRANSPORTE, Y PERSONAS.

Este sistema de seguimiento y geolocalización de flotas registra y visualiza la posición en cada momento de la maquinaria, el avance de la extracción e incluso la calidad del mineral. A medida que se avanza por las galerías el sistema se actualiza, indicando la posición en una computadora o dispositivo, registrando y mostrando las áreas donde se haya excavado y ofreciendo cálculos precisos.

Los beneficios que ofrece la implementación de estos sistemas van desde un mejor control de las operaciones hasta el aumento de eficiencias y el fortalecimiento de la seguridad para los colaboradores al interior de las minas y en toda la operación.

SOLUCIONES DE VOLADURA INALÁMBRICA

PRIMER SISTEMA DE INICIACIÓN TOTALMENTE INALÁMBRICO

Mejora la seguridad

Incrementa la productividad

Mejora la recuperación de mineral

Reduce costos operacionales

Un servicio de voladura inalámbrica habilitado por WebGen™, que elimina completamente el manejo de cables y su consecuente amarre.

WebGen™ se comunica a través de la roca, el aire y el agua para iniciar las voladuras de forma confiable y segura, eliminando la exposición de las personas al riesgo. Esta tecnología revoluciona la industria permitiendo el uso de nuevos métodos de explotación y técnicas de voladura para aumentar la productividad y reducir los costos operativos.

Para obtener más información sobre WebGen™ y cómo puede mejorar su operación hoy, comuníquese con su representante local de Orica o visite **orica.com/wireless**

WebGen™
Wireless Electronic Blasting Systems

ORICA

FRESNILLO®

EN FRESNILLO PLC,
CONTRIBUIMOS AL BIENESTAR
DE NUESTRA GENTE,

MINANDO SUSTENTABLEMENTE.