



LA SEGURIDAD EN LAS MINAS DE MÉXICO





“EL DESPEGUE DEL SECTOR VA”

Garantizó Francisco Quiroga, Subsecretario de Minería de la Secretaría de Economía, en el marco del Mexico Mining Forum, ante empresarios de la industria minera con presencia en el país.

Durante la conferencia magistral **“La minería en México, motor del desarrollo económico del país. Ejes de política pública 2018-2024”**, el Subsecretario Quiroga afirmó que la verdadera certeza de las inversiones proviene del blindaje social, resultado de la inclusión y la cooperación entre los actores.



“Un sector minero que trabaja de manera armónica contribuye a la pacificación y la reconciliación de México”, dijo, por lo que el gobierno Federal plantea una política industrial activa que integre la perspectiva de actor en un horizonte de largo plazo: innovación, diversificación e inclusión.

Para ello, enumeró tres ejes fundamentales:

- 1** La manera de llevar a cabo la actividad, esto es, mediante nuevos modelos de minería basados en mejores prácticas de inclusión y sostenibilidad.
- 2** La competitividad del sector, a través de la atención de los principales factores de costo e incertidumbre.
- 3** El rol de la autoridad como cabeza de sector, con una política activa para revertir la tendencia actual.

En cuanto a la manera como se lleva a cabo la actividad minera, fue enfático al señalar tres puntos no negociables:

- X La vida humana.**
- X La inexistencia de los desastres “naturales”.**
- X La comunicación directa, franca y verídica.**

“Como cabeza de sector, exigimos desde ya respeto al medio ambiente, la consulta a comunidades anfitrionas, el cumplimiento fiscal, remediación completa, así como respeto

de los derechos humanos y políticos de comunidades y trabajadores”, puntualizó.

Por parte de la autoridad, reiteramos la disponibilidad de cinco herramientas para alcanzar mejores prácticas para el sector:



La Dirección General de Minas, que trabaja ya en la digitalización de trámites y en el abatimiento de rezagos; cuenta ya con una ventanilla única y proporciona consultas eficaces y expeditas.



El Fondo Minero, que asegurará la asignación de los recursos a municipios mineros, de manera directa y sin intermediarios; apoyará a la creación de capacidades en las comunidades mineras y participará en proyectos de capacitación para el empleo y el emprendimiento.



La Dirección General de Desarrollo Minero, que acompañará la alineación con proyectos prometedores y la gestión con autoridades locales y otras dependencias.



El Servicio Geológico Mexicano (SGM), que se posiciona como palanca competitiva del sector minero, con el reconocimiento internacional del National Instrument 43-101.



El Fideicomiso de Fomento Minero (FIFOMI), que es un verdadero banco minero, con productos especializados y que garantiza que si un proyecto es viable para el FIFOMI, es porque ese proyecto es financieramente viable.

La meta es alcanzar mejores prácticas -ir hacia una minería sostenible-, dejar el área de actividad minera mejor que como estaba, incorporar a las comunidades anfitrionas al proyecto, crear capacidades productivas en comunidades, lograr una carga regulatoria competitiva y una percepción pública asertiva de la minería, así como contribuir a la construcción de ciudadanía, como actor de pacificación, resumió el Subsecretario Francisco Quiroga.

Pidió corresponsabilidad de los actores, tanto inversionistas, directivos de empresas, asociaciones gremiales, cámaras, representantes populares y dirigentes sindicales, así como la cooperación, para ver hacia el futuro y encontrar soluciones, integrar alianzas, alcanzar coincidencias y consolidar voluntades. Todo, con un gran objetivo: detonar la actividad del sector minero en beneficio de México.



LA SEGURIDAD, **EJE** **PRIORITARIO** EN EL SECTOR MINERO

Dentro de la actividad minera, la seguridad se ha convertido en el tema de mayor relevancia. La normatividad en la materia, la tecnología aplicada, la innovación en los procesos y la capacitación de los colaboradores son factores que se han venido desarrollando de forma amplia, con el objetivo de proporcionar la continua protección a los trabajadores.

Actualmente, la industria minera ha logrado consolidar a la seguridad como uno de sus principales valores y ejes de acción, propiciando la permanente cultura de la prevención y ofreciendo como resultado una importante reducción en la tasa de accidentabilidad.

De acuerdo con cifras de la Cámara Minera de México (Camimex), en 2017, las empresas afiliadas a este organismo reportaron una tasa de incidencia de accidentes del 1.69, una reducción de 16 por ciento respecto de 2016. Esta disminución es significativa y la industria continuará invirtiendo recursos y tiempo en busca de llegar a la meta de “cero accidentes”.

Para poner en perspectiva estos datos, la tasa media de incidencia de accidentes a nivel nacional fue de 2.19 y la actividad con el mayor indicador fue la compraventa en tiendas de autoservicio y de departamentales con 4.27, seguido de la compraventa de alimentos, bebidas y tabaco, con 3.52. Únicamente tres sectores presentan mejores cifras que el sector minero: servicios de administración pública y seguridad social; servicios

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: COMPROMISOS DEL SECTOR MINERO.

- La Cámara Minera de México (Camimex) fomenta y participa de manera constante en actividades de capacitación, revisión y difusión de normas y procedimientos seguros de trabajo.
- En 2017 el sector minero invirtió alrededor de 1 mil 500 millones de pesos en el rubro de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que en las operaciones y proyectos mineros son vitales para el cuidado de sus trabajadores. Así como la implementación de nuevas tecnologías en seguridad.
- Una de las iniciativas más relevantes de la Camimex fue la implementación de “Guía de Buenas Prácticas en Seguridad de Minas” la cual promueve el desarrollo de una minería sustentable, basada en los valores de las personas y en las acciones que deriven hacia la protección de la integridad física de los trabajadores
- La incidencia de accidentes de trabajo en las empresas afiliadas a la Cámara se encuentra por debajo de la media nacional que anualmente publica el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- La Cámara Minera de México organiza las competencias regionales y de rescate minero, primeros auxilios y materiales peligrosos, donde los mineros ponen a prueba sus conocimientos en estos tópicos y sirven de referencia para la atención a una emergencia en caso de que se presente. Las empresas mexicanas han sido referencia para el sector en este tipo de competencias a nivel internacional.
- Gracias a la capacitación especial que reciben las cuadrillas de rescate minero, 17 empresas afiliadas a la Camimex, prestaron su apoyo en el rescate de personas afectadas por los terremotos del 19 de septiembre de 2017 en la Ciudad de México y Oaxaca.
- La reducción de accidentes en el trabajo y la meta de llegar a “cero accidentes” es un esfuerzo y compromiso de todo el sector minero. Y en los últimos años, la industria ha tenido un considerable avance en la materia, incluso por encima de otros sectores industriales.

profesionales y técnicos, así como construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte con 1.31, 1.25 y 1.23, respectivamente.

Hoy en día, el sector minero trabaja en la implementación de estrategias y herramientas innovadoras que permitan un trabajo más seguro y procesos más eficientes; a continuación, se describen las cinco acciones más importantes que están fortaleciendo la seguridad de las minas en México:

1. Los grupos mineros más importantes del país cuentan con un dispositivo de última generación, el Key Out, que permite saber en tiempo real la ubicación de cada colaborador.

2. Un número importante de operaciones mineras cuentan con tecnologías de detección de fatiga, un sistema basado en el uso de lentes para el monitoreo de fatiga de los operadores, así como en un radar que detecta los deslizamientos en taludes y áreas críticas.

3. El sector cuenta con programas que ayudan a compartir las mejores prácticas de seguridad entre los trabajadores, por ejemplo, el programa “Llegar a casa seguro todos los días”, el cual se basa en tres ejes: administración de la seguridad, control documental y cero accidentes, ofreciendo -entre otras cosas- inducción, entrenamientos e inspecciones.

4. Autoridades y empresas han fortalecido la normatividad bajo los mejores estándares nacionales e internacionales en materia de seguridad. Tal es el caso de la Norma 032 Seguridad para Minas Subterráneas de Carbón, donde el sector trabajó muy de cerca con la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) para su elaboración y la del taller de capacitación; además de la realización de nueve cursos e-learning que forman parte del catálogo del Aula Virtual del Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores (Procadist) en materia de seguridad en los centros de trabajo, y

5. El sector minero tiene firmado un convenio con la STPS, con especial énfasis en el Programa de Autogestión de Empresa Segura. Además, en 2011 se ratificó un convenio para la formación del Comité de Gestión por Competencias de la Industria Minera; y existe la revisión quinquenal y publicación de la Norma-023-STPS-2012, Minas Subterráneas y Minas a Cielo Abierto, Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como parte de la importancia de la Norma-023-STPS-2012, cabe destacar que se aplica para minas subterráneas (excepto las de carbón) y a cielo abierto (incluidas las de carbón) en fase de exploración y explotación para cumplir con los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo, para prevenir riesgos a los trabajadores que desarrollan estas actividades.

Por ejemplo, las minas subterráneas deberán contar con un sistema de registro por cada turno de trabajo, del acceso y salida de los trabajadores, así como identificar en todo momento su ubicación, por áreas o zonas, en un plano, preferentemente en tiempo real. Asimismo, hace énfasis en que se debe contar con estudios que demuestren que todos los trabajadores pueden salir de los sitios más alejados de la mina en el tiempo que dura un autorrescatador en uso o establecer lugares dotados de repuesto. Y, finalmente, en el interior de las minas subterráneas se deberán instalar y tener disponibles para su uso refugios fijos o móviles.

Es importante subrayar que la minería es una actividad muy regulada y auditada en relación a supervisar sus acciones y estrategias de seguridad, protección y salud ocupacional.

El sector minero se mantiene a la vanguardia y enfocado en mantener instalaciones y operaciones seguras para sus colaboradores, promoviendo e implementando programas, estrategias y herramientas nuevas que propicien la reducción de accidentes y proporcionen un entorno ocupacional idóneo.



REFUGIOS MINEROS

Seguro de vida ante emergencias

La minería es una actividad de disciplina constante, donde las empresas buscan de manera permanente minimizar riesgos 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.

Como parte de esas acciones, 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, por un tiempo de al menos 96 horas.

Los refugios mineros son espacios instalados en el interior de las minas subterráneas 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.

La industria minera da cumplimiento a su compromiso con la cultura de la prevención y de dar seguridad a los trabajadores; por ello, los refugios subterráneos mineros se ubican en el más alto nivel de tecnología que ofrece el mercado internacional del sector.

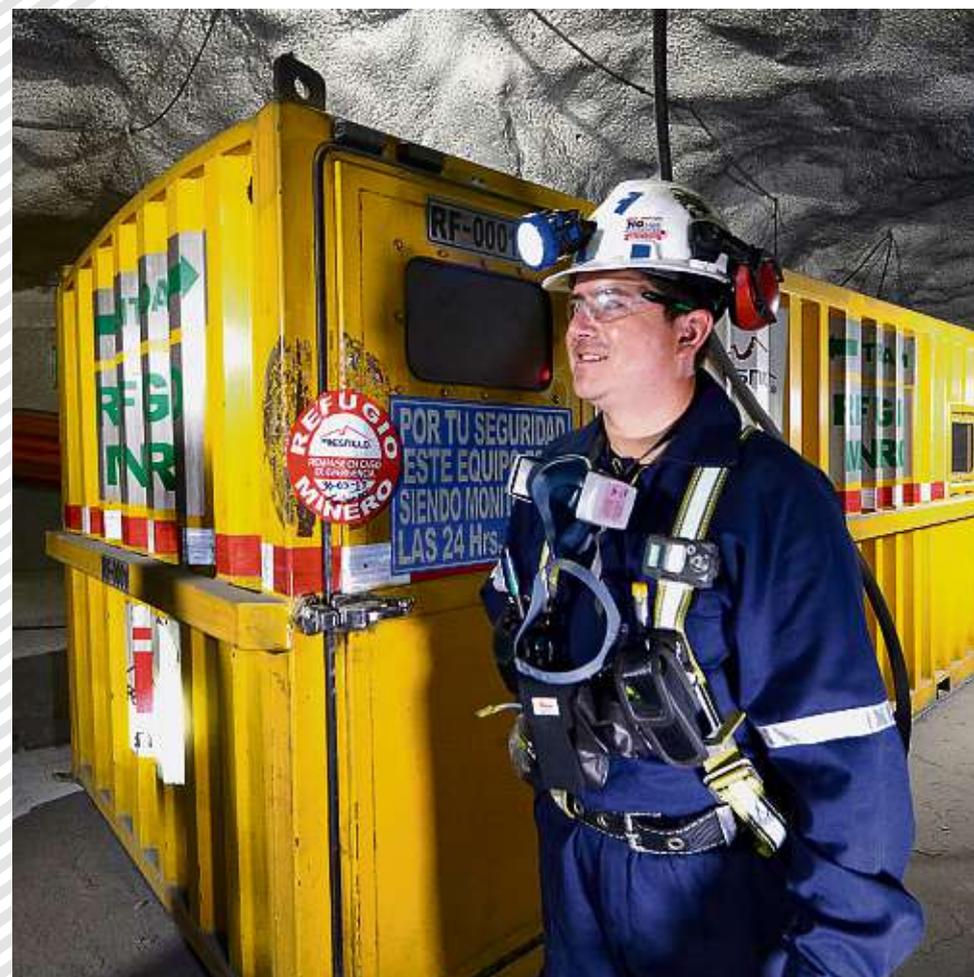
Dichos refugios pueden ser móviles o fijos, construidos usualmente en cavidades o cavernas de roca competente reforzada con pernos de anclaje o concreto lanzado. Cabe destacar que su ubicación y capacidad son determinadas por un análisis de riesgo de incendio o

derrumbes, así como por el número de trabajadores presentes en las diferentes secciones de la mina. 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 a la cantidad de personas que albergará la cámara, así como el tiempo de autonomía. Cuentan también con equipo para la depuración del bióxido de carbono que se genera.

Los refugios permiten:

- Asegurar que las personas reciban una atmósfera respirable.
- Contar con una fuente de energía eléctrica (baterías) para mantener los sistemas de apoyo.
- Suministrar agua y alimentos para hacer frente a la emergencia.
- Proporcionar primeros auxilios, para lo cual cuentan con un botiquín.
- Tener auto rescatadores de reserva.
- Tener disponibilidad de equipo de aire acondicionado dentro de la cámara de refugio para evitar estrés por incremento de la temperatura.
- Tener disponibilidad de un detector multigases para el monitoreo continuo de las condiciones ambientales.
- Evitar el ingreso a su interior de los gases tóxicos que se generan en caso de un incendio.





SEGURIDAD Y SALUD DE NUESTRA GENTE, UN COMPROMISO



Industrias Peñoles, comprometida con la seguridad de sus colaboradores, brinda capacitación permanente y promueve una cultura de prevención y control de los riesgos laborales.

La empresa se ha caracterizado por establecer nuevas tecnologías que permiten operaciones más seguras y la protección de los trabajadores dentro y fuera de la mina.

Al respecto, ha implementado el mecanismo Key Out, un dispositivo electrónico diseñado para ubicar a cada colaborador en tiempo real y tener certeza de su estancia o salida.

Con ello, Peñoles cumple de manera innovadora con la normatividad vigente, la cual conlleva a mejorar las prácticas y condiciones de seguridad y operaciones sustentables.

Además, trabaja muy de cerca con la Cámara Minera de México (Camimex) y las autoridades correspondientes en la promoción de las inspecciones y la implementación de talleres de capacitación que continúen promoviendo la meta de cero accidentes.

En 2018, la empresa cumplió una década implementado un esquema de Auditorías Internas Corporativas de Seguridad y Salud en las unidades de negocio. También cuentan con brigadas de emergencia capacitadas en las disciplinas de rescate minero, combate de incendios, primeros auxilios, atención a emergencias de materiales peligrosos y evacuación.

Peñoles no desiste de este propósito e intensificó sus programas y acciones de seguridad con la participación de personal sindicalizado, no sindicalizado y contratistas, mediante la capacitación permanente, la investigación de accidentes, la disciplina operativa y la realización de auditorías corporativas de seguridad tanto internas como externas.

Además, todas sus unidades operativas cuentan con personal médico que realiza actividades de salud en el trabajo con un enfoque preventivo, mediante programas de estilo de vida saludable, así como la vigilancia epidemiológica para la detección de enfermedades profesionales y control de las ya existentes, mediante la asesoría y el monitoreo de la totalidad de los trabajadores expuestos.

Cabe destacar que, en el marco de la XXVIII Convención Bienal de Seguridad de la Industria Minera, organizada por la Camimex, el pasado noviembre 2018, las unidades Tizapa y Met-Mex recibieron el premio Cascos de Plata, por las acciones de seguridad que continúan implementando.

Industrias Peñoles sabe que quedan muchos retos por realizar y continuará redoblando esfuerzos para mejorar los índices de seguridad y lograr operar con cero accidentes.

Además, seguirá desarrollando acciones propias de capacitación y mejores prácticas que garanticen salud y seguridad a sus colaboradores.

“ME CUIDO, NOS CUIDAMOS”, PROGRAMA INSIGNIA DE FRESNILLO PLC



Fresnillo plc, compañía orgullosamente mexicana, ha destacado por ser una empresa líder en la generación de empleo y en el apoyo al crecimiento del país. Desde hace una década impulsa una industria minera segura, además de que trabaja diariamente en refrendar su compromiso social.

La empresa ha trabajado de manera permanente en elevar sus estándares de seguridad y productividad. El rubro de seguridad de todos

sus colaboradores es un valor primordial para Fresnillo plc.

Como parte de estas acciones y reconociendo los grandes retos en seguridad, Fresnillo plc continúa fortaleciendo sus procesos e inició la implementación del programa “Me Cuido, Nos Cuidamos”, el cual refuerza la cultura de seguridad incorporando conceptos novedosos como el liderazgo en seguridad, sustentado en valores, o las inspecciones de seguridad con base en la detección de riesgos.



EN GRUPO TRABAJAMOS POR MÉXICO.

En nuestra División Minera, gracias al trabajo en equipo, las tasas de accidentes están 53% debajo del promedio de la industria.

www.gmexico.com.mx



Obtuvimos doce certificaciones OHSAS 18001 que evalúan nuestro sistema integral de gestión y comprueba los factores para conservar una operación segura.



GRUPOMEXICO