



Investigación de accidentes mineros y lecciones aprendidas

Introducción

La atención y prevención de accidentes mineros es uno de los frentes de trabajo más necesarios en la generación de una minería con responsabilidad social, ambiental y productiva. La Agencia Nacional de Minería, ANM fue creada mediante el Decreto 4134 de 2011 que determina entre otras funciones, la de “Fomentar la seguridad minera y coordinar y realizar actividades de salvamento minero sin perjuicio de la responsabilidad que tienen los particulares en relación con el mismo”. Así las cosas la ANM conforma la comisión de expertos para realizar las investigaciones de los accidentes mineros mortales en ambientes subterráneos, siguiendo un procedimiento interno que utiliza la metodología del “árbol de causas” para determinar las posibles causas, hechos o situaciones que generaron la ocurrencia del accidente, esto se realiza con el objeto de prevenir su repetición mediante las recomendaciones realizadas y la lección aprendida, que es el producto final de cada investigación realizada, la cual se socializa a las partes interesadas

Heliodoro Holguín Rueda
Ingeniero en Minas Especialista
en Salud Ocupacional y
Prevención de Riesgos Laborales.
Agencia Nacional de Minería



con el fin de que realicen todas las acciones encaminadas en prevenir la generación de nuevos accidentes.

Metodología

La ponencia realizada en el Primer Congreso Nacional de Buenas Prácticas Mineras, por parte de la ANM, fue la Investigación de accidentes mineros y lecciones aprendidas; para realizar esta presentación se tuvieron en cuenta primero las estadísticas de accidentalidad minera manejadas por la entidad, que como ya se ha mencionado anteriormente realiza la atención de las emergencias mineras a nivel nacional; con base en esta información recopilada, se tuvieron en cuenta los accidentes mineros investigados que estadísticamente son más frecuentes y que generan mayor número de personas afectadas. La figura 1 y figura 2 ilustran el punto de partida de este artículo.

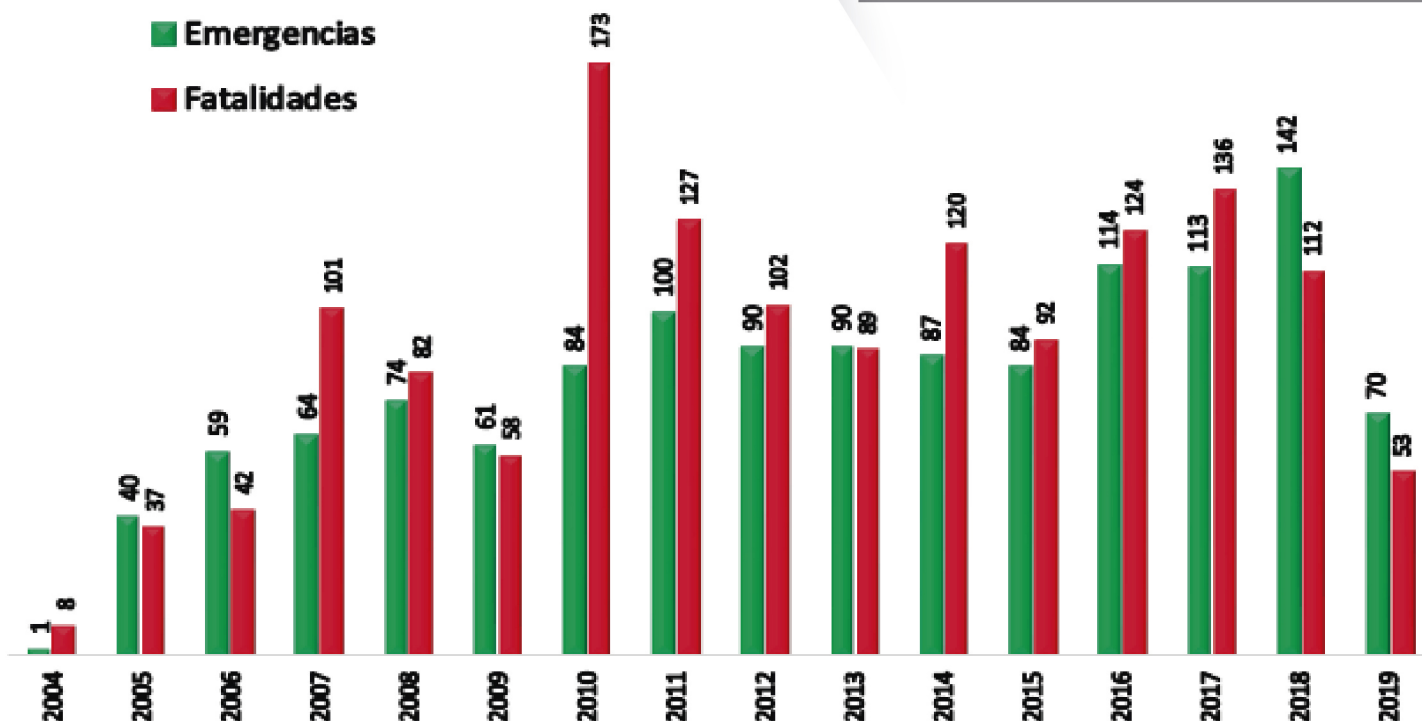


Figura 1 emergencias y fatalidades mineras ocurridas desde el año 2004 hasta 23 de julio de 2019.

Luego del análisis estadístico de accidentalidad minera se tomaron como referencia las investigaciones de las emergencias mineras por derrumbe y por explosión y las lecciones aprendidas en cada una de ellas.

Resultados

De las investigaciones mineras realizadas se logró establecer las siguientes actividades que deben evaluar y poner en práctica los mineros:

Accidentes por derrumbes

- Revise, actualice y socialice los procedimientos de trabajo seguro PTS del trabajador minero.
- Sensibilice a todos los trabajadores sobre la percepción inadecuada del riesgo por derrumbe.
- Actualice el plan de sostenimiento basados en los cálculos estructurales, y los cálculos del tipo de

sostenimiento más adecuado en zonas de inestabilidad.

- Establezca en la política de la empresa la obligatoriedad de trabajar bajo los estándares de seguridad establecidos en el Reglamento de Seguridad en Minas Subterráneas, Decreto 1886 de 2015.
- Realice un replanteo de los turnos de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones particulares de la mina y los efectos al trabajador.

Accidentes por explosiones de metano y/o polvo de Carbón

- Monitorear permanentemente las condiciones atmosféricas en todos los lugares de la mina y calcule e implemente una Ventilación eficiente y eficaz para diluir los gases explosivos.
- Realice la desgasificación del metano en los mantos de carbón.

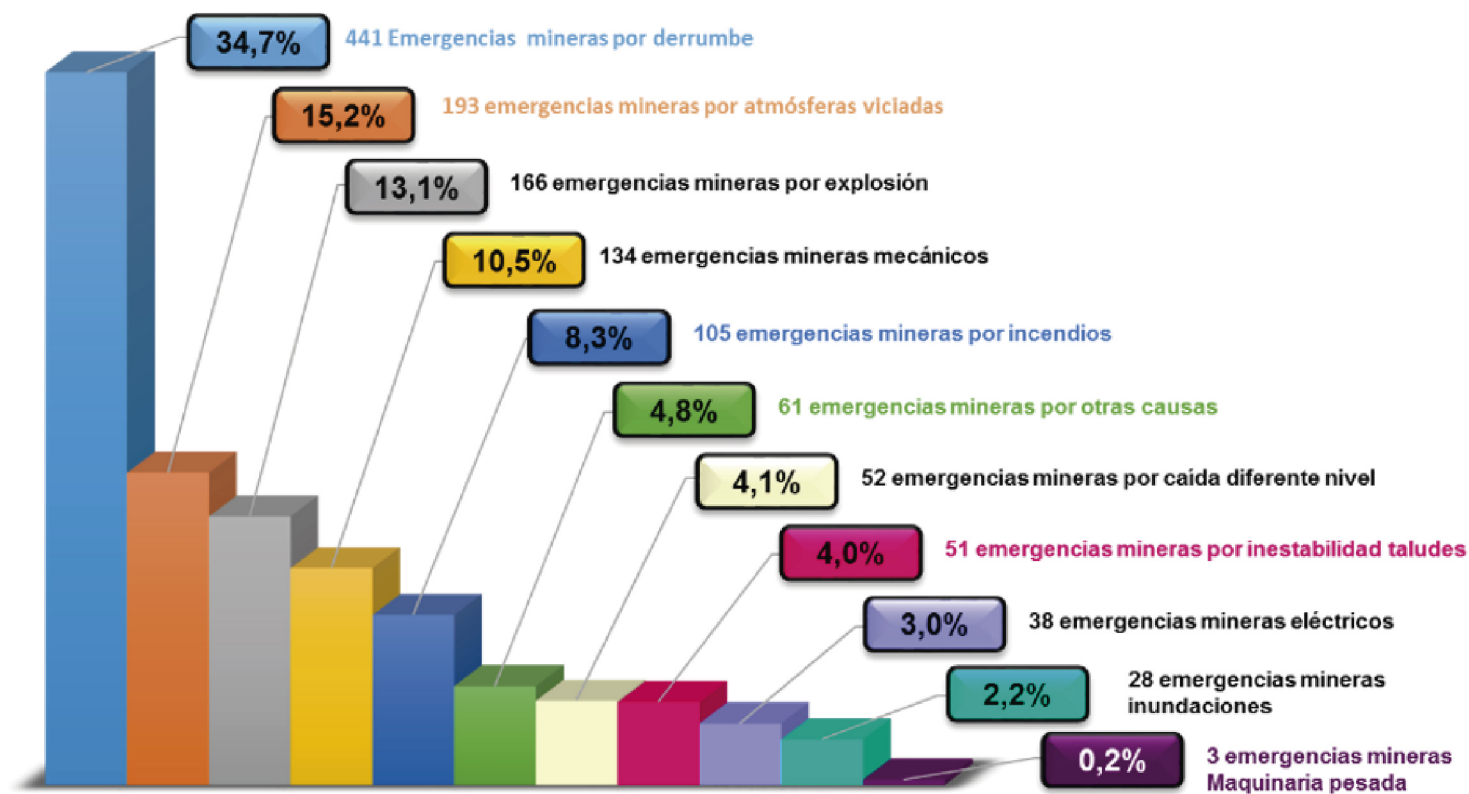


Figura 2 causas de las emergencias mineras desde el año 2004 hasta 23 de julio de 2019.

- En minas subterráneas de carbón, solo utilizar maquinaria o equipo eléctrico o electrónico que esté certificado bajo el RETIE, para trabajos en áreas clasificadas, es decir a prueba de explosión.
- Humedecer los frentes de arranque y los puntos de cargue y descargue de mineral o estériles.
- Neutralizar los depósitos de polvo de carbón que se formen sobre los pisos, paredes y techos de las galerías principales de ventilación y transporte, con elementos tales como agua o polvo inerte de caliza.
- Ubicar barreras de polvo inerte de caliza o agua en las galerías principales de ventilación y transporte de carbón.

Agradecimientos

Agencia Nacional de Minería, ANM
SENA, Centro de Formación Minero Ambiental
Regional Antioquia

Literatura citada

- El Ministerio de Minas y Energía, (2015). Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas, Decreto 1886 del 21 de septiembre de 2015. Bogotá, Colombia.
<https://www.minenergia.gov.co/normatividad>.
- La Agencia Nacional de Minería, ANM (23 julio 2019). Estadísticas de Accidentalidad Minera. Bogotá, Colombia. <https://www.anm.gov.co/>