EVENTO POR EXPLOSIÓN

1. DATOS BÁSICOS DEL ACCIDENTE

Fecha de ocurrencia del accidente:

4 de febrero de 2022

Explotación: Mina subterránea de carbón

Departamento: Boyacá **Municipio:** Samacá

Personal afectado: Cinco trabajadores fallecidos

Mecanismo: Exposición o contacto con sustancias nocivas,

radiaciones o salpicaduras - Exposición o contacto con

temperaturas extremas.

Agente: Materiales o sustancias.

3. CAUSAS DEL EVENTO:

En total se encontraron 33 causas que intervinieron en la materialización de la explosión cuya consecuencia fue la muerte de cinco trabajadores, las cuales se agrupan en las siguientes cinco categorías.



2. ¿QUÉ PASÓ?

Se presentó explosión por la estratificación de gas metano, precedida de una explosión de polvo de carbón y que fue iniciada por una voladura al final del turno de trabajo que dejo como consecuencia cinco trabajadores fallecidos.

JERARQUÍA DE DEFENSA/ AUSENTE / CATEGORÍA DE DEFENSA: 2

ACCIONES INDIVIDUALES O DE GRUPO: 9

CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO / FACTORES DEL TRABAJO: 17

CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO / FACTORES HUMANOS : 1

FACTORES ORGANIZACIONALES: 4

A continuación, se presentan las causas más relevantes:

3.1. JERARQUÍA DE DEFENSA / AUSENTE

- 2.5 Mediciones e identificación de gas.
- 1.3 Entrenamiento continuo.

3.2. ACCIONES INDIVIDUALES O DE GRUPO

- 12.1 Equipo de voladura no realizó la evaluación de riesgos.
- 1.7 Identificación deficiente de peligros y riesgos.
- 9.1 Método de trabajo deficiente.

3.3. CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO

FACTORES DEL TRABAJO

- 12.4 Porcentaje elevado de gases peligrosos.
- 12.3 Acumulación de polvo de carbón en el frente.
- 1.5 Falta de planeamiento minero (Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida).

3.4. CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO

FACTORES HUMANOS

• 5.3 Permisividad de violaciones.

3.5. FACTORES ORGANIZACIONALES

- 9 Gestión del riesgo en Tareas de Alto Riesgo.
- 2 Capacitación



4. ¿CÓMO EVITAR QUE SUCEDA EN SU MINA?

- •Elabore y aún más importante, implemente un Plan de Prevención que cuente con un plan de trabajo que permita administrar las acciones para prevenir los posibles riesgos derivados del desprendimiento del gas metano, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 65 del Decreto 1886 de 21 de septiembre de 1886.
- •Adelante un estudio que permita determinar los contenidos o concentraciones de gas metano en los mantos de carbón a explotar, y a partir de este realice el análisis de riesgo para determinar e identificar las áreas propensas a desprendimientos de gas metano.
- •Diseñe e implemente un programa de prevención de explosiones asociada a polvo de carbón, ello previo a realizar un análisis de vulnerabilidad del riesgo, debe planear e implementar los controles para reducir el riesgo de explosión. Entre ellos
- Identificar las medidas para reducir la generación de polvo de carbón en su operación.
- 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, de acuerdo con las características definidas en el siguiente artículo; y,
- Ubicar barreras de polvo inerte de caliza o agua en las galerías principales de ventilación y transporte de carbón
- -Monitoreo y control a la neutralización del polvo de carbón. El titular debe verificar que los controles implementados sean efectivos y que el polvo de carbón en la mina haya sido debidamente inertizado, articulado en un ciclo de mejora continua. Planear, hacer, verificar y actuar. El plan de prevención debe actualizarse por lo menos una vez al año.
- •Elabore, socialice, entrene, verifique e implemente los procedimientos de trabajo seguro para transporte, manejo y uso de material explosivo, donde se establezca realizar verificaciones de atmosfera antes de iniciar la

- voladura, una vez realizada la voladura y antes de regresar al frente, las cuales deben quedar registradas en tableros y libros de control de gases.
- •Capacite al personal encargado del manejo y utilización de materiales explosivos y accesorios de voladura, el cual debe estar debidamente certificado por la entidad competente.
- •Diseñe e implemente un plan anual de capacitaciones de acuerdo con las necesidades detectadas en la matriz de identificación de peligros, normas y procedimientos organizacionales, normativa legal vigente y condiciones específicas de la operación minera.
- •Realice mediciones de las concentraciones de gas metano antes de iniciar cada turno y en forma permanente y continua, las cuales deben quedar registradas en los tableros de control de gases ubicados dentro de la labor subterránea y en libro de registro de control de gases de la mina, en los sitios definidos en el reglamento de seguridad en las labores mineras subterráneas.
- •Capacite al personal responsable de realizar las mediciones de gases al interior de las labores mineras subterráneas, en el uso y operación de los equipos de medición de gases, además que sea debidamente certificado.
- •Diseñe e implemente plan de ventilación que garantice unas condiciones de calidad, caudal y velocidad de aire que garanticen la efectiva dilución y/o evacuación de gases contaminantes en la mina.
- •Capacite al personal minero en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y que dichas capacitaciones sean realizadas por personas idóneas y competentes.
- ·Aísle y señalice las áreas de trabajo antiguas y abandonadas para evitar el transito e ingreso de personal en ellas.

"No aprendas seguridad por causa de un accidente"

