

SEGURIDAD MINERA

LECCIÓN APRENDIDA



EVENTO POR FALLA GEOMECÁNICA

1. DATOS BÁSICOS DEL EVENTO



Fecha de ocurrencia:
21 de marzo de 2026



Tipo de Explotación:
**Mina subterránea
de carbón**



Departamento:
Boyacá



Municipio:
Socha



Personal afectado:
**2 Trabajadores
fallecidos**



Mecanismo:
Atrapamiento



Agente:
**Ambiente
de trabajo**



2. ¿QUÉ SUCEDIÓ Y CONSECUENCIA?

Se presentó una falla geomecánica, cuando dos trabajadores se encontraban realizando trabajos de reforcé en la abscisa 260 del inclinado principal de la mina. La zona para reforzar se encontraba en zona de falla, al instalar una puerta de reforcé, ocurre un movimiento de rocas y madera del techo y de las paredes de la vía, atrapado a los dos trabajadores los cuales horas después pierden la vida.

3. CAUSAS DEL EVENTO

En total se encontraron 13 causas que intervinieron en la materialización de la falla geomecánica cuya consecuencia fue la muerte de dos trabajadores, las cuales se agrupan en las siguientes cinco categorías.

- ▶ JERARQUÍA DE DEFENSA AUSENTE: **4**
- ▶ ACCIONES INDIVIDUALES O DE GRUPO: **2**
- ▶ CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO/FACTORES DEL TRABAJO: **4**
- ▶ CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO/FACTORES HUMANOS: **1**
- ▶ FACTORES ORGANIZACIONALES: **2**





A continuación, se presentan las

causas más relevantes:

3.1. JERARQUÍA DE DEFENSA /AUSENTE

- (1.7) Reporte de condiciones inseguras .
- (1.8) Experiencia o conocimiento.
- (1.5) Evaluación de riesgos deficiente.

3.2. ACCIONES INDIVIDUALES O DE GRUPO

- (1.1) Supervisión inadecuada.
- (11.2) Percepción equivocada de los peligros.

3.3. CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO (Factores del Trabajo)

- (1.2) No hubo supervisión para esta tarea.
- (2.2) Evaluación de riesgos inadecuado.
- (17.7) Los elementos del sostenimiento se encuentra deteriorados.

3.4. CONDICIONES DE LA TAREA O DEL ENTORNO (Factores Humanos)

- (1.3) Estado emocional, sobre confianza.

3.5. FACTORES ORGANIZACIONALES

- (14) Sistema de Gestión en SST.

4. ¿CÓMO EVITAR QUE SUCEDA EN SU MINA?

- Actualice e implemente la matriz de identificación de peligros, valoración y control de riesgos de la operación minera, priorizando el riesgo que materializa el accidente, incrementando los controles de eliminación, sustitución, controles de ingeniería, administrativos y operacionales acordes al nivel de criticidad identificado que le apliquen para prevenir la ocurrencia de nuevos sucesos del mismo tipo.
- Fortalezca los mecanismos de participación establecidos dentro del Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo que faciliten al trabajador realizar los reportes de actos y condiciones inseguras de manera prematura, permitiendo la identificación de manera prematura los peligros presentes antes de que se materialicen los riesgos.
- Realice el reentrenamiento del personal tanto técnico como operativo enfocado en identificación de peligros geo mecánicos. Percepción del riesgo, reconocimiento de señales de inestabilidad, reporte de condiciones inseguras y criterios de supervisión ante el riesgo de derrumbes.
- Diseñe un plan estructurado de supervisión que establezcan objetivos claros, metas medibles y tiempos

de seguimiento, garantizando un número mínimo de inspecciones por frente de trabajo bajo tierra.

- Actualizar el plan de sostenimiento teniendo en cuenta las condiciones geomecánicas de cada área de la mina.
- Diseñar el procedimiento de trabajo seguro para realizar labores de recuperación de derrumbes.
- Restructurar el procedimiento de trabajo seguro para realizar instalación de sostenimiento donde se incluya el uso del atiz de empuje y/o sostenimiento provisional de manera obligatoria.



Revisemos las condiciones **geomecánicas** de los lugares o sitios **a reforzar**, antes de iniciar los trabajos.