

# LECCIÓN APRENDIDA



## ¿QUÉ PASÓ?

Se presentó un desprendimiento de roca y carbón de techo y laterales en un frente de trabajo comprometiendo la vida de un trabajador minero. El desprendimiento se presenta debido a la mala planeación de trabajos mineros al intermediar guías, adelantar vías por trabajos antiguos y a la falta de implementación del sostenimiento adecuado sin plan de sostenimiento calculado para la mina. El rescate fue realizado por la Agencia Nacional de Minería, Estación de Seguridad y salvamento minero de Nobsa – Boyacá

## CONSECUENCIA

Muerte de **un trabajador** debido a las lesiones ocasionadas por derrumbe (desprendimiento de roca de techo).

## CAUSAS

### » BÁSICAS

#### Factores Personales:

- \* Valoración inadecuada del riesgo del trabajador y exceso de confianza en el desarrollo de su tarea.
- \* Valoración inadecuada del riesgo del superior y exceso de confianza en el desarrollo de su tarea.

#### Factores Laborales:

- \* Zona de concentración de esfuerzo y fracturamiento de techo "sobrecargas".
- \* Avance de una vía por encima de una labor existente (diagonal).
- \* No tener en cuenta las zonas ya explotadas (sobredimensionamiento de labores).
- \* Colapso una labor antigua sin posibilidad de recuperación.
- \* Deficiencia en la planeación en labores.
- \* Falta de planeamiento minero.
- \* Selección inadecuada del sostenimiento.
- \* Deficiencias en el programa de capacitación en autocuidado.
- \* No existe un estudio geomecánico del macizo rocoso que determine las presiones presentes en el área.
- \* No existiera un plan de sostenimiento acorde a las necesidades de las labores
- \* Deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### » INMEDIATAS

#### Actos Inseguros:

- \* No refiere en la investigación

#### Condiciones Inseguras:

- \* Se presentó un desprendimiento de roca en el frente guía siete sur, manto dos, inclinado interno
- \* Presencia abundante de agua en las labores mineras
- \* Deficiencias en el suministro eléctrico del sector.
- \* Fallas en el sostenimiento instalado.
- \* Deficiencias de supervisión.
- \* Trabajador ubicado en el frente guía siete sur, manto dos, inclinado interno.

ACCIDENTE MINERO POR

## DERRUMBE

Fecha de ocurrencia:  
**OCTUBRE 12 DE 2017**

EXPLORACIÓN  
SUBTERRÁNEA  
DE CARBÓN

**BOYACÁ**

Jerico



**1 TRABAJADOR  
FALLECIDO**

## DERRUMBE

DESPRENDIMIENTO DE ROCA

Fecha de la alerta:  
**DICIEMBRE 12 DE 2017**

## ¿CÓMO EVITARLO?

Capacite todos los trabajadores mineros en temas como: Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, actos y condiciones inseguras, sanciones internas y legales por el incumplimiento de normas de seguridad, cultura de la seguridad, autocuidado y realice evaluación y seguimiento a la aplicación por parte de los trabajadores de dichas capacitaciones

· Diseñe e implemente programas donde se trabaje la cultura de la seguridad y el autocuidado a los trabajadores y haga evaluación y seguimiento con el fin de determinar la efectividad de estos programas.

· Diseñe e implemente un programa con su respectivo procedimiento para realizar las inspecciones a aspectos como rieles, entibación, refugios, nichos, iluminación, condiciones eléctricas, ductos de ventilación, extintores, señalización interna y externa, sistemas de transporte internos y externos tanto de mineral como de personal, equipos, máquinas y herramientas y demás labores mineras, equipos y procesos que se desarrollen en la mina; estas inspecciones deben ser documentadas y se les debe hacer seguimiento y evaluación a los reportes que se realicen en las mismas en los tiempos establecidos. Las personas que participen en el desarrollo de estas inspecciones deben ser capacitadas y competentes para realizar dichas inspecciones.

· Capacite y certifique todos los trabajadores que desarrollen labores subterráneas y que adelanten labores de superficie relacionadas con minería subterránea para adelantar trabajo seguro en dichas labores.

· Diseñe e implemente un programa o protocolo que garantice la supervisión continua y permanente (por parte del personal administrativo de la mina), del desarrollo de actividades que se clasifiquen dentro de la matriz de peligros como de alto riesgo.

· Diseñe, implemente y ejecute un programa de sostenimiento en el cual se deben tener en cuenta la incidencia de los trabajos existentes en el área de influencia de las labores mineras.

· Ajuste la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para la mina de tal forma que se incluyan todas las actividades, tareas y riesgos presentes en la mina.

· Ajuste y ejecute el programa de capacitación en seguridad y salud en el trabajo establecido para la empresa de tal forma que esté acorde con las necesidades de capacitación establecidas en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.

· Defina claramente en el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo las actividades consideradas como rutinarias y no rutinarias que se desarrollan en la mina, especialmente las relacionadas con el aspecto de sostenimiento.

· Revise y ajuste de acuerdo a las condiciones actuales de la mina el procedimiento de trabajo seguro de sostenimiento para las actividades clasificadas como rutinarias y aplicar el análisis de trabajo seguro para las actividades clasificadas como no rutinarias.

· Revise y ajuste de acuerdo a las condiciones actuales de la mina el procedimiento para avance de labores de desarrollo, preparación y explotación de acuerdo al programa de trabajos y obras vigente.

124\* víctimas mortales  
43 víctimas mortales en  
accidentes asociados a  
derrumbes

2016

\*El 42 % de las víctimas mortales se registraron en **explotaciones ilegales**

136\* víctimas mortales  
36 víctimas mortales en  
accidentes asociados a  
derrumbes

2017

\*El 49 % de las víctimas mortales se registraron en **explotaciones ilegales**

**¡LA MEJOR ESTRATEGIA EN SEGURIDAD ES LA PLANEACIÓN DE LAS LABORES!**