



¿QUÉ PASÓ?

Se presentó la emanación de metano (CH_4) en porcentajes muy altos desplazando el oxígeno hasta una concentración de 1% O_2 , concentración que al exponerse el trabajador le causa la muerte. El desprendimiento súbito de metano se presenta debido a la condición geológica de la zona y al realizar labores mineras cercanas a contactos geológicos con historial de desprendimiento de metano, causándole la muerte. 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 deficiencia de oxígeno.

CAUSAS

» BÁSICAS

Factores Personales:

- * Caso omiso a las alarmas. Exposición a riesgos contra la salud.
- * Precepción deficiente del riesgo. Falta de Experiencia.

Factores Laborales:

- * Deficiencia en el conocimiento geológico. Estándares, especificaciones y/o criterios de diseño inadecuados.
- * Deficiencia en el planeamiento minero.
- * Cierre y/o abandono de labores inadecuado.
- * Avance de frente ciego sin ventilación apropiada.
- * Ausencia de procedimientos de cierre, suspensión de labores mineras. Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida.
- * Plan de ventilación con deficiencias.
- * Gestión de peligro y riesgos con deficiencia en su aplicación. Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida.
- * Planeamiento minero. Evaluación insuficiente de las exposiciones a pérdida.
- * Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con necesidad de ajuste.
- * El trabajador se ubicó en el tambor sin verificar condiciones atmosféricas.
- * Labor propia de su cargo. Delegación Insuficiente o inadecuada
- * Falla procedimiento de cierre-suspensión.

» INMEDIATAS

Actos Inseguros:

- * Deficiencia en plan de emergencia. Omitir la colocación de avisos, señales, tarjetas etc.
- * Cierre, suspensión inadecuado. Omitir la colocación de avisos, señales, etc.

Condiciones Inseguras:

- * Presencia de gases (Metano) deficiencia de oxígeno. Riesgos ambientales no especificado en otra parte
- * Emanación súbita de metano y desplazamiento de oxígeno. Ventilación general inadecuada, no debida a equipo defectuoso
- * Condición geológica peligrosa. Condiciones Ambientales peligrosas no Especificadas en otra parte.
- * Avance de las labores de forma peligrosa. Condiciones Ambientales peligrosas no Especificadas en otra parte.
- * Presencia de material triturado inestable. Condiciones ambientales peligrosas no Especificadas en otra parte.
- * Presencia de agua. Condiciones Ambientales peligrosas no especificadas en otra parte.
- * Presencia de material orgánico. Condiciones ambientales peligrosas no Especificadas en otra parte.
- * Condición geología local. condiciones Ambientales peligrosas no especificadas en otra parte.
- * Deficiencia en la ventilación tambor cinco. Ventilación general inadecuada
- * Ventilación inadecuada en lugares de la mina. Ventilación general inadecuada. Insuficiencia de Oxígeno
- * Deficiencia en plan de ventilación. Ventilación general inadecuada, no debida a equipo defectuoso.

ACCIDENTE MINERO POR

ATMÓSFERA CONTAMINADA O IRRESPIRABLE

Fecha de ocurrencia:
ABRIL 25 DE 2019

EXPLOTACIÓN
SUBTERRÁNEA
DE CARBÓN

BOYACÁ

Samacá •




UN TRABAJADOR
FALLECIDO

ATMÓSFERA IRRESPIRABLE

Fecha de la alerta:
JUNIO 2 DE 2019

¿CÓMO EVITARLO?

- Capacite a todos los trabajadores en competencias laborales en seguridad y salud en labores mineras subterráneas.
- Actualice y socialice el plan de emergencia y contingencia (plan de prevención preparación y respuesta ante emergencias), así mismo, actualice la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos de la mina de acuerdo a la normatividad vigente y a las condiciones actuales de la mina.
- Implemente equipos y elementos del plan de emergencia y capacite a los trabajadores de conformidad con los riesgos identificados en la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Ajuste, socialice e implemente el plan de ventilación de acuerdo a las condiciones actuales de la mina y a lo establecido en la legislación vigente
- Realice revisión, ajuste e implementación a todos los procedimientos de trabajo seguro existentes, de tal forma que queden acorde a la forma como se desarrollan las actividades en la mina, socialícelos nuevamente a los trabajadores y supervise su implementación y así mismo elabore, socialice e implemente los procedimientos de trabajo seguro que hacen falta en la mina para la ejecución segura de todas las actividades y labores que se desarrollen en la mina.
- Realice y registre los aforos de ventilación en las labores mineras con una periodicidad semanal.
- Complemente el sistema que se tiene actualmente para controlar el ingreso y salida de personal de las labores mineras bajo tierra, de tal forma que quede constancia en cada turno del acceso y salida de los trabajadores de la labor subterránea para que en todo momento se identifique a las personas que se encuentran en el interior de la mina al igual que su ubicación por áreas y zonas.
- Aísle eficientemente y señalice todos los trabajos mineros antiguos y/o abandonados que conecten al circuito de ventilación.
- Asegure el cumplimiento de las obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión.
- Capacite e instruya a los trabajadores antes de que inicie sus labores en: La forma segura de realizar su trabajo, identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos y la forma de controlarlos, esto debe contemplar el procedimiento de trabajo seguro para la actividad que fue contratado.
- Elabore un estudio geológico donde se clasifique la mina según su concentración de metano
- Elabore un análisis de riesgos y plan de prevención para determinar e identificar las áreas propensas a desprendimientos instantáneos de gas metano. El análisis de riesgo y el plan de prevención deben estar contenidos dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Vincule dentro del equipo de trabajo un tecnólogo profesional o profesional especialista en seguridad y salud en el trabajo con dedicación exclusiva para el desarrollo de actividades de seguridad dentro de la explotación minera.
- Projete y construya labores mineras de ventilación de tal forma que se garantice la generación de un circuito de ventilación efectivo en la mina y que permita evacuar el aire viciado y enrarecido por medio de recorridos definidos en las diferentes secciones de las labores subterráneas. Dichos trabajos proyectados deben estar aprobados por la autoridad minera. Así mismo, garantice la existencia de labores de evacuación para que el personal que se encuentre ubicado en cualquier sitio de la mina tenga una ruta opcional de evacuación a superficie.

112* víctimas mortales
15 víctimas mortales en
accidentes asociados a
atmosferas irrespirables

2018

*El 36 % de las víctimas mortales se
registraron en **explotaciones ilegales**

82* víctimas mortales
14 víctimas mortales en
accidentes asociados a
atmosferas irrespirables

2019

*El 39 % de las víctimas mortales se
registraron en **explotaciones ilegales**

¡ANTES DE INGRESAR A UN FRENTE DE TRABAJO BAJO TIERRA, VERIFIQUE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD!