

# ACCIDENTE MINERO POR ATMÓSFERA CONTAMINADA O IRRESPIRABLE



## 1. DATOS BÁSICOS DEL ACCIDENTE

FECHA DE LA ALERTA: : 30 DE ABRIL DE 2021

**Fecha de ocurrencia del accidente:**  
22 de diciembre de 2020

**Explotación:** Mina subterránea de carbón

**Departamento:** Boyacá

**Municipio:** Jericó

**Personal afectado:** Dos trabajadores fallecidos

**Mecanismo:** Asfixia por inhalación de gases

**Agente:** Gas carbónico

## 3. CONSECUENCIA

Muerte de dos trabajadores por inhalación de gas carbónico

## 4. CAUSAS:

### 4.1. CAUSAS INMEDIATAS

#### Actos inseguros:

- Labor asignada por el administrador sin la debida inducción inicial y capacitación.  
1.1. Entrenamiento inicial inadecuado 1.8. Experiencia o conocimiento

#### Condiciones inseguras:

- Los trabajadores no contaban con el auto rescatador.  
4.9 Uso de equipos autorrescatadores

## 2. ¿QUÉ PASÓ?

Se presentó un accidente minero en una explotación subterránea de carbón, donde se ven involucrados dos trabajadores mineros. Los dos trabajadores ingresaron en el segundo turno hacia la 1:30 p.m. al interior de la mina a realizar labores de reforzamiento al inclinado principal en la abscisa 120 metros. Hacia las 3:30 p.m. los trabajadores timbran para que saquen el coche con estéril, una vez es descargado el estéril en bocamina por el administrador de la mina quien también hacia las labores de malacatero procede a bajar el coche y escucha timbrar para que pare el coche. A las 4:45 p.m., el administrador, se da cuenta que el compresor utilizado por los señores no se estaba accionando y tampoco timbraban, por lo que decide ingresar a la mina a revisar que pasaba, cuando descende y llega entre la abscisa 40 y 50, encuentra una tabla partida que está haciendo presión al ducto y procede a soltarla para que el aire circule hacia el interior de la mina. Él continua bajando y observa las luces de las lámparas al lado del coche, al acercarse observa a uno de los trabajadores en el piso e intenta agarrarlo de la camisa y en ese momento el siente que se desmaya, observa que el otro trabajador está unos 3 metros más abajo sobre el inclinado, se arrastra y toma el ducto de ventilación y se lo coloca en la cara, luego toma otro pedazo de ducto, lo añade al principal y lo lanza a la cara de sus compañeros, sin embargo se da cuenta que no tienen signos vitales, luego timbra en señal de emergencia y enseguida procede a salir a superficie.

### 4.2. CAUSAS BÁSICAS

#### Factores personales:

- Que existiera una atmósfera viciada.  
1.1. Supervisión Inadecuada. 5.2. No se cuenta con procedimientos para tareas críticas.
- Deficiente supervisión e inexistencia del Plan de ventilación.  
1.1. Supervisión Inadecuada.
- Inexistencia de control de atmósferas viciadas.  
1.1. Supervisión inadecuada. 1.9. Se permite el avance de labores de manera peligrosa
- No se cuenta con la cantidad suficiente de personal y equipos para monitoreo.  
3.1. Estándares inadecuados o no existe.

#### Factores Humanos:

- Labor asignada por el administrador sin la debida inducción inicial y capacitación.  
10.4 Inexperto para el tipo de actividad a realizar.

#### Factores laborales:

- Que existiera una atmósfera viciada.  
12.2. Presencia de gases en el frente de trabajo. 12.5. Baja frecuencia de monitoreo de gases.
- Que existiera una acumulación de gases.  
16.10 No se cumple con las condiciones de seguridad para el control del volumen de aire. 16.11 Nivel de oxígeno deficiente en el lugar de trabajo.
- Que no existiera ventilación forzada en el sitio donde se ubicaban los trabajadores.  
16.2 No se cuenta con plan de ventilación o inapropiado
- Deficiente supervisión e inexistencia del Plan de ventilación.  
16.2 No se cuenta con plan de ventilación o inapropiado.
- No se garantizaba un circuito de ventilación.  
16.2 No se cuenta con plan de ventilación o inapropiado.

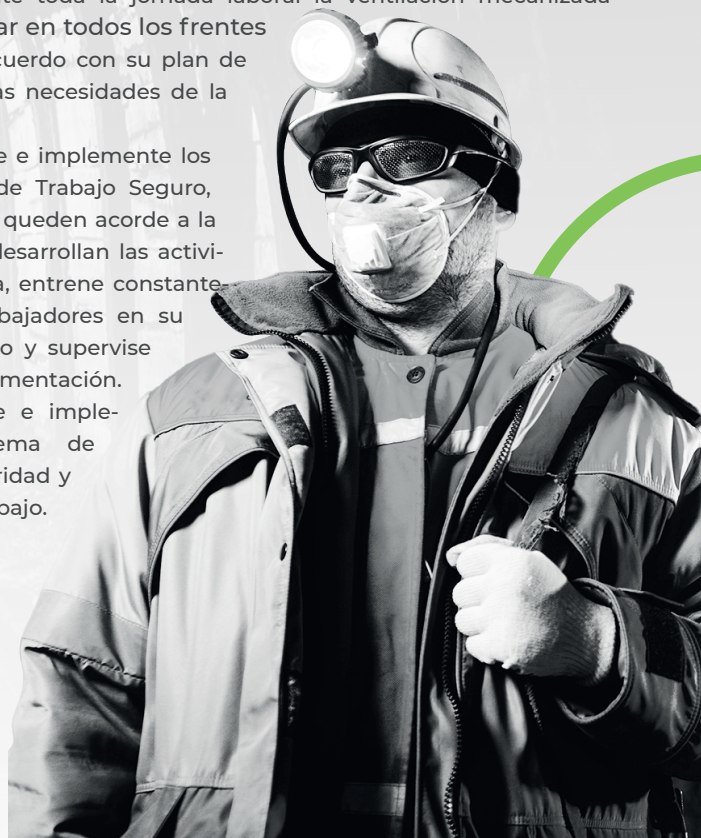
- Inadecuada asignación del responsable de la supervisión de la mina.  
1.3. Faltaba personal para la actividad. 5.2. La operación se realiza por alguien no capacitado.
- Ausencia de inspecciones a las labores mineras en las cuales se verifique las condiciones de riesgos presentes.  
1.1. Supervisión inadecuada
- Inexistencia del SG-SST.  
24.6 No se cuentan con los documentos del SG.
- Inexistencia del circuito de ventilación natural.  
16.1 No se tiene definido un responsable de la ventilación 16.2. No se cuenta con plan de ventilación o inapropiado. 16.4 No se cuenta con un diseño del circuito de ventilación
- Inexistencia de control de atmósferas viciada.  
12.5 Baja frecuencia del monitoreo de gases.
- No se realiza monitoreo permanente al interior de la mina.  
12.5 Baja frecuencia del monitoreo de gases.
- Realizar actividad rutinaria (medición de gases) de forma inadecuada.  
5.2. La operación se realiza por alguien no capacitado. 12.5 Baja frecuencia del monitoreo de gases.
- Falta de controles administrativos ya que no se estiman los recursos para adquirir equipos e insumos.  
3.1. No existe procedimientos o protocolos para la tarea.
- Inexistencia de entrenamiento, capacitación y PTS asociados a la ventilación y monitoreo de gases.  
3.1. No existe procedimientos o protocolos para la tarea. 21.2 Entrenamiento no recibido
- Inexistencia del SG SST para la gestión de los riesgos.  
24.6 No se cuenta con los documentos del SG
- Labor asignada por el administrador sin la debida inducción inicial y capacitación.  
5.2 La operación se realiza por alguien no capacitado.
- Inexistencia de un procedimiento para contratación de personal.  
3.1. No existe procedimientos o protocolos para la tarea.

## 5. ¿CÓMO EVITAR QUE SUCEDA EN SU MINA?

- Garantice que toda persona que vaya a laborar en su mina reciba una inducción de los riesgos a los cuales se exponen y las medidas de seguridad que deben aplicar para mitigarlos.
- Suministre todos los elementos y equipos de protección personal, y capacite a sus colaboradores en el correcto uso.
- Diseñe, socialice e implemente un plan de ventilación acorde a las labores mineras. Actualícelo periódicamente de acuerdo a los cambios generados durante el avance de las labores.
- Incluya en su equipo de trabajo personal técnico y de supervisión, quien deberá estar capacitado para tal efecto y que dentro de sus obligaciones realice un recorrido antes del inicio y durante cada turno en las labores subterráneas y frentes de trabajo, asimismo verifique que la atmósfera minera se encuentre dentro de los valores límites permisibles y adopte las medidas de prevención o control a que haya lugar.
- Garantice los recursos financieros, físicos y humanos necesarios para el mantenimiento de las máquinas, herramientas materiales y demás elementos de trabajo y condiciones de seguridad e higiene minera.
- Vincule dentro del equipo de trabajo de cada explotación minera, un tecnólogo, profesional o profesional especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, con formación en riesgos mineros, con experiencia específica mínima de 1 año, con dedicación exclusiva para el desarrollo de actividades de seguridad dentro de la explotación minera con el fin de garantizar la asistencia

técnica mínima en las minas.

- Mantenga actualizado las bitácoras y tableros de registro de monitoreo de gases en la mina en cada turno, identificando fecha, hora, frente donde se realiza la medición, serie del equipo de gases, responsable de la medición y observaciones. Además de la divulgación a todo el personal de la mina del monitoreo de gases registrado antes y durante la jornada laboral.
- Establezca un procedimiento para la selección del personal en la mina con el fin que el colaborador cumpla con el perfil solicitado, las competencias establecidas para el cargo y así se logre garantizar la ejecución apropiada de las actividades a ejecutar de acuerdo con las responsabilidades y funciones que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Garantice durante toda la jornada laboral la ventilación mecanizada principal y auxiliar en todos los frentes de trabajo, de acuerdo con su plan de ventilación y a las necesidades de la mina.
- Elabore, socialice e implemente los Procedimientos de Trabajo Seguro, de tal forma que queden acorde a la forma como se desarrollan las actividades en la mina, entrene constantemente a los trabajadores en su puesto de trabajo y supervise su correcta implementación.
- Diseñe, socialice e implemente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.



## 6. CIFRAS DE ACCIDENTALIDAD

**AÑO: 2019**

### 82 VÍCTIMAS MORTALES

14 Víctimas mortales en accidentes asociados a **ACCIDENTE MINERO POR ATMÓSFERA CONTAMINADA O IRRESPIRABLE.**



36.58%

*de las víctimas mortales se registraron en explotaciones ilegales.*

**PERÍODO: : ENERO A 22 DE DICIEMBRE 2020**

### 169 VÍCTIMAS MORTALES

40 Víctimas mortales en accidentes asociados a **ACCIDENTE MINERO POR ATMÓSFERA CONTAMINADA O IRRESPIRABLE.**



37.86%

*de las víctimas mortales se registraron en explotaciones ilegales.*

**“PIENSA EN TI Y EN TUS COLABORADORES,  
NO REALICES ACTIVIDADES  
MINERAS SIN VERIFICAR  
LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD EN TU MINA”**