DECRETO 944 DE 2022

(junio 1°)

D.O. 52.052, junio 1° de 2022

por el cual se modifica el Decreto número 1886 de 2015.

El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de sus facultades constitucionales, legales y en particular las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, el artículo 56 del Decreto ley 1295 de 1994, y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con el numeral 11 del artículo 2° del Decreto ley 4108 de 2011, corresponde al Ministerio del Trabajo formular las políticas y estrategias orientadas a facilitar la divulgación para el conocimiento de los derechos de las personas en materia de empleo, trabajo decente, salud y seguridad en el trabajo, y su reconocimiento por los entes competentes;

Que de conformidad con el numeral 4 del artículo 23 del Decreto ley 4108 de 2011 al Ministerio del Trabajo le corresponde proponer, diseñar y evaluar políticas, planes y programas y la expedición de normas en las áreas de salud ocupacional-hoy denominada seguridad y salud en el trabajo en virtud de lo establecido en la Ley 1562 de 2012;

Que de acuerdo con el artículo 1º de la Ley 1562 de 2012, "El Sistema General de Riesgos Laborales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan;

Que de acuerdo con el numeral 26 del artículo 2° del Decreto ley 4107 de 2011, es función del Ministerio de Salud y Protección Social, promover la articulación de las acciones del Estado, la sociedad, la familia, el individuo y los demás responsables de la ejecución de las actividades de salud, riesgos laborales y promoción social a cargo de dicho Ministerio;

Que el numeral 8 del artículo 2° del Decreto número 381 de 2012, dispone que es función del Ministerio de Minas y Energía expedir los reglamentos del sector para la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables y biocombustibles;

Que el Decreto número 1886 de 2015, por el cual se estableció el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas, requiere modificación, teniendo en cuenta que desde la fecha en que se expidió dicho Reglamento hasta hoy, la ciencia y la tecnología han avanzado en cada uno de los procesos operacionales, al igual que, se han presentado cambios normativos en seguridad y salud en el trabajo, así mismo, la prevención se debe constituir en el referente para el sector minero, en pro de impactar positivamente la siniestralidad que se presenta en este sector, lo que obliga al Gobierno nacional a realizar la modificación de dicho decreto;

Que en virtud del artículo 30 de la Ley 1955 de 2019, las labores de exploración y explotación que se desarrollen a través de las figuras de reconocimientos de propiedad privada, autorizaciones temporales, áreas de reserva especial declaradas y delimitadas por la autoridad minera nacional, solicitudes de legalización y formalización minera y mecanismos de trabajo bajo el amparo de un título minero serán objeto de fiscalización;

Que mediante la Resolución número 40008 del 14 de enero de 2021, el Ministerio de Minas y Energía adoptó los lineamientos para el desarrollo de la actividad de fiscalización de proyectos de exploración y explotación minera, el cual tiene por objeto las actividades que se desarrollan en los títulos mineros y en las demás figuras que por mandato legal permiten

este tipo de actividades;

Que en cumplimiento de lo dispuesto por el numeral 8 del artículo 8° de la Ley 1437 de 2011, el presente acto administrativo se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía, en los siguientes periodos: entre el 23 de agosto de 2017 y el 22 de septiembre de 2017, el 13 de julio de 2019 al 2 de agosto del 2019 y finalmente del 14 de octubre al 13 de noviembre de 2021;

En mérito de lo expuesto,

DECRETA:

Artículo 1°. Modificar el artículo 2° del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 2º. Ámbito de aplicación. Las siguientes personas naturales y jurídicas que autorizadas por la ley desarrollen labores mineras subterráneas, en el Territorio Nacional: (i) Titular Minero, su operador o subcontratista; (ii) Solicitantes de programas de legalización o de formalización minera siempre y cuando cuenten con autorización legal para su resolución; (iii) Beneficiarios de áreas de reserva especial; (iv) Beneficiarios de autorizaciones temporales; (v) Beneficiarios de mecanismos para el trabajo bajo el amparo de un título en la pequeña minería.

Artículo 2°. Modificar el artículo 7° del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 7°. Definiciones. Para efecto del presente Reglamento se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Accesos: Labores mineras subterráneas que comunican el cuerpo mineralizado o depósito mineral con la superficie, para facilitar su explotación. Los accesos pueden ser: 1. Túneles. 2. Chimeneas o tambores. 3. Inclinados. 4. Niveles.

Accesorio de voladura: Dispositivos que contienen al menos una sustancia explosiva y son usados para iniciar la columna explosiva de un barreno.

ACGIH-Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales:

Organización de carácter voluntario en la que se asocia personal profesional de higiene industrial de instituciones-gubernamentales o educativas. La ACGIH desarrolla, divulga y recomienda los límites de exposición ocupacionales o denominados-Threshold Limit Value (TLV) o Valores Límites Permisibles (VLP), los cuales son actualizados anualmente para una diversidad de sustancias químicas y agentes físicos.

Agente de voladura: Explosivo que no es sensible al Detonador número 8, pero se caracteriza por generar un gran volumen de gases y para su iniciación requiere de un explosivo multiplicador y, a pesar de ser altamente insensible, tiene riesgo de detonación en masa. Es clasificado como alto explosivo.

Aire respirable para dispositivos de protección personal: Es el aire comprimido o suministrado a través de una línea de aire y debe reunir como mínimo los siguientes requisitos:

1. Contenido de Oxígeno: mínimo 19.5%, máximo 23.5 % en volumen.

2. Condensado de hidrocarburos (aceite de lubricación) menor o igual a 5 mgl m3 de aire.

3. Concentración de Monóxido de Carbono menor a 10 ppm.

4. Concentración de Dióxido de Carbono menor de 1000 ppm.

5. Libre de olores y de otros contaminantes.

6. Reducir al mínimo el contenido de humedad de modo que el punto de rocío a una

atmósfera de presión es de 5,56 ºC por debajo de la temperatura ambiente, y

7. Temperatura óptima del aire debe ser de 25 ºC +/-4 ºC.

Autorrescatador: Es un aparato o equipo personal de protección respiratoria, diseñado para escapar de atmósferas contaminadas o con deficiencia de oxígeno.

Booster o multiplicador: Accesorio de voladura explosivo, sensible al detonador No. 8, usado para iniciar por simpatía otros explosivos y/o agentes de voladura en el barreno.

Certificación para trabajo en seguridad y salud en labores subterráneas: Documento que hace constar que una persona es competente para realizar trabajos en seguridad y salud en labores de minería subterránea.

Certificado de idoneidad en explosivos: Documento por medio del cual, la autoridad competente declara apta e idónea a una persona, para ejecutar una actividad o trabajo en particular o con características determinadas, con el uso de explosivos, expedido por la Escuela de Ingenieros Militares o una Unidad de Ingenieros Militares, delegada para tal fin.

Circuito de ventilación: Conjunto de vías de la mina por donde circula una corriente de aire y es la representación de cómo se encuentran interconectadas las labores horizontales, inclinadas y verticales que componen una labor subterránea o mina; su objetivo es proporcionar a esta un flujo de aire en cantidad y calidad suficiente para diluir contaminantes a valores límites seguros en todos los lugares donde el personal esté laborando.

Competencia laboral: Capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas, en diferentes contextos, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo.

Contaminación atmosférica en labores de minería subterránea: Fenómeno de acumulación o de concentración de contaminantes en el aire en la atmosfera minera subterránea.

Corriente de aire o corriente de ventilación: Es la cantidad de aire que circula por una vía, la dirección da el sentido de recorrido de un determinado volumen de aire.

Depósito de explosivo: Construcción o estructura utilizada para el almacenamiento permanente o temporal de explosivos, que cumple con los criterios técnicos de la autoridad competente.

Detonador permisible: Accesorio de voladura para minería subterránea de carbón, intrínsecamente seguro, constituido por un alambre dúplex y una cápsula de cobre cerrada por un extremo, y en su interior se encuentra una gota pirotécnica insensible (Fuse Head), la cual inicia el explosivo del detonador.

Detonador eléctrico permisible: Corresponde a un detonador con cápsula de cobre, sellado con un tapón antiestático del que salen dos conductores eléctricos aislados, capaz de convertir un impulso eléctrico en una detonación mediante un dispositivo electro pirotécnico, además contiene retardos que pueden clasificarse en serie de milisegundos.

Difusión natural: Corriente o cantidad de aire que puede llegar hasta un frente ciego, sin intervención de ningún sistema mecánico que suministre energía a la corriente de aire.

E.S.S.M. Estación de Seguridad y Salvamento Minero: Sedes dotadas con los recursos necesarios en las que se llevan a cabo la formación en temas de seguridad y salvamento minero.

Símbolo que indica que los equipos, sistemas de protección y componentes pueden usarse en áreas con riesgo de explosión.

Explosión por polvo de carbón: Fenómeno que se presenta cuando se dan las siguientes condiciones de manera simultánea: (1) polvo de carbón, (2) un tamaño de partículas que permita la propagación de la llama (< 0,5 mm), (3) una atmósfera con oxígeno suficiente para mantener la combustión, (4) una nube de polvo con una concentración dentro del rango de explosividad, (5) una fuente con energía suficiente para la ignición, generalmente explosión de grisú. (6) Por contenidos de materia volátil en rangos de explosividad. A partículas más finas corresponde mayor área superficial y mayor explosividad. El Límite Inferior de Explosividad (LEL) es la concentración mínima de polvo para que se produzca una explosión y sus valores varían de 10 a 500 g/m3 y se refiere a la concentración de polvo de carbón en el ambiente que puede incendiarse o producir una explosión si se expone a una fuente de ignición.

Explosivo permisible: También llamado de seguridad, aquel especialmente preparado para el uso en minería de carbón subterráneo con ambientes inflamables de polvo y grisú. Su característica principal es la baja de temperatura de explosión que genera una flama corta. La iniciación de este tipo de explosivos es mediante detonadores permisibles y uso de explosores y ohmímetros certificados para áreas clasificadas.

Explosor: Generador de energía eléctrica por medio del cual se aplica una descarga eléctrica de intensidad suficiente en el circuito de detonadores eléctricos con el fin de iniciar la voladura.

Explotación minería subterránea o de socavón: Actividad minera encaminada a la extracción de minerales por medio de excavaciones subterráneas, que comprende etapas como: desarrollo y preparación de labores subterráneas; operaciones unitarias de arranque, cargue y transporte; operaciones auxiliares de sostenimiento, ventilación, desagüe, iluminación, entre otras; extracción del mineral y estabilización de las áreas afectadas por la explotación.

Factores de riesgo: Son aquellos elementos que pueden producir efectos perjudiciales tanto a la salud de los trabajadores como al medio ambiente, clasificados como: físicos, químicos, biológicos, biomecánicos, psicosociales y de condiciones de seguridad.

Fortificación: Acciones y dispositivos aislados metálicos que sirven para mantener abiertos los espacios de la labor subterránea con una sección suficiente para la circulación del personal, del aire y el tráfico de equipos y para controlar la deformación o la caída de la roca de techo y paredes.

Incendio en minería subterránea: 1. Exógeno, se presenta por la inflamación con llama abierta, de los elementos que se ingresan para la explotación. En él actúan cuatro elementos: combustible, comburente, temperatura y reacción en cadena. 2. Endógeno, es aquel que se produce por autocombustión u oxidación del mineral carbón sin llama abierta, aunque al final puede degenerar en llama abierta; actúan también los cuatro elementos.

Infraestructura superficial de mina: Comprende los edificios e instalaciones que se encuentren en la superficie de la mina, y los trabajos que en ella se realicen, relacionadas con las labores mineras que incluyen la administración, casinos, campamentos, entre otros.

Inspector de seguridad: Persona que cumple con el perfil establecido por el Estatuto de Salvamento Minero, el cual está capacitado en temas de seguridad e higiene minera, salud minera y rescate, por las universidades o demás instituciones de educación formal que cumplan con lo reglamentado por la autoridad competente.

IP (ingress protection): Grado de protección certificado contra el ingreso de sólidos (como polvo) y líquidos (como agua) con que está acreditado un determinado aparato, equipo eléctrico o gabinete.

Labor subterránea: Es toda excavación que se realice bajo tierra con propósito de explorar,

cuantificar y explotar minerales. Se incluyen además en la definición, aquellos trabajos subterráneos que-se efectúen para el montaje de obras civiles, a las cuales tengan acceso las personas.

Labor minera pulverulenta: Labor subterránea en minería de carbón, en la que se produce y acumula polvo de carbón finamente dividido en partículas, como consecuencia del arranque, manejo o transporte de dicho mineral.

Lámpara eléctrica de seguridad: Lámpara cuya fuente de energía es una batería, que permite la iluminación individual del trabajador bajo tierra. Las lámparas eléctricas están equipadas con doble fuente de iluminación (la principal de trabajo y una de emergencia). Dichos equipos deberán contar con la certificación de cumplimiento de normas de seguridad intrínseca y protección de ingreso MSHA, ANSI, ATEX o equivalentes.

Material estéril: 1. Se dice de la roca o del material que no contiene minerales de valor recuperables, que acompañan a los minerales de valor y que es necesario remover durante la operación minera para extraer el mineral útil. 2. Se definen así el suelo, los sedimentos y las rocas que cubren el subafloramiento de carbón; en este caso toma el nombre de “estéril de cobertura u overburden”. Igual definición tiene las rocas que separan dos mantos de carbón, en este caso toman el nombre de “estéril entre mantos o interburden”.

Mecha de seguridad: Es un accesorio de voladura, conformado por hilos trenzados, recubierto con PVC, y con núcleo de pólvora negra.

Medidas preventivas: Se consideran aquellas recomendaciones e instrucciones técnicas que se aplican cuando se detectan fallas en las labores que puedan generar riesgos para las personas, los bienes o el recurso en las labores de minería.

Mina subterránea: Excavación que tiene como propósito la explotación económica de un yacimiento mineral que puede constar como mínimo de dos accesos, pero que en conjunto

forman una unidad de explotación técnica o económica. Hacen parte de dicha unidad, los mantos de carbón u otros minerales contenidos en el área considerada, las instalaciones y obras del subsuelo y las de superficie necesaria para la explotación, beneficio y cargue del mineral extraído.

Norma de competencia laboral: Estándar reconocido por trabajadores y empresarios, que describe los resultados que un trabajador debe lograr en el desempeño de una función laboral, los contextos en que ocurre ese desempeño, los conocimientos que debe aplicar y las evidencias que debe presentar para demostrar su competencia.

Nudo de ventilación: Punto de bifurcación con entrada y salida de uno o varios caudales de ventilación.

Onda explosiva: Fuerte golpe de viento, con paso extremadamente rápido de la mezcla explosiva (por ejemplo: mezcla explosiva de grisú: metano + aire. Mezcla explosiva de polvo de carbón: polvo finísimo de carbón + aire, entre otros), de un estado a otro, acompañado por la formación de una cantidad considerable de gases tóxicos y asfixiantes, con desprendimiento de energía y calor que se convierte en trabajo mecánico destrozante.

Onda de detonación o de choque: Es un pulso de presión transitoria que se propaga a una velocidad supersónica.

Operador de explosivos: Persona certificada por la autoridad competente en el manejo, almacenamiento, transporte y uso de explosivos y elementos de ignición.

Peligro: Fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión, o

enfermedad o una combinación de estas.

Persona competente: persona certificada por la institución o autoridad competente, en razón

de sus conocimientos, su formación y su experiencia, para concebir, organizar, supervisar y desempeñar las tareas que se le han asignado.

Plano de riesgo: Representación gráfica en donde se indican las zonas de riesgo sobre los planos de avances y frentes de explotación de la labor subterránea.

Plano de ventilación: Esquema de ventilación de una labor subterránea, compuesto por los nudos y vías que forman la red de ventilación.

Puertas de ventilación: Estructuras de madera, plástico, caucho, metal o cualquier otro material para frenar o regular el paso de aire a través de una labor subterránea.

P.A. S.S.M.-Punto de Apoyo de Seguridad y Salvamento Minero: Sedes dotadas con una infraestructura mínima en la que se llevan a cabo actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo y desde donde se puede dar una atención primaria a una Acción de Salvamento.

Prueba de verificación (Prueba de validación o Bump Test): Procedimiento mediante el cual se determina, a través de un gas patrón, si un detector de gases es apto para su uso. Si el instrumento responde dentro del rango de tolerancia establecida por el fabricante, la verificación es aceptada. De lo contrario se rechaza y se debe realizar calibración del equipo.

Esta prueba y la certificación de esta, debe ser expedida por el técnico capacitado y autorizado por la empresa que suministró el detector de gases.

Refugio: Espacio que sirve de resguardo en las labores subterráneas en caso de generarse una emergencia que conlleve la necesidad de protegerse mientras se reestablecen las condiciones normales.

Responsable técnico de la labor subterránea: Es la persona debidamente calificada y capacitada, responsable de la ejecución técnica de los trabajos que se realizan en una mina o en una labor subterránea, la cual es nombrada por los titulares mineros, sus operadores o subcontratistas; solicitantes de programas de legalización o de formalización minera, siempre y cuando cuenten con autorización legal para su resolución; beneficiarios de áreas de reserva especial; beneficiarios de autorizaciones temporales o beneficiarios de mecanismos para el trabajo bajo el amparo de un título en la pequeña minería, según sea el caso.

Riesgo inminente. Son todas aquellas condiciones por fuera de los límites permisibles establecidas en las normas de seguridad, al igual que todas aquellas que por su naturaleza presenten amenazas de accidentes o siniestros a corto plazo.

Skip: Vehículo construido en metal para transportar mineral, jalonado verticalmente o en un plano inclinado.

Seguridad intrínseca: es un método de protección contra explosiones basado en el criterio de “Prevención”. El empleo de este método previene la ignición del medio inflamable gracias a que los instrumentos colocados en el área peligrosa son incapaces de generar o almacenar suficiente energía.

Socorredor minero: Persona que cumple con el perfil establecido por el Estatuto de Salvamento Minero, el cual está capacitado en rescate y salvamento minero, por la autoridad minera que ejerza la función de salvamento minero o la autoridad competente.

Sonido: Sensación auditiva producida por una onda sonora debido a la variación rápida de la presión inducida por la vibración de un objeto.

Sostenimiento: Acciones y dispositivos aislados o estructuras de cualquier naturaleza que sirven para mantener abiertos los espacios de la labor subterránea con una sección

suficiente para la circulación del personal, del aire y el tráfico o transporte de equipos. Además, tiene por finalidad impedir el derrumbe de los techos y paredes, mantener la cohesión de los terrenos y evitar la caída de trozos de roca de cualquier dimensión. Así mismo, se refiere al uso estructural de ciertos elementos para controlar la deformación o la caída de la roca de techo o paredes en las labores subterráneas.

Tabique o dique contra incendio: Instalación doble en madera, concreto ciclópeo o ladrillo, en forma de un sello o muro, en toda la sección de una vía de ventilación con el fin de impedir el paso de cualquier volumen de aire a través de ella, para evitar la alimentación de un fuego o incendio. Cuando se desea darle una mayor hermeticidad se acostumbra a rellenarla en roca, cemento, arena, o arcilla. Debe disponer de un mecanismo que permita el monitoreo de los gases producidos en el incendio.

Tasa de neutralización: Porcentaje de material incombustible e inerte que se determina mediante técnicas de laboratorio, en los depósitos de polvo combustible que se forman en las labores subterráneas.

Trabajo en caliente: Operaciones de soldadura, corte, esmerilado y todas aquellas operaciones en labores subterráneas que generen fuente de calor, chispas, llamas abiertas o metales fundidos. Para realizar trabajos en caliente en sitios donde exista la probabilidad de la presencia de gases o atmósferas explosivas, se debe contar con el permiso correspondiente, con el fin de inspeccionar primero el sitio con un explosímetro para verificar la ausencia de gases explosivos y poder hacer el trabajo de manera segura.

Ventilación forzada: Presión de ventilación que se establece como resultado de un efecto mecánico, en particular un ventilador, el cual suministra la energía de ventilación para el flujo de un volumen de aire.

Vía de ventilación: Elemento de una red de ventilación: Túnel, galería transversal, tambor, entre otros, compuesto por un punto inicial (nudo inicial) y un punto final (nudo final), a

través del cual circula un determinado caudal de ventilación.

Artículo 3. Modificar el artículo 11 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 11. Obligaciones del empleador minero. Están obligados al cumplimiento de este artículo los enunciados en el ámbito de aplicación del presente Reglamento, en lo siguiente:

1. Organizar e implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST, considerando los programas de vigilancia epidemiológica de conformidad con la normatividad vigente.

2. Cumplir con las disposiciones de saneamiento básico establecidas en las normas vigentes.

3. Asegurar la afiliación a los trabajadores dependientes e independientes, al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales).

4. Participar en la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, de accidentes de trabajo graves y mortales, enfermedades laborales, analizar las estadísticas respectivas y elaborar los informes correspondientes.

Se debe enviar copia a la Autoridad Minera del informe de investigación de los accidentes graves y mortales reportados al Ministerio del Trabajo, así como a la Administradora de Riesgos Laborales, de conformidad con la normatividad vigente, para que haga parte del expediente minero.

5. Proveer los recursos financieros, físicos y humanos necesarios para el mantenimiento de máquinas, herramientas, materiales, instalaciones y demás elementos de trabajo.

6. Realizar capacitaciones de inducción y reinducción a todos los trabajadores, en

lo concerniente a la gestión de seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos con los controles implementados por el empleador minero, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento y demás normas vinculantes.

7. Se debe aplicar la normatividad vigente cuando se realicen trabajos en alturas o espacios confinados.

8. Identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear de manera permanente la exposición de los riesgos psicosociales en el trabajo, conforme a lo establecido en las normas vigentes.

9. Realizar campañas de prevención del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.

10. Establecer medidas en la gestión integral del riesgo contra incendio para prevenir, detectar y combatir incendios y la ocurrencia de explosiones.

11. Realizar el mantenimiento y calibración periódica de los equipos de medición conforme con las recomendaciones del fabricante, con personal certificado y autorizado para tal fin.

12. Identificar, medir y priorizar la intervención de los riesgos existentes en las labores subterráneas y de superficie que estén relacionadas con estas, que puedan afectar la seguridad o la salud de los trabajadores.

13. Disponer de la documentación técnica y los registros actualizados que den cuenta de los aspectos relacionados con la seguridad en las labores mineras subterráneas que se desarrollan, los cuales podrán ser requeridos por las autoridades competentes.

14. Mantener calibrados los equipos de medición de gases y en las condiciones de operación establecidas por el proveedor.

15. Realizar las mediciones de oxígeno, metano, monóxido de carbono, ácido sulfhídrico y demás gases contaminantes, antes de iniciar las labores y durante la exposición de los trabajadores en la explotación minera y mantener el registro actualizado en los libros y tableros de control.

16. Contar con la señalización para las rutas de evacuación, a través de líneas de vida con elementos que indiquen el sentido de la salida y señales de seguridad o letreros que tengan materiales reflectivos fluorescentes o fotoluminiscentes.

17. Disponer de los registros de personal bajo tierra y asignar un responsable de su control y seguimiento, en el que quede constancia en cada turno, del acceso y salida de los trabajadores, así como, de los visitantes de la labor minera subterránea, para que en todo momento y en superficie se identifique a las personas que se encuentren en el interior, al igual que, su ubicación por áreas o zonas, de tal forma que puedan ser localizadas en un plano. La ubicación deberá hacerse preferentemente en tiempo real y de ser posible utilizando la tecnología actual que permita cumplir con la presente disposición. Tal registro deberá llevarse en medios impresos o electrónicos y conservarse al menos, por un (1) año.

18. Definir e implementar el procedimiento para la inducción sobre riesgos y medidas de seguridad para los visitantes.

19. Cumplir con lo establecido en el Estatuto de Prevención, Capacitación y Atención de Emergencias y Salvamento Minero.

20. Fomentar las competencias del personal a su cargo para la inserción de tecnologías limpias en los procesos, promoviendo el uso de productos sustitutos, y

21. Cumplir las demás normas del Sistema General de Riesgos Laborales que no estén establecidas en el presente Reglamento".

Artículo 4°. Modificar el Capítulo III del Título I del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"CAPÍTULO III

Disposiciones sobre Capacitación, Entrenamiento y Actualización

Artículo 14. Capacitación en labores mineras subterráneas. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe brindar la capacitación en seguridad en labores mineras subterráneas de los trabajadores a su cargo que ejecuten dichas labores, a través de las instituciones autorizadas para tal fin.

Parágrafo 1°. Los aprendices y estudiantes de formación titulada de las instituciones educativas debidamente aprobadas, que contemplen en sus programas la realización de prácticas formativas en labores, deben ser capacitados y certificados en seguridad y salud en trabajo en el nivel avanzado por la misma institución.

Parágrafo 2°. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe realizar el reentrenamiento a sus trabajadores y actualizar a los mismos en seguridad y salud en el trabajo en labores mineras, cuando se presenten cambios normativos, tecnológicos y/o en los procesos y procedimientos productivos, el cual podrá hacerla directamente o a través de terceros autorizados en el presente reglamento. En todo caso, la capacitación debe estar soportada.

Artículo 15. Personas objeto de la capacitación. Se deben capacitar en seguridad en labores mineras subterráneas, en forma obligatoria, las siguientes personas:

1. El personal directivo o aquellos trabajadores que tomen decisiones técnicas o administrativas en relación con la aplicación de este Reglamento.

2. Los trabajadores que realicen labores mineras subterráneas y trabajadores que ejecuten labores de superficie relacionadas con estas.

3. Los entrenadores en seguridad y salud en labores mineras subterráneas.

Artículo 16. Programas de Capacitación. Los programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo en labores mineras subterráneas y de superficie relacionada con estas, que impartan las instituciones autorizadas para tal fin, se regirán por los siguientes lineamientos:

1. Diseño de los programas de capacitación. Los programas de capacitación, en seguridad y salud en las labores mineras que impartan las instituciones autorizadas para tal fin, deben tener en cuenta, los siguientes niveles:

a) Nivel básico. Está dirigido al personal directivo y aquel que toma decisiones administrativas, que no ingresa a las labores mineras subterráneas. Tendrá una intensidad mínima de dieciséis (16) horas puede ser realizado de manera presencial o virtual.

b) Nivel avanzado. Este curso está dirigido a:

I. Trabajadores operativos y aprendices que realicen actividades en labores mineras subterráneas o en superficie relacionadas con estas. Tendrá una intensidad mínima de cuarenta (40) horas, de las cuales mínimo serán el cuarenta por ciento (40%) teóricas y sesenta por ciento (60%) de entrenamiento práctico.

II. Dirigido a personal directivo y aquel que tome decisiones técnicas o administrativas relacionadas con la aplicación del presente reglamento que ingresen a las labores mineras subterráneas, con una intensidad de cuarenta (40) horas, de las cuales, mínimo serán cuarenta por ciento (40%) teóricas y sesenta por ciento (60%) de entrenamiento práctico. Quien se haya formado en el nivel básico solo requerirá complementar la parte práctica

correspondiente al sesenta (60) por ciento del nivel avanzado.

2. Los contenidos de los programas de capacitación anteriormente descritos serán:

a) Nivel básico: debe contemplar los siguientes temas:

-Requisitos legales sobre labores mineras subterráneas y seguridad en el trabajo;

-Planificación y seguimiento a las medidas establecidas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

-Conceptos básicos de derecho laboral, incluyendo derechos y deberes en el Sistema General de Seguridad Social Integral;

-Responsabilidad civil, penal, administrativa y ambiental;

-Marco conceptual sobre prevención y protección contra riesgos de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en actividades desarrolladas en las labores mineras subterráneas, permisos de trabajo, procedimiento de activación del plan de emergencias y contingencias.

-Procedimiento para identificar, mitigar o eliminar los riesgos de accidente o enfermedades en labores mineras subterráneas;

-Responsabilidades legales sobre el manejo de explosivos y sus accesorios. Responsabilidades legales sobre el manejo de químicos.

b) Nivel trabajador operativo: debe contemplar los siguientes temas:

-Naturaleza de los peligros del accidente de trabajo, enfermedades laborales en labores mineras subterráneas y fomento del autocuidado en las personas.

-Requisitos legales sobre labores mineras subterráneas y seguridad y salud en el trabajo.

-Implementación al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

-Conceptos básicos de derecho laboral, incluyendo derechos y deberes en el Sistema General de Seguridad Social Integral.

-Procedimiento de trabajo seguro en labores mineras subterráneas y de superficie relacionadas con esta.

-Procedimientos para manipular y almacenar equipos y materiales utilizados en las labores subterráneas;

-Procedimientos para manipular y almacenar los equipos de protección personal;

-Medidas de prevención de accidentes o enfermedades en labores mineras subterráneas que incluyan aspectos técnicos de prevención por acumulación y explosión de gases, caída de rocas, riesgos electromecánicos, manejo seguro de explosivos, entre otros. Aspectos básicos sobre equipos de medición y control de gases;

-Conceptos básicos de autorrescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios. Aplicabilidad de los permisos de trabajo.

-Importancia y características del Plan de Sostenimiento.

-Importancia y características del Plan y el Circuito de Ventilación. Manejo seguro de explosivos y sus accesorios.

-Manejo seguro de sustancias químicos.

c) Nivel Profesional operativo: debe contemplar los siguientes temas:

-Requisitos legales sobre labores mineras subterráneas y seguridad y salud en el trabajo;

-Implementación y seguimiento al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

-Conceptos básicos de derecho laboral, incluyendo derechos y deberes en el Sistema General de Seguridad Social Integral.

-Responsabilidad civil, penal, administrativa y ambiental;

-Identificación de los peligros valoración y control de los riesgos que podrían causar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales en labores mineras subterráneas.

-Diseño, implementación y seguimiento de procedimientos de trabajo seguro en labores mineras subterráneas y de superficie relacionadas con esta.

-Diseño, implementación y seguimiento de procedimientos de trabajo seguro en el manejo de explosivos y sus accesorios.

-Diseño, implementación y seguimiento de procedimientos de trabajo seguro en el manejo de sustancias.

-Aspectos básicos sobre equipos de medición y control de gases.

-Implementación del estatuto de prevención, capacitación y atención de emergencias y salvamento minero.

-Diseño e implementación de los permisos de trabajo;

-Importancia y características del Plan de Sostenimiento.

-Importancia y características del Plan y el Circuito de Ventilación.

Parágrafo 1°. Las instituciones que oferten programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo en labores mineras subterráneas y de superficie relacionadas con estas, deben adoptar los mecanismos necesarios para la transferencia y aplicabilidad de los conocimientos relacionados con la temática; que permita el acceso a las personas que no sepan leer y escribir y desarrollen sus actividades en este sector.

Artículo 17. Instituciones autorizadas para realizar la capacitación en seguridad en las labores mineras subterráneas. Las instituciones interesadas en impartir programas de capacitación, entrenamiento y actualización en seguridad y salud en el trabajo en labores de minería, previo al inicio de los mismos, deben solicitar ante la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo, del Ministerio del Trabajo, el registro respectivo, acreditando suficiencia técnica, jurídica y demás requisitos que se establezcan.

Parágrafo. Los diferentes programas de capacitación en seguridad y salud en el trabajo en las labores mineras de que trata este artículo podrán realizarse por el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), los empleadores o explotadores mineros, utilizando la figura de las Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresas (UVAE), las instituciones técnicas,· tecnológicas y universitarias, debidamente aprobadas por el Ministerio de Educación Nacional, que tengan dentro de sus programas de formación el de minería y/o seguridad y salud en el trabajo con énfasis en el sector de la minería, las instituciones de formación para el trabajo y desarrollo humano y las Cajas de Compensación Familiar (CCF).

Artículo 18. Capacitación de entrenadores para seguridad y salud en labores mineras subterráneas. Podrán desarrollar programas de formación de entrenadores en seguridad y salud en labores mineras subterráneas, las universidades debidamente aprobadas y reconocidas oficialmente por el Ministerio de Educación Nacional la autoridad competente, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y las Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresa (UVAE).

Como mínimo el contenido del programa de entrenador en seguridad en labores mineras subterráneas ofertado por las instituciones antes referidas, debe considerar cuarenta (40) horas de teoría en el contenido de este reglamento, cuarenta (40) horas de formación pedagógica básica y cuarenta (40) horas de entrenamiento práctico en la aplicación de este Reglamento.

Podrán postularse para obtener la certificación como entrenadores en seguridad en labores mineras subterráneas las personas que cuenten con los siguientes perfiles:

1. Ingeniero de Minas, Minas y Metalurgia, en Minas, Geólogo o Ingeniero Geólogo, con experiencia específica de cinco (5) años en labores mineras subterráneas, con conocimientos en salvamento minero.

2. Profesionales en otras disciplinas secundarias o auxiliares de la minería con licencia vigente en salud ocupacional, con experiencia específica de cinco (5) años en minería subterránea.

Artículo 19. Personal de apoyo para la formación de entrenadores en seguridad en labores mineras subterráneas. Para impartir el curso de entrenador en seguridad en labores mineras subterráneas, debe incluirse dentro del equipo formador, como mínimo un profesional y/o especialista en seguridad y salud en el trabajo, que cuente con licencia en salud ocupacional vigente."

Artículo 5°. Modificar el artículo 29 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 29. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Toda empresa que realice labores mineras subterráneas debe elaborar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente expedida por el Ministerio del Trabajo.

En toda mina se deberán instalar y tener disponibles refugios fijos o móviles. El tamaño de estos, su cantidad y ubicación en el interior de las labores mineras se deberá determinar con base en: i) El análisis que se realice anualmente para identificar los peligros y el control de los riesgos en forma periódica, ii) El avance de los frentes de trabajo, y iii) La probabilidad de ocurrencia de incendios o derrumbes.

Para la instalación de los refugios fijos o móviles se deberá considerar lo siguiente:

1. La distancia mínima y máxima de los refugios a los lugares de trabajo deberá estar en función del análisis de riesgos para la identificación de peligros y el control de riesgos.

2. Deberá ubicarse a una distancia mayor a sesenta (60 m) metros de los depósitos de explosivos.

3. El funcionamiento del refugio deberá asegurarse por lo menos durante setenta y dos (72) horas.

4. Ser construidos estructuralmente con materiales resistentes a la caída de rocas y al fuego.

5. Disponer de un área por persona dentro del refugio de al menos cero punto sesenta y seis metros cuadrados (0.66 m2).

6. Contar con un volumen (espacio) por persona dentro del refugio de al menos uno punto dos metros cúbicos (1.2 m3).

7. Asegurar que al interior del refugio exista una concentración de oxígeno en un rango entre diecinueve, punto cinco por ciento (19,5%) y veintiuno por ciento 21%, igualmente, que los gases del exterior no penetren al mismo;

8. Soportar una presión positiva del terreno, en el caso de refugios móviles, y

9. Contar con puertas de sello hermético, iluminación propia y letrina.

Así mismo, los refugios deberán estar dotados como mínimo de los siguientes elementos:

1. Autorrescatadores en cantidad igual a la capacidad del refugio;

2. Equipos de comunicación con la superficie o áreas contiguas;

3. Tanques de oxígeno, aire comprimido por tubería y/o ventilación de aire fresco desde la superficie;

4. Equipos de medición de gases;

5. Alimentos no perecederos;

6. Agua potable, que deberá ser renovada frecuentemente; y

7. Botiquín de primeros auxilios.

Parágrafo. Una vez elaborado el plan de qué trata este artículo, debe darlo a conocer a sus trabajadores y a cabo practicarlo realizando un simulacro por lo menos una vez por año. El simulacro podrá realizarse en conjunto con minas contiguas.

Artículo 6°. Modificar el artículo 31 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

Artículo 31. Brigada de emergencia. Todo proyecto minero subterráneo debe disponer de una brigada de emergencia, conformada por personas organizadas, capacitadas, entrenadas y certificadas como brigadistas integrales, en cada especialidad, propendiendo que se disponga de brigadistas en todos los turnos y que cumplan con el propósito de prevenir y controlar cualquier contingencia derivada de emergencia, siniestro o desastre conforme con

la matriz de identificación de peligros.

Parágrafo 1°. El proceso de selección de personal para conformar las brigadas de emergencia se hará considerando la presentación voluntaria de los potenciales miembros y, por convocatoria que cada supervisor realice a su personal calificado.

Parágrafo 2°. Los costos de capacitación de la brigada de emergencia estarán a cargo del responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento. Dicha capacitación debe coordinarse con la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentre afiliado".

Artículo 7°. Modificar el artículo 34 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 34. Investigación de accidentes graves y mortales. En caso de accidente de trabajo grave y/o mortal en las actividades mineras subterráneas, las labores quedarán suspendidas inmediatamente en el sitio de ocurrencia y en los demás sitios que defina la autoridad minera, hasta que se ordene el levantamiento de la levante la medida por parte de esta, previa verificación de las acciones correctivas necesarias.

El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento designará un equipo investigador del accidente de trabajo grave o mortal, de conformidad con la normatividad vigente; sin perjuicio de que la Autoridad Minera conforme una comisión de investigación, en la que se podrá incluir un representante del empleador minero y los delegados que esta considere.

Parágrafo 1°. Cuando la Autoridad Minera realice la investigación de un accidente grave y/o mortal, debe realizar el seguimiento a las medidas de seguridad impuestas y contenidas dentro del informe de investigación, el cual debe ser notificado al responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento, dentro de los cinco (5) días hábiles

siguientes a la expedición de este.

Parágrafo 2°. La Autoridad Minera con base en las investigaciones realizadas, debe publicar las causas que dieron origen a los accidentes grave y/o mortal y las lecciones aprendidas, con el objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes mineros por causas similares y mitigar su impacto en el sector minero.

Artículo 8°. Modificar el artículo 40 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 40. Circuito de Ventilación Forzada. Toda labor subterránea debe contar con un circuito de ventilación forzada. Dicho circuito debe ser calculado por un ingeniero de minas, o en minas, un ingeniero de minas y metalurgia o por un especialista en ventilación de labores mineras subterráneas o en su defecto si no los hubiera, un tecnólogo en minas con experiencia mínima de cinco (5) años en labores mineras subterráneas.

El circuito de ventilación debe estar identificado en los planos de ventilación de la labor, el cual debe contener:

1. La dirección y distribución de la corriente de aire a través de la mina.

2. La ubicación de las puertas principales, los reguladores del aire, las zonas tabicadas, los sistemas de captación del metano, cada ventilador y ventilador auxiliar o de intensificación de la corriente, todas las estaciones de aforo, los controles de ventilación que separan corrientes de aire y los cruces de aire.

3. La ubicación de la entrada, retorno, transporte, banda transportadora, cable de trole y purgado de corrientes de aire.

4. Los puntos donde se instalarán y mantendrán separaciones de los cursos de entrada y retorno del aire.

5. La ubicación y la cantidad de aire de todos los puestos de trabajo y los frentes de arranque.

6. El volumen de aire requerido en las galerías hasta los sectores y secciones de los frentes y la velocidad del aire en un frente de tajo largo o tajo corto, cuando se utilice este método de explotación, así como los puntos donde se medirán dichas velocidades.

7. Los lugares donde se tomarán muestras de polvo respirable y la ubicación de los consiguientes dispositivos, así como las medidas de control de dicho polvo utilizadas en las fuentes generadoras de polvo de esos lugares.

8. Los sistemas de control del polvo y el metano en tolvas, trituradoras, puntos de transferencia y vías de acarreo.

9. La velocidad del aire en galerías con uso de vagonetas y banda transportadora.

10 Los puntos donde se medirán los porcentajes de metano y oxígeno, así como aquellos donde se medirán las cantidades de aire y se harán pruebas para determinar el movimiento del aire en la dirección adecuada, a fin de evaluar la ventilación de las zonas.

11. La ubicación de dispositivos de ventilación, tales como reguladores y tabiques, utilizados para controlar el movimiento de aire hacia las zonas agotadas.

12. La ubicación y la secuencia de construcción de los diques de cierre propuestos para cada zona agotada.

13. La ubicación de las barreras de polvo y/o de agua; y,

14. La ubicación de las salidas de evacuación en caso de emergencia".

Artículo 9°. Modificar el artículo 46 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 46. Equipos de medición de gases. Todas las labores mineras subterráneas deben contar de forma permanente en sus instalaciones con todos los equipos debidamente calibrados, que permitan la medición de gases, como metano (porcentaje en volumen o porcentaje LEL), Oxígeno, Monóxido de Carbono, Ácido Sulfhídrico, Gases Nitrosos y Bióxido de Carbono.

El responsable técnico de la labor subterránea determinará si otros gases deben ser monitoreados, lo cual debe quedar establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST.

Dichos equipos de medición deben contar con la certificación de cumplimiento mínimo de la norma Ex, la cual se refiere a que son a prueba de explosión tipo intrínsecamente seguro a una falla”.

Artículo 10. Modificar el artículo 47 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 47. Sistema de monitoreo permanente de metano. Las labores mineras subterráneas de carbón de la Categoría III, establecidas en el artículo 58 de este Reglamento, deben contar con un sistema de monitoreo permanente de metano y oxígeno, así como con el equipo o equipos de medición. Lo anterior se debe realizar con base en la identificación de peligros en:

1. Los frentes de avance y de explotación;

2. Los trabajos comunicados con el circuito de ventilación de la mina; y,

3. Las vías de circulación de personal”.

Artículo 11. Modificar el artículo 48 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 48. Sistema de monitoreo continuo de monóxido de carbono y oxígeno. En las labores mineras subterráneas de carbón o material calcáreo, en donde se tengan focos activos de incendio, además de contar con los equipos de medición, debe implementarse un sistema de monitoreo permanente de Monóxido de Carbono (CO) y Oxígeno (O2) en los siguientes sitios: i) Todos los frentes de trabajo bajo tierra; ii) Los sitios bajo tierra donde se ubican equipos como: cabezas matrices y tambores de retorno de bandas transportadoras, panzers, equipos para bombeo de aguas subterráneas, sistemas de comunicación con superficie y subestaciones eléctricas bajo tierra; iii) Vías principales de transporte; iv)Vías de tránsito de personal; v) Comunicaciones con trabajos antiguos o abandonados; y

vi) En cercanía a tabiques que aíslen zonas incendiadas.

El responsable técnico de la labor minera subterránea determinará aquellos sitios adicionales en los cuales sea necesario efectuar las mediciones".

Artículo 12. Modificar el artículo 51 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 51. Prueba de verificación. La prueba de verificación del equipo se debe realizar de acuerdo con el programa de mantenimiento por una persona capacitada para tal fin y de acuerdo con la ficha técnica del fabricante.

Parágrafo. Antes de cada uso, el equipo de monitoreo (el campo serial) debe ser puesto en cero, para la medición respectiva".

Artículo 13. Modificar el artículo 65 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 65. Plan de prevención. Toda mina subterránea de carbón que de acuerdo con los resultados del análisis de riesgos sea susceptible de desprendimientos instantáneos de gas metano, debe contar con un plan de trabajo que le permita administrar las acciones para prevenir los posibles riesgos derivados de este evento y continuar con la explotación de los mantos de carbón. Este plan debe ser puesto a consideración de la autoridad minera, cuando se adelanten las visitas de seguimiento y control. Igualmente debe estar contenido dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El plan debe incluir como mínimo:

1. Las medidas de seguridad que se tomarán durante la explotación de los mantos de carbón reconocidos.

2. La información de los factores de riesgo a los que estarían expuestos y la capacitación que todos los trabajadores de los frentes de trabajo deban recibir para controlarlos.

3. La forma segura para realizar sus actividades, el tipo de herramientas y, en su caso, la maquinaria que deben utilizar; y,

4. La metodología para definir o determinar las dimensiones de las barreras de protección que se deben conservar en las frentes de desarrollo, antes de continuar con su avance en las zonas susceptibles de desprendimientos instantáneos.

Parágrafo. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe diseñar e implementar el análisis de riesgos y el plan de prevención, como parte integral del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), de conformidad con la normatividad vigente expedida por el Ministerio del Trabajo”.

Artículo 14. Modificar el artículo 77 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 77. Área mínima de excavación minera. El área mínima libre de una excavación minera, en labores de desarrollo, debe ser de tres metros cuadrados (3 m2) con una altura mínima de uno coma ochenta metros (1,80 m).

Parágrafo. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe garantizar que el área de las labores definidas para el transporte sea suficientemente amplia, de tal forma que los equipos utilizados puedan circular sin tocar los respaldos (paredes), ni el techo, para no alterar el sostenimiento en dichas labores”.

Artículo 15. Modificar el artículo 79 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 79. Disponibilidad inmediata de material de sostenimiento. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe mantener un stock de elementos de sostenimiento apropiados de material y resistencia según los requerimientos de las labores existentes, en cantidad suficiente y en lugares previamente establecidos dentro de la mina, donde puedan ser utilizados inmediatamente, los cuales deben estar debidamente señalizados, sin obstaculizar el espacio de vías de circulación de personal y equipos de transporte”.

Artículo 16. Modificar el artículo 88 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 88. Consideraciones para tener en cuenta en las labores en planos inclinados. En las actividades de minería subterránea que se desarrollen en planos inclinados, se deberá atender a lo siguiente:

1. Queda prohibido: i) el transporte del personal en planos inclinados, cuando esté funcionando el sistema de transporte de mineral, excepto en aquellas labores que cumplan con lo establecido en el parágrafo del artículo 85 del presente reglamento; ii) subir o bajar

los planos inclinados colgados de las vagonetas; iii) los sistemas de transporte que no reúnan las condiciones de seguridad para el personal; iv) el avance de las vagonetas libremente hacia abajo por impulso y v) el transporte de personal en vagonetas sobre rieles de madera.

2. Las vagonetas que se muevan en conjunto tienen que estar adecuadamente acopladas.

3. El sistema de transporte utilizado en planos inclinados debe estar provisto de un sistema de freno de emergencia, que evite desplazamientos cuando se presenten fallas en dicho sistema de transporte.

4. Las características de los cables y accesorios empleados para el transporte de materiales y personas deben ajustarse a las normas técnicas específicas o a las recomendaciones del fabricante; y,

5. A todos los equipos de transporte y sus accesorios se les debe realizar un mantenimiento preventivo periódico conforme a las recomendaciones del fabricante, de lo cual debe quedar constancia en una bitácora de mantenimiento".

Artículo 17. Modificar el artículo 158 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 158. Fallas en las voladuras. Cuando se presente una falla total o parcial de la voladura en el frente, el responsable de mayor jerarquía en la operación de perforación y voladura deberá impedir el acceso de personas y maquinaria a la zona de voladuras y en el caso de requerir el ingreso a la zona de voladuras, deberá esperar treinta (30) minutos para iniciar a revisar cuidadosamente las conexiones, repararlas si es el caso, reiniciar y/o efectuar una nueva detonación.

Parágrafo 1°. No se podrá perforar en zonas donde se sospeche presencia de materiales

explosivos, o en áreas donde exista evidencia de barrenos no quemados de voladuras anteriores.

Parágrafo 2°. En caso de ser necesaria una segunda voladura, esta debe llevarse a cabo inmediatamente, con las mismas precauciones y medidas de seguridad de la primera".

Artículo 18. Modificar el artículo 159 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 159. Prohibición de perforación en frentes simultáneos. Se prohíbe perforar en el frente simultáneamente cuando se ha iniciado el cargue de explosivos y accesorios de voladura".

Artículo 19. Modificar el artículo 169 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 169. Requisitos para las instalaciones eléctricas bajo tierra. Las instalaciones eléctricas bajo tierra deben hacerse con todos los requerimientos técnicos que ofrezcan las condiciones de seguridad para el desarrollo de las actividades atendiendo lo dispuesto en la normatividad vigente".

Artículo 20. Modificar el artículo 170 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 170. Protección de los cables e instalaciones eléctricas. Tanto en superficie como bajo tierra, los cables e instalaciones eléctricas deben estar completamente protegidos, aislados y adecuados a la tensión de la instalación. En todo caso, deben cumplir con lo dispuesto en la normatividad vigente".

Artículo 21. Modificar el artículo 171 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 171. Prohibición de uso de maquinaria o equipo eléctrico o electrónico. En minas subterráneas, se prohíbe el uso de maquinaria o equipo eléctrico o electrónico que no tengan la certificación IECEx; ATEX; o, NECICEC, para trabajos en áreas clasificadas, es decir, a prueba de explosión”.

Artículo 22. Modificar el artículo 179 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 179. Aplicación de normas técnicas. Los protocolos para las instalaciones eléctricas bajo tierra serán establecidos por el responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento, de acuerdo con el conocimiento y desarrollo tecnológico alcanzado y la normatividad vigente”.

Artículo 23. Modificar el artículo 181 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 181. Diseño del circuito eléctrico. El diseño del circuito eléctrico debe ser concebido de tal manera, que cualquier corto circuito o sobrecarga que se presente en él, accione inmediatamente las protecciones eléctricas”.

Artículo 24. Modificar el artículo 182 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

“Artículo 182. Instalaciones eléctricas en labores mineras subterráneas clasificadas como grisutuosas. En las labores mineras subterráneas clasificadas como grisutuosas, se deben utilizar instalaciones eléctricas de seguridad a prueba de explosión contra grisú, de acuerdo con la clasificación del área o zona de riesgos”.

Artículo 25. Modificar el artículo 233 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 233. Prevención, capacitación y atención de emergencias mineras. Las actividades de prevención, capacitación y atención de emergencias mineras estarán bajo la dirección, vigilancia y control de la autoridad minera nacional, quien, para realizar la capacitación de los Coordinadores Logístico de salvamento y socorredores mineros, podrá apoyarse en otras entidades, a través de la suscripción de convenios.

Así mismo, dicha autoridad coordinará y adelantará las acciones de salvamento minero y prestación de ayuda a las labores mineras subterráneas, cuando esté amenazada la vida o salud del personal. Igualmente lo hará, en los eventos en que esté amenazada la seguridad en las actividades de desarrollo, preparación y explotación de la mina, como resultado de los incendios subterráneos, explosiones de gases y polvo, irrupción de agua a las excavaciones mineras, derrumbes de las excavaciones y otros riesgos mineros.

Parágrafo. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe brindar toda la ayuda posible al grupo de salvamento, cuando ocurra una emergencia en su mina".

Artículo 26. Modificar el artículo 234 del Decreto número 1886 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 234. Socorredores mineros. El responsable de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento debe contar dentro de su personal con Socorredores Mineros en cada turno conforme a la tabla siguiente:

Número de trabajadores por unidad de producción (bocamina)

Número mínimo de socorredores

1-10

1

11-20

2

21-30

3

31-40

4

41-50

1 cuadrilla 5

Mayor a 51

10% de los trabajadores”.

Artículo 27. Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación, modifica el Capítulo III del Título I y los artículos 2°, 7°, 11, 29, 31, 34, 40, 46, 47, 48, 51, 65, 77, 79, 88, 158, 159, 169, 170, 171, 179, 181, 182, 233 y 234 del Decreto número 1886 de 2015, los demás artículos continúan vigentes.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Bogotá, D. C., a 1° de junio de 2022.

IVÁN DUQUE MÁRQUEZ

El Ministro de Salud y Protección Social,

Fernando Ruiz Gómez.

El Ministro del Trabajo,

Ángel Custodio Cabrera Báez.

El Ministro de Minas y Energía,

Diego Mesa Puyo.