

DECRETO 1335 DE 1987

(julio 15)

Diario Oficial No 37.976, de 23 de julio de 1987

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

<NOTA DE VIGENCIA: Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015>

Mediante el cual se expide el reglamento de seguridad en las labores subterráneas

Resumen de Notas de Vigencia

NOTAS DE VIGENCIA:

- Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015, 'por el cual se establece el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas', publicado en el Diario Oficial No. 49.642 de 21 de septiembre de 2015.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,

en uso de sus facultades constitucionales y legales y en especial de las que le confiere la Ley 1a. de 1984,

DECRETA:

TÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES.

CAPÍTULO I.

GENERALIDADES.

ARTÍCULO 1o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El significado de los términos utilizados en los artículos siguientes se presenta en el Título XII, Capítulo I del presente reglamento.

ARTÍCULO 2o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Están sometidos al cumplimiento del presente reglamento las personas naturales y jurídicas que desarrollen labores subterráneas y las de superficie que estén relacionadas con éstas, dentro del territorio nacional.



ARTÍCULO 3o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todas las instalaciones en superficie y subterráneas de las minas, deben cumplir además con las normas y requisitos mínimos de salubridad establecidos por el Ministerio de Salud.

ARTÍCULO 4o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Queda prohibido el trabajo de mujeres de todas las edades y de varones menores de 18 años, en labores subterráneas relacionadas con la actividad minera.

PARÁGRAFO. Se exceptúan las mujeres que desempeñan labores de dirección y de supervisión en las minas.

## CAPÍTULO II.

### RESPONSABILIDADES.

ARTÍCULO 5o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El propietario de la mina o los titulares de derechos mineros son responsables directos de la aplicación y cumplimiento del presente reglamento. Cuando se realicen contratos con terceros, éstos últimos están obligados a cumplir con las exigencias establecidas en el presente reglamento y el explotador vigilará su cumplimiento, siendo solidariamente responsable con el propietario o titular del derecho minero.

PARÁGRAFO 1o. El propietario de la mina o los titulares de derechos mineros, están en la obligación de nombrar una persona, personas o departamento especializado, según el tamaño de la mina o de la labor subterránea, para que la dirección técnica y operacional de los trabajos mineros de tales actividades, se realicen en condiciones de higiene y seguridad para las personas que trabajan en ellos, así:

Micro-minería. Aprendiz de minería, capacitado por el SENA o capataz minero práctico que haya recibido cursos teórico-prácticos dictados y certificados por el SENA de mínimo seis meses.

Pequeña minería. Técnico minero capacitado por el SENA u otra institución especializada en el ramo y aprobada por el ICFES o capataz minero práctico que haya recibido cursos teórico-prácticos dictados y certificados por el SENA, de mínimo doce meses y tenga una experiencia práctica de dos años en minas.

Mediana Minería. Ingeniero de minas, debidamente matriculado e inscrito con un año de experiencia en labores de minería.

Gran Minería. Departamento especializado de minas, compuesto por ingenieros de minas, geólogos, electricistas, mecánicos, técnicos de topografía y tecnólogos de minas, debidamente matriculados e inscritos.

PARÁGRAFO 2o. De acuerdo al párrafo anterior, toda mina o labor subterránea, debe tener una persona que es responsable de la supervisión y dirección técnica de los trabajos mineros quien deberá enviar anualmente a la Dirección General de Minas del Ministerio de Minas y Energía, la documentación respectiva del profesional nacional o extranjero vinculado.

PARÁGRAFO 3o. Dentro de los dos años siguientes a la vigencia del presente reglamento, se deberá dar cumplimiento a lo establecido en los párrafos 1 y 2 de este artículo.

ARTÍCULO 6o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todo propietario de mina o titular de derechos mineros, debe:

a). Organizar y ejecutar un programa permanente de seguridad, higiene y medicina de trabajo, destinado a la prevención de los riesgos profesionales que puedan afectar la vida, integridad y salud de los trabajadores a su servicio, de acuerdo a las normas vigentes;

- b). Elaborar diariamente los informes de accidentes de trabajo y realizar mensualmente los análisis estadísticos para las evaluaciones correspondientes, como son: pérdidas de horas-hombre/ por año, días de incapacidad totales, pérdidas de turno-hombre, rata de frecuencia de accidentes y todos los demás factores de accidentalidad;
- c). Permitir a todo momento a las autoridades competentes, las facilidades requeridas para la ejecución de estudios, investigaciones e inspecciones que sean necesarios dentro de las instalaciones y zonas de trabajo. Las autoridades competentes, podrán prestarle asesoría en el campo de la seguridad e higiene minera al explotador, para prevenirlos riesgos y enfermedades profesionales que a juicio de éstas lo requieran.
- d). Proveer los recursos económicos, físicos y humanos necesarios, tanto para el mantenimiento de las máquinas, herramientas, materiales y demás elementos de trabajo en condiciones de seguridad, como para el normal funcionamiento de los servicios médicos, instalaciones sanitarias, servicios de higiene para los trabajadores de la empresa y equipos de medición necesarios para la prevención y control de los riesgos. Estos aparatos o equipos son: lámpara de seguridad o metanómetro, oxigenómetro, psicrómetro, anemómetro, bomba detectora de gases y los que posteriormente se establezcan por el Ministerio de Minas y Energía, para garantizar la seguridad e higiene de las minas;
- e). Instruir al personal nuevo, en su cargo, antes de que comience a desempeñar sus labores, acerca de los riesgos y peligros que puedan afectarle y sobre la forma, métodos y procesos que deben observarse para prevenirlos o evitarlos;
- f). Cumplir en el término establecido, las recomendaciones del Comité de Higiene y Seguridad de la empresa minera o de la empresa que desarrolle labores subterráneas y de las autoridades competentes para la prevención de los riesgos profesionales;
- g). Cumplir con lo establecido en el Estatuto de Salvamento Minero, Título XII, Capítulo III, de este reglamento.



ARTÍCULO 7o.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Son obligaciones de los trabajadores:

- a). Cooperar en la prevención de riesgos profesionales en la empresa minera o empresa que desarrolle labores subterráneas, cumpliendo fielmente lo establecido en el presente reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las órdenes e instrucciones que a tales efectos les sean impartidas por sus superiores.
- b). Recibir las enseñanzas sobre seguridad, higiene y salvamento minero que sean impartidas por la empresa minera o empresa que desarrolle labores subterráneas u otras entidades debidamente autorizadas;
- c). En las labores subterráneas se debe usar en forma permanente y correcta, los elementos de protección personal y demás dispositivos para la prevención y control de los riesgos profesionales cuidando además, su perfecto estado y conservación;
- d). Informar inmediatamente a sus superiores de las malas condiciones, deficiencias o de cualquier anomalía que puedan ocasionar peligros en los sitios de trabajo;
- e). No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias no autorizadas en los sitios de trabajo, ni

presentarse o permanecer en los mismos, en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación o enfermedad;

f). No fumar dentro de la mina, ni introducir elementos que puedan producir llama, incendios o explosiones, diferentes a los suministrados por el explotador;

g). Cooperar en la extinción de incendios y en las acciones de salvamento minero, de acuerdo a las instrucciones que hayan recibido.



ARTÍCULO 8o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Son obligaciones del personal directivo, técnico y de supervisión:

a). Cumplir personalmente y hacer cumplir al personal bajo sus órdenes, lo dispuesto en el presente reglamento y sus disposiciones complementarias, así como las normas, instrucciones y cuanto específicamente estuviere establecido en la empresa, sobre seguridad e higiene del trabajo.

b). Prohibir o suspender según sea el caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes o de otros riesgos profesionales, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos;

c). Intervenir con el personal bajo sus órdenes en la extinción de incendios y salvamento minero, según los planes previamente establecidos.

ARTÍCULO 9o. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Ninguna persona o personas extrañas a las labores subterráneas y de superficie, relacionadas con éstas, pueden entrar o permanecer dentro de ellas, salvo las autorizadas por el dueño de la mina o titular del derecho minero, las cuales a su vez deberán cumplir con las instrucciones impartidas por éste.

PARÁGRAFO. Toda excavación minera que momentáneamente no esté en condiciones para que las personas trabajen en ella o la atraviesen, debe cerrarse con una barrera que impida que las personas penetren en ella. Debe además, colocarse un aviso en un lugar que fácilmente pueda ser leído por todos los interesados.

### CAPÍTULO III.

#### COMITÉ DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL DE EMPRESA.



ARTÍCULO 10.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Toda personal natural o jurídica que desarrolle actividades mineras debe conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial de acuerdo a lo establecido en el artículo [25](#) del Decreto 614 de marzo 14 de 1984, cuya organización y funcionamiento se regirá por la reglamentación especial que expidan conjuntamente los Ministerios de Salud y Trabajo y Seguridad Social.



ARTÍCULO 11.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En caso de que el Comité no llegue a un acuerdo, sobre las condiciones de seguridad industrial o salud ocupacional, la autoridad competente decidirá sobre el asunto de que se trate y su decisión será

de obligatorio cumplimiento para las partes.



ARTÍCULO 12.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El Comité de Higiene y Seguridad si lo estima conveniente podrá crear subcomités por departamentos, secciones, etc.



ARTÍCULO 13.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El Comité debe reunirse por lo menos una vez al mes, y si las circunstancias lo determinan podrá aumentar la periodicidad de las reuniones. Podrá igualmente reunirse extraordinariamente a solicitud de la mayoría de los miembros del mismo.



ARTÍCULO 14.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Entre los miembros del Comité se nombrará un coordinador y un secretario.



ARTÍCULO 15.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los representantes de los trabajadores serán elegidos anualmente por votación secreta entre los trabajadores o por el sindicato si lo hay, si éste agrupa la mayoría de los trabajadores.



ARTÍCULO 16.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> De las reuniones se levantarán actas donde queden consignadas las discusiones, los acuerdos y demás puntos de interés. Estas deberán estar a la disposición de la entidad competente.



ARTÍCULO 17.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las reuniones se efectuarán en horas hábiles de trabajo, debiendo considerarse las labores de las mismas como sustitutivas o adicionales de las asignadas a los puestos que desempeñan en la empresa. La empresa proveerá de transporte, sala de reuniones, papelería y otros equipos de oficina que faciliten las reuniones y demás actividades del Comité.



ARTÍCULO 18.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> La empresa propiciará la capacitación de los representantes de los trabajadores y de la empresa, en las áreas de higiene y seguridad industrial.



ARTÍCULO 19.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las funciones del Comité serán, entre otras, las siguientes:

- a). Proponer las bases para el Reglamento de Higiene y Seguridad Interno de lamina, en el cual se deben incluir reglamentaciones y normas para las operaciones que se realicen las instrucciones que deben darse al personal para garantizar su calificación en el trabajo u oficio que desempeñe, en aspectos específicos de higiene y seguridad minera. Todo lo anterior debe estar acorde con las normas establecidas en este Reglamento y debe ser presentado para su revisión y aprobación a la autoridad competente.
- b). Evaluar los programas de higiene y seguridad que se estén llevando a cabo en la empresa y proponer las reformas necesarias;
- c). Investigar y analizar las causas de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y

proponer las medidas correctivas necesarias;

d). Proponer la realización de cursos de capacitación de seguridad e higiene industrial de los trabajadores;

e). Vigilar que el suministro de los elementos de protección personal sea oportuno y adecuado para el riesgo que se requiera prevenir. La calidad de estos elementos debe ser la mejor posible; su cambio debe hacerse cuando los elementos de protección personal no reúnan las condiciones mínimas de seguridad para la cual se suministraron;

f). Analizar las estadísticas de accidentes, su tendencia con el tiempo, los lugares y secciones de mayor accidentalidad y las causas de los mismos, con el fin de proponer acciones correctivas;

g). Solicitar y analizar los informes a los encargados de los programas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales;

h). Evitar que se realicen trabajos de algún riesgo sin que se tomen las medidas preventivas;

i). Proponer campañas de seguridad a través de entrenamientos, conferencias, charlas, avisos, boletines, etc;

j). Verificar el cumplimiento de las recomendaciones de higiene y seguridad que se deriven del análisis de los accidentes y de las visitas de inspección;

k). Todas las demás funciones que sean compatibles con el espíritu de su creación y estén acordes con las normas establecidas en este reglamento.

#### CAPÍTULO IV.

##### AUTORIDAD COMPETENTE.



ARTÍCULO 20.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Como autoridad competente para la vigilancia y la aplicación del presente reglamento a nivel nacional para cada una de las áreas de influencia, se tendrán en cuenta las disposiciones reglamentarias del Ministerio de Minas y Energía.



ARTÍCULO 21.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para efectos de las visitas de inspección que hayan de realizarse, la autoridad competente solicitará previamente el concurso de las instituciones establecidas para el control de la seguridad e higiene minera. Producida la respectiva anuencia o autorización, se practicará la visita y los comisionados rendirán mancomunadamente el informe que haya lugar a sus superiores.

#### CAPÍTULO V.

##### REGISTROS Y PLANOS.



ARTÍCULO 22.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El propietario de la mina o titular de derechos mineros está obligado a elaborar o mantener actualizados los planos y registros de las labores de acuerdo al desarrollo de las minas.



ARTÍCULO 23.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los registros prescritos en el artículo anterior, se refieren principalmente al método de explotación, fechas de apertura y avance de los trabajos, características de éstos, mediciones de aguas, la ubicación, naturaleza e importancia de desprendimiento de gases, los incendios, fuegos y las medidas tomadas para combatirlos, circunstancias y condiciones de abandono de trabajo y de una manera general, la situación, naturaleza e importancia de los incidentes y accidentes que se produzcan.

PARÁGRAFO. La Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, es la encargada de elaborar las normas sobre tipo de planos que deben llevarse en una mina, escalas, datos, colores, tamaño, etc., y las veces que deben presentarse anualmente los planos ante las autoridades competentes.



ARTÍCULO 24.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los planos de las excavaciones subterráneas deben actualizarse por lo menos dos veces por año, al final de cada semestre.



ARTÍCULO 25.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los planos y registros de las labores subterráneas debidamente actualizadas de acuerdo con el artículo [24](#), deben presentarse a las autoridades competentes, cuando éstas lo soliciten.

## TÍTULO II.

### VENTILACIÓN.

#### CAPÍTULO I.

#### DISPOSICIONES COMUNES A TODAS LAS LABORES SUBTERRÁNEAS.



ARTÍCULO 26. <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015>

1.- Todas las excavaciones subterráneas accesibles al personal deben estar recorridas de manera permanente por un volumen suficiente de aire, capaz de mantener limpia la atmósfera de trabajo para hacerla respirable.

2.- El aire que se introduzca a lamina debe estar exento de gases, humos, vapores o polvos nocivos o inflamables.

3.- Ningún lugar de trabajo, en bajo tierra, debe ser considerado para trabajar o para pasar por él si su atmósfera contiene menos de diez y nueve por ciento (19%) en volumen de oxígeno (medido con oxigenómetro) o cuando la lámpara de bencina se apague (deficiencia de oxígeno).

4.- En la atmósfera de cualquier sitio de trabajo en bajo tierra, para una jornada de ocho horas de trabajo, el valor límite permisible (VLP) para los siguientes gases contaminantes, debe ser el que se reglamenta a continuación:

| Nombre del gas | Fórmula | Porcentaje | Partes |
|----------------|---------|------------|--------|
|----------------|---------|------------|--------|

Contaminante Química en volumen por millón

(%) ( P P M)

Bióxido de Carbono CO<sub>2</sub> 0.5 5000

Monóxido de Carbono CO 0.005 50

Acido sulfhídrico H<sub>2</sub>S 0.002 20

Anhídrido Sulfuroso SO<sub>2</sub> 0.0005 5

Vapores Nitrosos NO + NO<sub>2</sub> 0.0005 5

PARÁGRAFO. Cuando el contenido de oxígeno sea menor que el indicado en el numeral 3, o la lámpara de bencina se apague (deficiencia de oxígeno) y el contenido de gases contaminantes sea mayor que el VLP, se tiene una atmósfera irrespirable. En este caso como en otros que se establecen más adelante, debe evacuarse el personal de los lugares afectados.

Sólo el personal de salvamento o socorredores, puede entrar a estas labores con los equipos de circuito cerrado, para restablecer las condiciones normales de los frentes.



ARTÍCULO 27.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para el cumplimiento del artículo anterior y los subsiguientes de este capítulo, el responsable de la dirección técnica, de lamina, debe nombrar un encargado de la supervisión de la ventilación de todas las labores subterráneas a su cargo, debidamente capacitado.



ARTÍCULO 28.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El volumen mínimo de aire que circule en las labores subterráneas, debe calcularse teniendo en cuenta el turno de mayor personal, la elevación de éstas sobre el nivel del mar, gases o v aportes nocivos y gases explosivos e inflamables, cumpliéndose lo siguiente:

1.- Excavaciones mineras hasta 1.500 metros sobre el nivel del mar:

- 3 m<sup>3</sup>/min. por cada trabajador.

- 15 m<sup>3</sup>/min por cada animal.

2.- Excavaciones mineras de 1.500 metros en adelante.

- 6 m<sup>3</sup>/min por cada trabajador

- 25 m<sup>3</sup>/min por cada animal

PARÁGRAFO 1o. Las cantidades mínimas de aire a que se refiere el presente artículo, deben ser incrementadas de acuerdo con la calidad y cantidad de los agentes nocivos presentes en la atmósfera; éstos con el propósito de mantener unas condiciones de saneamiento adecuadas.

PARÁGRAFO 2o. En las labores subterráneas donde haya tránsito de maquinaria diesel (locomotoras, transcarreadores, etc), debe haber el siguiente volumen de aire por contenido de CO en los gases de exosto.

a). Seis metros cúbicos ( 6m<sup>3</sup>) por minuto por cada H.P. de la máquina, cuando el contenido de monóxido de carbono (CO) en los gases del exosto no sea superior a 0.12%.

b). Cuatro (4) m<sup>3</sup> por minuto por cada H.P de la máquina, cuando el contenido de monóxido de carbono (CO en los gases del exosto no sea superior de 0.08%.



ARTÍCULO 29.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Queda prohibida la ventilación por difusión, excepto en túneles o galerías avanzadas hasta 10 metros a partir de la atmósfera libre o de la corriente principal de ventilación, donde no haya presencia de metano o de gases contaminantes de que trata el artículo [27](#) de este reglamento, ni peligro de acumulación del mismo.



ARTÍCULO 30.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> La velocidad media de una corriente de aire en minas de carbón, en el área máxima libre no debe tener valores inferiores a los siguientes:

a). Excavaciones mineras con ventilación principal (Primaria).

-Vías con locomotora Trolley: Un (1) metro /segundo (m/s).

-Vías de explotación (galería o sobreguía): 0.5 m/s

b).Excavaciones mineras con ventilación auxiliar (secundaria).

-Vías en carbón: 0.3 m/s

-Tambores, pozos o inclinados con avance hacia arriba: 0.5 m/s.

-Bajadas, pozos o inclinados con avance hacia abajo: 0.2 m/s.

-Vías en roca: 0.2 m/s.

c). La velocidad de una corriente de aire no debe exceder 6 m/s; lo anterior no rige para tambores, bajadas, inclinados, canales de ventilación, pozos o vías que no sirven para el tránsito normal de personal;

d). La velocidad de la corriente de aire en tajos de explotación de carbón no debe sobrepasar de 4.5 m/s.

e). A una distancia de 30 metros detrás del sitio donde está laborando el personal de un frente ciego, debe existir una velocidad mínima de 10 m/mn. Lo anterior rige para frentes de recuperación, preparación y desarrollo en minas de carbón.



ARTÍCULO 31.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En toda mina subterránea, las instalaciones para entrada y salida de aire deben ser independientes, distantes no menos de 50 metros una de otra. Los sistemas de ventilación no podrán formar circuitos cerrados.



ARTÍCULO 32.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las vías de ventilación deben someterse a un mantenimiento adecuado para evitar posibles obstrucciones

que puedan interrumpir el flujo normal del aire y mantenerlas accesibles al personal.



ARTÍCULO 33.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las áreas de trabajo antiguo o abandonado deben ser aisladas en lo posible herméticamente del circuito de ventilación, para evitar el tránsito de personal.

## CAPÍTULO II.

### DISPOSICIONES ESPECIALES PARA MINAS GRISUTUOSAS.



ARTÍCULO 34.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para el presente reglamento de labores subterráneas en minas de carbón se clasifican en tres (3) categorías, así:

Categoría I. Minas o frentes no grisutuosas: Aquellas labores o excavaciones subterráneas para las cuales la concentración de metano en cualquier sitio de la mina no sea sistemáticamente mayor que cero por ciento (0%).

Categoría II. Minas o frentes débilmente grisutuosas. Aquellas labores o excavaciones para las cuales la concentración de metano en cualquier sitio de la mina no sea sistemáticamente superior a cero punto tres por ciento (0.3%).

Categoría III. Minas o frentes fuertemente grisutuosas. Aquellas labores o excavaciones subterráneas para las cuales la concentración de metano en cualquier sitio de la mina sea sistemáticamente superior a cero punto tres por ciento (0.3%).

PARÁGRAFO. Mientras se definen normas específicas sobre control, registro y periodicidad de las mediciones de metano en las minas de carbón Categorías I, II y III por parte de la Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, se procederá en la siguiente forma:

a). En todas las labores subterráneas de las Categorías I y III, se debe controlar diariamente el metano con la lámpara de bencina o con el metanómetro, los cuales deben estar sometidos a revisión y mantenimiento permanente;

Estos controles deben ser registrados en la mina, en tableros de control de gas y en libros de registro de la mina. La Sección de Normas y Control del Ministerio de Minas y Energía, elabora las normas referentes a la utilización de tableros y libros de control para la supervisión de la atmósfera de trabajo bajo tierra.

b). En todas las labores subterráneas de las Categorías II y III se prohíbe el uso de llamas abiertas o elementos generadores de chispas.



ARTÍCULO 35.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para las labores subterráneas clasificadas en la Categoría I, excepto minas que no sean de carbón, se debe hacer un control de metano, por lo menos una vez por semana o cuando haya indicio de la existencia o presencia del mismo.



ARTÍCULO 36.-<Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015>

1.- Las concentraciones máximas permitidas de metano a partir de las cuales se deben suspender los trabajos en tales sitios, serán las siguientes:

SITIO Porcentaje (%) máximo

Permisible de metano

- a). En labores o frentes de explotación 1.0
- b). En los retornos principales de aire 1.0
- c). En el retorno de aire de los tajos 1.5
- d). En el retorno de aire de los frentes

de preparación y desarrollo 1.5

2.- Los lugares en donde se ha detectado una concentración de metano igual o mayor de 2%, deben ser evacuados de inmediato por el personal que labore en estos frentes. El personal de estas labores no puede ingresar a los frentes de trabajo, hasta tanto no se haya diluido el metano por debajo de los límites máximos permisibles establecidos.

PARÁGRAFO. Sin perjuicio de lo que establece el numeral 2 de este artículo, a estos lugares puede ingresar personal especializado de salvamento y supervisión para llevar a cabo los trabajos para dilución del metano a los límites máximos permisibles.

3.- En vías subterráneas donde haya cable eléctrico desnudo para el movimiento de locomotoras Trolley, no se conducirán corrientes de ventilación con contenido de metano superior al 0.3%. En este caso las líneas de contacto deben estar suficientemente alejadas del techo, mínimo 50 centímetros.



ARTÍCULO 37.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para las labores clasificadas en las Categorías II y III se deben cumplir las siguientes medidas:

- a). las observadas en los literales a) y b) del artículo [34](#);
- b). La ventilación principal debe ser forzada. (Ventilación mecánica).
- c). Se requiere un plano de ventilación de cuya actualización y datos de registro (caudales de ventilación de cada vía, puertas de ventilación, barreras de polvo contra explosión, concentración de metano ( $CH_4$ ) en tajo, vías con Trolley, etc), la Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera hará la normatización correspondiente.
- d). El aire de retorno de frentes con ventilación auxiliar, sólo puede conducirse a frentes o tajos de explotación si no contiene más de 0.5% de metano ( $CH_4$ );
- e). En caso de suspender la ventilación principal o auxiliar, tal medida debe estar precedida de una orden por escrito, firmada por la persona técnicamente responsable de la mina. Posteriormente, cuando se restituya la ventilación principal o auxiliar deben revisarse todos los frentes activos.



ARTÍCULO 38.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para las labores clasificadas en la Categoría III, se debe proceder en la siguiente forma:

- a). No se debe suspender la ventilación principal ni la auxiliar;
- b). En forma periódica durante el mes, deben controlarse los caudales de ventilación que circulen en todas las vías de lamina, estas mediciones deben anotarse en el plano de ventilación, tableros y libros que exija la Sección de Normas y Control de los que se ha hecho referencia en el presente reglamento;
- c). Las corrientes de la ventilación, deben ser en forma horizontal o ascendente. Excepciones a este aparte pueden ser autorizadas por la División de Seguridad e Higiene Minera;
- d). El suministro de aire respirable a frentes ciegos, horizontales o inclinados (tambores, bajadas, etc) debe hacerse con instalaciones de ventilación auxiliar, para avances de carbón cuya longitud sea superior a 10 m., de acuerdo a lo establecido en el artículo [29](#) de este reglamento;
- e). Se debe hacer el control de metano, por lo menos, una vez por día en el turno de menor personal. Los lunes o día siguiente a festivo, este control debe hacerse antes de la entrada del personal a los frentes.

PARÁGRAFO 1o. En caso que sea necesario suspender la ventilación principal o auxiliar, esta medida debe ir precedida de una orden escrita de la persona técnicamente responsable de la mina o del frente.

PARÁGRAFO 2o. Cuando por fallas del servicio de energía no haya ventilación se debe evacuar el personal de la mina.

PARÁGRAFO 3o. Al restituirse la ventilación antes de la entrada de personal, deben revisarse todos los frentes activos.



ARTÍCULO 39.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> La presencia del 1% o más de metano, cualquiera que sea el sitio bajo tierra se define como una acumulación de metano.

Estas acumulaciones de metano en minas de carbón, tienen lugar en las partes superiores de las excavaciones subterráneas o en zonas de derrumbe de bastante importancia y deben ser diluidas lo más rápido posible, bajo la dirección de un ingeniero de minas o de un supervisor minero calificado y capacitado.

### TÍTULO III.

#### CONTROL DE POLVO.

#### CAPÍTULO I.

#### POLVOS INFLAMABLES.



ARTÍCULO 40.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Mientras se definen estudios de explosividad de los carbones, promovidos por la Sección de Normas y

Control de la División de seguridad E Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, una labor subterránea considerada dentro de la Categoría I, con respecto al metano, se clasifica como pulverulenta inflamable (polvo de carbón volátil muy fino) cuando el contenido de materias volátiles en el carbón que se explota sea superior al 16% y una labor subterránea considerada dentro de las Categorías II y III, artículo [34](#), con respecto al metano, se clasifica como pulverulenta inflamable cuando el contenido de materias volátiles en el manto de carbón que se explota sea superior al 14%.



ARTÍCULO 41.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En las minas clasificadas como pulverulentas inflamables se tomarán las siguientes medidas:

- a). Se deben retirar los depósitos de polvo;
- b). Se deben humedecer los frentes de arranque y puntos de cargue;
- c). En las galerías principales de ventilación y transporte se deben neutralizar los depósitos de polvo de carbón que se formen sobre los pisos, paredes y techos, con agua o material calcáreo de características apropiadas;
- d). En las galerías principales de ventilación y transporte de carbón se deben ubicar barreras de polvo inerte o agua, cuando las condiciones locales lo permitan;
- e). Los frentes de carbón se deben aislar de los otros trabajos por medio de barreras de polvo o agua.



ARTÍCULO 42.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para efectuar los procesos de neutralización con caliza, se debe utilizar material a malla 400 con un contenido de sílice menor del 3% según las normas que emita la Sección de Normas y Control del Ministerio de Minas y Energía.

PARÁGRAFO. Esta inertilización, debe hacerse frecuentemente con polvo calcáreo, en tal forma que el polvo de carbón sedimentado, no contenga más de 20% de partes combustibles (método de empolverar con polvo calcáreo).



ARTÍCULO 43.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Cuando la neutralización se hace con agua, los depósitos de polvo combustible deben mantenerse continuamente húmedos, de manera que este polvo tenga un contenido mínimo de agua del 75%.



ARTÍCULO 44.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El control de la tasa de neutralización se efectuará con un procedimiento adecuado establecido por las autoridades competentes y con periodicidad que dependerá de la magnitud de los depósitos formados.



Última actualización: 28 de febrero de 2018

