

CAPÍTULO I.

EJECUCIÓN, MANTENIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

ARTÍCULO 128.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las instalaciones eléctricas en bajo tierra, deben hacerse con todos los requerimientos técnicos, y de acuerdo con los requerimientos técnicos, y de acuerdo con las reglamentaciones emanadas de la Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, que para este tipo de instalaciones se recomiendan y en concordancia con las reglamentaciones que en momento establezca el Gobierno Nacional.



ARTÍCULO 129.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En todas las minas, excepto las consideradas como gran minería, la tensión minera en las instalaciones eléctricas de bajo tierra debe ser de 110 voltios.



ARTÍCULO 130.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los cables e instalaciones eléctricas deben estar completamente aislados. Los ductos eléctricos deben ceñirse a las especificaciones para instalaciones especiales que serán establecidas por la Sección de Normas y control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía.

PARÁGRAFO. Las conexiones eléctricas entre cables deben estar protegidas en sus uniones por medio de cajas de conexión u otros medios que permitan restablecer las condiciones de continuidad en los conductores y el aislamiento original en los cables, tales como: seccionadores, interruptores, etc.



ARTÍCULO 131.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Únicamente las personas debidamente entrenadas y autorizadas para ello, podrán efectuar las instalaciones eléctricas y las reparaciones de las redes, máquinas y accesorios.



ARTÍCULO 132.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Es obligatorio para todo trabajador, proteger las instalaciones eléctricas. Cuando un trabajador observe alguna irregularidad en máquinas o instalaciones eléctricas, debe dar aviso al superior inmediato.



ARTÍCULO 133.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todas las instalaciones eléctricas deben estar sometidas a vigilancia y mantenimiento continuo, efectuado por una persona calificada y con la autorización respectiva.



ARTÍCULO 134.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Cuando se vayan a hacer reparaciones de máquinas y de instalaciones eléctricas, se debe desconectar la corriente en el interruptor; si hay fusibles se deben quitar y cerrar la tapa de los mismos con candado seguro y únicamente se accionará el interruptor después que se haya terminado en forma total la reparación. Es indispensable verificar la ausencia de tensión eléctrica en el sitio de trabajo y colocar polos a tierra.



ARTÍCULO 135.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Cuando se realicen trabajos que no sean de naturaleza eléctrica, cercanos a las redes, máquinas e instalaciones eléctricas, se deben observar las máximas precauciones, cuando sea necesario, deben desconectarse los equipos.

CAPÍTULO II.

PROTECCIÓN CONTRA EL CONTACTO CON ELEMENTOS BAJO TENSION.



ARTÍCULO 136.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Se prohíbe colgar cualquier clase de objetos sobre los cables, instalaciones y aparatos eléctricos.



ARTÍCULO 137.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Queda prohibido quitar a las instalaciones eléctricas, las carcasas protectoras, las mallas de protección, los avisos de características técnicas y especificaciones de manejo, conservación y peligro. Así mismo queda prohibido quitar los forros de protección a los cables o alambres conductores.



ARTÍCULO 138.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Toda máquina eléctrica, así como toda la instalación eléctrica, debe tener su conexión a tierra.



ARTÍCULO 139.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En donde se utilicen locomotoras Trolley, la altura de la línea en contacto será de 1.80 m para una tensión máxima de 250 voltios y 2.20 m para una tensión máxima de 650 voltios. La tensión máxima permisible para la línea de contacto en bajo tierra es de 750 voltios.

CAPÍTULO III.

PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES.



ARTÍCULO 140.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> No se deben almacenar líquidos inflamables cerca de las instalaciones eléctricas.



ARTÍCULO 141.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Para poder instalar equipos que contengan sustancias dieléctricas combustibles, en bajo tierra, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- a). Sólo se pueden instalar estos equipos en aquellos lugares donde haya suficiente ventilación;
- b). El sitio de instalación debe estar provisto de canales o fosos que permitan recoger el aceite que se derrame, en caso de accidente;
- c). El local donde se instalen estos equipos debe ser construido con materiales incombustibles;
- d). En tales sitios deben instalarse extintores de tipo y capacidad según norma que señale la Sección de normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía.

PARÁGRAFO. Cerca de estos equipos deben colocarse depósitos de arena seca, lo mismo que extintores de tipo, capacidad y cantidad recomendados según normas que establezca la Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene del Ministerio de Minas y Energía.



ARTÍCULO 142.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> 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 143.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En las labores subterráneas clasificadas como grisutuosas (Categoría II y III) se deben utilizar instalaciones eléctricas de seguridad a prueba de explosión contra grisú.

PARÁGRAFO. En este tipo de labores se deben utilizar cables de seguridad a prueba de explosión contra grisú.



ARTÍCULO 144.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Se debe cortar la corriente eléctrica cuando el tenor del metano alcance las concentraciones especificadas en el artículo [36](#) del presente reglamento. Se exceptúan de esta norma, los instrumentos de medición de seguridad intrínseca contra grisú.

TÍTULO VIII.

MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS.

CAPÍTULO I.

DISPOSICIONES GENERALES.



ARTÍCULO 145.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todas las máquinas y equipo mecánico utilizado en relación con el trabajo en labores subterráneas, debe ser diseñado adecuadamente, hecho con material de buena calidad libre de todo defecto visible y conservado convenientemente.



ARTÍCULO 146.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos los valores, engranajes, correas y otras piezas móviles que puedan ocasionar daños, deben estar protegidos convenientemente.



ARTÍCULO 147.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todo sistema utilizado para levantar cargas, debe llevar claramente indicada su especificación de carga máxima y no sobrepasarla. Además, debe contar con un sistema de freno o bloqueo, para cuando la carga esté levantada.



ARTÍCULO 148.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todas las máquinas deben contar con un dispositivo de bloqueo del sistema de comando, el cual debe accionarse cuando se quiera hacer cualquier intervención sobre ella.



ARTÍCULO 149.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos los trabajadores que operen máquinas, motores y transmisiones en general, deben estar capacitados por orden de la persona responsable de la Dirección Técnica de la mina.

CAPÍTULO II.

MALACATES.



ARTÍCULO 150.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos los malacates deben tener sistema de freno o bloqueo del cable, que permita inmovilizarlo y con una capacidad suficiente para soportar la carga máxima.



ARTÍCULO 151.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos los malacates deben contar con un sistema de frenado que pueda accionarse tanto en movimiento como estando parada la instalación; una vez accionado el sistema de frenado, éste debe mantenerse en esa posición por sí mismo.



ARTÍCULO 152.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En los sistemas de malacate utilizado para el transporte de personal, el sistema de frenado debe actuar directamente sobre el tambor.

PARÁGRAFO 1o. El malacate que sea utilizado para transporte de personal debe tener dos sistemas de frenado.

PARÁGRAFO 2o. La Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía, complementará el contenido de estos artículos para señales, comunicaciones, velocidades máximas de transporte, avisos, frecuencia de controles de los malacates y cables.

CAPÍTULO III.

CABLES.



ARTÍCULO 153.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los cables utilizados en las labores subterráneas para los sistemas de carga de material o transporte, deben tener un factor de seguridad mínimo 6 veces la máxima fuerza de tracción originada por la carga máxima en la operación, y para las uniones entre cables y elementos de transporte; este factor de seguridad debe ser como mínimo de 5 veces.



ARTÍCULO 154.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos los elementos del sistema deben ser sometidos a un programa de mantenimiento preventivo por personal especializado; cuando se observe en tales mantenimientos, desgaste o rotura de alambres elementales, debe reemplazarse toda la longitud del cable.

PARÁGRAFO.- En la revisión de los cables debe nombrarse una persona responsable en la ejecución de esta labor.



ARTÍCULO 155.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Se debe llevar un libro de registro, donde se anoten las fechas y el tipo de control y trabajo que se realice (mantenimiento, reparación etc.), sobre los sistema mecánicos de transporte con cables.

PARÁGRAFO.- De cada tramo de cable nuevo o recibido se debe separar un tramo de prueba de aproximadamente tres (3) metros de longitud, identificándolo correctamente según el sitio donde se utilice. Debe almacenarse en un sitio seco, protegido por un mes más del correspondiente tiempo deservicio del tramo del cable inicial. Para cada tramo de cable recibido debe existir un certificado de fábrica.



ARTÍCULO 156.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Se deben tomar las medidas para impedir que los cables en movimiento rocen sobre superficies que puedan ocasionar su desgaste, para lo cual se colocarán rodillos mínimo cada 20 m y en aquellos sitios donde el cable roce con cualquier material duro.-

CAPÍTULO IV.

HERRAMIENTAS MANUALES.



ARTÍCULO 157.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las herramientas manuales que se utilicen serán de materiales de buena calidad y apropiadas al trabajo para el cual han sido fabricadas.



ARTÍCULO 158.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El propietario de la mina o titular de derechos mineros, está en la obligación de suministrar a sus trabajadores, herramientas permitidas para cada tipo de trabajo y darles entrenamiento o instrucción para su uso en forma correcta.



ARTÍCULO 159.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todo sitio de trabajo tendrá un lugar apropiado para guardar las herramientas. El transporte de las herramientas de mano, deberá hacerse de tal forma que no ofrezca riesgo a los trabajadores.



ARTÍCULO 160.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Las herramientas manuales deben conservarse en buenas condiciones de seguridad y deberán ser inspeccionadas periódicamente por una persona competente. Las herramientas defectuosas deberán ser cambiadas o sustituidas.

TÍTULO IX.

PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE FUEGOS E INCENDIOS.



ARTÍCULO 161.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> El explotador de una mina debe adoptar las medidas necesarias para reducir al máximo, la posibilidad de aparición de fuegos o incendios.



— ARTÍCULO 162.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Toda mina, según el riesgo de incendios, debe contar con el equipo adecuado para la extinción de éstos, tanto en superficie como en su interior, de común acuerdo a lo que establezcan la Sección de Normas y Control de la División de Seguridad e Higiene Minera del Ministerio de Minas y Energía y la Estación de Apoyo y Salvamento Minero.



ARTÍCULO 163.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En los sitios donde existan riesgos de fuegos o incendios, se deben colocar extintores, y su ubicación debe estar claramente indicada en los planos correspondientes, de acuerdo a lo que se contempla al respecto en el presente reglamento.



ARTÍCULO 164.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En aquellas labores subterráneas, en donde sea posible, se deben construir instalaciones de distribución de agua, con caudal de 250 litros /minuto, a una presión de corriente de 1.5 kilogramos por centímetro cuadrado, hasta todos los frentes. Sin perjuicio de lo anterior, la Sección de Normas y Control del Ministerio de Minas y Energía, ampliará la normatización de estos aspectos.



ARTÍCULO 165.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En aquellas labores donde existan riesgos de fuegos, se debe contar en todo momento con los materiales adecuados y personal de socorredores entrenados para construir tabiques de aislamiento. Mientras éstos se construyen, los socorredores que participan en esta labor, deben contar con el equipo de respiración apropiado.



ARTÍCULO 166.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> En aquellas labores subterráneas donde se presenten riesgos de fuegos o incendios, se debe contar con la instrumentación adecuada para la detección y medición del CO (bomba detectora de gases y tubitos de control). Durante la intervención que se hace para sofocar el fuego, se debe medir este gas continuamente.



ARTÍCULO 167.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Los líquidos inflamables que se almacenen en las labores subterráneas, deben tener un punto de inflamación superior a 55o. C y cuando se almacenen con propósito distinto al llenado de las locomotoras, la cantidad debe ser inferior a 5 litros, y su almacenamiento debe hacerse en recipientes seguros y herméticos.



ARTÍCULO 168.- <Decreto derogado por el artículo [263](#) del Decreto 1886 de 2015> Todos aquellos lugares en donde se almacenen materiales combustibles, deben estar dispuestos en lo posible para que en caso de incendio, los humos y gases de la combustión puedan ser dirigidos hacia un circuito independiente de ventilación.



Última actualización: 28 de febrero de 2018

