



## LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

---

Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el  
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

---

Ministerio de Industria y Energía  
«BOE» núm. 140, de 12 de junio de 1985  
Referencia: BOE-A-1985-10836

---

### ÍNDICE

<i>Preámbulo</i> . . . . .	3
<i>Artículos</i> . . . . .	3
REGLAMENTO GENERAL DE NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD MINERA . . . . .	4
CAPITULO I. Ambito de aplicación y fines . . . . .	4
CAPITULO II. Disposiciones generales . . . . .	4
2.1 Proyecto. . . . .	5
2.2 Montaje, puesta en servicio y mantenimiento e inspección. . . . .	5
CAPITULO III. Medidas de salvamento . . . . .	7
3.1 Actuaciones en caso de accidente. . . . .	7
3.2 Estaciones de salvamento. . . . .	8
CAPITULO IV. Labores subterráneas . . . . .	8
4.1 Clasificación. . . . .	8
4.2 Accesos. . . . .	9
4.3 Extracción. . . . .	10
4.4 Tornos y cabrestantes. . . . .	10
4.5 Circulación y transporte. . . . .	11
4.6 Trabajos y explotaciones. . . . .	12
4.7 Ventilación y desagüe. . . . .	14

**BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO**  
**LEGISLACIÓN CONSOLIDADA**

---

4.8 Condiciones ambientales. . . . .	15
CAPITULO V. Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión . . . . .	16
5.1 Minas de cuarta categoría. . . . .	17
5.2 Minas con polvo explosivo. . . . .	17
5.3 Minas con propensión a fuegos. . . . .	18
CAPITULO VI. Trabajos especiales, prospecciones y sondeos . . . . .	18
CAPITULO VII. Trabajos a cielo abierto. . . . .	19
CAPITULO VIII. Escombreras . . . . .	20
CAPITULO IX. Electricidad . . . . .	21
CAPITULO X. Explosivos. . . . .	22
10.1 Almacenamiento. . . . .	22
10.2 Utilización. . . . .	23
10.3 Voladuras especiales. . . . .	24
10.4 Disposiciones especiales para trabajos con gases o polvos inflamables o explosivos. . . . .	25
CAPITULO XI. Establecimientos de beneficio de minerales . . . . .	25
CAPITULO XII. Certificaciones y homologaciones . . . . .	26
CAPITULO XIII. Suspensión y abandono de labores. . . . .	27
CAPITULO XIV. Competencia administrativa . . . . .	27
CAPITULO XV. Sanciones . . . . .	27
ANEXO . . . . .	27

TEXTO CONSOLIDADO  
Última modificación: 18 de marzo de 2010

El vigente Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica de 23 de agosto de 1934, que estableció las reglas a que se deben ajustar las explotaciones e industrias relacionadas con la minería, ha sido sucesivamente ampliado y actualizado mediante las siguientes disposiciones complementarias y modificaciones del mismo: el Decreto 2540/1960, de 22 de diciembre, ventilación en las minas; Decreto 1466/1962, de 22 de junio, sobre explosivos; Decreto 416/1964, de 6 de febrero, sobre instalaciones eléctricas en minería, y Decreto 2991/1967, de 14 de diciembre, sobre ventilación de locomotoras de combustión interna.

Los continuos progresos que en la técnica minera se han ido produciendo y el extraordinario desarrollo alcanzado en los últimos tiempos en la maquinaria utilizada en las explotaciones, hacen necesario modificar el contenido del citado Reglamento.

Por otra parte, la distribución de competencias derivadas de la Constitución y de los Estatutos de autonomía, aconsejan, en aras de intereses generales, el establecimiento de un común denominador normativo de vigencia en toda la Nación, que contenga los criterios básicos generales en materia de seguridad minera, criterios que deben entenderse como mínimo y que serán de aplicación directa en todo el territorio nacional.

El Reglamento General será desarrollado por Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) que se dictarán por Orden del Ministerio de Industria y Energía. Dicho desarrollo sólo resultará de aplicación directa en las Comunidades autónomas con competencia de desarrollo legislativo y ejecución en materia de régimen minero, en lo relativo a la normalización y homologación de elementos en razón a la unidad de mercado y su consecuente principio constitucional de libre circulación de bienes, así como las ITC sobre materia de explosivos, cuyo régimen compete al Estado con carácter exclusivo de acuerdo con el artículo 149.1.26 de la Constitución.

La entrada en vigor de dichas Instrucciones específicas determina la derogación de los artículos afectados del Reglamento de 23 de agosto de 1934 y de los Decretos complementarios anteriormente citados.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Estado, a propuesta del Ministro de Industria y Energía y previa deliberación del Consejo de Ministros, en su reunión del día 2 de abril de 1985,

DISPONGO:

**Artículo 1.**

Se aprueba el adjunto Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Estas normas serán de aplicación directa en todo el territorio nacional y tendrán el carácter de mínimas, pudiendo ser desarrolladas por las Comunidades autónomas que tengan atribuciones estatutarias para ello, asegurando la ejecución de las normas básicas e introduciendo, en su caso, medidas adicionales de seguridad.

**Artículo 2.**

Se autoriza al Ministerio de Industria y Energía para aprobar, por Orden, las Instrucciones Técnicas Complementarias de desarrollo y ejecución del Reglamento adjunto. Dichas Instrucciones serán de aplicación directa en todas las Comunidades autónomas que carezcan de competencia para reglamentar esta materia. Asimismo, serán también de aplicación subsidiaria, como derecho supletorio a falta de desarrollo reglamentario autonómico, en aquellas Comunidades que tuvieran competencia para verificarlo, o en caso de laguna o insuficiencia de su regulación propia, o por remisión expresa. En todo caso, las Instrucciones Técnicas Complementarias relativas a la normalización y homologación de elementos, así como las que se dicten en materia de explosivos, serán de aplicación directa en todo el territorio del Estado español.

**Artículo 3.**

Quedan derogadas cuantas normas de igual o inferior rango versen sobre seguridad minera y sean contrarias a lo establecido en el Reglamento. Subsistirán, no obstante, las normas vigentes de seguridad minera contenidas en el Reglamento de Policía Minera y Metalúrgica de 23 de agosto de 1934 (Decreto 2540/1960, de 22 de diciembre; Decreto 1466/1962, de 22 de junio; Decreto 416/1964, de 6 de febrero, y Decreto 2991/1967, de 14 de diciembre), en cuanto se refieren a medidas y prevenciones de seguridad compatibles con las normas básicas que se aprueban y en tanto no se dictan las correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias.

**Artículo 4.**

A la entrada en vigor de todas las Instrucciones Técnicas Complementarias de desarrollo del Reglamento que se aprueba, se entenderá derogado en su integridad el Reglamento de 1934 y demás Decretos complementarios.

Se autoriza al Ministro de Industria y Energía para que, una vez aprobadas todas las Instrucciones Técnicas Complementarias, pueda precisar, por Orden y previa audiencia de Consejo de Estado, las normas concretas que hayan quedado derogadas.

Dado en Palma de Mallorca a 2 de abril de 1985.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Industria y Energía,  
CARLOS SOLCHAGA CATALAN

**REGLAMENTO GENERAL DE NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD MINERA**

CAPITULO I

**Ambito de aplicación y fines**

**Artículo 1.**

El presente Reglamento Básico establece las reglas generales mínimas de seguridad a que se sujetarán las explotaciones de minas, canteras, salinas marítimas, aguas subterráneas, recursos geotérminos, depósitos subterráneos naturales o artificiales, sondeos, excavaciones a cielo abierto o subterráneas, siempre que en cualquiera de los trabajos citados se requiera la aplicación de técnica minera o el uso de explosivos, y los establecimientos de beneficio de recursos geológicos en general, en los que se apliquen técnicas mineras.

**Artículo 2.**

El presente Reglamento Básico tiene por objeto:

- 1.º La protección de las personas ocupadas en estos trabajos contra los peligros que amenacen su salud o su vida.
- 2.º La seguridad en todas las actividades especificadas en el artículo anterior.
- 3.º El mejor aprovechamiento de los recursos geológicos.
- 4.º La protección del suelo cuando las explotaciones y trabajos puedan afectar a terceros.

CAPITULO II

**Disposiciones generales**

**Artículo 3.**

Todas las actividades incluidas en este Reglamento estarán bajo la autoridad de un Director facultativo responsable con titulación exigida por la Ley.

**Artículo 4.**

Cuando se realizan trabajos con contratista, en el contrato deberá figurar la persona responsable del cumplimiento de este Reglamento.

**Artículo 5.**

Cuando sea precisa la adaptación, a casos concretos, de las medidas de este Reglamento y cuantas disposiciones posteriores puedan desarrollarlo, el Director facultativo responsable establecerá disposiciones internas de seguridad que regulen la actividad interna de la Empresa explotadora.

Estas disposiciones internas se someterán a la aprobación de la autoridad competente y, una vez aprobadas, serán de obligatorio cumplimiento para todo el personal de la Empresa a los órganos competentes citados establecerán plazos obligatorios, en su caso, para su presentación.

**Artículo 6.**

Los explotadores de minas, bajo la responsabilidad de su Director facultativo, están obligados a recoger todos los datos y planos relativos a la situación, extensión y profundidad de las labores, tanto antiguas como actuales, con especial referencia a los posibles depósitos de gases, aguas colgadas o cursos subterráneos de agua existentes en sus concesiones.

Estos datos se enviarán a la autoridad competente en materias mineras.

**Artículo 7.**

Todas las instalaciones mineras nuevas o sus modificaciones sustanciales necesitarán la aprobación de los proyectos correspondientes y la autorización de la puesta en servicio, para lo cual es preciso la homologación o certificación de determinados materiales y equipos.

**2.1 Proyecto.**

**Artículo 8.**

Todo proyecto será dirigido y firmado por un técnico titulado competente y será presentado en la autoridad competente para su aprobación previo estudio.

Para este estudio la autoridad competente podrá recabar de la Dirección General de Minas, cuando se estime procedente, el asesoramiento oportuno.

**Artículo 9.**

Todo proyecto constará de:

1. Memoria descriptiva, planos y cálculos justificativos acerca de la eficacia de las medidas encaminadas a garantizar la máxima seguridad del personal, así como toda incidencia perjudicial sobre otras instalaciones, según lo establecido en este Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias y demás normas aplicables.

2. Condiciones y lugares de utilización, así como las reglas de explotación y mantenimiento.

Se aceptarán proyectos tipo, cuya locución pueda ser repetitiva, siempre que en dichos proyectos se fijen los márgenes admisibles de variación de los parámetros técnicos y las condiciones más adversas en que puede funcionar.

**2.2 Montaje, puesta en servicio y mantenimiento e inspección.**

**Artículo 10.**

El montaje y mantenimiento sólo podrá realizarse por personal idóneo autorizado bajo la dirección de un técnico responsable, de acuerdo con la instrucción Técnica Complementaria correspondiente.

**Artículo 11.**

1. La solicitud de puesta en servicio de instalaciones mineras se acompañará con la presentación de:

a) Las declaraciones de conformidad relativas al material o equipo, y las certificaciones u homologaciones si procede.

b) Un certificado del director del montaje en el que se garantizará el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y prescripciones complementarias, si las hubiera, así como de las reglamentaciones y normas oportunas, en el montaje de la instalación y puesta a punto.

2. La autoridad minera competente podrá utilizar para esta puesta en servicio a Entidades Colaboradoras de la Administración (ECA) en el ámbito de este Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, si está dentro del alcance de su acreditación. Igualmente podrá utilizar a Organismos de Control Autorizados (OCA) en el ámbito de otros reglamentos de seguridad industrial, que estén autorizados para actuar en el tipo de instalación objeto de la puesta en servicio, y siempre que el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera establezca que son de aplicación, sin restricciones o ampliaciones, dichos reglamentos.

3. Las ECA son las personas naturales o jurídicas que, teniendo plena capacidad de obrar, se constituyen con la finalidad de verificar el cumplimiento de carácter obligatorio de las condiciones de seguridad de instalaciones regulada por el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, mediante actividades de certificación, ensayo, inspección o auditoría, colaborando con la autoridad minera competente.

Las ECA, al actuar en el ámbito del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera se regirán, en lo no específicamente regulado en este artículo, por lo dispuesto para los Organismos de Control Autorizados en la sección 1.<sup>a</sup>, capítulo IV, del Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial, aprobado por el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

4. Cuando una empresa, a requerimiento de la autoridad minera competente, solicite el informe de una ECA, podrá seleccionar libremente una entre todas las registradas previamente con la que quedará obligada a permitirle el acceso a sus instalaciones facilitándole la información, documentación pertinente y sus condiciones de funcionamiento.

La autorización de las ECA, que tendrá carácter renovable, corresponde a la autoridad minera competente donde los organismos inicien su actividad o radiquen sus instalaciones.

Las autorizaciones otorgadas a las ECA tendrán validez para todo el territorio español.

Una vez otorgada la autorización, se comunicará a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

5. Cuando la autoridad minera competente detecte una actuación irregular de una ECA, sin perjuicio de las actuaciones sancionadoras que procedan en cuanto a su actuación en su territorio, dará cuenta a la autoridad minera competente que concedió la autorización, que podrá iniciar un procedimiento para, si procede, retirar la autorización.

6. Las ECA podrán subcontratar, total o parcialmente, ensayos y auditorías de carácter complementario a su actividad, con laboratorios de ensayo y entidades de inspección, de los definidos en el capítulo III del referido Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. Queda bajo su responsabilidad el que estas entidades subcontratadas reúnan las condiciones de "tercera parte" en relación con la instalación o producto objeto de su actuación.

Asimismo, las ECA podrán subcontratar parcialmente otros servicios de su actividad, diferentes a los señalados en el párrafo anterior, con organismos ajenos, siendo preceptivo que en estos casos se detallen las condiciones de la subcontratación, incluidas las relativas al uso obligatorio por el organismo contratado de los procedimientos de la ECA contratante.

De esta subcontratación deberá dar cuenta a la empresa a la que presta su servicio y a la autoridad minera competente.

7. Las ECA remitirán anualmente a la autoridad minera competente de la comunidad autónoma en cuyo territorio desarrollen su actividad:

a) una memoria detallada relacionando las actuaciones realizadas en su territorio en las actividades para las que se haya autorizado;

b) copia del informe de seguimiento de la entidad de acreditación que lo acreditó, que confirme el mantenimiento de las condiciones de acreditación.

Asimismo, las ECA remitirán anualmente a la Comisión de Seguridad Minera de la Dirección General de Política Energética y Minas, una memoria que deberá recoger de manera ordenada y sistemática de todos los aspectos previstos en los párrafos a) y b), respecto a las actividades llevadas a cabo en todo el territorio español.

**Artículo 12.**

Las instalaciones serán objeto de un mantenimiento que garantice las condiciones de seguridad previstas en el proyecto.

**Artículo 13.**

El Director facultativo y los responsables del montaje y mantenimiento dispondrán en su Centro de trabajo del presente Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias:

Asimismo dispondrán de los siguientes documentos:

- a) Proyectos autorizados.
- b) Autorizaciones, homologaciones y certificaciones.
- c) Prescripciones de la autoridad minera.
- d) Disposiciones internas de seguridad.
- e) Documentos de control de las revisiones.
- f) Esquemas y planos actualizados de labores e instalaciones.

**Artículo 14.**

La reparación de material certificado u homologado solamente podrá realizarse en talleres expresamente autorizados para ello por la autoridad competente, a menos que los talleres sean los propios del constructor del material.

**Artículo 15.**

La autoridad competente podrá, por iniciativa propia o de parte interesada, girar visita total o parcial a las instalaciones, levantando acta del estado de la instalación con respecto a su proyecto inicial y a este Reglamento y sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

La autoridad competente podrá exigir que estas inspecciones sean realizadas, por Entidades colaboradoras.

Es obligatorio permitir la entrada y facilitar la inspección de las labores e instalaciones a los Ingenieros actuarios y personal Auxiliar que le acompañe, así como a los técnicos oficialmente autorizados por la Dirección General de Minas o por las autoridades mineras autonómicas.

CAPITULO III

**Medidas de salvamento**

**3.1 Actuaciones en caso de accidente.**

**Artículo 16.**

Los titulares de las actividades sujetas a este Reglamento comunicarán con la mayor urgencia a la Dirección General de Minas del Ministerio de Industria y Energía o autoridad competente cualquier accidente mortal o que haya producido lesiones calificadas de graves, todo ello sin perjuicio de las notificaciones a la autoridad laboral previstas en la legislación vigente.

Igualmente procederán cuando se produzca un incidente que comprometa gravemente la seguridad de los trabajos o de las instalaciones, o cuando por cualquier causa exista un peligro inminente tal como inundación, falta de ventilación o conservación.

También quedan obligados a remitir los partes normalizados con la periodicidad que se solicite para la confección de la estadística de accidentes y enfermedades profesionales.

**Artículo 17.**

Los trabajos de salvamento y la ejecución de las labores necesarias para evitar nuevos peligros, se dispondrán por la Dirección facultativa dando cuenta de ello a la autoridad competente.

En caso de necesidad, las autoridades provinciales o locales podrán recabar de las minas o industrias próximas toda clase de medios en personal y material, así como los servicios de los técnicos mineros y sanitarios que se encuentren en algún punto cercano al suceso.

**3.2 Estaciones de salvamento.**

**Artículo 18.**

Toda actividad subterránea con peligro de incendios, desprendimientos de gases o polvos explosivos, contará con una estación de salvamento provista del material preciso para hacer frente a las situaciones de emergencia.

Podrán establecerse estaciones de salvamento comunes a varias actividades si lo permitiesen la situación y facilidad de comunicación entre los Centros de trabajo atendidos por la estación de salvamento común.

**Artículo 19.**

El Jefe de la estación de salvamento será un técnico titulado de minas, éste y los componentes de la misma deberán ser personas de acreditada experiencia minera y en número suficiente para garantizar su trabajo en forma continua.

**Artículo 20.**

Aunque una mina se encuentre agrupada en una estación de salvamento, se le podrá exigir que disponga de aparatos y personal adiestrado, para poder trabajar en determinadas labores y colaborar con el personal de dicha estación.

CAPITULO IV

**Labores subterráneas**

**4.1 Clasificación.**

**Artículo 21.**

Las labores subterráneas, en su totalidad o parcialmente, serán clasificadas respecto al grisú u otros gases combustibles, al riesgo de propensión al fuego y a polvos inflamables.

Cuando en las labores subterráneas se presenten otros gases combustibles distintos que el grisú, se procederá a su clasificación en una de las categorías previstas para aquel gas, y si fuera necesario se dictarán normas especiales que permitan alcanzar grados de seguridad similares a los de las labores grisuosas.

**Artículo 22.**

Se clasificarán como minas o zonas con propensión a fuegos, aquellas en las que, existan referencias de que se produce la autocombustión espontánea del mineral o de sus rocas encajantes.

**Artículo 23.**

Se clasificarán como minas o zonas con polvos explosivos, aquellas que explotan combustibles cuyos polvos son capaces de producir o propagar una explosión.



**Artículo 24.**

Las minas o las zonas en que éstas se dividan y las labores subterráneas en general, en que sea posible la existencia de grisú u otros gases inflamables, se clasificarán en una de las cuatro categorías siguientes:

1. Sin grisú o de primera categoría.—Aquellas en las que no se han presentado grisú ni otros gases inflamables.
2. Débilmente grisuosas o de segunda categoría.—Aquellas en las que puedan desprenderse en cantidad reducida grisú u otros gases inflamables.
3. Fuertemente grisuosas o tercera categoría.—Aquellas en las que puedan desprenderse, en cantidad abundante grisú u otros gases inflamables.
4. Con desprendimientos instantáneos de gas o de cuarta categoría.—Aquellas en las que puedan desprenderse de forma súbita y masiva el grisú u otros gases inflamables o irrespirables, originando el arrastre violento de cantidades importantes de mineral o de sus rocas encajantes.

**Artículo 25.**

El Director facultativo de una mina clasificada en una determinada categoría, está obligado a dar aviso inmediato cuando varíen las condiciones que motivaron aquella clasificación.

Igualmente el Director facultativo podrá solicitar la revisión de la clasificación de una determinada mina o zona de la misma.

**Artículo 26.**

El Director facultativo, está obligado a dar cuenta de todo incidente que pueda considerarse como desprendimiento instantáneo y de toda manifestación anormal que pueda anunciar dichos incidentes.

Desde ese momento, se declarará la mina o zona donde se ha producido el incidente, como sospechosa y se abrirá un periodo de examen y vigilancia.

**4.2 Accesos.**

**Artículo 27.**

Las instalaciones exteriores de los trabajos subterráneos de explotaciones mineras y los caminos que conducen a los mismos, estarán eficazmente señalizados separados de las propiedades vecinas, de manera que nadie inadvertidamente, pueda entrar en ellas.

Esta disposición se hará extensiva a las excavaciones abandonadas y a las escombreras que puedan suponer peligro para las personas.

**Artículo 28.**

No se permitirá la presencia de personas no autorizadas en las instalaciones, ni de aquellas cuya actuación sea tal que comprometa la seguridad e higiene de los trabajadores o la suya propia.

**Artículo 29.**

Todo campo de explotación subterránea tendrá por lo menos dos salidas independientes a la superficie, no siendo preciso que se encuentren en una misma concesión.

**Artículo 30.**

En las bocas de salida y en general en todos los accesos se establecerán los medios adecuados para evitar la caída de personas o material.

#### **4.3 Extracción.**

##### **Artículo 31.**

La circulación de personal por pozos se regulará por una Disposición Interna de Seguridad.

##### **Artículo 32.**

Todo embarque estará provisto de dispositivos que permitan el cambio recíproco y diferenciado de señales con el puesto de mando que controle los movimientos en el pozo.

##### **Artículo 33.**

Los maquinistas de extracción deberán estar oficialmente autorizados y ser unos profesionales competentes y en condiciones psicofísicas acreditadas por certificado médico.

Cuando no exista dispositivo automático de parada, durante la entrada y salida del personal, habrá, además del maquinista, un ayudante capacitado en el manejo de la máquina.

##### **Artículo 34.**

Las máquinas y los cabrestantes de transporte tienen que estar equipados por lo menos con dos dispositivos de frenado. Uno de los frenos actuará directamente sobre el portacables.

##### **Artículo 35.**

Las jaulas y las plataformas de los «skips», dispondrán de elementos que impidan la caída del personal o material al pozo y le protejan contra cualquier objeto exterior.

##### **Artículo 36.**

Todos los órganos de amarre de las jaulas y «skips» deberán ser calculados de manera que su conjunto resista al menos una carga igual a la de rotura de cable o cables.

#### **4.4 Tornos y cabrestantes.**

##### **Artículo 37.**

Los tornos y cabrestantes estarán provistos de dispositivos de seguridad que eviten la caída o retorno, así como velocidades excesivas. Si transportan personal contarán con dos frenos y deberán ser homologados.

Sólo se autorizará el empleo de tornos o cabrestante movidos a brazo para pequeñas profundizaciones hasta un máximo de 30 metros empleando siempre cables sin empalmes y de resistencia adecuada.

##### **Artículo 38.**

Los cables empleados para transporte en pozos, tendrán un coeficiente de seguridad especificado en la Instrucción Técnica Complementaria correspondiente.

Se define el coeficiente de seguridad como la relación entre la carga de rotura medida en el ensayo a tracción y la carga estática máxima de trabajo.

Antes de la instalación de un nuevo cable un testigo será sometido a los adecuados ensayos de resistencia.

##### **Artículo 39.**

En todo cable utilizado para transporte de personal se procederá una vez durante el primer año y una vez cada seis meses los años siguientes, al corte de 2 metros de cable en la zona correspondiente al amarre con la jaula para el ensayo oficial de resistencia.

Están exceptuados de esta obligación los cables empleados en poleas Koepe.

**Artículo 40.**

La conservación de toda instalación de extracción será objeto de una Instrucción Técnica Complementaria que fijará las revisiones y su periodicidad.

**Artículo 41.**

Deberá existir un registro en modelo oficial relativo a los cables empleados para la extracción o para la circulación normal de personal, comprendiendo los cables de equilibrio.

**Artículo 42.**

Todo cable empleado en la extracción o en la circulación de personal deberá ser retirado cuando:

1. Su coeficiente de seguridad disminuya por debajo de los Índices obligatorios.
2. Cumplan los dos años de servicio en las instalaciones con poleas Koepe, excepto con autorización justificada.
3. El número de hilos rotos en un metro de longitud alcance el 20 por 100 del total.
4. En las instalaciones con poleas Koepe multicable, un cable no cumpla el coeficiente de seguridad obligatorio, aunque el conjunto de la instalación lo cumpla.

En poleas Koepe multicables se reemplazarán simultáneamente todos los cables.

**Artículo 43.**

La duración de los cables de equilibrio podrá ser de cuatro años, incluido el tiempo de trabajo como cable de extracción, salvo excepciones autorizadas.

**4.5 Circulación y transporte.**

**Artículo 44.**

Cada mina contará con Disposiciones Internas de Seguridad que regulen la circulación del personal y del material.

**Artículo 45.**

La circulación de personas mediante el empleo de cubas, únicamente se autorizará en casos especiales como profundización de pozos o averías.

Las jaulas, «skips» y cubas no podrán llevar vagones, mineral o material pesado cuando transporten personal.

**Artículo 46.**

Las velocidades máximas en el transporte de personal serán las que determina la correspondiente Instrucción Técnica Complementaria.

**Artículo 47.**

Las galerías subterráneas tendrán los gálibos y pendientes acorde con sus sistemas de explotación o trabajo.

En las galerías que desemboquen planos inclinados, se tomarán las precauciones precisas para que las personas no puedan ser alcanzadas por los vagones en su marcha ni en caso de escape.

**Artículo 48.**

Las zonas en las que los vagones circulen por pendiente automotora, contarán con los dispositivos de seguridad que impidan su escape involuntario.

**Artículo 49.**

Las máquinas de extracción o cabrestantes al servicio de los planos inclinados irán provistos de freno automático de palanca y contrapeso.

Cuando se utilicen para transporte de personal, el maquinista debe estar debidamente autorizado. Los cables, amarres y plataforma estarán sometidos a las regulaciones de extracción.

Todo plano inclinado contará con medios eficaces de comunicación recíproca y diferenciado entre los diversos puntos de maniobra y la máquina.

**Artículo 50.**

En los vehículos con motor de combustión interna, la proporción volumétrica de monóxido de carbono y otros gases nocivos en el escape así como la medida en las galerías tras el paso del vehículo no podrá exceder de los valores especificados en la Instrucción Técnica Complementaria correspondiente.

**Artículo 51.**

Los vehículos eléctricos, tanto alimentados por línea de contacto como por acumuladores, así como las instalaciones a ellos anejas, se ajustarán a lo preceptuado en las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes.

**Artículo 52.**

Las galerías por donde circulen trenes tendrán al menos 80 centímetros más de ancho (de los que 60 centímetros serán siempre a un lado) y 25 centímetros más de alto que el vehículo de mayor gálibo en circulación.

Los trenes irán dotados con señales acústicas de aviso, alumbrado fijo en cabeza y señalización luminosa en cola.

**Artículo 53.**

Cuando se trate de vehículos sobre orugas o neumáticos se dispondrá de los gálibos precisos para la circulación y maniobra de los mismos.

**Artículo 54.**

Para todos los medios mecánicos de transporte de personal o material, incluidos bandas, monocarriles y telesillas, se exigirá para su autorización la presentación del proyecto correspondiente que deberá cumplir las especificaciones de las Instrucciones Técnicas Complementarias que le afecten.

**4.6 Trabajos y explotaciones.**

**Artículo 55.**

Con anterioridad al comienzo de un nuevo trabajo subterráneo de cualquier clase, o al reanudarse la actividad en las labores después de una parada oficialmente comunicada, los explotadores deberán obtener la debida autorización.

Para ello deberán presentar un proyecto completo del trabajo o explotación que se pretende realizar, detallando su finalidad, sistema de explotación o trabajo y medios a emplear, así como las medidas de seguridad previstas para evitar daños a personas, bienes y al medio ambiente.

Cualquier modificación fundamental que altere el contenido del proyecto citado contará, igualmente, con la aprobación debida.

**Artículo 56.**

En todo trabajo o explotación subterránea en actividad existirán al menos los siguientes planos o croquis además de lo exigido en el artículo 8.º:

- Topográfico.
- Generales de labores.
- Detalle de tajos y cuarteles.
- General de ventilación.

- General de red eléctrica.
- General de aire comprimido.
- General de comunicaciones interiores.
- General de red de aguas, en el caso de que hubiere.
- General de transporte.
- General de exteriores.

Un ejemplar actualizado de cada plano deberá estar disponible en la oficina de la explotación subterránea.

Se llevarán los registros de control que se exijan en cada momento.

**Artículo 57.**

Cada Empresa, en sus disposiciones internas de seguridad, hará figurar al menos: La organización que prevea en orden a mantener la seguridad del personal, fijando las responsabilidades y atribuciones de los distintos escalones jerárquicos, las medidas a tomar cuando circunstancias excepcionales alteren el orden normal del trabajo, la prevención y lucha contra incendios, los movimientos de máquinas, el saneamiento y seguridad de los hastiales, la prevención y lucha contra el polvo y el reconocimiento de las labores y del ambiente de la mina.

**Artículo 58.**

Sólo podrán ser admitidas, como de nuevo ingreso a trabajos en labores subterráneas, las personas que, sometidas a examen médico apropiado, no padezcan enfermedad o defecto físico que represente limitación para trabajar en el interior.

**Artículo 59.**

Las máquinas y equipos empleados en labores subterráneas estarán contruidos teniendo en cuenta las normas específicas que puedan exigirse para cada caso concreto.

**Artículo 60.**

La maquinaria utilizada en las labores y explotaciones subterráneas, que deberá estar autorizada, será la apropiada para el método de explotación elegido y dispondrá de los elementos necesarios para garantizar la seguridad.

**Artículo 61.**

En las obras y trabajos subterráneos el sostenimiento se realizará según las instrucciones del Director facultativo y deberá controlarse y mantenerse empleando sistemas adecuados al terreno y conservarse secciones suficientes.

**Artículo 62.**

El Vigilante o persona responsable de un avance, debe examinar, al menos una vez por relevo, el estado del techo y hastiales de la galería o frente. Sus visitas se multiplicarán en aquellos avances que presenten dificultades o riesgos particulares.

**Artículo 63.**

En los pocillos destinados al transporte por gravedad de mineral o rellenos, queda prohibido realizar la labor de desatracamiento desde los lugares en que el personal pueda ser alcanzado por el material que se transporte.

**Artículo 64.**

Cuando se aplique un método de explotación que implique el abandono de pilares, el dimensionado y situación de estos será tal que no ponga en peligro la estabilidad de la explotación, ni la de las instalaciones superficiales situadas sobre la misma.

**Artículo 65.**

Cuando se emplee un método de explotación con relleno, las distancias entre éste y el frente, se calcularán teniendo en cuenta en cada caso la seguridad de la excavación y la eficacia de la ventilación.

**Artículo 66.**

En los métodos de explotación que impliquen hundimiento, se tomarán las medidas apropiadas para reducir las pérdidas de ventilación, así como las posibilidades de incendio en las zonas hundidas.

**4.7 Ventilación y desagüe.**

**Artículo 67.**

Todas las labores subterráneas accesibles deben estar recorridas por una corriente regular de aire, suficiente y en armonía con las condiciones del trabajo y del criadero. El aire exterior introducido estará exento de gases, vapores y polvos nocivos o peligrosos.

El volumen de aire introducido en las labores estará en relación con su extensión, el número de personas, el tonelaje extraído y las condiciones naturales de la mina, teniendo en cuenta la temperatura, humedad, emisión de gases mefíticos, producción de polvo y otras sustancias peligrosas.

En las minas con ventilación natural, se dispondrá de medios de ventilación artificial para regularla cuando aquella no sea capaz de cumplir las condiciones exigidas.

En las labores en fondo de saco, se establecerá una ventilación secundaria si las circunstancias lo exigiesen.

En todas las minas será preceptiva la existencia de un libro de registro de ventilación.

**Artículo 68.**

La temperatura en las labores, no excederá de 33° C de temperatura equivalente en ningún lugar donde regularmente trabaje el personal.

En casos especiales podrá trabajarse a una temperatura equivalente superior a 33° C, previa autorización.

**Artículo 69.**

Las concentraciones volumétricas admisibles para los distintos gases peligrosos a lo largo de una jornada de trabajo se especifican en Instrucciones Técnicas Complementarias.

En ninguna actividad la proporción de oxígeno será inferior al 19 por 100 en volumen. En caso necesario se realizará la corrección pertinente por altitud.

**Artículo 70.**

Toda mina deberá tener pozos o galerías distintos para entrada y salida del aire. Sólo en casos excepcionales, y en las labores preparatorias, la entrada y salida de aire podrá hacerse por un mismo pozo o galería.

**Artículo 71.**

En las labores inactivas temporalmente, que no se utilicen para la circulación de personal y no estén ventiladas, se señalará la entrada con dos postes cruzados y un letrero claramente visible que advierta al personal la prohibición de acceso.

Las labores abandonadas se aislarán herméticamente cuando puedan acumularse en ellas gases peligrosos o producirse atmósferas irrespirables.

**Artículo 72.**

Los trabajos de interior deberán ser protegidos contra riesgos de invasión de agua, mediante medidas adecuadas aplicadas tanto a la superficie como al interior de la mina.

**Artículo 73.**

Las labores que discurran por zonas donde se puede sospechar la presencia de aguas colgadas, deberán ser precedidas por sondeos.

**4.8 Condiciones ambientales.**

**Artículo 74.**

La salubridad de todos los puntos de trabajo estará asegurada fundamentalmente mediante una renovación de aire cuyo contenido de gases, vapores y polvos nocivos no resulte peligroso o mediante otras medidas que en cada caso sean recomendables. Asimismo, se evitarán los efectos perjudiciales de ruidos y vibraciones.

**Artículo 75.**

Todas las Empresas dedicadas a actividades en las que pueda originarse polvos nocivos, elaborarán anualmente una Memoria en la que indicarán las medidas de tipo técnico que piensen adoptar para suprimir, diluir, asentar y evacuar los polvos que puedan producirse en la realización de los trabajos. Dicha Memoria, en la que figurarán los resultados obtenidos el año anterior y los nuevos casos de neumoconiosis diagnosticada se incluirá como un capítulo del Plan de Labores Anual.

**Artículo 76.**

Se clasificarán las labores o lugares donde se produzcan polvos nocivos según el índice de peligrosidad del ambiente. El índice de peligrosidad de una labor se determinará en función del peso del polvo respirable por metro cúbico y de su porcentaje de sílice libre.

**Artículo 77.**

Se establecerán mediante Instrucciones Técnicas Complementarias los criterios y metodología para definir la peligrosidad de las labores o lugares, teniendo en cuenta el estado de los conocimientos sobre la nocividad de los diferentes tipos de polvo, gases y vibraciones, así como la evolución técnica de las medidas de prevención.

**Artículo 78.**

Sólo podrán ser admitidos a trabajar en actividades con riesgo de neumoconiosis las personas que hayan superado el examen médico oficial establecido.

**Artículo 79.**

El personal que trabaje en actividades con riesgo de neumoconiosis deberá ser reconocido en las condiciones, criterios y plazos establecidos en la legislación vigente sobre enfermedades profesionales.

**Artículo 80.**

En los trabajos subterráneos de perforación queda prohibido el empleo de herramientas que no estén provistas de inyección de agua o de aspiración con subsiguiente filtrado del polvo aspirado, salvo autorización específica para ciertos minerales con expresión de las medidas necesarias para preservar la salud de los trabajadores.

**Artículo 81.**

Para prevenir la formación de polvo en los frentes y talleres de arranque se dictarán por medio de Instrucciones Técnicas Complementarias o Disposiciones Internas de Seguridad, las medidas que a la vista de la evolución de la técnica minera puedan ser aconsejables.

Todo proyecto de mecanización deberá definir los medios a aplicar para la lucha contra el polvo.

**Artículo 82.**

En los puestos de trabajo donde no puedan aplicarse medidas colectivas de prevención del polvo, y en aquéllas en que a pesar de dichas medidas los índices permanezcan superiores a los valores máximos permisibles establecidos, el explotador dotará al personal de mascarillas homologadas para su utilización durante los momentos de máxima producción de polvo que serán revisadas periódicamente y en las que se conjugarán la máxima eficacia con la comodidad de utilización por el trabajador.

**Artículo 83.**

Los aparatos y materiales que se empleen para la medida, la supresión y la captación del polvo, así como los medios de protección personal deberán estar homologados.

En la homologación de los equipos mineros se tendrán en cuenta las condiciones de producción de polvo.

CAPITULO V

**Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión**

**Artículo 84.**

En la proximidad de los pozos de salida de aire de las minas con grisú se tomarán las medidas oportunas en evitación de cualquier riesgo.

**Artículo 85.**

Queda terminantemente prohibido introducir en el interior de la mina cerillas, encendedores, así como efectos de fumar. Se requerirá autorización expresa de la Dirección facultativa para introducir cualquier elemento capaz de producir chispas o llamas o altas temperaturas que sea preciso utilizar de forma excepcional en los trabajos de interior.

La iluminación será realizada en todo caso con lámparas o luminarias oficialmente homologadas.

**Artículo 86.**

La ventilación de las galerías y talleres deberá ser, como norma general, horizontal o ascendente, considerándose también a estos efectos como horizontales las galerías y talleres descendentes con menos de 10 por 100 de pendiente.

La autoridad competente aprobará las excepciones que procedan.

**Artículo 87.**

Queda terminantemente prohibida la entrada y salida de la ventilación principal por un mismo pozo o por una misma galería, aunque estén seccionados, salvo en el caso de labores preparatorias.

**Artículo 88.**

La ventilación de las labores en fondo de saco se realizará según las instrucciones técnicas complementarias correspondientes.

**Artículo 89.**

Las minas con grisú tendrán funcionando de modo continuo aparatos de ventilación principal que mantengan el contenido de aquel gas y de los otros gases nocivos dentro de los límites establecidos.

Las paradas de ventilación en períodos de inactividad serán objeto de aprobación por parte de la autoridad competente, que establecerá las prescripciones necesarias para garantizar la seguridad en los trabajos.



**Artículo 90.**

En todas las minas de tercera y cuarta categoría habrá dos o más ventiladores principales alimentados con fuentes distintas de energía, para que en caso de avería de uno de ellos pueda asegurarse la continuación de la ventilación, de forma que siempre pueda efectuarse la evacuación del personal con toda seguridad.

Los ventiladores principales deben disponerse de forma que pueda invertirse la ventilación.

**Artículo 91.**

Todas las minas de carbón dispondrán de grisúómetros de lectura directa que deberán estar homologados.

En estas minas se contará con el número necesario de lámparas de seguridad u otra instrumentación adecuada que permita la detección del metano y la deficiencia de oxígeno.

**Artículo 92.**

En las minas de carbón se reconocerá la presencia de grisú y la deficiencia de oxígeno diariamente en el frente de las labores y en los lugares sospechosos, con anterioridad a la entrada del personal a dichas labores.

En las minas de segunda y tercera categoría se efectuará al menos otro reconocimiento durante el desarrollo de los trabajos.

En las minas de cuarta categoría, además de los reconocimientos anteriores, se dispondrán Medidores continuos de grisú al menos en el retorno de cada cuartel independiente.

**Artículo 93.**

Cuando como consecuencia de estas comprobaciones se observasen labores con acumulación de más del 2,50 por 100 de metano, se desalojará al personal.

**Artículo 94.**

El oxígeno se determinará semanalmente, en las labores de atmósferas más enrarecidas y el contenido de monóxido de carbono en el retorno general de la mina. En las minas con peligro de fuego estas medidas se realizarán diariamente.

**5.1 Minas de cuarta categoría.**

**Artículo 95.**

La explotación de una mina, cuartel o capa de cuarta categoría se realizará de acuerdo con las disposiciones internas de seguridad dictados por el Director facultativo y previamente aprobadas por la autoridad competente.

**Artículo 96.**

En las minas o zonas clasificadas de cuarta categoría existirá un servicio encargado de la previsión y lucha contra los desprendimientos instantáneos.

Igualmente se dispondrán estaciones subterráneas de socorro convenientemente equipadas.

**5.2 Minas con polvo explosivo.**

**Artículo 97.**

En función de las características y composición del polvo se establecerán instrucciones técnicas complementarias para la determinación de la explosividad, la neutralización y protección frente a riesgo de explosión durante el arranque, la carga, el transporte, la manipulación del mineral y en el disparo de explosivos se tomarán medidas eficaces para evitar la puesta en suspensión o la acumulación del polvo.

**5.3 Minas con propensión a fuegos.**

**Artículo 98.**

Los trabajos en las minas propensas a fuegos deberán realizarse según las instrucciones técnicas complementarias correspondientes.

**Artículo 99.**

Se controlará diariamente el contenido de monóxido de carbono en el retorno general de la mina, pudiendo ampliar estos controles en los casos de minas muy peligrosas a los retornos de los tajos o de las zonas, y exigir, si fuera necesario, la utilización de detectores continuos de monóxido de carbono con registro de las medidas en el exterior de la mina.

**Artículo 100.**

En las minas con propensión a fuegos todo el personal de vigilancia estará debidamente instruido sobre las inspecciones y medidas de precaución para prevenir y combatir los fuegos.

Con anterioridad al comienzo de los trabajos, después de los días de parada, el personal de vigilancia revisará la mina al objeto de detectar cualquier signo de fuego.

**Artículo 101.**

Estas minas dispondrán de medios de lucha rápida contra el fuego, tales como lanzadores de espuma o extintores adecuados.

**Artículo 102.**

En el momento que el contenido en monóxido de carbono alcance valores peligrosos se desalojará al personal de los circuitos en que estas concentraciones sean alcanzadas.

Si los métodos de lucha directos no dieran resultado se procederá al aislamiento del fuego por ubicación.

**Artículo 103.**

La reapertura de las zonas tabicadas a causa de fuegos o incendios sólo podrán realizarse por personal experimentado bajo la dirección del Director facultativo de la misma o persona por él designada.

Se tendrán siempre preparados los materiales necesarios para volver a tabicar, si es preciso.

CAPITULO VI

**Trabajos especiales, prospecciones y sondeos**

**Artículo 104.**

Las minas que por las características de sus minerales o rocas encajantes sean capaces de constituir un peligro para la salud de su personal (tales como las que explotan materiales radiactivos, mercurio, etc.) deberán ser objeto de específicas instrucciones técnicas complementarias.

**Artículo 105.**

La creación y aprovechamiento de cavernas para almacenamiento subterráneo deberán contar con las debidas autorizaciones basadas en un estudio detallado de las características geológicas y geométricas del emplazamiento, manteniéndose dentro de un amplio margen de seguridad.

La labor de excavación se ajustará a lo dispuesto en este Reglamento.

**Artículo 106.**

Los trabajos por disolución y lixiviación mediante la inyección de disolventes a través de sondeos, así como la gasificación subterránea precisarán aprobación previa.

Periódicamente, de acuerdo con el ritmo de crecimiento de las cavidades, se efectuará un reconocimiento detallado de las mismas mediante técnicas apropiadas, con objeto de controlar su evolución.

**Artículo 107.**

Antes de iniciar cualquier trabajo e investigación de un recurso geotérmico se precisará autorización mediante la aprobación previa del proyecto correspondiente.

Durante las operaciones de captación del recurso el pozo estará dotado con el equipo y materiales necesarios para prevenir erupciones. Se protegerán adecuadamente los acuíferos atravesados y la formación que contenga el recurso geotérmico.

Si el fluido geotérmico explotado es vapor de alta entalpía, o cualquier otro fluido de alta temperatura, se tomarán las medidas complementarias pertinentes.

Periódicamente se efectuarán reconocimientos de presión y temperatura en el fondo del pozo, dándose cuenta de los resultados obtenidos a la autoridad competente.

**Artículo 108.**

Los trabajos de prospección y explotación de aguas subterráneas, mineras y mineromedicinales precisarán aprobación previa.

Periódicamente se efectuará un reconocimiento detallado de los mismos con objeto de controlar su evolución para evitar su agotamiento o sobreexplotación.

**Artículo 109.**

Los sondeos terrestres y marítimos, las calicatas, los pocillos, los trabajos geofísicos, los reconocimientos de labores antiguas u otros de prospección precisarán de un proyecto aprobado, se realizarán bajo las órdenes de un director facultativo y atenderán a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Las industrias extractivas por sondeos deberán cumplir las disposiciones mínimas destinadas a mejorar la protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores, tal y como se define en el anexo que se incorpora al presente Reglamento. Asimismo, en la realización de estos trabajos, además de las disposiciones generales de este Reglamento básico, se tendrán en cuenta las normas vigentes sobre uso y transporte de explosivos, así como las que regulen el tráfico terrestre, marítimo y aéreo.

CAPITULO VII

**Trabajos a cielo abierto**

**Artículo 110.**

Las explotaciones mineras a ciclo abierto, cualquiera que sea la sustancia explotada, así como todas las excavaciones que se realicen de acuerdo con la técnica minera y las escombreras, se regirán por lo establecido en el presente capítulo.

**Artículo 111.**

Con anterioridad al comienzo de un nuevo trabajo a cielo abierto de cualquier clase, o al reanudarse la actividad en un trabajo a cielo abierto, los explotadores deberán obtener la debida autorización.

Para ello deberán presentar proyecto completo del trabajo o explotación que se pretende realizar, detallando su finalidad, sistema de explotación o trabajo y medios a emplear, así como las medidas de seguridad previstas para evitar daños a personas, bienes y al medio ambiente.

Cualquier modificación fundamental que altere el contenido del proyecto citado contará, igualmente, con la aprobación debida.

El desarrollo del proyecto se realizará en los planes anuales de labores.

**Artículo 112.**

En toda explotación en actividad existirán al menos los siguientes planos o croquis, además de lo exigido en los artículos 8.º y 15:

- Topográfico.
- Generales de labores.
- General de red eléctrica.
- General de comunicaciones.
- General de red de aguas, en el caso de que hubiere.
- General de transporte.

Un ejemplar actualizado de cada plano deberá estar disponible en la oficina de explotación.

Se llevarán los registros de control que se exijan en cada momento.

**Artículo 113.**

Toda explotación a cielo abierto estará debidamente señalizada o cercada para evitar que personas ajenas accedan a los trabajos.

Los trabajos a cielo abierto tendrán los accesos a las labores en buenas condiciones de seguridad, teniendo en cuenta sus correspondientes inclinaciones.

**Artículo 114.**

Se establecerá un control de nivel freático en los sitios donde el agua pueda afectar al talud de la excavación.

**Artículo 115.**

La anchura de los bancos de trabajo deberá ser suficiente para la correcta maniobrabilidad de la maquinaria utilizada.

**Artículo 116.**

En la construcción y mantenimiento de las pistas se tendrá en cuenta sus características específicas, tales como longitud, pendiente, anchura de las curvas, equipo empleado para el transporte e intensidad de circulación.

El tráfico por las pistas estará debidamente señalizado.

Se tomarán medidas para reducir al mínimo la producción de polvo.

**Artículo 117.**

La utilización y puesta en servicio de la maquinaria estarán debidamente autorizadas.

Todo operador de maquinaria móvil estará en posesión del correspondiente certificado de aptitud.

Una Disposición Interna de Seguridad regulará las inspecciones periódicas de la maquinaria.

El operador de cualquier maquinaria avisará con señales a las personas que trabajan en su proximidad antes de cualquier maniobra.

CAPITULO VIII

**Escombreras**

**Artículo 118.**

Las escombreras, los depósitos de residuos, balsas y diques de estériles, cualquiera que fuese su procedencia, se establecerán de acuerdo con un proyecto debidamente aprobado que considere su estabilidad temporal y definitiva.

El posible reconocimiento se llevará a cabo de acuerdo con un programa previamente establecido y debidamente autorizado.

En la redacción del proyecto se tendrán en cuenta la resistencia del terreno, el vertido de escombreras, los materiales empleados, el ángulo del talud, el drenaje natural o artificial, los movimientos sísmicos o cualquier otra circunstancia determinante.

**Artículo 119.**

Durante la ejecución y mantenimiento de la escombrera se efectuara el seguimiento y control que se establezca para verificar los parámetros del proyecto.

CAPITULO IX

**Electricidad**

**Artículo 120.**

Mediante Instrucciones Técnicas Complementarias se establecerán las condiciones técnicas exigibles en relación con el Proyecto, Montaje, Explotación, Mantenimiento e Inspección de instalaciones eléctricas en orden a evitar:

- El riesgo, de electrocución e incendio en cualquier caso, y muy en particular en trabajos subterráneos.
- El riesgo de explosión en caso de atmósferas explosivas por gases o polvos.

**Artículo 121.**

Las disposiciones tomadas para el cumplimiento de las condiciones mencionadas en el artículo anterior se demostrarán de forma explícita en los datos, documentos técnicos, planos, proyectos, montajes, puestas en servicio, mantenimiento e inspecciones establecidos en el presente Reglamento.

**Artículo 122.**

De igual modo se fijarán por medio de Instrucciones Técnicas Complementarias los grados y modos de protección constructivos de los equipos eléctricos, en orden a cumplir los principios anteriormente enunciados, especificado en particular cuanto establece con carácter general el capítulo de certificaciones y homologaciones.

Asimismo, estas instrucciones fijarán qué grados y modos de protección son utilizables según el tipo de labor y sus condiciones de humedad, polvo y riesgo de electrocución, incendio y explosión.

**Artículo 123.**

Los proyectos prestarán atención particular a los fenómenos de calentamiento, riesgos de cortocircuitos y fallos de aislamiento y los medios detección y supresión de estos fenómenos tanto de diseño como constructivos.

**Artículo 124.**

En general es obligatorio el corte de tensión en caso de que el nivel de metano rebase el 1,5 por 100, con la excepción de la lámpara de casco y de los medios de medida, control y comunicación realizados en seguridad intrínseca. Una Instrucción Técnica Complementaria fijará las condiciones en que podrá modificarse este límite según la labor y la modalidad de detección del grisú.

**Artículo 125.**

Todo material y equipo eléctrico para instalaciones en atmósferas potencialmente explosivas y además los cables eléctricos y sus accesorios, herramientas portátiles, luminarias de frentes, dispositivos de control de aislamiento y equipos utilizados en la pega eléctrica deberán estar homologados.

**Artículo 126.**

El empresario nombrará un responsable del mantenimiento eléctrico, cuya categoría técnica estará en consonancia con la importancia de la instalación. Dicho nombramiento deber ser comunicado a la autoridad minera competente.

CAPITULO X

**Explosivos**

**Artículo 127.**

Las empresas consumidoras habituales de explosivos contarán de Disposiciones Internas de Seguridad, que regulen de forma concreta los detalles de aplicación del presente Reglamento.

**Artículo 128.**

Se prohíbe el empleo de explosivos, detonadores y artificios de toda clase, necesarios para provocar la explosión, que no hayan sido homologados. En dicha homologación constará el ámbito de su uso.

**Artículo 129.**

El transporte de explosivos que se realice dentro del recinto de la empresa se regulará de acuerdo con las Disposiciones Internas de Seguridad.

**Artículo 130.**

Los vehículos que transporten explosivos no podrán cargar simultáneamente detonadores, cebos u otros artificios, ni tampoco simultanear otro tipo de carga.

Se podrá autorizar el transporte conjunto de artificios y explosivos, en las condiciones y con las limitaciones que se establezcan.

**Artículo 131.**

El transporte de las explosivos dentro de las explotaciones se hará por personas debidamente autorizadas.

**10.1 Almacenamiento.**

**Artículo 132.**

Se entenderá por depósito de explosivos el lugar destinado al almacenamiento de las materias explosivas y sus accesorios, con todos los elementos muebles e inmuebles que lo constituyan.

En cada depósito podrá haber uno o varios polvorines.

El polvorín será un local de almacenamiento sin compartimientos ni divisiones, cuyas únicas aberturas al exterior sean la puerta de entrada y los conductos de ventilación. Su construcción se realiza según la Reglamentación vigente y la Instrucción Técnica Complementaria correspondiente y de acuerdo con un proyecto aprobado.

Los detonadores se almacenarán en nichos diferentes a los que contengan explosivos industriales y no se podrá sobrepasar la cantidad de diez detonadores por cada kilo de explosivo almacenado, sin autorización expresa.

**Artículo 133.**

Dentro del recinto de un depósito queda terminantemente prohibido fumar, portar elementos productores de llama desnuda, altas temperaturas y sustancias que puedan inflamarse, lo que se recordará con carteles bien visibles.

**Artículo 134.**

Los depósitos subterráneos que comuniquen con labores mineras se instalarán en lugares aislados que no sirvan de paso para otra actividad distinta al abastecimiento de materias explosivas y estarán ubicados de forma que en caso de explosión o incendio los humos no sean arrastrados a las labores por la corriente de ventilación.

**Artículo 135.**

El movimiento de explosivos en los depósitos habrá de ser realizado por personas autorizadas y especialmente instruidas por las empresas.

La persona responsable del movimiento de explosivos en los depósitos no podrá entregarlos en ningún caso más que mediante recibo y a las personas autorizadas.

Es preceptivo el uso de un libro-registro que se llevará al día, con entradas, salidas y existencias.

**Artículo 136.**

Las sustancias explosivas que hayan de almacenarse en las proximidades de los frentes o tajos de las explotaciones subterráneas se almacenarán hasta el momento de su empleo en cofres o arcas que servirán también para almacenar los sobrantes o el explosivo destinado a la pega cuando no haya podido efectuarse la carga de la misma.

**10.2 Utilización.**

**Artículo 137.**

Sólo estarán capacitados para el manejo y uso de explosivos las personas especialmente designadas por la Dirección Facultativa, las cuales deberán superar un examen de aptitud ante la autoridad competente.

**Artículo 138.**

No podrá realizarse simultáneamente la carga de barrenos y la perforación, salvo autorización expresa.

**Artículo 139.**

Si en el transcurso de la perforación de un barreno se detectan cavidades, fisuras o grietas, quedará terminantemente prohibida la carga a granel del mismo, salvo que se adopten las medidas necesarias que eviten la acumulación de explosivos fuera del barreno.

**Artículo 140.**

Queda prohibido:

– Cortar cartuchos, salvo que, a propuesta razonada de la Dirección Facultativa de los trabajos, se autorice para usos limitados y concretamente definidos. Una Disposición Interna de Seguridad fijará estas condiciones.

– Introducir los cartuchos con violencia o aplastarlos fuertemente con el atacador.

– Deshacer los cartuchos o quitarles su envoltura, excepto cuando esto sea preciso para la colocación del detonador, o si utilizasen máquinas, previamente autorizadas, que destruyan dicha envoltura.

**Artículo 141.**

Cuando en casos excepcionales se precise la descarga de un barreno, esta operación deberá hacerse por personal especialmente adiestrado y bajo la vigilancia de la persona designada por la Dirección Facultativa.

**Artículo 142.**

En los trabajos subterráneos, las pegas se darán ordinariamente a horas preestablecidas, salvo autorización expresa de la autoridad competente.

**Artículo 143.**

El responsable de la pega comprobará que están bajo vigilancia o debidamente señalizados todos los accesos al lugar en que se va a producir la explosión; igualmente debe prohibir el retorno al frente después de la misma hasta que se hayan disipado los humos producidos.

El frente debe ser reconocido por un vigilante o persona autorizada, con anterioridad a la reanudación de los trabajos, para cerciorarse de que no existe riesgo.

**Artículo 144.**

Sin autorización previa queda prohibido el uso de mecha ordinaria para disparar más de seis barrenos en cada pega.

**Artículo 145.**

Cuando se trate de pega eléctrica, deberá hacerse uso de explosores con capacidad suficiente y tipo homologado. En casos muy especiales, con autorización expresa, podrán utilizarse para la pega eléctrica otras fuentes de energía.

**Artículo 146.**

En trabajos subterráneos, cuando se utilice pega eléctrica y exista otra conducción de energía que por su proximidad pueda afectar a la línea de fuego, una Instrucción Técnica Complementaria regulará las condiciones de instalación y disparo.

**Artículo 147.**

Los detonadores eléctricos se conectarán en serie; otros tipos de conexión tendrán que estar previamente autorizados.

**Artículo 148.**

Se denominan barrenos fallidos aquellos que conserven en su interior, después de la voladura, restos de explosivo.

Los barrenos fallidos serán debidamente señalizados, siendo obligatorio para el responsable de la labor el ponerlo en conocimiento de su jefe inmediato.

Sólo en casos especiales podrán descebarse o descargarse barrenos fallidos.

Las instrucciones Técnicas Complementarias que completen este Reglamento detallarán las operaciones de eliminación de los barrenos fallidos.

**Artículo 149.**

Se prohíbe terminantemente recargar fondos de barreno, reprofundizar los barrenos fallidos y utilizar fondos de barrenos para continuar la perforación.

**10.3 Voladuras especiales.**

**Artículo 150.**

Quedan incluidas en este capítulo las grandes voladuras, las que se realicen bajo presión de agua, las que tengan por finalidad la excavación de un terreno rocoso sin previa operación de desmonte o descubierta, la demolición de edificios u otras construcciones que requieran estudios detallados, y las próximas a núcleos habitados o a otras construcciones de servicio público cualquiera que sea la cantidad de explosivo a manejar.

**Artículo 151.**

Las voladuras especiales, además de cumplir las condiciones de carácter general para toda clase de trabajos en que se utilice explosivos, deberán contar con autorización, previa aprobación de un proyecto. Podrán aceptarse proyectos tipo en las condiciones indicadas en este Reglamento Básico.



**10.4 Disposiciones especiales para trabajos con gases o polvos inflamables o explosivos.**

**Artículo 152.**

Queda prohibido terminantemente el empleo de mechas para la pega de barrenos.

**Artículo 153.**

No se cargará ningún barreno hasta que se haya reconocido cuidadosamente la labor, comprobando que el contenido en grisú está dentro de los límites permitidos.

**Artículo 154.**

No podrán emplearse explosivos y artificios que no hayan sido previamente homologados y clasificados para estas labores.

**Artículo 155.**

No se permitirá depositar en un mismo cofre o arca explosivos de diferente tipo.

**Artículo 156.**

Se clasificarán los cuarteles, minas y trabajos en los que sea posible la existencia de polvos u otras sustancias explosivas o inflamables, teniendo en cuenta su peligrosidad en relación con el uso de explosivos.

**Artículo 157.**

Las Instrucciones Técnicas Complementarias correspondientes detallarán las diferentes modalidades de disparo, así como las condiciones de utilización de los diferentes tipos de explosivos y artificios, en función de la clasificación de las labores.

CAPITULO XI

**Establecimientos de beneficio de minerales**

**Artículo 158.**

Las disposiciones de este capítulo son de aplicación a las siguientes instalaciones:

- Instalaciones de quebrantado, clasificación y concentración de minerales, rocas o residuos minerales.
- Plantas de secado, calcinación, aglomeración y sinterización.
- Instalaciones de vertido, cargue, almacenamiento y tratamiento de minerales, rocas o residuos industriales y urbanos.
- Plantas de destilación, gasificación o licuefacción de carbones, o productos bituminosos.
- Recuperación de minerales disueltos.
- Aprovechamiento de escombreras y residuos minerales.

**Artículo 159.**

Los suelos, pisos, escaleras de que puedan constar en los edificios deberán realizarse de acuerdo con las disposiciones de seguridad vigentes en esta materia.

**Artículo 160.**

En todas las plantas deberá existir un plan de lucha contra incendios.

Todas las fosas, canales, cubas, etc., estarán suficientemente señalizadas y protegidas para evitar el peligro de caída al personal.

**Artículo 161.**

En las máquinas que tengan elementos en movimiento, se protegerán con las defensas apropiadas.

**Artículo 162.**

En las instalaciones con desprendimientos de polvo, gases nocivos o cualquier otra emanación molesta, se aplicarán, de acuerdo con la legislación vigente, los medios oportunos para neutralizar tales desprendimientos.

**Artículo 163.**

Toda instalación de vertido de residuos deberá ser previamente aprobada y estrechamente vigilada para evitar la contaminación ambiental.

**Artículo 164.**

Las plantas de tratamiento de residuos urbanos se someterán a limpiezas periódicas y se establecerán las medidas profilácticas necesarias para proteger la salud del personal. Queda prohibido tomar alimentos dentro del recinto de trabajo.

CAPITULO XII

**Certificaciones y homologaciones**

**Artículo 165.**

En las Instrucciones Técnicas Complementarias se establecerán los equipos y materiales que en cada caso deberán ser certificados u homologados, así como sus Normas técnicas de obligado cumplimiento.

Las Instrucciones Técnicas Complementarias referentes a este capítulo serán de aplicación en todo el territorio nacional.

**Artículo 166.**

Todo equipo o material que requiera el cumplimiento de una Norma determinada deberá ir acompañado de los requisitos que a continuación se enumeran:

1. Para equipos o materiales en instalaciones en general:

a) Certificado de conformidad a la Norma exigida en la Instrucción Técnica Complementaria.

b) El equipo o material a utilizar llevará una marca indeleble de conformidad a la Norma, junto con la identificación del fabricante, tipo y número de fabricación.

La Autoridad competente comprobará este extremo en el trámite de puesta en servicio de la instalación, constatando la coincidencia con los certificados.

Si la forma y/o tamaño del material impidiera la realización de la marca, se podrán exigir las comprobaciones que se estimen pertinentes.

2. Para equipos o materiales de instalaciones en minas que requieran homologación:

a) y b) Certificados y marcas análogos a los citados en el apartado anterior. Además:

c) Homologación del modelo-tipo en la cual se autoriza el modelo-tipo indicado para su uso en condiciones análogas a las que se propone en el proyecto.

d) Certificado del fabricante del material o equipo en el que haga constar que el mismo, identificado por su número de fabricación, indeleblemente inscrito en él, se ajusta en todos los detalles constructivos al modelo-tipo homologado.

CAPITULO XIII

**Suspensión y abandono de labores**

**Artículo 167.**

El concesionario o explotador de una mina que se proponga abandonar su laboreo total o parcialmente solicitará del órgano competente la preceptiva autorización, estando obligado a tomar cuantas medidas sean necesarias para garantizar la seguridad de personas y bienes.

Asimismo estará obligado a tomar las precauciones adecuadas en el caso de que el abandono pueda afectar desfavorablemente a las explotaciones colindantes o al entorno.

CAPITULO XIV

**Competencia administrativa**

**Artículo 168.**

De acuerdo con la Ley de Minas de 21 de julio de 1973 y Leyes orgánicas que regulan los Estatutos de Autonomía, incumbe al Ministerio de Industria y Energía o al Órgano Autónomo correspondiente, en aquellas Comunidades en que se haya transferido la competencia en materia de minas, las funciones de inspección y vigilancia en lo relativo a previsión de accidentes y edades profesionales al análisis de las causas del accidente y a plantear las conclusiones pertinentes, el cumplimiento del presente Reglamento, así como la estricta observancia de las normas de seguridad e higiene en el trabajo en las explotaciones mineras de cualquier orden y en cuantos trabajos regulados por la citada Ley que exijan la aplicación de la técnica minera.

En los supuestos en los que, como consecuencia de las actuaciones administrativas derivadas de la puesta en práctica de este Reglamento, la Autoridad competente tuviese conocimiento de hechos que pudieran producir efectos en el ámbito normativo laboral y de Seguridad Social, dará traslado de las actuaciones practicadas a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPITULO XV

**Sanciones**

**Artículo 169.**

La infracción de los preceptos de este Reglamento será sancionada con multas en cuantía, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente.

Lo anterior será de aplicación en las Comunidades Autónomas que carezcan de competencia legislativa en materia minera.

**ANEXO**

**1. Definiciones**

Se entenderá por:

a) «Industrias extractivas por sondeos»: todas las industrias que realizan actividades: de extracción propiamente dicha de minerales por perforación de sondeos, y/o de prospección con vistas a dicha extracción y/o de preparación para la venta de las materias extraídas, excluidas las actividades de transformación de las materias extraídas.

b) «Lugares de trabajo»: el conjunto de lugares en los que hayan de implantarse los puestos de trabajo, relativos a las actividades relacionadas directa o indirectamente con las industrias extractivas por sondeos, incluidos, en su caso, los alojamientos a los que los trabajadores tengan acceso por razón de su trabajo.

**2. Obligaciones del empresario**

1.<sup>a</sup> Obligaciones generales.

a) Con objeto de garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario deberá tomar las medidas necesarias para que:

1.º Los lugares de trabajo estén concebidos, construidos, equipados, puestos en servicio, utilizados y mantenidos de forma que los trabajadores puedan efectuar las tareas que se les confíen sin comprometer su seguridad, ni su salud ni la de los demás trabajadores.

2.º El funcionamiento de los lugares de trabajo donde haya trabajadores cuente con la supervisión de una persona responsable.

3.º Los trabajos que impliquen un riesgo específico sólo se encomienden a trabajadores con cualificación adecuada y dichos trabajos se ejecuten conforme a las instrucciones dadas.

4.º Todas las consignas de seguridad sean comprensibles para todos los trabajadores afectados.

5.º Existan instalaciones adecuadas de primeros auxilios.

6.º Se realicen los ejercicios de seguridad necesarios a intervalos regulares.

b) El empresario se asegurará de que se elabore y mantenga al día un documento sobre seguridad y salud, denominado en adelante «documento sobre seguridad y salud», que abarque los requisitos pertinentes contemplados en la normativa vigente.

El documento sobre seguridad y salud deberá demostrar, en particular:

1.º Que los riesgos a los que se exponen los trabajadores en el lugar de trabajo han sido determinados y evaluados.

2.º Que se van a tomar las medidas adecuadas para alcanzar los objetivos fijados en la presente disposición.

3.º Que la concepción, la utilización y el mantenimiento del lugar de trabajo y de los equipos son seguros.

El documento sobre seguridad y salud deberá estar preparado antes del comienzo del trabajo y deberá ser revisado en caso de que se realicen modificaciones, ampliaciones o transformaciones importantes en los lugares de trabajo.

c) Cuando se encuentren en un mismo lugar de trabajo trabajadores de varias empresas, cada empresario será responsable de todos los asuntos que se encuentren bajo su control.

El empresario que, con arreglo a la legislación o las prácticas nacionales, tenga la responsabilidad de ese lugar de trabajo, coordinará la aplicación de todas las medidas relativas a la seguridad y la salud de los trabajadores y precisará, en el documento sobre seguridad y salud, el objeto, las medidas y las modalidades de aplicación de dicha coordinación.

La coordinación no afectará a la responsabilidad de los distintos empresarios individuales prevista por la normativa vigente.

d) El empresario deberá informar sin demora a las autoridades competentes de todos los accidentes de trabajo graves y/o mortales y de cualquier situación de peligro grave.

Si fuere necesario, el empresario actualizará el documento sobre seguridad y salud dando cuenta de las medidas tomadas para evitar una repetición.

2.ª Protección contra incendios, explosiones y atmósferas nocivas.

El empresario deberá tomar las medidas y precauciones apropiadas al tipo de explotación para:

1.º Prevenir, detectar y combatir el inicio y la propagación de incendios y explosiones, y

2.º Evitar la formación de atmósferas explosivas y/o nocivas.

3.ª Medios de evacuación y salvamento.

El empresario velará por la existencia y mantenimiento de los medios de evacuación y de salvamento adecuados, a fin de que los trabajadores, en caso de peligro, puedan evacuar los lugares de trabajo sin dificultad, rápidamente y con total seguridad.

4.ª Sistemas de comunicación, alerta y alarma.

El empresario deberá tomar las medidas necesarias para proporcionar los sistemas de alarma y otros medios de comunicación precisos que permitan, cuando sea necesario, la inmediata puesta en marcha de las operaciones de socorro, evacuación y salvamento.

5.ª Información de los trabajadores.

a) Sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa vigente, los trabajadores y/o sus representantes serán informados de todas las medidas que vayan a adoptarse en materia de seguridad y salud en los lugares de trabajo, en especial las relacionadas con la aplicación de los cuatro apartados anteriores.

b) La información deberá ser comprensible para los trabajadores de que se trate.

6.<sup>a</sup> Vigilancia de la salud.

a) Para garantizar la adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores en función de los riesgos relativos a su seguridad y a su salud en el trabajo, se fijarán medidas de conformidad con las legislaciones y/o los usos del sector.

b) Las medidas contempladas en el párrafo a) serán tales que cada trabajador tenga derecho a beneficiarse o deba ser objeto de una vigilancia de su salud, antes de ser destinado a tareas relacionadas con las actividades que se mencionan en las definiciones, y posteriormente a intervalos regulares.

c) La vigilancia de la salud podrá formar parte del sistema de la Seguridad Social.

7.<sup>a</sup> Consulta y participación de los trabajadores.

La consulta y la participación de los trabajadores y/o de sus representantes tendrán lugar, sobre las cuestiones a que se refiere el presente anexo, de conformidad con la normativa vigente.

8.<sup>a</sup> Disposiciones mínimas de seguridad y salud.

Las obligaciones establecidas en el presente apartado se aplicarán siempre que lo exijan las características del lugar de trabajo o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo específico.

Los lugares de trabajo utilizados por primera vez con posterioridad a la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto deberán cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en este apartado.

Los lugares de trabajo ya en uso antes de la entrada en vigor del presente Real Decreto deberán cumplir lo antes posible, y a más tardar en un plazo de cinco años a partir de dicha fecha, las disposiciones establecidas en este apartado.

Cuando los lugares de trabajo sufran modificaciones, ampliaciones o transformaciones después de la entrada en vigor del presente Real Decreto, el empresario tomará las medidas necesarias para que se ajusten a lo establecido en este apartado.

#### *Parte A. Disposiciones mínimas comunes aplicables a los sectores en tierra y en el mar*

1. Estabilidad y solidez.

Los lugares de trabajo deberán proyectarse, construirse, instalarse, explotarse, vigilarse y mantenerse de modo que soporten las condiciones exteriores previsibles.

Deberán poseer las estructuras y la solidez apropiadas a su tipo de utilización.

2. Organización y supervisión.

1.º Organización de los lugares de trabajo.

a) Los lugares de trabajo deberán proyectarse de manera que ofrezcan una protección adecuada contra los riesgos. Deberán mantenerse limpios, eliminando o manteniendo bajo control cualquier sustancia o depósito peligrosos, de manera que no puedan comprometer la seguridad y la salud de los trabajadores.

b) Los puestos de trabajo deberán proyectarse y construirse de forma ergonómica, teniendo en cuenta la necesidad de que los trabajadores tengan una visión general de las operaciones que se desarrollan en sus puestos de trabajo.

c) Las zonas con algún riesgo particular deberán estar delimitadas y marcadas con señales de advertencia.

2.º Persona responsable.

Todos los lugares de trabajo con trabajadores deberán en todo momento estar bajo la responsabilidad de una persona responsable que cuente con las aptitudes y competencias necesarias para esta función con arreglo a la legislación vigente y/o los usos del sector y que haya sido designada por el empresario.

El empresario mismo podrá asumir la responsabilidad del lugar de trabajo mencionada en el párrafo primero, si cuenta con las aptitudes y competencias necesarias para esta función con arreglo a la legislación vigente y/o los usos del sector.

3.º Vigilancia.

Deberá disponerse una vigilancia con el fin de asegurar la protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores durante todas las operaciones que se realicen; dicha vigilancia deberá ser ejercida por personas con las aptitudes y competencias necesarias

para esta función con arreglo a la legislación vigente y/o los usos del sector, y que hayan sido designadas por el empresario o en nombre suyo y actúen en su nombre.

El empresario mismo podrá asumir la vigilancia, contemplada en el párrafo primero si cuenta con las aptitudes y competencias necesarias al efecto, con arreglo a la legislación vigente y/o los usos del sector.

4.º Trabajadores competentes.

En todos los lugares de trabajo con trabajadores deberá haber un número suficiente de trabajadores, con las aptitudes, la experiencia y la formación necesarias para realizar las tareas que tengan asignadas.

5.º Información, adiestramiento y formación.

Los trabajadores deberán recibir la información, el adiestramiento, la formación y el reciclaje necesarios para preservar su seguridad y su salud.

El empresario deberá asegurarse de que los trabajadores reciben instrucciones comprensibles, a fin de no comprometer su seguridad y salud ni la de los otros trabajadores.

6.º Instrucciones por escrito.

Se deberá elaborar, para cada lugar de trabajo, instrucciones por escrito en que se definan las normas que se deberán observar para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y la utilización segura del material.

Dichas instrucciones deberán incluir asimismo consignas relativas al uso de los equipos de socorro y a las medidas que se deberán tomar en caso de emergencia en el lugar de trabajo o en las cercanías del mismo.

7.º Modos seguros de funcionamiento.

Se deberán aplicar modos de funcionamiento seguros para cada lugar de trabajo o para cada actividad.

8.º Autorización de trabajo.

Cuando el documento de seguridad y de salud lo exija, deberá establecerse un sistema de autorización de trabajo para la ejecución de trabajos peligrosos, y para la ejecución de trabajos que normalmente no ocasionen peligro pero puedan producir graves riesgos al interferir con otras operaciones.

La autorización de trabajo deberá expedirla una persona responsable antes del inicio de los trabajos, y deberá especificar las condiciones que se deberán cumplir y las precauciones que se deberán tomar, antes, durante y después de los trabajos.

9.º Controles periódicos de las medidas de seguridad y de salud.

El empresario deberá organizar controles periódicos de las medidas adoptadas en materia de seguridad y salud de los trabajadores, incluido el sistema de gestión de la seguridad y la salud, para asegurarse del cumplimiento de los requisitos del presente anexo.

3. Equipos e instalaciones mecánicos y eléctricos.

1.º Generalidades.

La elección, instalación, puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de equipos mecánicos y eléctricos deberá realizarse teniendo en cuenta la seguridad y la salud de los trabajadores, tomando en consideración otras disposiciones del presente anexo.

Si se encuentran en una zona en la que exista o pueda existir riesgo de incendio o explosión por inflamación de gas, de vapores o de líquidos volátiles, deberán adaptarse a la utilización en dicha zona.

Estos equipos deberán estar provistos, en caso necesario, de dispositivos de protección adecuada y de sistemas de seguridad para casos de avería.

2.º Disposiciones específicas.

Los equipos e instalaciones mecánicos deberán ser suficientemente resistentes, no presentar defectos aparentes y ser apropiados para el uso al que estén destinados.

Los equipos e instalaciones eléctricos deberán tener la capacidad y la potencia suficientes para el uso al que estén destinados.

4. Mantenimiento.

1.º Mantenimiento general.

Se establecerá un plan adecuado que deberá prever la inspección sistemática, el mantenimiento y, en su caso, la comprobación de los equipos e instalaciones mecánicos y eléctricos.

El mantenimiento, la inspección y la comprobación de cualquiera de las partes de las instalaciones o equipos deberá realizarlos una persona competente.

Deberán elaborarse y archivarse adecuadamente unas fichas de inspección y comprobación.

2.º Mantenimiento del material de seguridad.

Deberá mantenerse siempre listo para su utilización un material de seguridad adecuado y en buen estado de funcionamiento.

El mantenimiento deberá realizarse teniendo en cuenta las actividades ejercidas.

5. Control de los pozos.

Deberá preverse durante las operaciones de sondeo la utilización de los dispositivos apropiados para el control de los pozos, a fin de prevenir los riesgos de erupción.

El acondicionamiento de dichos dispositivos deberá tener en cuenta las características de los pozos y las condiciones de explotación.

6. Protección contra las atmósferas nocivas y los riesgos de explosión.

1.º Deberán tomarse medidas para evaluar la presencia de sustancias nocivas y/o potencialmente explosivas en la atmósfera y para medir la concentración de dichas sustancias.

Cuando el documento sobre seguridad y salud lo exija, deberán preverse aparatos de vigilancia que registren de manera automática e ininterrumpida las concentraciones de gas en puntos específicos, dispositivos de alarma automática y sistemas de desconexión automática de las instalaciones eléctricas y sistemas de parada automática de los motores de combustión interna.

Cuando se hayan previsto medidas automáticas, se deberán registrar y conservar los valores medidos tal como se establece en el documento de seguridad y salud.

2.º Protección contra las atmósferas nocivas.

a) Deberán adoptarse las medidas apropiadas para extraer en el punto de origen y eliminar las sustancias nocivas que se acumulen en la atmósfera o sean susceptibles de hacerlo.

El sistema deberá ser capaz de diluir dichas atmósferas nocivas de manera que no haya riesgos para los trabajadores.

b) En las zonas en que los trabajadores puedan verse expuestos a atmósferas nocivas para la salud, deberán facilitárseles los equipos de respiración y de reanimación adecuados en número suficiente.

En tales casos, debería asegurarse la presencia en el lugar de trabajo de un número suficiente de trabajadores que sepan manejar dicho material.

El material de protección deberá almacenarse y mantenerse adecuadamente.

c) Cuando existan o puedan existir sulfuro de hidrógeno u otros gases tóxicos en la atmósfera se deberá tener a disposición de las autoridades competentes un plan en el que se indiquen los equipos disponibles y las medidas de prevención adoptadas.

3.º Prevención contra los riesgos de explosión.

a) Deberán adoptarse todas las medidas necesarias para prevenir la aparición y la formación de atmósferas explosivas.

b) En las zonas que presenten riesgo de explosión deberán adoptarse las medidas necesarias para impedir la inflamación de las atmósferas explosivas.

c) Deberá establecerse un plan de prevención contra explosiones en el que se indiquen los equipos y las medidas necesarios.

7. Vías y salidas de emergencia.

1.º Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y conducir lo más directamente al exterior o a una zona de seguridad, a un punto de reunión o una estación de evacuación seguros.

2.º En caso de peligro, todos los puestos de trabajo deberán poder ser evacuados rápidamente, en condiciones de máxima seguridad.

3.º El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, del equipo y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos.

Las zonas de alojamiento y los locales de permanencia deberán disponer al menos de dos salidas de emergencia distintas, situadas lo más lejos posible la una de la otra y que conduzcan a una zona de seguridad, a un punto de reunión o a una estación de evacuación seguros.

4.º Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior, o, si esto fuera imposible, deberán ser correderas.

Las puertas de emergencia deberán estar cerradas de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

5.º Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme a la legislación vigente.

6.º Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.

Las vías y salidas de emergencia, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto, de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

7.º Para casos de avería de la iluminación, las vías y las salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

8. Ventilación de los lugares de trabajo cerrados.

1.º En los lugares de trabajo cerrados deberán tomarse medidas para que los trabajadores dispongan de un volumen de aire sano suficiente, habida cuenta de los métodos de trabajo y las condiciones físicas a las que estén sometidos.

Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento.

Deberá haber un sistema de control que indique toda avería siempre que ello sea necesario para la salud de los trabajadores.

2.º Si se utilizan instalaciones de acondicionamiento de aire o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de modo que los trabajadores no se vean expuestos a corrientes de aire molestas.

Cualquier depósito y cualquier suciedad susceptible de contaminar el aire respirado y de originar por ello un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores deberá eliminarse rápidamente.

9. Temperatura de los locales.

1.º La temperatura de los locales de trabajo deberá ser adecuada al organismo humano durante el tiempo de trabajo, habida cuenta de los métodos de trabajo aplicados y de las condiciones físicas a las que estén sometidos los trabajadores.

2.º La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá responder al uso específico de los mismos.

3.º Las ventanas, las claraboyas y los tabiques acristalados deberán evitar una radiación solar excesiva en los lugares de trabajo, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y la naturaleza del lugar de trabajo.

10. Suelos, paredes, techos y tejados de los locales.

1.º Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos; deben ser fijos, estables y no resbaladizos.

Los lugares de trabajo en que estén instalados los puestos de trabajo deberán tener un aislamiento térmico suficiente, habida cuenta del tipo de trabajo y de la actividad física de los trabajadores.

2.º Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales deberán ser de características tales que permitan su limpieza y remozado para obtener las condiciones de higiene adecuadas.

3.º Los tabiques transparentes o translúcidos, principalmente los tabiques enteramente acristalados situados en los locales y las proximidades de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales de seguridad, o bien estar separados de dichos puestos y de las vías de circulación de tal forma que los trabajadores no puedan entrar en contacto con dichos tabiques ni herirse en caso de rotura.

4.º El acceso a tejados fabricados con materiales que no ofrezcan resistencia suficiente sólo podrá autorizarse si se suministran equipos adecuados para que el trabajo se realice de forma segura.

11. Iluminación natural y artificial.



1.º Todos los lugares de trabajo deberán estar equipados en su totalidad con un alumbrado capaz de ofrecer la iluminación suficiente para asegurar la salud y la seguridad de los trabajadores.

2.º Los lugares de trabajo deberán tener, en la medida de lo posible, luz natural suficiente y estar equipados, habida cuenta de las condiciones climatológicas, con dispositivos que permitan una iluminación artificial adecuada para asegurar la seguridad y la salud de los trabajadores.

3.º Las instalaciones de iluminación de los locales de trabajo y de las vías de comunicación deberán estar colocadas de manera que el tipo de iluminación previsto no presente riesgo de accidente para los trabajadores.

4.º Los lugares de trabajo en los que los trabajadores estén particularmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial deberán poseer una iluminación de seguridad de intensidad suficiente.

5.º Las instalaciones de iluminación deberán diseñarse de manera que las salas de control de la explotación, las vías de emergencia, las zonas de embarque y las zonas peligrosas permanezcan iluminadas.

Cuando los lugares de trabajo se ocupen sólo ocasionalmente, la obligación mencionada en el párrafo primero se limitará al tiempo durante el que los trabajadores estén presentes.

#### 12. Ventanas y claraboyas.

1.º Las ventanas, claraboyas y dispositivos de ventilación provistos de mecanismos de apertura, ajuste y cierre deberán diseñarse de manera que funcionen con total seguridad.

Su emplazamiento deberá elegirse de manera que se evite que constituyan un riesgo para los trabajadores, cuando estos sistemas estén abiertos.

2.º Las ventanas y claraboyas deberán poder limpiarse sin riesgo.

#### 13. Puertas y portones.

1.º El emplazamiento, el número, los materiales de realización y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales o de los recintos.

2.º Las puertas transparentes deberán ir provistas de una señalización a la altura de la vista.

3.º Las puertas y portones de batientes oscilantes deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

4.º Cuando las superficies transparentes o translúcidas de las puertas y portones no sean de material de seguridad y cuando haya peligro de que los trabajadores se puedan herir en caso de rotura de una puerta o portón, estas superficies deberán estar protegidas contra la rotura.

5.º Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los rieles y caer de forma fortuita.

6.º Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajar de forma fortuita.

7.º Las puertas situadas en los recorridos de las vías de emergencia deberán estar señalizadas de manera adecuada.

Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial.

Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.

8.º En las proximidades inmediatas de los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deberán existir, salvo cuando el paso de las personas a pie resulte seguro, puertas para la circulación de las personas a pie que deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanentemente expeditas.

9.º Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgos de accidente para los trabajadores.

Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso, y se deberán poder abrir también de forma manual, salvo si se abren automáticamente cuando se produce una avería en el suministro de energía.

10. Si en un punto cualquiera el acceso está impedido por cadenas o dispositivos similares, las cadenas o dispositivos similares deberán estar bien visibles e indicados mediante señales de prohibición o de advertencia adecuadas.

#### 14. Vías de circulación.

1.º Deberá ser posible acceder sin peligro a los lugares de trabajo y evacuarlos de forma rápida y segura en caso de emergencia.

2.º Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga, deberán estar situadas y calculadas de tal manera que las personas a pie o los vehículos puedan utilizarlas fácilmente, con la mayor seguridad y conforme al uso a que se les haya destinado; los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no deberán correr ningún riesgo.

3.º El cálculo de las dimensiones de las vías que se utilicen para la circulación de personas y/o mercancías dependerá del número potencial de usuarios y del tipo de actividad.

En caso de que se utilicen medios de transporte en las vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente para las personas a pie.

4.º Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de personas a pie, pasillos y escaleras.

5.º El trazado de las vías de circulación y acceso deberá estar claramente señalizado para asegurar la protección de los trabajadores.

#### 15. Zonas peligrosas.

1.º Si los lugares de trabajo albergan zonas de peligro debidas a la índole del trabajo, con riesgo de caídas del trabajador o riesgo de caída de objetos, estos lugares deberán estar equipados, en la medida de lo posible, con dispositivos que impidan que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en dichas zonas.

2.º Se deberán tomar las medidas adecuadas para proteger a los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro.

3.º Las zonas de peligro deberán estar señaladas de manera claramente visible.

16. Dimensiones y volumen de aire de los locales. Espacio para la libertad de movimientos en el puesto de trabajo.

1.º Los locales de trabajo deberán tener una superficie, una altura y un volumen de aire suficientes para permitir a los trabajadores realizar sus tareas sin riesgo para su seguridad, su salud o su bienestar.

2.º Las dimensiones de la superficie libre del puesto de trabajo deberán ser tales que el trabajador disponga de la suficiente libertad de movimientos para desarrollar sus actividades y para que pueda ejecutar sus tareas con toda seguridad.

#### 17. Locales de descanso.

1.º Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular en razón del tipo de actividad o de los efectivos que sobrepasen un número determinado de personas, lo exijan, los trabajadores deberán disponer de un local de descanso de fácil acceso.

Esta disposición no se aplicará cuando el personal trabaje en despachos o en lugares de trabajo similares que ofrezcan posibilidades de descanso equivalentes durante las pausas.

2.º Los locales de descanso deberán tener unas dimensiones suficientes y estar equipados con un número de mesas y de asientos con respaldo acordes con el número de trabajadores.

3.º En los locales de descanso deberán adoptarse medidas adecuadas para la protección de los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

4.º Cuando el horario de trabajo se interrumpa regular y frecuentemente y no existan locales de descanso, se deberán poner otros locales a disposición del personal para que pueda permanecer en ellos durante la interrupción del trabajo, en los casos en que lo requiera la seguridad o la salud de los trabajadores.

Deberán adoptarse en ellos medidas adecuadas de protección de los no fumadores contra las molestias originadas por el humo del tabaco.

#### 18. Lugares de trabajo exteriores.

1.º Los puestos de trabajo, vías de circulación y otros emplazamientos e instalaciones situados al aire libre ocupados o utilizados por los trabajadores durante sus actividades se deberán concebir de tal manera que la circulación de personas y de vehículos se pueda realizar de manera segura.

2.º Los lugares de trabajo al aire libre deberán poseer una iluminación artificial suficiente cuando no sea suficiente la luz del día.

3.º Cuando los trabajadores ocupen puestos de trabajo al aire libre, estos puestos de trabajo deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal manera que los trabajadores:

a) Estén protegidos contra las inclemencias del tiempo y, en caso necesario, contra la caída de objetos.

b) No estén expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores exteriores nocivos (por ejemplo gases, vapores, polvo).

c) Puedan abandonar rápidamente su puesto de trabajo en caso de peligro o puedan recibir auxilio rápidamente.

d) No puedan resbalar o caerse.

19. Mujeres embarazadas y madres lactantes.

Las mujeres embarazadas y las madres lactantes deberán tener posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

20. Trabajadores minusválidos.

Los lugares de trabajo deberán estar acondicionados teniendo en cuenta, en su caso, a los trabajadores minusválidos.

Esta disposición se aplicará, en particular, a las puertas, vías de comunicación, escaleras, duchas, lavabos, retretes y puestos de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

*Parte B. Disposiciones mínimas especiales aplicables al sector «en tierra»*

1. Detección y lucha contra incendios.

1.º Siempre que los lugares de trabajo se diseñen, construyan, equipen, se pongan en funcionamiento, se utilicen o se sometan a mantenimiento, deberán adoptarse las medidas apropiadas para prevenir el inicio y la propagación de incendios a partir de puntos identificados en el documento sobre seguridad y salud.

Deberán tomarse medidas con objeto de que cualquier conato de incendio sea controlado de manera rápida y eficaz.

2.º Los lugares de trabajo deberán estar equipados con dispositivos adecuados para la lucha contra incendios y, en función de las necesidades, con detectores de incendios y sistemas de alarma.

3.º Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación, y, en caso necesario, estar protegidos contra los riesgos de deterioro.

4.º En los lugares de trabajo deberá disponerse de un plan de seguridad contra incendios en el que se indiquen las medidas que deberán tomarse de conformidad con los apartados 3, 4, 5 y 6 del presente anexo para prevenir, detectar y combatir el inicio y la propagación de incendios.

5.º Los dispositivos de lucha contra incendios deberán señalizarse conforme a la legislación vigente.

Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y deberá ser duradera.

2. Sistemas de control remoto en caso de emergencia.

Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud, ciertos equipos deberán poder controlarse a distancia desde un lugar adecuado en caso de emergencia.

El equipo de control remoto deberá incluir sistemas de aislamiento y purga de los pozos, instalaciones y conducciones.

3. Medios de comunicación en situación normal y durante emergencias.

1.º Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud, todos los lugares de trabajo ocupados por trabajadores deberán estar equipados con:

a) Un sistema acústico y óptico capaz de dar la alarma en caso necesario en cualquier puesto de trabajo ocupado por trabajadores.

b) Un sistema acústico que pueda ser oído claramente en todas las partes de la instalación ocupadas frecuentemente por trabajadores.

2.º Deberá contarse con dispositivos para dar la alarma en los lugares apropiados.

3.º Cuando haya trabajadores presentes en lugares de trabajo que normalmente no tienen trabajadores, deberá disponerse de sistemas de comunicación apropiados a las circunstancias.

4. Puntos de reunión y listas de presencia.

Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud, deberán establecerse puntos de reunión y mantenerse listas de presencia y deberán adoptarse las medidas necesarias al respecto.

5. Medios de evacuación y de salvamento.

1.º Los trabajadores deberán recibir formación acerca de las acciones que deberán realizarse en caso de emergencia.

2.º Deberá disponerse de equipos de rescate listos para su utilización en lugares de fácil acceso y convenientemente situados.

3.º Cuando la evacuación deba efectuarse según un recorrido que ofrezca dificultad o donde exista o pueda existir una atmósfera irrespirable, los trabajadores deberán contar en su puesto de trabajo con autorescatadores para su uso inmediato.

6. Ejercicios de seguridad.

En los lugares de trabajo habitualmente ocupados deberán realizarse ejercicios de seguridad a intervalos regulares.

Estos ejercicios tendrán especialmente la finalidad de formar y comprobar la aptitud de los trabajadores encargados, en caso de peligro, de tareas en las que sea necesario la utilización, manipulación o funcionamiento de los equipos de emergencia, habida cuenta de los criterios fijados en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º

Cuando sea necesario, los trabajadores así afectados también deberán poder realizar ejercicios de utilización, manipulación o puesta en funcionamiento de dichos equipos.

7. Instalaciones sanitarias.

1.º Vestuarios y armarios para la ropa:

a) Deberá haber vestuarios adecuados a disposición de los trabajadores cuando éstos deban llevar ropa de trabajo especial y no se les pueda pedir, por razones de salud o de decoro, que se cambien en otra dependencia.

Los vestuarios deberán tener fácil acceso, una capacidad suficiente y estar equipados de asientos.

b) Dichos vestuarios deberán ser de dimensiones suficientes y poseer los medios que permitan a cada trabajador guardar bajo llave su ropa durante el tiempo de trabajo.

Si las circunstancias lo exigieren (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), los armarios para la ropa de trabajo deberán estar separados de los armarios para la ropa de calle.

Deberán ponerse los medios necesarios para que cada trabajador pueda poner a secar su ropa de trabajo.

c) Deberán estar previstos para los hombres y para las mujeres vestuarios separados o una utilización separada de los mismos.

d) Cuando los vestuarios no sean necesarios con arreglo al apartado 7.1.º, a), cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa.

2.º Duchas y lavabos.

a) Deberán ponerse a disposición de los trabajadores duchas suficientes y adecuadas cuando el tipo de actividad o la salubridad lo exijan.

Las salas de duchas para hombres y mujeres deberán estar separadas o deberá preverse la utilización por separado de las salas de duchas por hombres y mujeres.

b) Las salas de duchas deberán permitir que cada trabajador se asee sin molestias y en condiciones adecuadas de higiene.

Las duchas deberán estar equipadas de agua corriente, caliente y fría.

c) Cuando las duchas no sean necesarias con arreglo al párrafo primero del apartado 7.2.º, a), se deberán instalar lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente y fría en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Deberán estar previstos para los hombres y para las mujeres lavabos separados o una utilización separada de los mismos cuando ello sea necesario por motivos de decoro.

d) Si las salas de duchas o de lavabos estuvieran separadas de los vestuarios, estas dependencias deberán comunicarse directamente entre ellas.

3.º Retretes y lavabos.

Los trabajadores deberán disponer, en las proximidades de sus puestos de trabajo, de locales de reposo, de vestuarios y de salas de duchas o de lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

Deberán estar previstos para los hombres y para las mujeres retretes separados, o una utilización separada de los mismos.

8. Locales y equipos destinados a primeros auxilios.

1.º El equipo de primeros auxilios deberá ser adecuado a las actividades que se lleven a cabo.

Deberá haber uno o más locales destinados a primeros auxilios.

En dichos locales se expondrán, de forma claramente visible, instrucciones sobre los primeros auxilios que deben dispensarse en casos de accidente.

2.º Los locales destinados a los primeros auxilios deberán estar equipados con las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y resultar de fácil acceso para las camillas.

Deberán señalizarse conforme a la legislación vigente.

3.º Deberá también poder disponerse de material de primeros auxilios en todos los lugares en que las condiciones de trabajo lo requieran.

Dicho material deberá estar señalizado de forma adecuada y resultar de fácil acceso.

4.º Deberá ofrecerse la formación necesaria sobre la utilización del equipo de primeros auxilios a un número suficiente de trabajadores.

9. Vías de circulación.

Si los vehículos tienen acceso al lugar de trabajo, deberán aplicarse las normas de circulación necesarias.

*Parte C. Disposiciones mínimas especiales aplicables al sector «en mar»*

1. Observación preliminar.

1.º Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado 3.2.º del punto 3, el empresario que, de conformidad con la legislación vigente y/o los usos del sector tenga la responsabilidad del lugar de trabajo cubierto por la presente parte C se asegurará de que el documento sobre seguridad y salud demuestre que se han tomado todas las medidas pertinentes para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores tanto en situaciones normales como en situaciones de emergencia.

A tal efecto, el documento deberá:

a) Identificar los riesgos específicos vinculados al lugar de trabajo, incluidas cualesquiera actividades relativas a éste, que pudieran causar accidentes susceptibles de tener consecuencias graves para la seguridad y la salud de los trabajadores de que se trate.

b) Evaluar los riesgos derivados de las fuentes de peligro específicas contempladas en el párrafo a).

c) Demostrar que se han tomado las precauciones adecuadas para evitar los accidentes contemplados en el párrafo a), para limitar la propagación de accidentes y para permitir una evacuación eficaz y controlada del lugar de trabajo en situaciones de emergencia.

d) Demostrar que el sistema de gestión se adecua a la observancia de los requisitos del presente anexo, tanto en situaciones normales como en situaciones de emergencia.

2.º En la planificación y la puesta en práctica de todas las fases pertinentes cubiertas por la presente Instrucción, el empresario observará los procedimientos y modalidades previstos en el documento sobre seguridad y salud.

3.º Los diferentes empresarios que tengan la responsabilidad de los diferentes lugares de trabajo cooperarán, en su caso, en lo relativo a la preparación de los documentos sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.

2. Detección y lucha contra incendios.

1.º Deberán tomarse las precauciones adecuadas, determinadas en el documento sobre seguridad y salud contemplado en el apartado 1.1.º, para evitar, detectar y luchar contra los incendios y prevenir su propagación.

Cuando sea necesario se instalarán barreras cortafuegos para aislar las zonas en que exista riesgo de incendio.

2.º Todos los lugares de trabajo deberán estar provistos de sistemas adecuados de detección y protección contra incendios, lucha contra incendios y sistemas de alarma, de

acuerdo con los riesgos determinados en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º

Dichos sistemas podrán incluir especialmente:

- a) Sistemas de detección de incendios.
- b) Alarmas contra incendios.
- c) Red de distribución de agua contra incendios.
- d) Bocas de incendios y mangueras.
- e) Sistemas de lluvia artificial y cortina de agua.
- f) Sistema automático de pulverización.
- g) Sistemas de extinción de llamaradas de gases.
- h) Sistemas de extinción con espuma.
- i) Extintores portátiles.
- j) Equipos de bombero.

3.º Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación y, en caso necesario, estar protegidos contra los riesgos de deterioro.

4.º En el lugar de trabajo deberá disponerse de un plan de seguridad contra incendios en el que se indiquen las medidas que deben tomarse para prevenir, detectar y luchar contra el inicio y la propagación de los incendios.

5.º Los sistemas de seguridad deberán mantenerse aislados y protegidos contra los accidentes de tal manera que las funciones de seguridad sigan siendo operativas en caso de necesidad.

Estos sistemas estarán duplicados, en caso necesario.

6.º Estos equipos deberán estar señalizados conforme a la legislación vigente.

Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y deberá ser duradera.

3. Sistemas de control remoto en caso de emergencia.

1.º Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud, mencionado en el apartado 1.1.º, deberá establecerse un sistema de control a distancia en caso de emergencia.

Dicho sistema deberá disponer de puestos de control situados en lugares adecuados y que puedan ser utilizados en caso de emergencia, incluidos, en caso necesario, puestos de control situados en puntos de reunión seguros y estaciones de evacuación.

2.º Los equipos que puedan ser controlados a distancia, mencionados en el punto 3.1.º, deberán incluir como mínimo sistemas de ventilación, dispositivos de parada de emergencia de los equipos susceptibles de provocar inflamaciones, un sistema de prevención de fugas de líquidos y gases inflamables, así como sistemas de protección contra incendios y de control de los pozos.

4. Medios de comunicación en situación normal y durante emergencias.

1.º Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º, todos los lugares de trabajo ocupados por trabajadores deberán estar equipados con:

- a) Un sistema acústico y óptico capaz de dar la alarma en caso necesario en cualquier puesto de trabajo ocupado por trabajadores.
- b) Un sistema acústico capaz de ser oído claramente en todas las partes de la instalación ocupadas frecuentemente por trabajadores.
- c) Un sistema capaz de mantener la comunicación con tierra y con los servicios de socorro.

2.º Dichos sistemas deberán poder permanecer operativos en caso de emergencia.

El sistema acústico deberá reforzarse con sistemas de comunicación que no estén basados en fuentes de energía eléctrica vulnerables.

3.º Cuando haya trabajadores presentes en lugares de trabajo que normalmente no tienen trabajadores, deberán ponerse a su disposición sistemas de comunicación apropiados a las circunstancias.

5. Puntos de reunión y listas de presencia.

1.º Se deberán adoptar las medidas adecuadas para proteger las estaciones de evacuación y los puntos de reunión de seguridad contra el calor, el humo y, en la medida de lo posible, los efectos de explosiones y para asegurar que las vías de retirada que conduzcan a, o que procedan de las estaciones de evacuación y de los puntos de reunión sigan siendo practicables.

Dichas medidas deberán ser capaces de ofrecer a los trabajadores una protección de una duración suficiente para permitir, en caso necesario, la organización y la ejecución de una operación de evacuación y de salvamento con toda seguridad.

2.º Cuando lo exija el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º, uno de los lugares protegidos que se mencionan en el apartado 5.5.º, deberá estar provisto de instalaciones adecuadas que permitan controlar a distancia los equipos mencionados en el apartado 3 de la presente parte C y comunicar con el litoral y con los servicios de socorro.

3.º Los puntos de reunión de seguridad y las estaciones de evacuación deberán ser fácilmente accesibles desde las zonas de alojamiento y de trabajo.

4.º Será obligatorio poner al día y exponer en lugar visible en cada punto de reunión de seguridad una lista de los trabajadores asignados a dicho punto de reunión.

5.º Deberá elaborarse y exponerse en lugares adecuados del lugar de trabajo una lista de los trabajadores a los que se hayan asignado tareas especiales en caso de emergencia.

Su nombre deberá figurar en las instrucciones por escrito mencionadas en el apartado 2.6.º de la parte A.

6. Medios de evacuación y salvamento.

1.º Los trabajadores deberán recibir una formación sobre cómo actuar correctamente en caso de emergencia.

Además de una formación sobre las medidas de emergencia en general, los trabajadores deberán recibir una formación sobre las características específicas del lugar de trabajo que debería indicarse en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º relativo al lugar de trabajo.

2.º Los trabajadores deberán recibir formación adecuada sobre técnicas de supervivencia, habida cuenta de los criterios fijados en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º

3.º Todos los lugares de trabajo deberán estar provistos de un número suficiente de medios adecuados que permitan, en caso de emergencia, la evacuación y la huida directa al mar.

4.º Deberá elaborarse un plan de emergencia para el rescate en el mar y la evacuación del lugar de trabajo.

En el citado plan, que deberá basarse en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º, deberá estar prevista la utilización de embarcaciones de socorro y de helicópteros y deberán estar incluidos los criterios relativos a la capacidad y al plazo de reacción de las embarcaciones de socorro y de los helicópteros.

El plazo de reacción necesario deberá indicarse en el documento sobre seguridad y salud de todas las instalaciones.

Las embarcaciones de socorro deberán estar convenientemente diseñadas y equipadas para responder a las necesidades de evacuación y salvamento.

5.º Las embarcaciones de salvamento (botes salvavidas), lanchas de salvamento, salvavidas y chalecos salvavidas que estén a disposición de los trabajadores deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos:

a) Ser adecuados y, en caso necesario, estar equipados para asegurar la supervivencia durante el tiempo suficiente.

b) Estar disponibles en número suficiente para todos los trabajadores que pudieran tener que utilizarlos.

c) Ser de tipo adecuado al lugar de trabajo.

d) Estar contruidos con materiales fiables, teniendo en cuenta su función salvavidas y las circunstancias en las que se hayan de utilizar o mantener listos para su utilización.

e) Ser de un color que los haga claramente visibles cuando se estén utilizando y estar equipados con dispositivos que puedan ser utilizados para llamar la atención de los equipos de rescate.

6.º El material de salvamento adecuado deberá estar listo para su uso inmediato.

7. Ejercicios de seguridad.

En todos los lugares de trabajo habitualmente ocupados deberán realizarse a intervalos regulares ejercicios de seguridad, en los que:

a) Se proceda a la formación y la verificación de la aptitud para la ejecución de sus tareas de los trabajadores encargados, en caso de peligro, de funciones concretas que

impliquen la utilización, manipulación o funcionamiento de equipos de emergencia, habida cuenta de los criterios fijados en el documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º

Cuando sea necesario, los trabajadores también deberán poder realizar ejercicios de utilización, manipulación o funcionamiento de dichos equipos.

b) Todos los equipos de socorro utilizados en los ejercicios se examinarán, limpiarán y, en caso necesario, se volverán a cargar o reemplazarán: todos los equipos portátiles se colocarán de nuevo en el lugar en que normalmente se guarden.

c) Se verificará el funcionamiento de las embarcaciones de salvamento.

8. Instalaciones sanitarias.

1.º Vestuarios y armarios para la ropa.

a) Deberá haber vestuarios adecuados a disposición de los trabajadores cuando éstos deban llevar ropa de trabajo especial y no se les pueda pedir, por razones de salud o de decoro, que se cambien en otra dependencia.

Los vestuarios deberán tener fácil acceso, una capacidad suficiente y estar equipados de asientos.

b) Dichos vestuarios deberán ser de dimensiones suficientes y poseer los medios que permitan a cada trabajador guardar bajo llave su ropa durante el tiempo de trabajo.

Si las circunstancias lo exigieren (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), los armarios para la ropa de trabajo deberán estar separados de los armarios para la ropa de calle.

Deberán ponerse los medios necesarios para que cada trabajador pueda poner a secar su ropa de trabajo.

c) Deberán estar previstos para los hombres y para las mujeres vestuarios separados o una utilización separada de los mismos.

d) Cuando los vestuarios no sean necesarios con arreglo al apartado 8.1.º, a), cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa.

2.º Duchas y lavabos.

Además de las instalaciones previstas en las zonas de alojamiento, si fuera necesario se instalarán duchas y lavabos en las proximidades de los lugares de trabajo.

3.º Retretes y lavabos.

Además de las instalaciones previstas en las zonas de alojamiento, si fuera necesario se instalarán retretes y lavabos en las proximidades de los puestos de trabajo.

Los retretes deberán estar separados, o deberá preverse la utilización por separado de los retretes para hombres y mujeres.

9. Locales y equipos destinados a primeros auxilios.

1.º Deberá haber uno o más locales destinados a primeros auxilios, de acuerdo con las dimensiones de las instalaciones y con el tipo de actividad que se realice.

2.º Los locales destinados a primeros auxilios estarán dotados con los equipos, instalaciones, medicamentos y número suficiente de trabajadores especializados, en la medida en que lo exijan las circunstancias, con objeto de poder prestar los primeros auxilios o, en su caso, llevar a cabo la asistencia necesaria bajo la dirección de un médico (que puede no estar presente).

Dichos locales deberán señalizarse conforme a la legislación vigente.

3.º Deberá también poder disponerse de material de primeros auxilios en todos los lugares en que las condiciones de trabajo lo requieran.

Dicho material deberá estar señalizado de manera adecuada y resultar de fácil acceso.

10. Alojamiento.

1.º Si la naturaleza, importancia o duración de las operaciones lo exigen, el empresario deberá proporcionar a los trabajadores un alojamiento que deberá estar:

a) Protegido de forma adecuada contra los efectos de una explosión, contra la entrada de humos y de gases y contra el inicio y la propagación de incendios, de acuerdo con la definición del documento sobre seguridad y salud mencionado en el apartado 1.1.º

b) Equipado con instalaciones de ventilación, calefacción e iluminación adecuada.

c) Dotado en cada nivel como mínimo de dos salidas independientes que desemboquen en vías de emergencia.

d) Protegido contra ruidos, olores y humos que puedan ser perjudiciales para la salud, procedentes de otras zonas, y contra las inclemencias del tiempo.



e) Separado de los puestos de trabajo y situado a distancia de las zonas peligrosas.

2.º Los alojamientos deberán contar con un número suficiente de camas o literas para las personas que hayan de dormir en las instalaciones.

Los locales destinados a dormitorio deberán disponer de espacio suficiente para que los ocupantes coloquen la ropa.

Deberá disponerse de dormitorios separados para hombres y mujeres.

3.º Los alojamientos deberán incluir un número suficiente de duchas y lavabos equipados con agua corriente, caliente y fría.

Las salas de duchas para hombres y mujeres deberán estar separadas o deberá preverse la utilización por separado de las salas de duchas por hombres y mujeres.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin molestias y en adecuadas condiciones de higiene.

4.º Los alojamientos deberán estar equipados con un número suficiente de retretes y lavabos.

Deberán estar previstos para los hombres y para las mujeres retretes separados, o una utilización separada de los mismos.

5.º Los alojamientos y su equipamiento deberán mantenerse en los niveles de higiene adecuados.

11. Operaciones con helicóptero.

1.º Las plataformas de aterrizaje de helicópteros de los lugares de trabajo deberán tener las dimensiones suficientes y estar situadas de manera que permitan una aproximación despejada y que permitan al helicóptero más grande que utilice la plataforma maniobrar en las peores condiciones previstas para tales operaciones.

La plataforma de aterrizaje de helicópteros deberá estar debidamente diseñada y construida para el servicio que debe prestar.

2.º En las proximidades de la zona de aterrizaje del helicóptero deberá disponerse y almacenarse el material necesario para ser utilizado en los casos de accidente que impliquen el transporte en helicóptero.

3.º En las instalaciones en las que se alojen trabajadores deberá estar presente en la plataforma de aterrizaje de helicópteros durante las maniobras de las aeronaves, un equipo con un número suficiente de miembros del personal encargados de actuar en caso de emergencia, con una formación adecuada.

12. Emplazamiento de las instalaciones en el mar. Seguridad y estabilidad.

1.º Deberán adoptarse todas las medidas necesarias para asegurar la seguridad y la salud de los trabajadores de las industrias extractivas por sondeos durante las operaciones de emplazamiento de las instalaciones en el mar.

2.º Las operaciones preparatorias para el emplazamiento de las instalaciones en el mar deberán ejecutarse de manera que se asegure su seguridad y estabilidad.

3.º Los equipos y procedimientos para las actividades mencionadas en el apartado 12.1.º deberán ser tales que se reduzcan los riesgos a que se expongan los trabajadores de las industrias extractivas por sondeos, teniendo en cuenta tanto las condiciones normales como las de emergencia.

Este documento es de carácter informativo y no tiene valor jurídico.