

## II

(Actos jurídicos preparatorios)

## COMISIÓN

**Propuesta modificada de Directiva del Consejo relativa a las disposiciones mínimas destinadas a mejorar la protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores de las industrias extractivas dedicadas a la exploración y explotación de materias primas minerales en minas y canteras <sup>(1)</sup>**

(92/C 171/06)

COM(92) 251 final — SYN 392

*(Presentada por la Comisión en virtud del apartado 3 del artículo 149 del Tratado CEE el 11 de junio de 1992)*

<sup>(1)</sup> DO nº C 58 de 5. 3. 1992, p. 3.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo, su artículo 118 A,

Vista la propuesta de la Comisión, elaborada previa consulta del Órgano permanente de seguridad e higiene en las minas de hulla y otras industrias extractivas,

En cooperación con el Parlamento Europeo,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social,

Considerando que el artículo 118 A del Tratado obliga al Consejo a establecer, mediante directivas, disposiciones mínimas para promover la mejora, en particular, del medio de trabajo, con el fin de elevar el nivel de protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores;

Considerando que, según lo dispuesto en dicho artículo, las mencionadas directivas deberán evitar imponer limitaciones administrativas, financieras y legales que puedan entorpecer la creación y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas;

Considerando que la mejora de la seguridad, la higiene y la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo constituye un objetivo que no debe subordinarse a consideraciones de índole estrictamente económica;

## PROPUESTA INICIAL

Considerando que la Directiva 89/654/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo <sup>(1)</sup> excluye las industrias extractivas;

Considerando que las industrias extractivas son actividades que entrañan un riesgo superior a la media;

Considerando que el sector de minas y canteras de estas industrias se considera de particular importancia para la introducción de mejoras en la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores;

Considerando que el artículo 11 de la propuesta de Directiva del Consejo relativa a las disposiciones mínimas destinadas a mejorar la protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores de las industrias extractivas <sup>(2)</sup> prevé que el Consejo adopte, de acuerdo con el procedimiento fijado en el artículo 118 A del Tratado, unas disposiciones mínimas para la mejora de la protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores de las industrias extractivas dedicados a la exploración y explotación de materias primas minerales en minas y canteras;

Considerando que la presente Directiva es una Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo <sup>(3)</sup>; que, por ello, las disposiciones de dicha Directiva se aplicarán plenamente al ámbito de las industrias extractivas, sin perjuicio de las disposiciones más rigurosas o específicas contenidas en la presente Directiva;

Considerando que la presente Directiva constituye un elemento concreto en el marco de la realización de la dimensión social del mercado interior para las industrias extractivas, tal como se definen en la Decisión 74/326/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1974, que amplía la competencia del Órgano permanente de seguridad e higiene en las minas de hulla al conjunto de las industrias extractivas <sup>(4)</sup>;

<sup>(1)</sup> DO nº L 393 de 30. 12. 1989, p. 1.

<sup>(2)</sup> DO nº C 32 de 7. 2. 1991, p. 7. COM(90) 663 final.

<sup>(3)</sup> DO nº L 183 de 29. 6. 1989, p. 1.

<sup>(4)</sup> DO nº L 185 de 9. 7. 1974, p. 18.

## PROPUESTA MODIFICADA

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

Considerando que las instalaciones de superficie de minas y canteras que no son necesarias para las actividades de prospección, de extracción propiamente dichas, como las actividades de preparación, de dichas materias extraídas para la venta, tales como las actividades de transformación de estas materias extraídas, están sujetas a las disposiciones de la Directiva 89/654/CEE.

Considerando que, en virtud de la Decisión 74/326/CEE, el Órgano permanente para la seguridad e higiene en las minas de hulla y otras industrias extractivas ha sido consultado por la Comisión con vistas a la elaboración de propuestas en este ámbito,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

SECCIÓN I  
DISPOSICIONES GENERALES

*Artículo 1*

**Objeto**

1. La presente Directiva, que es una Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE, establece las disposiciones mínimas de protección en materia de seguridad y de salud de los trabajadores de las industrias extractivas tal como se definen en el artículo 2.

2. Las disposiciones de la Directiva 89/391/CEE se aplicarán plenamente al ámbito contemplado en el apartado 1 de la presente Directiva, sin perjuicio de las disposiciones más rigurosas o específicas contenidas en la presente Directiva.

*Artículo 2*

**Definiciones**

A los efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

- «industrias extractivas», las actividades de prospección y extracción en sentido estricto, así como la preparación para la venta de las materias extraídas. Esta definición no se aplica a las actividades de transformación de las materias extraídas;
- «lugar de trabajo», toda la zona en la que esté previsto implantar puestos de trabajo, en particular las actividades directa o indirectamente ligadas a las industrias extractivas, incluyendo los servicios higiénicos, las salas de descanso y las zonas de alojamiento cuando existan, a los cuales los trabajadores tengan acceso durante su trabajo;

## PROPUESTA INICIAL

- «exploración y explotación de materias primas por sondeo», el conjunto de actividades mineras de prospección y extracción de sustancias minerales mediante profundización de sondas a partir de la superficie en tierra o en el mar;
- «exploración y explotación de materias primas en las minas y canteras a cielo abierto», el conjunto de actividades mineras de prospección y extracción de sustancias minerales en canteras al aire libre;
- «exploración y explotación de materias primas minerales en minas y canteras subterráneas», el conjunto de actividades mineras de prospección y extracción de sustancias minerales a partir de talleres accesibles a través de pozos y/o galerías.

## PROPUESTA MODIFICADA

## SECCIÓN II

## OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

*Artículo 3***Obligaciones generales**

1. Con objeto de preservar la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario deberá tomar las medidas necesarias para que:

- 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 confían sin comprometer su seguridad o la de los demás;
- se cuente con la supervisión de una persona responsable durante la explotación en los lugares de trabajo con personal;
- los trabajos que impliquen un riesgo específico se encomienden únicamente a trabajadores con la cualificación adecuada y se ejecuten conforme a las instrucciones dadas;
- todas las consignas de seguridad sean comprensibles para los trabajadores afectados;
- existan instalaciones apropiadas de primeros auxilios;
- se realicen a intervalos regulares todos los ejercicios de seguridad apropiados.

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

- a) 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 confían sin comprometer su seguridad ni su salud, ni tampoco la de los demás trabajadores;
- b) el funcionamiento de los lugares de trabajo donde haya personal cuente con la supervisión de una persona responsable;
- c) los trabajos que impliquen un riesgo específico sólo se encomienden a trabajadores con la cualificación adecuada y se ejecuten conforme a las instrucciones dadas;
- d) Sin cambios.
- e) Sin cambios.
- f) se realicen todos los ejercicios de seguridad necesarios a intervalos regulares.

## PROPUESTA INICIAL

2. Antes de iniciar el trabajo, y cuando se realicen modificaciones durante la prospección y/o la extracción de minerales, el empresario deberá comunicar a las autoridades responsables:

- el nombre de la persona física o jurídica que asume la responsabilidad en lo que respecta a la seguridad y la salud de todas las operaciones y del personal, ya se trate de trabajadores contratados directamente o a través de contratistas, en un instalación o un emplazamiento de prospección y/o extracción de minerales;
- un documento en el que se presente una evaluación objetiva de los riesgos de una instalación o emplazamiento de prospección y/o extracción de minerales desde las fases de proyecto y diseño, a fin de cumplir los objetivos fijados en la presente Directiva y en sus Anexos y de observar las disposiciones establecidas en el apartado 2 del artículo 6 y en los artículos 9 y 10 de la Directiva 89/391/CEE.

3. El empresario deberá declarar inmediatamente a las autoridades responsables los accidentes de trabajo mortales o graves, o las situaciones peligrosas, así como las medidas adoptadas para evitar que se repitan.

*Artículo 4***Protección contra incendios, explosiones y atmósferas nocivas para la salud**

El empresario deberá tomar las medidas y disposiciones apropiadas al tipo de explotación para prevenir, detectar y combatir el inicio y la propagación de incendios y explosiones, así como la formación de atmósferas explosivas o nocivas para la salud.

*Artículo 5***Medios de evaluación y salvamento**

Para garantizar que los trabajadores puedan abandonar con rapidez y seguridad todos los lugares de trabajo en caso de peligro, el empresario deberá velar por la existencia y el mantenimiento adecuado de los medios de evacuación y salvamento.

## PROPUESTA MODIFICADA

2. El empresario se asegurará de que se elabore y mantenga al día un documento sobre seguridad y salud, denominado en adelante «documento de seguridad y salud», que abarque los requisitos pertinentes contemplados en los artículos 6, 9 y 10 de la Directiva 89/391/CEE.

El documento de seguridad y salud deberá acreditar, en particular:

- que se han determinado y evaluado los riesgos a que se exponen los trabajadores en el lugar de trabajo;
- que se van a tomar las medidas adecuadas para alcanzar los objetivos fijados en la presente Directiva;
- que la concepción, la utilización y el mantenimiento del lugar de trabajo y de los equipos ofrecen seguridad.

el documento de seguridad y salud se preparará antes del comienzo del trabajo y se revisará en caso de efectuarse modificaciones, ampliaciones o transformaciones importantes en los lugares de trabajo.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

*Artículo 6***Sistemas de comunicación, alerta y alarma**

El empresario deberá tomar las medidas para proporcionar los sistemas de alarma y otros medios de comunicación necesarios para permitir la inmediata puesta en marcha de las operaciones de socorro, evacuación y salvamento en caso de necesidad.

*Artículo 7***Servicios higiénicos y salas de descanso**

El empresario deberá velar por la existencia y mantenimiento de servicios higiénicos y salas de descanso y, cuando sea preciso, de alojamientos adecuados.

*Artículo 8***Información de los trabajadores**

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 10 de la Directiva 89/391/CEE, los trabajadores y/o sus representantes serán informados de todas las medidas que deban adoptarse en lo que se refiere a la seguridad e higiene en los lugares de trabajo, en especial las relacionadas con la aplicación de los artículos 3, 4, 5, 6 y 7.

*Artículo 9***Control sanitario**

1. La vigilancia de la salud de los trabajadores, tal y como se define en el artículo 14 de la Directiva 89/391/CEE, deberá realizarse antes de encomendar a los trabajadores tareas relacionadas con las actividades que se mencionan en el artículo 2, y posteriormente, a intervalos regulares.

2. Estos controles no podrán ocasionar bajo ningún concepto cargas económicas al trabajador, tal y como se establece en los artículos 6 y 14 de la Directiva 89/391/CEE.

*Artículo 10***Consulta y participación de los trabajadores**

La consulta y la participación de los trabajadores y/o de sus representantes tendrán lugar de conformidad con el artículo 11 de la Directiva 89/391/CEE sobre las materias a que se refiere la presente Directiva, incluidos los Anexos de la misma.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

## SECCIÓN III

**DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD DE LOS TRABAJADORES***Artículo 11***Exploración y explotación de materias primas minerales en minas y canteras**

1. Los lugares de trabajo dedicados a la exploración y explotación de materias primas minerales en minas y canteras utilizados por primera vez después del 31 de diciembre de 1993 deberán cumplir las disposiciones mínimas en materia de seguridad e higiene establecidas en el Anexo de la presente Directiva.
2. Los lugares de trabajo ya en uso antes del 31 de diciembre de 1993 deberán cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el Anexo mencionado a más tardar nueve años después de esta fecha.
3. Cuando los lugares de trabajo sufran modificaciones, ampliaciones o transformaciones después del 31 de diciembre de 1993, el empresario tomará las medidas necesarias para que dichas modificaciones, ampliaciones y/o transformaciones se ajusten a las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo.

## SECCIÓN IV

**OTRAS DISPOSICIONES***Artículo 12***Adaptaciones de los Anexos**

Las adaptaciones de los Anexos como consecuencia:

- de la adopción de directivas, de la armonización técnica y de la normalización
- y/o
- del progreso técnico, de la evolución de las normativas o de las especificaciones internacionales y de nuevos descubrimientos,

se aprobarán según el procedimiento previsto en el artículo 17 de la Directiva 89/391/CEE.

En tales casos la Comisión consultará al Órgano permanente de seguridad e higiene en las minas de hulla y otras industrias extractivas.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

*Artículo 13***Disposiciones finales**

1. Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo dispuesto en la presente Directiva, a más tardar el 31 de diciembre de 1993. Informarán de ello inmediatamente a la Comisión.

Cuando los Estados miembros adopten estas disposiciones, éstas deberán incluir una referencia a la presente Directiva o ir acompañadas de dicha referencia en el momento de su publicación oficial. El procedimiento para dicha referencia será el adoptado por los Estados miembros.

2. Los Estados miembros comunicarán a la Comisión el texto de las disposiciones de Derecho interno ya adoptadas o que adopten en el ámbito regulado por la presente Directiva.

3. Cada cinco años, los Estados miembros presentarán un informe a la Comisión sobre la ejecución práctica de las disposiciones de la presente Directiva, indicando los puntos de vista de los interlocutores sociales.

La Comisión informará de ello al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Órgano permanente de seguridad e higiene en las minas de hulla y otras industrias extractivas.

*Artículo 14*

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

**ANEXO****DISPOSICIONES MÍNIMAS DESTINADAS A MEJORAR LA PROTECCIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS DEDICADAS A LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS EN MINAS Y CANTERAS****0.1. Observación preliminar**

Las obligaciones previstas en el presente Anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características del lugar de trabajo o de la actividad, las circunstancias o un riesgo particular.

**0.2. Ámbito de aplicación**

0.2.1. La parte 1 se aplica a las actividades y a los lugares de trabajo de minas y canteras, tanto a cielo abierto como subterráneas, así como a sus dependencias de superficie.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

Se consideran dependencias de superficie los edificios y las instalaciones indispensables para la explotación.

- 0.2.2. La parte 2 se aplica a las actividades y a los lugares de trabajo de las dependencias de superficie únicamente, de minas y canteras tanto a cielo abierto como subterráneas.
- 0.2.3. La parte 3 se aplica a las actividades y a los lugares de trabajo de minas y canteras a cielo abierto, con exclusión de sus dependencias de superficie.
- 0.2.4. La parte 4 se aplica a las actividades y a los lugares de trabajo de minas y canteras subterráneas, con exclusión de sus dependencias de superficie.
- 0.2.5. De lo anterior se desprende que las minas y canteras a cielo abierto quedan sometidas, en su conjunto, a las disposiciones previstas en las partes 1, 2 y 3, mientras que las minas y canteras subterráneas quedan sometidas, en su conjunto, a las disposiciones previstas en las partes 1, 2 y 4.

1. DISPOSICIONES COMUNES APLICABLES A MINAS Y CANTERAS, TANTO A CIELO ABIERTO COMO SUBTERRÁNEAS, ASÍ COMO A SUS DEPENDENCIAS DE SUPERFICIE

1.1. Actividades y lugares de trabajo

- 1.1.1. Las actividades y los lugares de trabajo deberán proyectarse de manera que ofrezcan una protección adecuada contra los riesgos. Los lugares de trabajo deberán mantenerse en buen estado. Las sustancias o depósitos peligrosos se eliminarán o tratarán de manera que, en la medida de lo posible, no supongan ningún peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores.

- 1.1.2. Los puestos de trabajo se deberán proyectar, construir y, a ser posible, equipar según los principios de la ergonomía.

- 1.1.3. Cuando los puestos de trabajo estén ocupados por trabajadores aislados, éstos deberán contar con una vigilancia adecuada o poder mantenerse en contacto a través de medios de telecomunicación.

1.2. Vigilancia y organización

1.2.1. *Director facultativo*

Las actividades y los lugares de trabajo deberán encontrarse permanentemente bajo la autoridad de un director facultativo, que poseerá la cualificación y la capacidad requeridas para esta función y habrá sido nombrado por el empresario.

- 1.1.2. Los puestos de trabajo se proyectarán y construirán con arreglo a los principios de la ergonomía y teniendo en cuenta la necesidad de que los trabajadores puedan seguir las operaciones que se desarrollen en sus puestos de trabajo.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

1.2.2. *Vigilancia*

Solamente podrán encargarse de la vigilancia personas responsables con la formación adecuada, nombradas a tal efecto por el empresario y en su nombre.

1.2.3. *Personas competentes*

Convendrá prever para cada lugar de trabajo un número suficiente de personas competentes que posean las aptitudes y la experiencia necesarias para cumplir las tareas que se les confíen.

1.2.4. *Instrucciones por escrito*

Cuando sea necesario, se elaborarán instrucciones escritas en las que se especifiquen las normas que deberán observarse para garantizar la seguridad de los trabajadores y la correcta utilización del material. Dichas instrucciones deberán incluir asimismo consignas relativas a la utilización de los equipos de emergencia y a las medidas que se deban tomar en caso de producirse una emergencia en los lugares de trabajo o en sus proximidades.

1.2.5. *Sistemas de trabajo seguros*

En cada lugar de trabajo o de actividad se aplicarán sistemas de trabajo que garanticen la seguridad.

1.2.2. *Vigilancia*

Deberá ejercerse una vigilancia para garantizar la protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores en todas las operaciones emprendidas, la cual se encomendará a personas que posean las cualidades y competencias necesarias para esta función de conformidad con la legislación y/o las prácticas nacionales y hayan sido designadas a tal efecto por el empresario, en cuyo nombre actuarán.

El empresario podrá asumir él mismo la vigilancia contemplada en el párrafo primero en caso de poseer las cualidades y competencias necesarias para ello de conformidad con la legislación y/o las prácticas nacionales.

1.2.3. *Personas competentes*

En cada lugar de trabajo ocupado por trabajadores deberá encontrarse presente un número suficiente de trabajadores que presenten las cualidades, la experiencia y la formación necesarias para cumplir las tareas que tengan confiadas.

1.2.3 bis. *Información, instrucción y formación*

Los trabajadores deberán poder beneficiarse de la información, la instrucción y las acciones de formación o de perfeccionamiento necesarias para preservar su seguridad y su salud.

El empresario deberá asegurarse de que los trabajadores reciban instrucciones comprensibles con el fin de que la seguridad y la salud de estos y la de los demás trabajadores no se vean comprometidas.

1.2.4. *Instrucciones por escrito*

Para cada lugar de trabajo se elaborarán instrucciones por escrito en las que se especifiquen las normas que deberán observarse para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y la correcta utilización del material.

Dichas instrucciones deberán incluir asimismo consignas relativas a la utilización de los equipos de socorro y a las medidas que deban tomarse en caso de producirse una emergencia en los lugares de trabajo o en sus proximidades.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

**1.3. Equipos e instalaciones mecánicas y eléctricas****1.3.1. Consideraciones generales**

Sin perjuicio de lo dispuesto en las Directivas 89/392/CEE <sup>(1)</sup> y 89/655/CEE <sup>(2)</sup>, las instalaciones mecánicas y eléctricas se deberán proyectar, construir, instalar, poner en funcionamiento, usar y mantener de modo que puedan funcionar con toda seguridad. Si se encuentran en una zona en la que existe o puede existir peligro de incendio o explosión debidos a la inflamación de gases, vapores o líquidos volátiles, deberán ser apropiadas para ser utilizadas en dicha zona.

Estos equipos deberán estar provistos, cuando sea necesario, de una protección adecuada y de dispositivos de seguridad intrínseca.

**1.3.2. Equipos e instalaciones mecánicas**

Todos los equipos e instalaciones deberán ser de construcción sólida y estar realizados con materiales robustos, presentar una resistencia suficiente, estar exentos de defectos aparentes y ser apropiados para el uso al que están destinados.

**1.3.3. Equipos e instalaciones eléctricas**

Todos las instalaciones y equipos eléctricos deberán tener una capacidad y la potencia suficientes para el uso al que están destinados; deberán estar proyectados, construidos, instalados y protegidos de manera que se evite cualquier peligro.

**1.4. Mantenimiento****1.4.1. Mantenimiento general**

Conviene elaborar un programa de mantenimiento adecuado en el que se prevea la inspección sistemática, el mantenimiento y, en su caso, la prueba de los equipos y las instalaciones mecánicas y eléctricas.

**1.2.6. Control periódico de las medidas de seguridad e higiene**

El empresario organizará 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, con el fin de garantizar el cumplimiento de las disposiciones de la Directiva.

<sup>(1)</sup> DO nº L 183 de 29. 6. 1989, p. 9.

<sup>(2)</sup> DO nº L 393 de 30. 12. 1989, p. 13.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

El mantenimiento, la inspección y las pruebas de cualquier elemento de las instalaciones o de los equipos deberán realizarlas personas competentes. Se confeccionarán y archivarán convenientemente fichas de inspección y de prueba.

1.4.2. *Mantenimiento del material de seguridad*

El material de seguridad deberá mantenerse siempre listo para su utilización y en buen funcionamiento. El mantenimiento deberá efectuarse teniendo en cuenta las actividades realizadas, con el fin de que las necesidades queden siempre satisfechas.

1.5. **Protección contra los riesgos de explosión, incendio y atmósferas nocivas**

1.5.1. *Generalidades*

1.5.1.1. Deberán adoptarse todas las medidas definidas en la evaluación de riesgos prevista en los artículos 6, 9 y 10 de la Directiva 89/391/CEE para prevenir y detectar la aparición y formación de incendios y de atmósferas explosivas y/o nocivas, por una parte, y, por otra, para combatir los peligros debidos a los incendios, así como a las atmósferas potencialmente explosivas y/o nocivas.

1.5.1.2. En las zonas que presenten riesgos específicos de incendio o de explosión quedará prohibido fumar. También estará prohibido emplear allí una llama desnuda o cualquier tipo de material que pueda originar un riesgo de inflamación.

Se podrán autorizar excepciones a esta última disposición si se han tomado las precauciones suficientes para prevenir la aparición de un incendio o de una explosión.

1.5.2. *Protección contra los riesgos de explosión*

1.5.2.1. Cuando sea necesario deberán preverse y utilizarse medios eficaces para detectar la presencia de sustancias que pudieran formar atmósferas potencialmente explosivas.

Cuando las circunstancias así lo exijan, deberán preverse dispositivos para controlar y medir permanentemente las concentraciones de gas en puntos específicos, alarmas automáticas y sistemas automáticos de desconexión para las instalaciones eléctricas y de parada para los motores térmicos instalados de manera fija.

1.5.2.1. Deberán adoptarse medidas para evaluar la presencia de sustancias nocivas o potencialmente explosivas en la atmósfera y para medir la concentración de estas sustancias.

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

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

Cuando se hayan previsto mediciones automáticas, los valores medidos se registrarán y conservarán tal como se establece en el documento de seguridad y salud.

- 1.5.2.2. Se elaborará un plan de protección contra los riesgos de explosión en el que se precisen los equipos y las medidas que deban adoptarse de conformidad con lo dispuesto en los artículos 3, 4, 5 y 6 para prevenir, detectar y combatir la iniciación y propagación de explosiones. Dicho plan deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.
- 1.5.3. *Protección contra los riesgos de incendio*
- 1.5.3.1. Se tomarán las medidas necesarias para combatir rápida y eficazmente cualquier incendio.
- 1.5.3.2. Los lugares de trabajo deberán estar equipados, cuando sea necesario, con material de extinción de incendios apropiado y, en su caso, con detectores de incendios y sistemas de alarma.
- 1.5.3.3. El material de extinción de incendios de uso general deberá ser de fácil acceso y manipulación, y si fuera necesario, deberá protegerse contra el riesgo de deterioro.
- 1.5.3.4. Deberá elaborarse un plan de protección contra los riesgos de incendio en el que se indiquen los equipos y las medidas que deberán tomarse de conformidad con los artículos 3, 4, 5 y 6 para la prevención, detección y lucha contra la aparición y la propagación de incendios. Este plan deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.
- 1.5.3.5. El material de lucha contra incendios deberá estar señalizado.
- 1.5.4. *Protección contra las atmósferas nocivas*
- 1.5.4.1. Cuando sea necesario, deberán preverse y utilizarse medios eficaces para detectar la presencia de sustancias nocivas en la atmósfera y medir su concentración.
- 1.5.4.2. Deberán instalarse y utilizarse aparatos de control que midan las concentraciones peligrosas de sustancias nocivas según las previsiones de evaluación de riesgos de conformidad con la Directiva 89/391/CEE.
- 1.5.4.3. Cuando se acumulen o puedan acumularse sustancias nocivas en la atmósfera, deberán adoptarse las medidas apropiadas para dejarlas inocuas de tal forma que el riesgo para los trabajadores quede reducido al mínimo posible.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

1.5.4.4. Deberá elaborarse un plan de prevención de atmósferas nocivas en el que se precisen los equipos y las medidas que deban adoptarse de conformidad con los artículos 3, 4, 5 y 6 para prevenir, detectar y combatir la formación de atmósferas nocivas. Este plan deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.

1.6. **Explosivos y artificios**

La conservación, el transporte y la utilización de explosivos y artificios serán efectuados por personas competentes debidamente autorizadas. Estas operaciones serán organizadas y ejecutadas de forma que se evite cualquier riesgo para los trabajadores.

7. **Vías de circulación**

1.7.10 Deberá ser posible acceder a los puestos y lugares de trabajo sin peligro y abandonarlos de forma rápida y segura en caso de emergencia.

1.7.2. Las vías de circulación, tanto para los vehículos como para los trabajadores, deberán estar dispuestas y dimensionadas de manera que resulten seguras.

1.7.3. Las dimensiones de las vías que sirvan para la circulación de personas, productos y materiales se adaptarán al número potencial de usuarios y al tipo de actividad.

Deberán adoptarse las disposiciones necesarias para garantizar la seguridad y la salud de los peatones y trabajadores ocupados en estas vías o en sus proximidades.

7.4. Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, pasillos y escaleras.

1.7.5. Siempre que la utilización y el equipamiento de los locales lo exijan, el trazado de las vías de circulación y de acceso deberá estar claramente señalizado para asegurar la protección de los trabajadores.

1.7.6. Si tienen acceso a los lugares de trabajo vehículos o máquinas, convendrá fijar las normas de circulación correspondientes.

1.8. **Lugares de trabajo en el exterior**

Si se destacan trabajadores a puestos de trabajo al aire libre, éstos deberán estar acondicionados, en la medida de lo posible, de tal modo que los trabajadores estén protegidos de la intemperie.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

**1.9. Zonas peligrosas**

- 1.9.1. Las zonas que presenten un riesgo particular deberán estar delimitadas y provistas de una señalización.
- 1.9.2. Convendrá prohibir el acceso de personas no autorizadas a los lugares de trabajo que alberguen zonas de peligro, incluidas aquellas en las que los trabajadores corran el riesgo de sufrir caídas o estén expuestos a la caída de objetos.
- 1.9.3. Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores que estén autorizados a penetrar en las zonas de peligro.

**1.10. Vías y salidas de emergencia**

- 1.10.1. En caso de peligro, los trabajadores deberán poder desalojar el puesto de trabajo o, en su caso, el lugar de trabajo, con rapidez y en las mejores condiciones posibles de seguridad.
- 1.10.2. Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o a una zona de seguridad, un punto de reunión o una estación de evacuación seguros.
- 1.10.3. 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.
- 1.10.4. Las puertas de las salidas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior o, si esto no fuera posible, ser puertas correderas.
- 1.10.5. Las puertas de las salidas de emergencia quedarán cerradas de tal manera que cualquier persona que necesite utilizar dichas salidas en caso de urgencia pueda hacerlo de manera fácil y rápida.
- 1.10.6. Las puertas de emergencia no deberán estar cerradas con llave.

Las vías y salidas de emergencia, al igual que las vías de tráfico y puertas que desemboquen directamente en ellas, deberán estar libres de cualquier obstrucción, de modo que puedan utilizarse en todas las ocasiones sin estorbos.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

1.10.7. Las vías y salidas de emergencia que necesiten iluminación deberán estar equipadas de sistemas de seguridad de intensidad suficiente para alumbrar en caso de avería.

1.10.8. Las vías y salidas de emergencia específicas deberán estar señalizadas.

1.11. Medios de evacuación y de salvamento

1.11.1. Los trabajadores deberán recibir formación acerca de las medidas apropiadas que deben adoptarse en caso de emergencia.

1.11.2. Deberá disponerse de medios de rescate listos para su utilización en los lugares apropiados, de fácil acceso y debidamente señalizados.

1.11.3. Cuando exista la posibilidad de que la evacuación deba realizarse atravesando una atmósfera irrespirable, el personal deberá disponer en su puesto de trabajo de autorrescatadores adaptados a los riesgos y a las condiciones de evacuación.

1.12. Ejercicios de seguridad

Se realizarán en los lugares de trabajo ejercicios de seguridad a intervalos regulares. Estos ejercicios tienen por finalidad, en particular, formar y verificar la aptitud de las personas encargadas, en caso de emergencia, de las tareas precisas que requieran utilizar, manipular o accionar equipos de emergencia. Cuando sea necesario, dichas personas también deberán ejercitarse en la correcta utilización, manipulación y accionamiento de dichos equipos.

1.13. Equipos de primeros auxilios

1.13.1. Deberá disponerse de equipos de primeros auxilios adaptados a la actividad ejercida en todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran.

Estos equipos deberán estar señalizados de forma adecuada y resultar de fácil acceso.

1.13.2. Cuando sea necesario, deberá preverse un local adecuado para prestar primeros auxilios a personas heridas. En dicho local se expondrán, de forma claramente visible, instrucciones de primeros auxilios para casos de accidente.

Los locales destinados a los primeros auxilios deberán estar equipados con las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensable y resultar de fácil acceso para las camillas. Estarán convenientemente señalizados.

## PROPUESTA INICIAL

## PROPUESTA MODIFICADA

1.13.3. Deberá proporcionarse una formación inicial y permanente en socorrismo a un número suficiente de personas.

1.14. Iluminación

1.14.1. Los lugares de trabajo deberán disponer, en la medida de lo posible, de luz natural suficiente y estar equipados con dispositivos que permitan un alumbrado artificial adecuado para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

1.14.2. Las instalaciones de alumbrado deberán estar colocadas de modo que el tipo de iluminación prevista no presente riesgo de accidente para los trabajadores.

1.14.3. En los lugares y puestos de trabajo en los que los trabajadores estén especialmente expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial se deberá contar con un alumbrado de seguridad de intensidad suficiente, o bien se dotará a los trabajadores de alumbrado individual.

1.14.3. En los lugares y puestos de trabajo en los que los trabajadores estén expuestos a riesgos en caso de avería de la iluminación artificial se deberá contar con un alumbrado de seguridad de intensidad suficiente, o bien se dotará a los trabajadores de alumbrado individual.

1.15. Vestuarios y servicios de higiene

1.15.1. Vestuarios

1.15.1.1. Deberá ponerse a disposición de los trabajadores los vestuarios adecuados cuando su actividad les obligue a llevar ropa de trabajo especial y no se les pueda exigir, por razones de higiene o de decoro, que se cambien en otra dependencia. Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener la capacidad suficiente y estar equipados con asientos.

1.15.1.2. Dichos vestuarios deberán tener las dimensiones suficientes y poseer los medios que permitan a cada trabajador poner su ropa al abrigo durante el tiempo de trabajo. Deberá preverse un equipo para que cada trabajador pueda poner a secar su ropa de trabajo.

Si las circunstancias lo exigieren (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), los vestuarios para la ropa de trabajo estarán separados de los destinados a la ropa de calle.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

1.15.1.3. Deberán preverse vestuarios separados para los hombres y para las mujeres o su utilización por separado.

1.15.1.4. Cuando los vestuarios no sean necesarios con arreglo al punto 1.15.1.1, todo trabajador deberá poder disponer de un lugar donde guardar sus prendas de vestir.

1.15.2. *Duchas y lavabos*

1.15.2.1. Deberá ponerse a disposición de los trabajadores duchas adecuadas y en número suficiente cuando el tipo de actividad o la higiene así lo exijan.

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

1.15.2.2. Las salas de duchas deberán permitir que cada trabajador se asee sin obstáculos y en las adecuadas condiciones de higiene. Deberán disponer de agua caliente y fría.

1.15.2.3. Cuando las duchas no sean necesarias con arreglo al punto 1.15.2.1, se deberán instalar en las proximidades de los lugares de trabajo y de los vestuarios lavabos apropiados y en número suficiente, con agua caliente y fría.

1.15.2.4. Si las salas de duchas o de lavabos y los vestuarios estuvieran separados, la comunicación entre unas dependencias y otras deberá ser directa.

1.16. *Depósitos de estériles y otras zonas de almacenamiento*

Los depósitos estériles, las escombreras, los vertederos, así como las balsas de decantación se deberán proyectar, construir, disponer y mantener de manera que quede asegurada su estabilidad y la seguridad y salud de los trabajadores.

2. DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES A LAS DEPENDENCIAS DE SUPERFICIE DE LAS MINAS Y CANTERAS

2.1. *Estabilidad y solidez*

Las dependencias de superficie que alberguen puestos de trabajo deberán poseer las estructuras y la solidez apropiadas al tipo de utilización previsto.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

**2.2. Suelos, paredes, techos y tejados de los edificios**

- 2.2.1. Los suelos deberán ser sólidos, estables y no resbaladizos. Estarán libres de agujeros o planos inclinados peligrosos.

Los locales que alberguen puestos de trabajo deberán presentar un aislamiento térmico suficiente, habida cuenta del tipo de trabajo efectuado y de la actividad de los trabajadores.

Las superficies de los suelos, paredes y techos deberán poder mantenerse en un estado de higiene adecuado.

- 2.2.2. Los tabiques transparentes o translúcidos, principalmente los tabiques acristalados situados en las proximidades de los puestos de trabajo y de las vías de circulación, deberán estar claramente señalizados. Deberán estar 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.

- 2.2.3. El acceso a los tejados fabricados con materiales que no ofrezcan resistencia suficiente sólo podrá autorizarse cuando se proporcionen equipos para que el trabajo se realice de manera segura.

**2.3. Dimensiones de los locales**

- 2.3.1. Los puestos de trabajo deberán tener, en la medida de lo posible, una superficie y una altura de techos suficientes para permitir a los trabajadores realizar su trabajo sin perjudicar su seguridad, salud o comodidad.

- 2.3.2. El espacio disponible para el puesto de trabajo deberá permitir a los trabajadores, en la medida de lo posible, suficiente libertad de movimientos y desarrollar sus actividades de forma segura.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

**2.4. Ventanas y vanos de iluminación cenital**

- 2.4.1. Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación que incluyan mecanismos de apertura, regulación y bloqueo deberán proyectarse de manera que funcionen con toda seguridad.
- 2.4.2. Su emplazamiento se elegirá de manera que, cuando estén abiertos, no puedan constituir un peligro para los trabajadores.
- 2.4.3. Las ventanas y los vanos de iluminación cenital deberán poder limpiarse sin riesgo, con ayuda del equipo apropiado.

**2.5. Puertas y portones**

- 2.5.1. El emplazamiento, el número, las dimensiones y los materiales de que estén fabricados las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales o recintos.
- 2.5.2. Las puertas y portones transparentes deberán ir provistas de una señalización a la altura de la vista.
- 2.5.3. Las puertas y portones de batientes oscilantes deberán ser transparentes o tener superficies acristaladas adecuadas.
- 2.5.4. Cuando haya peligro de que los trabajadores se puedan herir por rotura de las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones, estas superficies deberán estar protegidas contra dicho riesgo.
- 2.5.5. Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los rieles y caer.
- 2.5.6. Las puertas y portones que se abren hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse de forma involuntaria.
- 2.5.7. Las puertas situadas a lo largo de las salidas de emergencia deberán estar señalizadas adecuadamente. Deberán poder abrirse en cualquier momento.
- 2.5.8. En las proximidades inmediatas de los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deberán existir, salvo cuando el paso de los peatones resulte seguro, puertas para la circulación de los peatones que deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanentemente expeditas.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

- 2.5.9. Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgos de accidente para los trabajadores.

Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y accesibles. A menos que se abran automáticamente en caso de avería en el sistema de energía, se deberán poder abrir también de forma manual.

2.6. **Ventilación de los locales**

- 2.6.1. Habida cuenta de los métodos de trabajo y las presiones físicas que imponen a los trabajadores, habrá que velar para que los locales dispongan de aire fresco en cantidad suficiente.

Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en estado de funcionamiento correcto. Un sistema de control deberá indicar toda avería cuando sea necesario para la salud de los trabajadores.

- 2.6.2. Las instalaciones de acondicionamiento del aire o de ventilación mecánica deberán utilizarse de modo que los trabajadores no se vean expuestos a corrientes de aire que resulten molestas.

Deberá eliminarse rápidamente cualquier depósito que al contaminar el aire pueda suponer un peligro inminente para la salud de los trabajadores.

2.7. **Temperatura de los locales**

- 2.7.1. Durante las horas de trabajo, la temperatura de los locales de trabajo deberá ser adecuada para los trabajadores, teniendo en cuenta los métodos de trabajo aplicados y los condicionamientos físicos que imponen a los trabajadores.

- 2.7.2. La temperatura de los locales de descanso, locales para el personal de guardia, servicios, comedores y locales de primeros auxilios deberá responder al uso específico previsto.

- 2.7.3. Las ventanas, la iluminación cenital y los tabiques acristalados deberán evitar una irradiación solar excesiva de los lugares de trabajo, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad y el puesto de trabajo.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

**2.8. Locales de descanso - servicios de higiene****2.8.1. *Locales de descanso***

- 2.8.1.1. Cuando la seguridad, la salud o el número de trabajadores empleados lo exijan, los trabajadores deberán poder disponer de un local de descanso de fácil acceso.

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

- 2.8.1.2. 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.

- 2.8.1.3. En los locales de descanso deberán adoptarse medidas adecuadas para la protección de los no fumadores contra el humo del tabaco.

- 2.8.1.4. Cuando el trabajo se interrumpa de manera regular y frecuente y no existan locales de descanso, deberán ponerse a disposición de los trabajadores otros locales donde puedan permanecer durante la interrupción del trabajo, según lo exijan su seguridad o su salud.

**2.8.2. *Retretes y lavabos***

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

- 2.8.2.2. Deberán preverse retretes separados para hombres y mujeres o una utilización separada de los mismos.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

### 3. DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES A LAS MINAS Y CANTERAS A CIELO ABIERTO

#### 3.1. Generalidades

Las labores de las minas y canteras a cielo abierto a las que tengan acceso los trabajadores se deberán proyectar, equipar, explotar, vigilar y mantener de modo que, en la medida de lo posible, no haya riesgo para los trabajadores.

#### 3.2. Explotación

- 3.2.1. Las labores de explotación sólo se podrán iniciar previa elaboración de un documento que especifique las exigencias de seguridad y de protección de la salud de los trabajadores. Este documento deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.

Las labores deberán ejecutarse de conformidad con dicho documento.

- 3.2.2. Las labores deberán planificarse teniendo en cuenta los riesgos de desprendimientos o de deslizamientos de los terrenos. En particular, es conveniente definir la altura y la inclinación de los frentes de desmonte y de explotación en función de la naturaleza y de la estabilidad de los terrenos, así como los métodos de explotación.

Los bancos de trabajo y las pistas de circulación deberán presentar una estabilidad adecuada para la maquinaria y los vehículos utilizados en los mismos. Deberán ser construidos y mantenidos de forma tal que la circulación de vehículos y de máquinas pueda efectuarse con toda seguridad.

- 3.2.3. Antes de iniciar o reanudar los trabajos, se inspeccionarán los frentes de desmonte y de explotación situados sobre las áreas de trabajo y sobre las pistas de circulación con el fin de asegurar la ausencia de bloques o de rocas inestables. En su caso, deberá efectuarse el saneo de los taludes.

- 3.2.4. Los frentes o los apilamientos de material no deberán ser explotados de forma que se originen desplomes inestables.

- 3.2.4. Los frentes o los apilamientos de material no deberán ser explotados de forma que se originen inestabilidades.

### 4. DISPOSICIONES ESPECIALES APLICABLES A LAS MINAS Y CANTERAS SUBTERRÁNEAS

#### 4.1. Generalidades

Las labores subterráneas de las minas y canteras a las que tengan acceso los trabajadores se deberán proyectar, equipar, explotar, vigilar y mantener de modo que, en la medida de lo posible, no haya riesgo para los trabajadores.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

**4.2. Explotación**

- 4.2.1. Las labores de explotación sólo podrán iniciarse previa elaboración de un documento que especifique las exigencias de seguridad y de protección de la salud de los trabajadores.

Las labores deberán desarrollarse de conformidad con dicho documento.

- 4.2.2. Se realizarán planos de las labores de interior a una escala apropiada para su representación clara. Además de las galerías y de las labores de explotación, deberán representarse los elementos conocidos que puedan tener influencia sobre la explotación y sobre su seguridad. Los planos deberán ser fácilmente accesibles y conservados tanto tiempo como sea necesario para la seguridad.

- 4.2.3. Este documento y estos planos deberán actualizarse periódicamente y estar disponibles en el lugar de trabajo.

**4.3. Salidas**

Toda explotación subterránea deberá tener acceso a la superficie mediante al menos dos salidas diferentes, sólidamente establecidas y fácilmente accesibles para los trabajadores del interior.

Cuando la circulación por estas salidas requiera un esfuerzo importante de los trabajadores, deberán equiparse con medios mecánicos de transporte de personal.

**4. Labores**

Las labores serán realizadas, utilizadas, equipadas y mantenidas de tal manera que los trabajadores puedan trabajar y circular por ellas con el mínimo riesgo.

Las galerías deberán señalizarse para facilitar la orientación de los trabajadores.

**4.5. Transporte**

- 4.5.1. Las instalaciones de transporte se deberán realizar, poner en servicio y entretener de modo que se garantice la seguridad y la salud de los trabajadores que las conducen, las utilizan o se encuentran en su proximidad.

- 4.5.2. El transporte de los trabajadores por medios mecánicos será objeto de un acondicionamiento adecuado y de instrucciones escritas particulares.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

**4.6. Sostenimiento y estabilidad de los terrenos**

Deberá colocarse un sostenimiento en cuanto sea posible después de la excavación, salvo cuando la estabilidad de los terrenos no lo haga necesario para la seguridad del personal. Este sostenimiento se realizará según esquemas e instrucciones escritas.

Se inspeccionará periódicamente la estabilidad de los terrenos de las labores accesibles a los trabajadores, debiendo realizarse en consecuencia la conservación del sostenimiento.

**4.7. Ventilación****4.7.1. Todas las labores subterráneas de acceso autorizado deberán estar ventiladas de forma adecuada.**

Deberá preverse una ventilación permanente para mantener un margen suficiente de seguridad:

- una atmósfera sana;
- una atmósfera en la que estén controlados los riesgos de explosión;
- una atmósfera en la que las condiciones de trabajo sean las adecuadas durante el tiempo de trabajo, teniendo en cuenta los métodos de trabajo aplicados y los esfuerzos físicos exigidos a los trabajadores.

**4.7.2. Cuando la ventilación natural no permita satisfacer las condiciones establecidas en el punto 4.7.1, la ventilación principal deberá estar asegurada mediante uno o varios ventiladores mecánicos.**

Se deberán tomar medidas para asegurar la estabilidad y la continuidad de la ventilación.

La depresión de los ventiladores principales deberá ser vigilada de forma permanente y deberá instalarse una alarma automática para señalar las paradas intempestivas.

**4.7.3. Deberá elaborarse un plano de la ventilación actualizado en el que se indiquen los parámetros básicos de la misma, que deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.**

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

## 4.8. Minas grisuosas

4.8.1. Se entiende por mina grisuesa toda mina o cantera subterránea en la que exista la posibilidad de desprendimiento de grisú en una cantidad tal que no pueda excluirse el riesgo de formación de una atmósfera explosiva.

4.8.2. La ventilación principal deberá asegurarse por medio de uno o varios ventiladores mecánicos.

4.8.3. La explotación deberá efectuarse teniendo en cuenta el desprendimiento de grisú. Se adoptarán disposiciones para eliminar en la medida de lo posible los riesgos debidos al grisú.

4.8.4. La ventilación secundaria deberá limitarse a las labores de preparación y a los trabajos de recuperación, así como a los locales que comuniquen directamente con una galería recorrida por una corriente de aire principal.

Las labores de explotación sólo podrán ser ventiladas en ventilación secundaria si se toman medidas complementarias apropiadas de forma tal que se mantenga la seguridad y la salud de los trabajadores.

4.8.5. Las mediciones de ventilación indicadas en el punto 4.7.3 deberán completarse mediante controles grisumétricos.

Además, en los retornos de ventilación de las labores de arranque mecanizado y de explotación por sutiraje, así como en las zonas de los frentes de avance mecanizado en fondo de saco, el contenido en grisú se controlará de forma permanente, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos efectuada de conformidad con los artículos 6, 9 y 10 de la Directiva 89/391/CEE.

4.8.6. En las minas con grisú sólo podrán utilizarse los explosivos y artificios de voladura previstos al efecto.

4.8.7. Las disposiciones del punto 1.5.1.2 se sustituyen por las siguientes:

— Queda prohibido fumar, ser portador de tabaco de fumar o de cualquier otro objeto destinado a procurarse fuego.

4.8.5. Las mediciones de ventilación indicadas en el punto 4.7.3 deberán completarse mediante controles grisumétricos.

En los retornos de ventilación de las labores de arranque mecanizado y de explotación por sutiraje, así como en las zonas de los frentes de avance mecanizado en fondo de saco, el contenido de grisú se controlará de forma continua, teniendo en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos efectuada de conformidad con los artículos 6, 9 y 10 de la Directiva 89/391/CEE.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

- Los trabajos de soplete, de soldadura y otras actividades comparables sólo podrán ejecutarse de forma excepcional, adoptando medidas específicas que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores.

**4.9. Polvos inflamables**

- 4.9.1. Las minas de carbón serán consideradas como minas con polvos inflamables salvo cuando el resultado de la evaluación de riesgos prevista en la Directiva 89/391/CEE demuestre que ninguna de las capas explotadas contiene polvos capaces de propagar una explosión.
- 4.9.2. Las disposiciones de los puntos 4.8.6 y 4.8.7 se aplicarán *mutatis mutandis*.
- 4.9.3. Se deberán tomar medidas para reducir los depósitos de polvos inflamables y proceder a su eliminación y neutralización o fijación.
- 4.9.4. La propagación de explosiones de polvos inflamables y/o de grisú capaces de desencadenar otras explosiones de polvos inflamables deberá limitarse por medio de un sistema de barreras de extinción. El emplazamiento de las barreras de extinción se precisará en un documento que deberá actualizarse periódicamente y estar disponible en el lugar de trabajo.

**4.10. Minas con desprendimientos instantáneos de gas, golpes de terreno o avenidas de agua**

- 4.10.1. En las zonas con riesgo de desprendimientos instantáneos de gas con o sin proyección de mineral o roca, golpes de terreno o avenidas de agua deberá proyectarse y desarrollarse un programa de explotación de forma tal que se asegure en la máxima medida posible un sistema de trabajo seguro, así como la protección de los trabajadores.
- 4.10.2. Se tomarán medidas con el fin de reconocer las zonas de riesgo, proteger a los trabajadores que se encuentran en las labores que avanzan hacia ellas y controlar los riesgos.

**4.11. Incendios, fuegos y autocombustiones**

- 4.11.1. Deberán tomarse las disposiciones apropiadas para prevenir y, en su caso, detectar precozmente las autocombustiones.

## PROPUESTA DE LA COMISIÓN

## PROPUESTA MODIFICADA

4.11.2. La introducción de materiales combustibles en las labores subterráneas deberá limitarse a la cantidad estrictamente necesaria.

4.12. **Medidas de precaución relativas a la evacuación del personal**

Con objeto de poder retirarse en condiciones seguras, los trabajadores deberán disponer, en función del riesgo, de un aparato de autosalvamento de protección respiratoria, que deberán mantener constantemente a su alcance. Deberán ser instruidos acerca de su modo de empleo. Este aparato permanecerá depositado en la mina y se controlará regularmente su buen estado.

4.13. **Alumbrado**

Las disposiciones del punto 1.13 se sustituyen por las siguientes:

- Los trabajadores dispondrán de una lámpara individual adaptada al uso.
- Los puestos de trabajo deberán estar equipados, en la medida de lo posible, de dispositivos que permitan un alumbrado artificial adecuado con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Las instalaciones de alumbrado deberán colocarse de tal forma que el tipo de iluminación previsto no presente riesgos de accidente para los trabajadores.

4.14. **Control de presencia en el interior de la mina**

Deberá disponerse de un sistema organizativo para conocer en todo momento la identidad de las personas que se encuentran en el interior de la mina.

4.15. **Salvamento**

Con el fin de realizar rápida y eficazmente una acción apropiada en caso de un siniestro importante, deberá preverse una organización de salvamento apropiada. Para poder intervenir en todo lugar de explotación o exploración de labores subterráneas, esta organización de salvamento deberá disponer del número suficiente de brigadistas entrenados y del material de intervención adecuado.