Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

►**B**

DIRECTIVA 92/57/CEE DEL CONSEJO

de 24 de junio de 1992

relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles (octava Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)

(DO L 245 de 26.8.1992, p. 6)

Modificada por:

		Diario Oficial		
		n°	página	fecha
►**M1**	Directiva 2007/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2007	L 165	21	27.6.2007

Rectificado por:

►**C1** Rectificación, DO L 33 de 9.2.1993, p. 18 (92/57/CEE)

▼B

DIRECTIVA 92/57/CEE DEL CONSEJO

de 24 de junio de 1992

relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles (octava Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

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

Vista la propuesta de la Comisión ([1]), elaborada previa consulta al Comité consultivo para la seguridad, la higiene y la protección de la salud en el lugar de trabajo,

En cooperación con el Parlamento Europeo ([2]),

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ([3]),

Considerando que el artículo 118 A del Tratado obliga al Consejo a establecer, mediante Directivas, las 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 dicho artículo, estas Directivas evitarán establecer trabas de carácter administrativo, financiero y jurídico que obstaculicen la creación y el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas;

Considerando que la Comunicación de la Comisión sobre su programa en el ámbito de la seguridad, de la higiene y de la salud en el lugar de trabajo ([4]) dispone la adopción de una Directiva encaminada a garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en las obras de construcción temporales o móviles;

Considerando que el Consejo, en su Resolución de 21 de diciembre de 1987 relativa a la seguridad, la higiene y la salud en el lugar de trabajo ([5]), ha tomado nota del propósito de la Comisión de presentarle, en breve plazo, las disposiciones mínimas relativas a las obras de construcción temporales o móviles;

Considerando que las obras de construcción temporales o móviles constituyen un sector de actividad que implica riesgos particularmente elevados para los trabajadores;

Considerando que más de la mitad de los accidentes de trabajo en las obras de construcción en la Comunidad está relacionada con decisiones arquitectónicas y/o de organización inadecuadas o con una mala planificación de las obras en su fase de proyecto;

Considerando que en todos los Estados miembros se debe informar, antes del inicio de los trabajos, a las autoridades competentes en materia de seguridad y de salud en el trabajo acerca de la realización de obras cuya importancia supere un determinado umbral;

Considerando que, durante la ejecución de un proyecto, la falta de coordinación debida, en particular, a la participación simultánea o sucesiva de empresas diferentes en una misma obra de construcción temporal o móvil, puede dar lugar a un número elevado de accidentes de trabajo;

([1]) DO nº C 213 de 28.8.1990, p. 2 y DO nº C 112 de 27.4.1991, p. 4.
([2]) DO nº C 78 de 18.3.1990, p. 172 y DO nº C 150 de 15.6.1992.
([3]) DO nº C 130 de 6.5.1991, p. 24.
([4]) DO nº C 28 de 3.2.1988, p. 3.
([5]) DO nº C 28 de 3.2.1988, p. 1.

▼B

Considerando, por ello, que resulta necesario reforzar la coordinación entre las distintas partes que intervienen ya desde la fase de proyecto, pero igualmente durante la ejecución de la obra;

Considerando que el cumplimiento de las disposiciones mínimas tendentes a garantizar un nivel mayor de seguridad y de salud en las obras de construcción temporales o móviles constituye un imperativo para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores;

Considerando, por otra parte, que los trabajadores autónomos y los empresarios cuando ellos mismos ejercen una actividad profesional en una obra de construcción temporal o móvil, pueden poner en peligro, por dichas actividades, la seguridad y la salud de los trabajadores;

Considerando, por ello, que conviene aplicar a los trabajadores autónomos y a los empresarios cuando ellos mismos ejercen una actividad profesional en la obra, determinadas disposiciones pertinentes de la Directiva 89/655/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo ([1]) (segunda Directiva específica) y de la Directiva 89/656/CEE del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual ([2]) (tercera Directiva específica);

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 trabajo ([3]); que, por ello, las disposiciones de dicha Directiva se aplican plenamente al ámbito de las obras de construcción temporales o móviles, sin perjuicio de las disposiciones más rigurosas y/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, en particular en lo que respecta al ámbito regulado por la Directiva 89/106/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre los productos de construcción ([4]) y al ámbito regulado por la Directiva 89/440/CEE del Consejo, de 18 de julio de 1989, que modifica la Directiva 71/305/CEE sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de contratos públicos de obras ([5]);

Considerando que, en virtud de la Decisión 74/325/CEE del Consejo ([6]), la Comisión consultará al Comité consultivo para la seguridad, la higiene y la protección de la salud en el lugar de trabajo, con el fin de elaborar propuestas en este ámbito,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Ámbito

1. La presente Directiva, que es la octava Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE, establece disposiciones mínimas de seguridad y de salud para las obras de

([1]) DO nº L 393 de 30.12.1989, p. 13.
([2]) DO nº L 393 de 30.12.1989, p. 18.
([3]) DO nº L 183 de 29.6.1989, p. 1.
([4]) DO nº L 40 de 11.2.1989, p. 12.
([5]) DO nº L 210 de 21.7.1989, p. 1. Directiva modificada por la Decisión 90/80/CEE de la Comisión (DO nº L 187 de 19.7.1990, p. 55).
([6]) DO nº L 185 de 9.7.1974, p. 15, Decisión modificada enúltimo lugar por el Acta de adhesión de 1985.

▼B

construcción temporales o móviles tal y como se definen en la letra a) del artículo 2.

2. La presente Directiva no se aplicará a las actividades de perforación y de extracción en las industrias extractivas en el sentido del apartado 2 del artículo 1 de la Decisión 74/326/CEE del Consejo, de 27 de junio de 1974, por la que se amplía la competencia del órgano permanente para la seguridad y la salubridad en las minas de hulla al conjunto de las industrias extractivas ([1]).

3. Las disposiciones de la Directiva 89/391/CEE se aplicarán plenamente al conjunto del ámbito considerado en el apartado 1, sin perjuicio de disposiciones más rigurosas y/o específicas contenidas en la presente Directiva.

Artículo 2

Definiciones

A efectos de la presente Directiva, se entenderá por:

a) obras de construcción temporales o móviles, llamadas en adelante «obras», cualquier obra en la que se efectúen trabajos de construcción o de ingeniería civil cuya relación no exhaustiva figura en el Anexo I;

b) la propiedad, cualquier persona física o jurídica por cuenta de la cual se realice una obra;

c) director de obra, cualquier persona física o jurídica encargada del proyecto y/o de la ejecución y/o del control de la ejecución de la obra por cuenta de la propiedad;

d) trabajador autónomo, cualquier persona distinta de las mencionadas en las letras a) y b) del artículo 3 de la Directiva 89/391/CEE cuya actividad profesional con tribuya a la ejecución de la obra;

e) coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de construcción, cualquier persona física o jurídica designada por la propiedad y/o por el director de la obra para llevar a cabo, durante la fase de proyecto de la obra, las tareas que se mencionan en el artículo 5;

f) coordinador en materia de seguridad y de salud durante la realización de la obra, cualquier persona física o jurídica designada por la propiedad y/o por el director de la obra para llevar a cabo, durante la realización de la obra, las tareas que se mencionan en el artículo 6.

Artículo 3

Coordinadores — Plan de seguridad y de salud Aviso previo

1. La propiedad o el director de obra designará a uno o varios coordinadores en materia de seguridad y de salud, tal y como se definen en las letras e) y f) del artículo 2, en el caso de obras en las que estén presentes varias empresas.

2. Antes de que comience la obra, la propiedad o el director de obra velará para que se establezca un plan de seguridad y de salud conforme a la letra b) del artículo 5.

▼C1

Los Estados miembros, tras consultar a los interlocutores sociales, podrán establecer excepciones a las disposiciones del párrafo primero, salvo si se trata:

— de trabajos que supongan riesgos específicos, tal y como se enumeran en el Anexo II, o

([1]) DO nº L 185 de 9.7.1974, p. 18..

▼C1

— de trabajos para los que se exija un aviso previo en aplicación del apartado 3 del presente artículo.

▼B

3. En lo que respecta a las obras:

— cuya duración estimada sea superior a 30 días laborables y empleen a más de 20 trabajadores simultáneamente, o

— cuyo volumen estimado sea superior a 500 hombres/día,

la propiedad o el director de obra cursará un aviso previo, redactado con arreglo al Anexo III, a las autoridades competentes antes del comienzo de los trabajos.

El aviso previo deberá exponerse en la obra de forma visible y, si fuere necesario, actualizarse.

Artículo 4

Elaboración del proyecto de la obra: principios generales

En las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de la obra, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud que se mencionan en la Directiva 89/391/CEE deberán ser tomados en consideración por el director de la obra y en su caso, por la propiedad, en particular:

— al tomar las decisiones arquitectónicas, técnicas y/o de organización, con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que se desarrollarán simultánea o sucesivamente,

— al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Asimismo se tendrán en cuenta, cada vez que ello sea necesario, cualquier plan de seguridad y de salud y cualquier expediente establecidos de conformidad con las letras b) o c) del artículo 5 o adaptados de conformidad con la letra c) del artículo 6.

Artículo 5

Elaboración del proyecto de la obra: tareas de los coordinadores

El coordinador o coordinadores en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de la obra, designados de conformidad con el apartado 1 del artículo 3:

a) coordinarán la aplicación de lo dispuesto en el artículo 4;

b) establecerán o harán que se establezca un plan de seguridad y de salud en el que se precisen las normas aplicables a dicha obra, teniendo en cuenta, en su caso, cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo *in situ;* además este plan deberá contener medidas específicas relativas a los trabajos que entren en una o varias categorías del Anexo II;

c) constituirán un expediente adaptado a las características de la obra en el que se indiquen los elementos útiles en materia de seguridad y de salud que deberán tomarse en consideración en caso de realización de trabajos posteriores.

Artículo 6

Ejecución de la obra: tareas de los coordinadores

El coordinador o coordinadores en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, designados de conformidad con el apartado 1 del artículo 3:

▼B

a) coordinarán la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

— al tomar las decisiones técnicas y/o de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente;

— al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo;

b) coordinarán la aplicación de las disposiciones pertinentes, con el fin de garantizar que los empresarios y, si ello fuera necesario para la protección de los trabajadores, los trabajadores autónomos:

— apliquen de manera coherente los principios que se mencionan en el artículo 8;

— apliquen, cuando se requiera, el plan de seguridad y de salud considerado en la letra b) del artículo 5;

c) procederán o harán que se proceda a las posibles adaptaciones del plan de seguridad y de salud que se menciona en la letra b) del artículo 5 y del expediente contemplado en la letra c) del artículo 5, en función de la evolución de los trabajos y de las modificaciones que pudieran haberse producido;

d) organizarán entre los empresarios, incluidos los que intervengan en la obra, la cooperación y coordinación de las actividades con vistas a la protección de los trabaja dores y a la prevención de accidentes y riesgos profesionales que puedan atentar contra la salud, así como su información mutua, previstas en el apartado 4 del artículo 6 de la Directiva 89/391/CEE incluyendo, en su caso, a los trabajadores autónomos;

e) coordinarán el control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo;

f) adoptarán las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

Artículo 7

Responsabilidades de la propiedad, de los directores de obra y de los empresarios

1. Si la propiedad o el director de obra hubiere designado a uno o varios coordinadores para ejecutar las tareas mencionadas en los artículos 5 y 6, ello no le eximirá de sus responsabilidades en este ámbito.

2. La aplicación de los artículos 5 y 6 y del apartado 1 del presente artículo no afectará al principio de responsabilidad de los empresarios prevista en la Directiva 89/391/CEE.

Artículo 8

Aplicación del artículo 6 de la Directiva 89/391/CEE

Durante la ejecución de la obra, se aplicarán los principios enunciados en el artículo 6 de la Directiva 89/391/CEE, en particular en lo que respecta:

a) al mantenimiento de la obra en buen orden y en estado satisfactorio de salubridad;

b) a la elección del emplazamiento de los puestos de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación;

c) a las condiciones de manipulación de los distintos materiales;

d) al mantenimiento, al control- antes de la puesta en servicio y al control periódico de las instalaciones y dispositivos, con objeto de

▼B

suprimir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y a la salud de los trabajadores;

e) a la delimitación y al acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se trata de materias o sustancias peligrosas;

f) a las condiciones de recogida de los materiales peligrosos que se hayan utilizado;

g) al almacenamiento y a la eliminación o evacuación de los residuos y de los escombros;

h) a la adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos tipos de trabajos o fases de trabajo;

i) a la cooperación entre los empresarios y los trabajadores autónomos;

j) a las interacciones con cualquier otro tipo de actividad que se realice *in situ* o cerca del lugar de la obra.

Artículo 9

Obligaciones de los empresarios

Con objeto de preservar la seguridad y la salud en la obra y en las condiciones que se definen en los artículos 6 y 7, los empresarios:

a) al aplicar el artículo 8, en particular, adoptarán medidas que sean conformes con las disposiciones mínimas que figuran en el Anexo IV;

b) tendrán en cuenta las indicaciones del coordinador o coordinadores en materia de seguridad y de salud.

Artículo 10

Obligaciones de otros grupos de personas

1. Con objeto de preservar la seguridad y la salud en la obra, los trabajadores autónomos:

a) se atendrán *mutatis mutandis,* en particular, a lo dispuesto en:

   i) el apartado 4 del artículo 6 y en el artículo 13 de la Directiva 89/391/CEE, así como en el artículo 8 y en el Anexo IV de la presente Directiva;

   ii) el artículo 4 de la Directiva 89/655/CEE y en las disposiciones pertinentes de su Anexo;

   iii) el artículo 3, los apartados 1 a 4 y 9 del artículo 4 y el artículo 5 de la Directiva 89/656/CEE;

b) tendrán en cuenta las indicaciones del coordinador o coordinadores en materia de seguridad y de salud.

2. Con objeto de preservar la seguridad y la salud en la obra, los empresarios, en el caso de ejercer ellos mismos una actividad profesional en la obra:

a) se atendrán *mutatis mutandis,* en particular, a lo dispuesto en:

   i) el artículo 13 de la Directiva 89/391/CEE;

   ii) el artículo 4 de la Directiva 89/655/CEE y en las disposiciones pertinentes de su Anexo;

   iii) el artículo 3, los apartados 1 a 4 y 9 del artículo 4 y el artículo 5 de la Directiva 89/656/CEE;

b) tendrán en cuenta las indicaciones del coordinador o coordinadores en materia de seguridad y de salud.

▼B

Artículo 11

Información de los trabajadores

1. Sin perjuicio del artículo 10 de la Directiva 89/391/CEE, se informará a los trabajadores y/o a sus representantes de todas las medidas que vayan a adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

2. La información deberá resultar comprensible para los trabajadores afectados.

Artículo 12

Consulta y participación de los trabajadores

La consulta y la participación de los trabajadores y/o de sus representantes se efectuarán de conformidad con el artículo 11 de la Directiva 89/391/CEE sobre las cuestiones a las que se refieren los artículos 6, 8 y 9, estableciendo, cuando sea necesario, la adecuada coordinación entre trabajadores y/o sus representantes en las empresas que ejerzan sus actividades en el lugar de trabajo, habida cuenta del nivel de riesgo y de la importancia de la obra.

Artículo 13

Modificación de los Anexos

1. El Consejo adoptará las modificaciones de los Anexos I, II y III con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 188 A del Tratado.

2. Las adaptaciones de carácter estrictamente técnico del Anexo IV que deban efectuarse en función:

— de la adopción de Directivas en materia de armonización técnica y de normalización, relativas a las obras de construcción temporales o móviles, y/o

— del progreso técnico, de la evolución de las normativas o de las especificaciones internacionales o de los conocimientos en el ámbito de las obras de construcción temporales o móviles

se adoptarán con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 17 de la Directiva 89/391/CEE.

Artículo 14

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 inmediatamente de ello a la Comisión.

2. Cuando los Estados miembros adopten dichas disposiciones, éstas incluirán una referencia a la presente Directiva, o irán acompañadas de tal referencia cuando se publiquen oficialmente. Los Estados miembros establecerán las modalidades de dicha referencia.

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

▼M1

———————

▼B

Artículo 15

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

▼B

ANEXO I

RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Ó DE INGENIERÍA CIVIL [MENCIONADA EN LA LETRA a) DEL ARTÍCULO 2]

1. Excavación
2. Movimiento de tierras
3. Construcción
4. Montaje y desmontaje de elementos prefabricados
5. Acondicionamiento o instalaciones
6. Transformación
7. Rehabilitación
8. Reparación
9. Desmantelamiento
10. Derribo
11. Mantenimiento
12. Conservación — Trabajos de pintura y de limpieza
13. Saneamiento

▼B

ANEXO II

RELACIÓN NO EXHAUSTIVA DE LOS TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECÍFICOS PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD DE LOS TRABAJADORES (MENCIONADA EN EL PÁRRAFO SEGUNDO DELAPARTADO 2 DEL ARTÍCULO 3)

1. Trabajos que expongan a los trabajadores a riesgos de todo tipo de sepultamiento, de hundimiento o de caída de altura, particularmente agravados por la naturaleza de las actividades o de los procedimientos aplicados o por el entorno del puesto de trabajo de la obra (*).
2. Trabajos que expongan a los trabajadores a sustancias químicas o biológicas que presenten especial riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores o que requieran una exigencia legal de vigilancia de la salud.
3. Trabajos con radiaciones ionizantes que exijan la designación de zonas controladas o vigiladas, tal como se las define en el artículo 20 de la Directiva 80/836/Euratom ([1]).
4. Trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.
5. Trabajos que expongan a riesgo de ahogamiento por inmersión.
6. Obras de excavación de pozos, de movimientos de tierras subterráneos y de túneles.
7. Trabajos realizados en inmersión con equipo subacuático.
8. Trabajos realizados en cajones de aire comprimido.
9. Trabajos que impliquen el uso de explosivos.
10. Trabajos que requieran montar o desmontar elementos prefabricados pesados.

(*) Para la aplicación del punto 1, los Estados miembros podrán establecer indicaciones numéricas relativas a situacionesparticulares.

([1]) DO nº L 246 del 7.9.1980, p. 1. Directiva modificada en último lugar por la Directiva 84/467/Euratom(DO n º L 265 de 5.10.1984, p. 4).

▼B

ANEXO III

CONTENIDO DEL AVISO PREVIO MENCIONADO EN EL PÁRRAFO PRIMERO DEL APARTADO 3 DELARTÍCULO 3

1. Fecha de comunicación: .....
2. Dirección exacta de la obra: .....
   .....
3. Propiedad [nombre(s) y dirección(es)]: .....
   .....
4. Tipo de obra: .....
5. Director(es) de la obra, [nombre(s) y dirección(es)]: .....
   .....
6. Coordinador(es) en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de la obra [nombre(s) y dirección(es)]: .....
   .....
7. Coordinador(es) en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra [nombre(s) y dirección(es)]: .....
   .....
   .....
8. Fecha prevista para el comienzo de los trabajos en la obra: .....
9. Duración prevista de los trabajos en la obra: .....
10. Número máximo estimado de trabajadores en la obra: .....
11. Número previsto de empresas y trabajadores autónomos en la obra: .....
    .....
12. Datos de identificación de las empresas ya seleccionadas: .....
    .....
    .....
    .....
    .....

▼B

ANEXO IV

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSEEN LAS OBRAS

[mencionadas en la letra a) del artículo 9 y en el inciso i) de la letra a) del apartado 1 del artículo 10)]

Observaciones preliminares

Las obligaciones previstas por el presente Anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

A efectos del presente Anexo, el término «locales» cubre, entre otros, a los barracones.

PARTE A

DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS

1. *Estabilidad y solidez*

1.1. Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales, equipos y, de un modo general, cualquier elemento que en cualquier desplazamiento pudiera afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

1.2. El acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

2. *Instalaciones de suministro y reparto de energía*

2.1. Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

2.2. El proyecto, la realización y la elección del material y de los dispositivos de protección deberán tener en cuenta el tipo y la potencia de la energía suministrada, las condiciones de los factores externos y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

3. *Vías y salidas de emergencia*

3.1. Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

3.2. En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

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

3.4. Las vías y salidas específicas de emergencia deberán señalizarse conforme a las normas nacionales que incorporen la Directiva 77/576/CEE ([1]).

Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

3.5. 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 modo que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento.

3.6. En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

([1]) DO nº L 229 de 7.9.1977, p. 12. Directiva modificada en último lugar por la Directiva 79/640/CEE (DO nº L 183 de 19.7.1979, p. 1).

▼B

4. *Detección y lucha contra incendios*

4.1. Según las características de la obra y según las dimensiones y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de dispositivos apropiados de lucha contra incendios y, si fuere necesario, de detectores de incendios y de sistemas de alarma.

4.2. Dichos dispositivos de lucha contra incendios, detectores de incendios y sistemas de alarma deberán verificarse y mantenerse con regularidad. Deberán realizarse, a intervalos regulares, pruebas y ejercicios adecuados.

4.3. Los dispositivos no automáticos de lucha contra incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación.

Deberán estar señalizados de conformidad con las normas nacionales que incorporen la Directiva 77/576/CEE.

Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y tener la resistencia suficiente.

5. *Ventilación*

Habida cuenta de los métodos de trabajo y de las cargas físicas impuestos a los trabajadores, es necesario velar para que éstos dispongan de aire sano en cantidad suficiente.

En caso de que se utilice una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y rió exponer a los trabajadores a corrientes de aire que perjudiquen su salud.

Siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores, deberá haber un sistema de control que indique cualquier avería.

6. *Exposición a riesgos particulares*

6.1. Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, gases, vapores, polvo).

6.2. En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxígeno en cantidad suficiente o ser inflamable, la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

6.3. En ningún caso podrá exponerse a un trabajador a una atmósfera confinada de alto riesgo.

Deberá, al menos, quedar bajo vigilancia permanente desde el exterior y deberán tomarse todas las debidas precauciones para que se le pueda prestar auxilio eficaz e inmediato.

7. *Temperatura*

La temperatura debe ser la adecuada para el organismo humano durante el tiempo de trabajo, habida cuenta de los métodos de trabajo que se apliquen y de las cargas físicas impuestas a los trabajadores.

8. *Iluminación natural y artificial de los lugares de trabajo, de los locales y de las vías de circulación en la obra*

8.1. Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener una iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural; en su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques.

El color utilizado para la iluminación artificial no podrá alterar o influir en la percepción de las señales o paneles de señalización.

8.2. Las instalaciones de iluminación de los locales, de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar colocadas de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para los trabajadores.

▼B

8.3. Los locales, los lugares de trabajo y las vías de circulación 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.

9. *Puertas y portones*

9.1. Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salir se de los raíles y caerse.

9.2. Las puertas y portones que se abran hacia arriba deberán ir provistos de un sistema de seguridad que les impida volver a bajarse.

9.3. Las puertas y portones situados en el recorrido de las vías de emergencia deberán estar señalizados de manera adecuada.

9.4. En las proximidades inmediatas de los portones destinados sobre todo a la circulación de vehículos deberán existir puertas para la circulación de los peatones, salvo en caso de que el paso sea seguro para éstos. Dichas puertas deberán estar señalizadas de manera claramente visible y permanecer expeditas en todo momento.

9.5. Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo de accidente para los trabajadores.

Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso y también deberán poder abrirse manualmente excepto si en caso de producirse una avería en el sistema de energía se abren automáticamente.

10. *Vías de circulación — Zonas peligrosas*

10.1. Las vías de circulación, incluidas las escaleras, las escalas fijas y los muelles y rampas de carga deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que se puedan utilizar fácilmente, con toda seguridad y conforme al uso al que se les haya destinado y de forma que los trabajadores empleados en las proximidades de estas vías de circulación no corran riesgo alguno.

10.2. Las dimensiones de las vías destinadas a la circulación de personas y/o de mercancías, incluidas aquellas en las que se realicen operaciones de carga y descarga, se calcularán para el número potencial de usuarios y para el tipo de actividad.

Cuando se utilicen medios de transporte en vías de circulación, se deberá prever una distancia de seguridad suficiente o medios de protección adecuados para los demás usuarios del recinto.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

10.3. Las vías de circulación destinadas a los vehículos deberán estar situadas a una distancia suficiente de las puertas, portones, pasos de peatones, corredores y escaleras.

10.4. Si en la obra hubiere zonas de acceso limitado, dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas.

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

Las zonas de peligro deberán estar señalizadas de modo claramente visible.

11. *Muelles y rampas de carga*

11.1. Los muelles y rampas de carga deberán ser adecuados a las dimensiones de las cargas transportadas.

11.2. Los muelles de carga deberán tener al menos una salida.

11.3. Las rampas de carga deberán ofrecer la seguridad de que los trabajadores no puedan caerse.

▼B

12. *Espacio necesario para la libertad de movimiento en el lugar de trabajo*

La superficie del puesto de trabajo deberá calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario presentes.

13. *Primeros auxilios*

13.1. Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios, incluido el personal formado para ello, puedan prestarse en todo momento.

Deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o víctimas de una indisposición repentina.

13.2. Cuando el tamaño de la obra o el tipo de actividad lo requieran, deberá contarse con uno o varios locales para primeros auxilios.

13.3. Los locales para primeros auxilios deberán estar dotados de las instalaciones y el material de primeros auxilios indispensables y tener fácil acceso para las camillas.

Deberán estar señalizados con arreglo a las normas nacionales que incorporen la Directiva 77/576/CEE.

13.4. En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios.

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

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

14. *Equipos sanitarios*

14.1. Vestuarios y armarios para la ropa

14.1.1. Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa de trabajo especial y por razones de salud o decoro no se les pueda pedir que se cambien en otro lugar, deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener una capacidad suficiente y disponer de asientos.

14.1.2. Los vestuarios deberán tener dimensiones suficientes e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuere necesario, su ropa de trabajo, así como su ropa y objetos personales y guardarlos bajo llave.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

14.1.3. Deberán estar previstos vestuarios separados o la utilización por separado de los vestuarios para hombres y mujeres.

14.1.4. Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero del punto 14.1.1, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

14.2. Duchas, lavabos

14.2.1. Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Deberán preverse salas de ducha separadas o la utilización por separado de las salas de ducha para los hombres y las mujeres.

14.2.2. Las salas de ducha deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene.

Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

14.2.3. Cuando, con arreglo al párrafo primero del punto 14.2.1, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua

▼B

corriente (caliente, si fuere necesario) cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Cuando lo exija el decoro se deberán prever para los hombres y para las mujeres lavabos separados o la utilización por separado de los lavabos.

14.2.4. Si las salas de ducha o de lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unas dependencias y otras deberá ser fácil,

14.3. Retretes y lavabos

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

Deberán preverse retretes separados o una utilización por separado para hombres y mujeres.

15. *Locales de descanso y/o de alojamiento*

15.1. Cuando lo exijan la seguridad o la salud de los trabajadores, en particular, debido al tipo de actividad o porque los efectivos sobrepasen un cierto número de personas, y por motivos de alejamiento de la obra, los trabajadores deberán poder disponer de locales de descanso y/o de alojamiento de fácil acceso.

15.2. Los locales de descanso y/o de alojamiento deberán tener unas dimensiones suficientes y estar amueblados con un número de mesas y de asientos con respaldo acorde con el número de trabajadores.

15.3. Cuando no existan este tipo de locales se deberá poner a disposición del personal otro tipo de instalaciones para que puedan ser utilizadas durante la interrupción del trabajo.

15.4. Los locales de alojamiento fijos, en la medida en que sólo se utilicen excepcionalmente, deberán disponer de instalaciones sanitarias en número suficiente, así como de una sala para comer y otra de esparcimiento.

Dichos locales deberán estar equipados de camas, armarios, mesas y sillas con respaldo acordes al número de trabajadores, y se deberá tener en cuenta, en su caso, para su asignación, la presencia de trabajadores de ambos sexos.

15.5. En los locales de descanso y/o de alojamiento deberán tomarse medidas adecuadas de protección para los no fumadores contra las molestias debidas al humo del tabaco.

16. *Mujeres embarazadas y madres lactantes*

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

17. *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 lugares de trabajo utilizados u ocupados directamente por trabajadores minusválidos.

18. *Disposiciones varias*

18.1. Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

18.2. En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable y, en su caso, de otra bebida apropiada no alcohólica en cantidad suficiente, tanto en los locales que ocupen como cerca de los puestos de trabajo.

18.3. Los trabajadores deberán disponer de:

— instalaciones para poder comer en condiciones satisfactorias; y

— en su caso, instalaciones para preparar sus comidas en condiciones satisfactorias.

▼B

PARTE B

DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS

Observación preliminar

La clasificación de las disposiciones mínimas en dos secciones, tal y como se presentan a continuación, no deberá por ello considerarse imperativa cuando lo requieran situaciones particulares.

Sección I

Puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales

1. *Estabilidad y solidez*

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. *Puertas de emergencia*

Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior.

Las puertas de emergencia no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. *Ventilación*

En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. *Temperatura*

4.1. La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los sanitarios, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

4.2. Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, habida cuenta del tipo de trabajo y del uso del local.

5. *Iluminación natural y artificial*

Los lugares de trabajo deberán, en la medida de lo posible, disponer de suficiente luz natural y estar dotados de dispositivos que permitan una iluminación artificial adecuada para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.

6. *Suelos, paredes y techos de los locales*

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

6.2. Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

6.3. Los tabiques transparentes o traslúcidos, en particular los tabiques acristalados en los locales o cerca de los puestos de trabajo y de las vías de circulación deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales de seguridad o estar separados de dichos puestos de trabajo y de vías de circulación, de tal forma que se evite el contacto de los trabajadores con dichos tabiques, así como posibles heridas en caso de estallar en pedazos.

▼B

7. *Ventanas y vanos de iluminación cenital de los locales*

7.1. Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder ser abiertos, cerrados, ajustados y fijados por los trabajadores de manera segura.

Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

7.2. Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse de manera conjunta con los equipos o llevar dispositivos que permitan limpiarlas sin riesgos para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

8. *Puertas y portones*

8.1. La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.

8.2. Las puertas transparentes deberán ser provistas de una señalización a la altura de la vista.

8.3. Las puertas y los portones que se cierren solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

8.4. Cuando las superficies transparentes o traslúcidas de las puertas o de los portones no estén hechas con materiales de seguridad y cuando haya peligro de que los trabajadores puedan resultar heridos si una puerta o portón saltara en pedazos, dichas superficies deberán estar protegidas contra la rotura.

9. *Vías de circulación*

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

10. *Medidas específicas para las escaleras mecánicas y las cintas rodantes*

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura.

Deberán disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios.

Deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

11. *Dimensiones y volumen de aire de los locales*

Los locales de trabajo deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud o su bienestar.

Sección II

Puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales

1. *Estabilidad y solidez*

1.1. Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables teniendo en cuenta:

— el número de trabajadores que los ocupen,

— las cargas máximas que, en su caso, puedan tener que soportar así como su distribución,

— los factores externos que pudieran afectarles.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros con el fin de evitar cualquier desplazamiento inesperado o involuntario del conjunto o de parte de dichos puestos de trabajo.

▼B

1.2. Verificación

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2. *Instalaciones de distribución de energía*

2.1. Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

2.2. Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

2.3. Cuando existan líneas de tendido eléctrico aéreas, será necesario, siempre que sea posible, desviarlas fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión.

Si esto no fuere posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas.

Si se diera la necesidad de que bajo los tendidos tuvieran que circular vehículos de la obra, se colocarán advertencias adecuadas y una protección colgante.

3. *Factores atmosféricos*

Deberá protegerse a los trabajadores contra las inclemencias atmosféricas que puedan comprometer su seguridad y su salud.

4. *Caídas de objetos*

Los trabajadores deben estar protegidos, siempre que ello sea técnicamente posible por medios colectivos, contra las caídas de objetos.

Los materiales y equipos deberán colocarse o apilarse de manera que se evite su desprendimiento o vuelco.

Si fuere necesario, se deberán crear en la obra pasos cubiertos o impedir el acceso a las zonas peligrosas.

5. *Caídas de altura*

5.1. Las caídas de altura deberán prevenirse materialmente, en particular por medio de barandillas sólidas, de suficiente altura y que incluyan, al menos, un reborde de protección, un pasamanos y un larguero intermedio o una solución alternativa equivalente.

5.2. Los trabajos realizados a cierta altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos adecuados o con dispositivos de protección colectiva como barandillas, plataformas o redes de seguridad.

Si, por la naturaleza de los trabajos, estuviere excluida la utilización de dichos equipos, deberán ponerse medios de acceso adecuados y utilizarse cinturones u otros medios de seguridad con anclaje.

6. *Andamios y escaleras*(*)

6.1. Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.

6.2. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.

6.3. Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

a) antes de su puesta en servicio;

b) a continuación, periódicamente;

(*) Este punto se precisará en el marco de la futura Directiva que modifique la Directiva 89/655/CEE, en particular para completar el punto 3 del Anexo de la misma.

▼B

c) tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

6.4. Las escaleras deberán tener la suficiente resistencia y ser objeto de adecuado mantenimiento.

Deberán utilizarse correctamente, en los lugares adecuados, y de conformidad con el uso al que estén destinadas.

6.5. Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

7. *Aparatos elevadores* (*)

7.1. Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos dé fijación, anclajes y soportes deberán:

a) ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados;

b) instalarse y utilizarse correctamente;

c) mantenerse en buen estado de funcionamiento;

d) verificarse y someterse a pruebas y controles periódicos de acuerdo con las disposiciones legales vigentes;

e) ser manejados por trabajadores cualificados que hayan recibido una formación adecuada.

7.2. En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado se deberá colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

7.3. Los aparatos elevadores lo mismo que sus accesorios no podrán utilizarse para fines distintos de aquellos a que los estén destinados.

8. *Vehículos y maquinaria para movimiento de tierras y para manipulación de materiales*(*)

8.1. Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

a) estar bien proyectados y construidos teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía;

b) mantenerse en buen estado de funcionamiento;

c) utilizarse correctamente.

8.2. Los conductores y personal encargado de vehículos y de maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán recibir una formación especial.

8.3. Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de tierras y manipulación de materiales.

8.4. Cuando sea adecuado, las maquinarias para movimientos de tierras y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

9. *Instalaciones, máquinas, equipos* (*)

9.1. Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales con o sin motor, deberán:

a) estar bien proyectados y construidos teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía;

b) mantenerse en buen estado de funcionamiento;

c) utilizarse exclusivamente para los trabajos para los que hayan sido diseñados;

(*) Este punto se precisará en el marco de la futura Directiva que modifique la Directiva 89/655/CEE, en particular para completar el punto 3 del Anexo de la misma.

▼B

d) ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

9.2. Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ser verificados y sometidos a pruebas y controles regulares de acuerdo con la legislación vigente.

10. *Excavaciones, pozos, trabajos subterráneos, túneles, movimientos de tierras*

10.1. En las excavaciones, pozos, trabajos subterráneos o túneles deberán tomarse las precauciones adecuadas:

a) por medio de apuntalamientos o taludes apropiados;

b) para prevenir los peligros de caídas de personas, materiales u objetos, o de irrupción de agua;

c) para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud;

d) para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

10.2. Antes de que dé comienzo el movimiento de tierras, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a cables subterráneos y demás sistemas de distribución.

10.3. Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

10.4. Los montones de escombros, los materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones; en su caso, deberán construirse barreras adecuadas.

11. *Trabajos de derribo*

Cuando los trabajos de derribo de un edificio o de una obra puedan representar un peligro:

a) deberán aceptarse precauciones, métodos y procedimientos apropiados;

b) sólo podrán planificarse y emprenderse los trabajos bajo la vigilancia de una persona competente.

12. *Armaduras metálicas o de hormigón, encofrados y elementos prefabricados pesados*

12.1. Las armaduras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, los elementos prefabricados o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo la vigilancia de una persona competente.

12.2. Deberán tomarse precauciones suficientes para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o de la inestabilidad temporal de una obra.

12.3. Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse y calcularse, montarse y mantenerse de manera que puedan soportar sin riesgo las cargas que se les puedan imponer.

13. *Ataguías y cajones de aire comprimido*

13.1. Todos los ataguías y cajones de aire comprimido deberán estar:

a) bien construidos, con materiales apropiados y sólidos, con una resistencia suficiente;

b) provistos de un equipamiento adecuado para que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de irrupción de agua y de materiales.

13.2. La construcción, el montaje, la transformación o el desmontaje de una ataguía o de un cajón de aire comprimido deberán realizarse únicamente bajo la vigilancia de una persona competente.

13.3. Todos los ataguías y cajones de aire comprimido deberán ser inspeccionados por una persona competente a intervalos regulares.

▼B

14. *Trabajos sobre los tejados*

14.1. Se deberán tomar medidas colectivas preventivas, donde sea necesario, para prevenir un riesgo o cuando la altura o la inclinación sobrepasen los valores fijados por los Estados miembros, para evitar la caída de los trabajadores, de las herramientas o de cualquier otro objeto o materiales.

14.2. Cuando los trabajadores deban trabajar encima o cerca de un tejado o de cualquier otra superficie construida con materiales frágiles que se puedan hundir produciendo caídas, se deberán tomar medidas preventivas para que los trabajadores no pisen por inadvertencia la superficie realizada con materiales frágiles, o para que no caigan al suelo.