

# LOS EQUIPOS Y MEDIOS DE PROTECCION INDIVIDUAL: PRESENTE Y FUTURO

Emilio Partida Perdigonés  
Centro Nacional de Medios de Protección. Sevilla  
I.N.S.H.T.

## Procedimientos de homologación de los medios de protección personal de los trabajadores en España

Los procedimientos actuales de normalización y control de Equipos o medios de protección personal, en España, se fundamentan, principalmente, en las disposiciones legales siguientes:

— Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (B.O.E. n.º 64, del 16-3-71. Corrección de errores en el B.O.E. n.º 82, del 6-4-71).

— Orden del Ministerio de Trabajo de 17 de mayo de 1974, por la que se regula la homologación de los medios de protección personal de los trabajadores.

— Resoluciones de la Dirección General de Trabajo, aprobando las Normas Técnicas Reglamentarias MT.

— Artículos 7 y 8 de los reglamentos de amianto (B.O.E. n.º 267, del 7-11-84) y plomo metálico y sus componentes iónicos (B.O.E. n.º 98, del 24-4-86), así como el Artículo 6 del Reglamento sobre cloruro de vinilo monómero (B.O.E. n.º 108, del 6-5-86).

También, se han publicado varias Ordenes del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, desarrollando una serie de instrucciones técnicas relativas al reglamento de almacenamiento de productos químicos, donde se prescribe el uso de protecciones personales.

## Ordenanza

Fundamentalmente, prescribe el uso de los medios de protección personal frente a riesgos concretos señalados en varios artículos, referentes a ruidos, vibraciones, trepidaciones, electricidad, prevención y extinción de incendios, calor, frío, trabajos con riesgos especiales de sustancias pulvígenas, corrosivas, irritantes tóxicas, infecciosas, radiaciones peligrosas, etc. También en actividades de limpieza, malos olores, etc. Pero es, en el Capítulo XIII (Artículos 141 a 151 inclusivos) donde se centra el tema de los medios de protección personal. En este Capítulo, se dan las indicaciones básicas del papel preventivo de la protección personal ya que indica:

1. Los medios de protección personal, simultáneos con los colectivos, serán de empleo siempre que se precise eliminar o reducir los riesgos profesionales.

2. La protección personal no dispensa, en ningún caso, de la obligación de *emplear los medios preventivos de carácter general, conforme a lo dispuesto en esta Ordenanza.*

3. Sin perjuicio de su eficacia, los equipos de protección individual permitirán, en lo posible, la realización

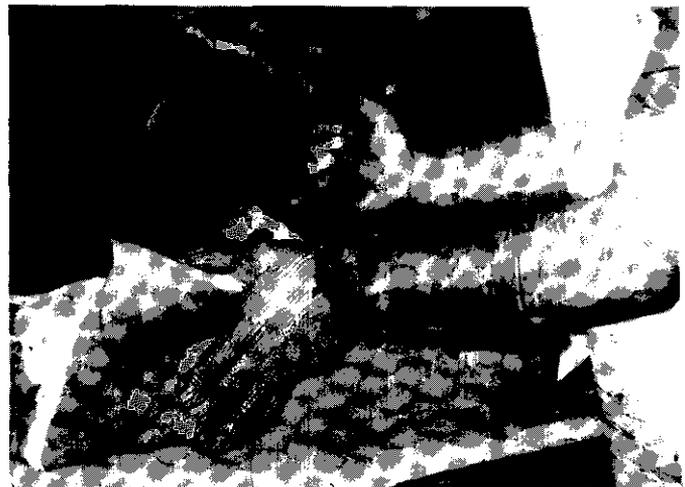
del trabajo sin molestias innecesarias para quien lo ejecute y sin disminución de su rendimiento, no entrañando por sí mismos otros peligros.

Después de estas indicaciones básicas, se analiza la utilidad y características técnicas de una serie de familias de medios de protección personal para:

- Protección de la cabeza.
- Protección de la cara.
- Protección de la vista.
- Protección de los oídos.
- Protección de las extremidades superiores.
- Protección de las extremidades inferiores.
- Protección del aparato respiratorio.

Además, algunos de ellos se contemplan en artículos específicos: la ropa de trabajo (Artículo 142), los cristales de protección (Artículo 146) y los cinturones de seguridad (Artículo 151).

Fundamentalmente, trata de prescripciones de uso mezcladas (ante la ausencia de normativa cuando se aprobó la Ordenanza) con características, por lo general, ya obsoletas, de aquellos medios de protección.



## Orden del Ministerio, de 17 de mayo de 1974

Como aspectos básicos especifica:

a) Que las Normas Técnicas Reglamentarias sean propuestas (por lo tanto, confeccionadas) por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (antiguo Plan Nacional), debiendo aprobarse por la Dirección General de Trabajo.

b) Los procedimientos administrativos para obtener la homologación de un equipo, del que se dispone de Norma Técnica, así como el sello de identificación de los equipos homologados.

c) Aspectos generales sobre el control y vigilancia de los equipos homologados.

En esta Orden, al igual que en la Ordenanza, NO SE DEFINE lo que es UN EQUIPO O MEDIO DE PROTECCION PERSONAL.

El proceso de homologación INCIDE SOBRE OBLIGATORIEDAD DE LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS HOMOLOGADOS, pero no sobre el diseño, fabricación y comercialización de los medios personales.

## Disposiciones legales en trámite

Documentos del Consejo de las Comunidades Europeas sobre Equipos de protección individual (en adelante EPI). Son las Directivas 89/686/CEE y 89/656/CEE y la Comunicación 89/C328/02 de la Comisión.

A título de compendio, los aspectos más importantes de ambos son, a nuestro juicio, los que siguen:

## Lugar que ocupan las Directivas EPI en la legislación comunitaria relativa a la temática de la salud y seguridad laboral.

En el Artículo 16 de la Directiva del Consejo, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo (la llamada «Directiva Marco»), se indica que, a propuesta de la Comisión, el Consejo adoptará Directivas específicas basadas en el Artículo 118 A del Tratado. Una de esas Directivas es la relativa a los equipos de protección individual. Por lo tanto, no se trata de un tema aislado sino que la temática de los equipos de protección individual es una pieza más, **no precisamente la más importante**, dentro del contexto de **Política Social** del Acta Única Europea, que es donde se enmarca el Artículo 118 A al que se ha hecho referencia. Por regla general, esas Directivas se refieren siempre a «**DISPOSICIONES MINIMAS**», por lo que cada Estado miembro puede adoptar medidas de mayor protección, a condición de que sean compatibles con el Tratado.

Asimismo, el Artículo 100 A, del Tratado, señala que, a propuesta de la Comisión, el Consejo, por mayoría cualificada, adoptará Directivas para la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros, de modo que su objetivo principal sea el ESTABLECIMIENTO y el FUNCIONAMIENTO del MERCADO INTERIOR, **aunque sin descuidar el mantenimiento de un nivel de protección elevado**, especialmente en las relativas a la aproximación de las legislaciones en materia de salud, seguridad, protección del medio ambiente y protección de los consumidores. En este tipo de Directiva, aprobadas por mayoría cualificada, **los Estados miembros NO PUEDEN APLICAR RESTRICCIONES AL MERCADO INTERIOR** a menos que se aduzca y confirme, por la Comisión, que existen razones importantes o relativas a la protección de la persona en el trabajo o del medio ambiente, que así lo justifiquen. Estas Directivas podríamos catalogarlas, en términos coloquiales, indicando que **«SON DIRECTIVAS DE DISPOSICIONES MÁXIMAS»**.

Las Directivas de EPI, por lo tanto, abarcan a los dos aspectos

descritos: Política Social y Mercado Interior. A continuación se analizarán, brevemente ambas y se procurará resaltar los aspectos que, a juicio del autor, son más relevantes desde el punto de vista técnico-preventivo.

## Directiva 89/686/CEE sobre «Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los EPI» (D.O.C.E. L 399, del 30-12-89)

Base jurídica: Artículo 100 A del Tratado.

Objetivo: Fijar las condiciones a cumplir por los EPI, para su comercialización y libre circulación intracomunitaria, sin reducir los niveles de protección.

Alcance: EPI de uso profesional en actividades laborales y EPI de uso no laboral.

EPI no incluidos:

— EPI concebidos y fabricados específicamente para las fuerzas armadas o las fuerzas de orden público (cascos, escudos, etc.)

— EPI de autodefensa contra agresores (generadores aerosol, armas individuales de disuasión, etc.)

— EPI diseñados y fabricados para uso particular contra:

• Las condiciones atmosféricas (gorros, ropa de temporada, zaptos y botas, paraguas, etc.)

• La humedad, el agua (guantes para fregar, etc.)

• el calor (guantes)

— EPI destinados a la protección o el salvamento de personas embarcadas a bordo de buques o aeronaves, que no se lleven de manera permanente.

Definición de EPI:

«Cualquier dispositivo o medio que vaya a llevar o del que vaya a disponer una persona, con el objetivo de que la proteja contra uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud y su seguridad».

Todo ello con el condicionante de que «tampoco deben los EPI, que se comercialicen y se pongan en servicio, poner en peligro ni la salud ni la seguridad de las demás personas, animales domésticos o bienes».

Esta Directiva tiene, además de a los Estados miembros, a otros protagonistas fundamentales: **los fabricantes de equipos de protección individual**.

En cuanto a las **acciones más destacables de los Estados miembros**, podemos sintetizarlas como siguen:

a) Antes del 31-12-91, han de adoptar y publicar todas las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas para dar cumplimiento al contenido de la Directiva, aplicando aquellas disposiciones antes del 1 de julio de 1992.

b) Han de conseguir, mediante las oportunas disposiciones, que sólo se comercialicen y pongan en servicio los EPI que cumplan las exigencias esenciales de sanidad y seguridad de la Directiva, lo que indica que han de llevar la marca «CE» y una declaración de conformidad del fabricante.

Esta marca puede obtenerse por los fabricantes, bien a través de procesos complejos y no exentos de polémica de análisis comparativos directos con las exigencias esenciales, o bien, a través de los procedimientos de conformidad con normas nacionales UNE armonizadas con las CEN, que los Estados han de «presuponer» acordes con aquellas exigencias. Este segundo procedimiento es, por lo general, menos complejo, más ágil y de una aceptación implícita por toda la CE.

c) También han de tomar las medidas oportunas, antes del 30-6-91, para que los interlocutores sociales puedan, si lo desean, influir, a nivel nacional, en los procesos de elaboración y control de normas armonizadas.

d) Además de ello, no podrán prohibir ni obstaculizar la comercialización y puesta en servicio de los EPI con marcas CE (a menos que puedan demostrar, y la Comisión acepte la demostración, que esos equipos con marcas CE, utilizados correc-

tamente y de acuerdo con su finalidad puedan comprometer la salud o seguridad de las personas, animales domésticos o bienes). El uso fraudulento de la marca «CE» sí permite al Estado miembro la adopción inmediata de medidas.

e) A pesar de lo indicado, no se puede prohibir ni obstaculizar la presentación, en feria y exposiciones, de EPI no conformes a la Directiva, siempre que un cartel adecuado indique la NO CONFORMIDAD y la PROHIBICION DE ADQUIRIRLOS y/o UTILIZARLOS hasta que el fabricante o su mandatario los haya hecho conformes con la Directiva.

En cuanto a los fabricantes, los procedimientos de certificación son más o menos complejos y requerirán la intervención o no de un organismo acreditado, por un país miembro de la C.E.E., según el papel protector de ese EPI.

**FIGURA 1**  
**MARCA "CE" DE CONFORMIDAD**

La marca «CE» de conformidad estará constituida por el símbolo que figura a continuación:



Los diferentes elementos de la marca «CE» deberán tener una dimensión vertical apreciablemente igual, que no será inferior a 5 mm.

(1) Con arreglo a lo dispuesto en la Directiva 89/686/CEE, la marca podrá indicar también el número distintivo del organismo de control notificado que concedió el Examen CE de tipo. (2) Año en que se ha estampado la marca.

(aplicable tanto a los EPI de diseño complejo como a los EPI que no son de diseño sencillo ni complejo), como para que se le apruebe, al fabricante de EPI complejos, el sistema de garantía de calidad CE (hay en la Directiva dos modalidades), se requiere la intervención de un organismo notificado por un Estado miembro a la Comisión.

Dentro de las exigencias esenciales de sanidad y seguridad de los EPI, el fabricante habrá de elaborar y entregar, con los EPI comercializados, un folleto informativo redactado de forma precisa, comprensible, en la lengua o lenguas oficiales del Estado miembro en el que pretende comercializarlos. En este folleto, junto a sus señas de identificación, habrá de incluir toda la información útil sobre:

- a) instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento y desinfección. Los productos de limpieza, mantenimiento o desinfección aconsejados por el fabricante no deberán tener, en sus condiciones de utilización, ningún efecto nocivo ni en los EPI ni en el usuario.
- b) rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección de los EPI;
- c) accesorios que se pueden utilizar en los EPI y características de las piezas de repuesto adecuadas;
- d) clases de protección adecuadas a los diferentes niveles de riesgos y límites de uso correspondientes
- e) fecha o plazo de caducidad de los EPI o de algunos de sus componentes;
- f) tipo de embalaje adecuado para transportar los EPI
- g) explicación de las marcas, si las hubiere.

**Directiva 89/656/CEE relativa a «Las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de EPI» (D.O.C.E. L 393, del 30-12-89).**

Es, como se indicó, la tercera Directiva específica según el Artículo 16.1 de la «Directiva Marco» 89/391/CEE.

Base jurídica: Artículo 118 A del Tratado.

Objetivo: Complementar las otras Directivas que tienen como objetivo la elevación del nivel de protección de los trabajadores, fijando el papel de los EPI en el contexto de la preven-

En el Artículo 8, de la Directiva 89/686/CEE, puede apreciarse la existencia de tres rangos protectores para los EPI:

—EPI de diseño sencillo, destinado a proteger frente a riesgos mínimos de efectos graduales y que el usuario puede percibir a tiempo, sin peligro.

—EPI de diseño complejo, destinado a proteger al usuario de todo peligro mortal o que pueda dañar gravemente y de forma irreversible la salud, sin que se pueda descubrir a tiempo su efecto inmediato.

—Otros EPI (los que no están comprendidos en ninguno de los rangos anteriores).

El proceso para obtener la marca CE (véase fig. 1), que implica la conformidad de un EPI con las exigencias esenciales de sanidad y seguridad exige la preparación, por parte del fabricante, de una documentación técnica, que es simple en el caso de los EPI sencillos y más laboriosa para los EPI de diseño complejo y para los EPI que no son de diseño sencillo ni complejo.

En cuanto a los procedimientos de certificación de los EPI, son distintos para cada rango protector o lo que podríamos denominar «clase de EPI». Así, en los EPI de diseño sencillo y riesgos mínimos, es el fabricante, en el que se autocertifica con unos condicionantes simples; pero, los otros EPI de mayor papel protector, tanto para superar el «EXAMEN CE DE TIPO»

ción, protección y mejora de las condiciones de trabajo.

Alcance: Sólo EPI de uso profesional en actividades laborales.

EPI no incluidos:

— La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la seguridad y la salud del trabajador.

— Los equipos de los servicios de socorro y de salvamento.

— Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.

— Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.

— El material de deporte.

— El material de autodefensa o de disuasión.

— Los aparatos portátiles para la detección y la señalización de los riesgos y de los factores de molestia.

Definición de EPI:

«Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin».

Los protagonistas de esta Directiva, además de los Estados miembros son, a nuestro juicio, los empresarios que necesitan elegir, suministrar y utilizar estos EPI en sus empresas y los trabajadores-usuarios y/o sus representantes legales.

Lo más destacado, desde el punto de vista técnico-preventivo de la Directiva, es la Norma General de Uso: *LOS EPI DEBERÁN UTILIZARSE CUANDO LOS RIESGOS NO SE PUEDAN EVITAR O NO PUEDAN LIMITARSE SUFICIENTEMENTE POR MEDIOS TECNICOS DE PROTECCION COLECTIVA O MEDIANTE MEDIDAS, METODOS O PROCEDIMIENTOS DE ORGANIZACION DEL TRABAJO.*

a) Las acciones más destacables, que se fijan a los Estados miembros, son:

— Consultar a los interlocutores sociales sobre las Normas en las que se establezcan las circunstancias, casos y situaciones en el que empresario deba suministrar EPI, porque pueda ser necesaria su utilización. Todo ello, sin olvidar las modificaciones que la evolución técnica aporte, tanto a los riesgos en sí como a los medios de protección colectiva y a los propios EPI.

— Establecer, antes del 31-12-92, las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas para el cumplimiento de la Directiva. Debe de informar a la Comisión acerca de todos los textos anteriores.

— Cada cinco años, además, han de informar a la Comisión sobre la ejecución práctica de las disposiciones relativas a la Directiva y sobre los puntos de vista que sobre esas disposiciones tienen los interlocutores sociales.

b) En virtud de las disposiciones de la Directiva, los **empresarios** deberán:

— Ser consultados, por los Estados miembros, en relación a las normas desarrolladas para aplicación de la Directiva.

— Antes de elegir un EPI, habrán de:

1) Conocer si las normas o reglamentos les obligan a ello.

2) Estudiar las posibilidades de adoptar métodos, medidas y/o procedimientos de organización del trabajo y/o implantar medidas de protección colectiva, para evitar los riesgos o limitar suficientemente éstos o, cuando menos, sus efectos sobre el trabajador.

3) En el caso de que las medidas del punto 2) no fuesen sufi-

cientes, habrán de tener presente qué zonas o partes del cuerpo quedan sometidas a los riesgos residuales y de qué naturaleza son éstos. A título indicativo, la Directiva ofrece una tabla (*Anexo I*).

4) A continuación, es necesario efectuar una apreciación del equipo que se necesita, definiendo las características necesarias para que respondan, de la manera más eficaz, a los riesgos ya evaluados, protegiendo adecuadamente las partes del cuerpo expuestas a ellos.

5) Todo lo anterior ha de compararse con las características de los EPI que estén disponibles en el mercado y que cumplan todas las disposiciones de la CEE acerca de las exigencias esenciales (marca «CE»). Sin olvidar que es necesario que los EPI elegidos puedan responder eficazmente a los aspectos siguientes:

**Eficacia frente a los riesgos** de lo que es necesario protegerse **sin introducir riesgos adicionales**. Esta eficacia ha de mantenerse pese a **las condiciones que existan en el lugar de trabajo**.

— Adecuarse al usuario o portador, teniendo en cuenta sus **exigencias de salud y ergonómicas**. El uso de un EPI, salvo razones justificadas, ha de ser personal.

— Si se precisa el uso simultáneo de varios EPI, éstos, sin merma alguna de su eficacia, habrán de ser compatibles.

— En cuanto al **tiempo que hay que llevar el EPI**, se deberá fijar en función de:

- la gravedad del riesgo,
- frecuencia de la exposición,
- características del puesto de trabajo,
- las prestaciones del propio EPI.

Es evidente que, para obtener una eficacia práctica en el uso del EPI, se precisará informar al trabajador acerca del uso correcto del EPI y, para algunos EPI, complementarse con un período de formación y/o entrenamiento.

c) Por su parte, los trabajadores y/o sus representantes, además de recibir la información y formación, de ser consultados y de participar conforme a los aspectos señalados en los Artículos 10, 11 y 12 de la Directiva Marco (89/391/CEE) respecto a todas las cuestiones allí indicadas, deberán:

— Ser consultados, por los Estados miembros, en relación a las normas desarrolladas, para la aplicación de la Directiva 89/656/CEE.

— Ser informados de todas las medidas, que se adopten, en lo relativo a la seguridad y la salud de los trabajadores, cuando utilizan EPI en el trabajo.

— Ser informados por el empresario, previamente, de los riesgos contra los que protege el hecho de llevar el EPI.

— Ser formados y, en su caso, ser entrenados, por el empresario, para llevar correctamente los EPI.

— Poder disponer, en las empresas y/o en los establecimientos, de la información sobre cada EPI que se utilice y que sea necesaria para conocer la adecuación del EPI a las disposiciones comunitarias, a los riesgos y a las condiciones del lugar de trabajo, así como su adecuación al portador o su compatibilidad (en caso de uso de varios EPI).

— Utilizar el EPI para los usos previstos y conforme al manual de instrucciones, que deberá ser comprensible para los trabajadores.

La Comunicación de la Comisión 89/C328/02 (D.O.C.E. C 328, del 30-12-89) añade datos muy valiosos para realizar una buena elección de los equipos allí contemplados.

ANEXO I

ESQUEMA INDICATIVO PARA EL INVENTARIO DE LOS RIESGOS CON EL FIN DE UTILIZAR EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

		RIESGOS																			
		FÍSICOS							QUÍMICOS					BIOLÓGICOS							
		MECÁNICOS				TÉRMICOS		RADIACIONES			AEROSOLES			LÍQUIDOS		GASES, VAPORES	Bacterias patógenas	Virus patógenos	Hongos causantes de micosis	Antígenos biológicos no microbianos	
		Caídas de altura	Choque, golpes, impactos, compresiones	Pinchazos, cortes, abrasiones	Vibraciones	Resbalones, caídas a nivel del suelo	Calor, llamas	Frío	ELÉCTRICOS	No ionizantes	Ionizantes	RUIDO	Polvos, fibras	Humos	Nieblas						Inersiones
PARTE DEL CUERPO	CABEZA	Cráneo																			
		Oído																			
		Ojos																			
		Vías respiratorias																			
		Cara																			
		Cabeza entera																			
	MIEMBROS SUP.	Mano																			
		Brazo (partes)																			
	MIEMBROS INF.	Pie																			
		Pierna (partes)																			
	VARIADOS	Piel																			
		Tronco/abdomen																			
		Vía parenteral																			
		Cuerpo entero																			