

# Selección y uso de los Equipos de Protección Individual

NIPO: 792-10-023-9

2010

## Autor:

Jesús Portillo García-Pintos  
CENTRO NACIONAL DE  
MEDIOS DE PROTECCIÓN

*El objeto de la presente Ficha de Divulgación Normativa es exponer los principales elementos contenidos en el Real Decreto 773/1997, el cual regula los procesos de selección y utilización de los Equipos de Protección Individual (EPI), y, paralelamente, presentar una serie de indicaciones de carácter práctico que pueden resultar de utilidad a la hora de desarrollar una metodología de puesta en práctica del texto legal referenciado.*

*La presente Ficha de Divulgación Normativa actualiza la FDN 7/1996.*

## CONTENIDO

1. RESUMEN NORMATIVO
2. CONTENIDO DE LA NORMATIVA SOBRE SELECCIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
  - 2.1. ASPECTOS PRELIMINARES Y PLANTEAMIENTO GENERAL
  - 2.2. DEFINICIÓN
  - 2.3. NORMA GENERAL
  - 2.4. OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO
    - A) Consideraciones previas a la selección
    - B) Consideraciones relativas al equipo y a su uso
    - C) Consideraciones relativas al desarrollo de la formación / información
    - D) Consideraciones relativas al suministro
  - 2.5. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES
  - 2.6. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PRÁCTICA DE SELECCIÓN DE LOS EPI

### 1. RESUMEN NORMATIVO

Para la elaboración de este documento se han tenido en consideración los siguientes textos legales:

**Ley 31/1195, de 8 de noviembre**, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269, de 10 de noviembre).

**Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo**, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE nº 140, de 12 de junio).

### 2. CONTENIDO DE LA NORMATIVA SOBRE SELECCIÓN Y USO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

#### 2.1. Aspectos preliminares y planteamiento general

Una de las obligaciones derivadas de la pertenencia de España a la Unión Europea es la relativa a la adaptación de nuestro marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales al marco normativo europeo, el cual deriva directamente de los artículos 118 A y 118 B del Acta Única Europea conformando el denominado "cuerpo legislativo de mínimos" destinado a garantizar unos adecuados niveles de seguridad y salud de los trabajadores.

En este escenario, para combatir los riesgos de accidentes y de perjuicios para la salud, resulta priori-

taria la aplicación de medidas técnicas y organizativas destinadas a eliminar los riesgos en su origen o a proteger a los trabajadores mediante disposiciones de protección colectiva. Cuando estas medidas se revelan insuficientes, se impone la utilización de equipos de protección individual (EPI), a fin de prevenir los riesgos residuales ineludibles (“riesgos remanentes”).

Desde el punto de vista técnico, los equipos de protección individual actúan disminuyendo alguna de las componentes factoriales del riesgo. En este sentido, las técnicas de evaluación de riesgos en los terrenos de la Seguridad y de la Higiene Industrial de modo genérico se basan en una composición factorial, como la que se indica en la figura 1:

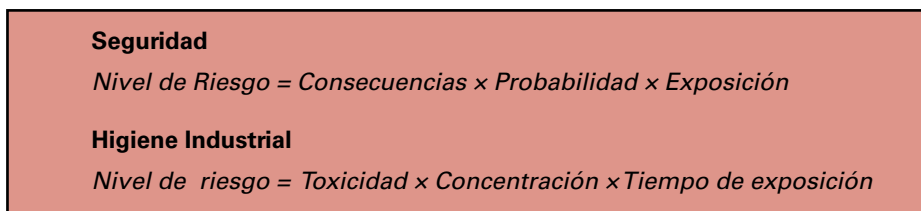


Figura 1: Composición factorial del riesgo en los campos de la Seguridad y la Higiene Industrial

Así, para el caso de la Seguridad, los EPI actúan fundamentalmente reduciendo las consecuencias derivadas de la materialización del riesgo, mientras que en el caso de la Higiene Industrial los equipos suelen actuar disminuyendo la concentración de contaminante a la que está expuesto el trabajador. En ambos casos, la eficacia protectora dependerá de la adecuación del EPI a los niveles de riesgo preexistentes.

Por ello, una adecuada elección, utilización y mantenimiento de los equipos resultan vitales para conseguir los objetivos propuestos de reducción de los niveles de riesgo existentes en el lugar de trabajo. Estas tareas, la mayoría de las veces, resultan complejas, y para su desarrollo es preciso tener en consideración múltiples factores concurrentes, resultando la experiencia del personal que las lleva a cabo de capital importancia. En todo caso, los criterios básicos que establece al respecto la legislación vigente en España (reseñada en el apartado anterior) deben ser el referente de guía para la actuación de dicho personal. Es objeto de la presente Ficha de Divulgación Normativa la exposición de dichos criterios, así como la aportación de una serie de orientaciones que faciliten su puesta en práctica.

## 2.2. Definición

En el ámbito del marco legislativo que regula las tareas de selección y utilización, se entenderá por Equipo de Protección Individual (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, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Quedan expresamente excluidos de dicha definición los siguientes equipos:

- a) La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a proteger la salud o la integridad física del trabajador.
- b) Los equipos de los servicios de socorro y salvamento.
- c) Los equipos de protección individual de los militares, de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- d) Los equipos de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- e) El material de deporte.
- f) El material de autodefensa o de disuasión.

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

Al hilo de esta definición, cabe efectuar las siguientes consideraciones:

- El EPI no tiene por finalidad realizar una tarea o actividad sino protegernos de los riesgos que la tarea o actividad presenta. Por tanto, no tendrán la consideración de EPI, según lo establecido en el Real Decreto 773/1997, las herramientas o útiles aunque los mismos estén diseñados para proteger contra un determinado riesgo (herramientas eléctricas aislantes, etc.).
- El EPI debe ser llevado o sujetado por el trabajador y utilizado de la forma prevista por el fabricante. Según este criterio no puede ser considerado un EPI, por ejemplo, una banqueta aislante.
- El EPI debe ser elemento de protección para el que lo utiliza, no para la protección de productos o personas ajenas. Con arreglo a esto existen prendas utilizadas para la protección de alimentos o bien para evitar contagios de personas que, según este Real Decreto, no tienen consideración de EPI. Son ejemplos: los elementos utilizados por los manipuladores de alimentos o los utilizados en determinados sectores sanitarios.

## 2.3. Norma general

Como principio básico de actuación, los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Es decir, que los EPI deben constituir el “último escalón” en la secuencia de medidas de prevención y de protección que se articulen para combatir el riesgo. Este hecho no se debe a que este tipo de medida sea menos importante que las demás. El principal motivo para anteponer otro tipo de medidas a la protección individual se debe a que la utilización de una protección individual supone establecer un contacto directo del trabajador con el riesgo, sin que exista otra “barrera” detrás para eliminar o disminuir las consecuencias del daño en caso de que el peligro se materialice, y, en estas condiciones, si el equipo de protección individual falla o resulta ineficaz, el trabajador sufrirá las consecuencias del daño con toda su severidad.

## 2.4. Obligaciones del empresario

En este apartado se exponen las principales actuaciones que debe llevar a término el empresario para materializar su deber general de protección, el cual, como debe recordarse, constituye una obligación legal de resultado.

Así, se pueden distinguir cuatro grandes bloques conceptuales a la hora de desplegar dichas actuaciones, conforme se indica a continuación:

### A) Consideraciones previas a la selección

Como paso previo a la selección de los equipos de protección individual más adecuados a la situación considerada, el empresario debe realizar una valoración general de las condiciones de trabajo y de las posibilidades de protección existentes, la cual incluirá los siguientes elementos:

1. Analizar y evaluar los riesgos existentes que no puedan evitarse o limitarse suficientemente por otros medios. Los riesgos resultantes de este análisis constituirán los denominados “riesgos remanentes”.
2. Definir las características que deberán reunir los equipos de protección individual para garantizar su función, teniendo en cuenta la naturaleza y magnitud de los riesgos de los que deban proteger, así como los factores adicionales de riesgo que puedan constituir los propios equipos de protección individual o su utilización. Como elemento de ayuda al desarrollo de este proceso, en el anexo IV del Real Decreto 773/1997 se contienen un conjunto de indicaciones no exhaustivas para la evaluación de una serie de equipos de extendida utilización.
3. Comparar las características de los equipos de protección individual existentes en el mercado con las definidas según lo señalado en el párrafo anterior.
4. Actuación y revisión de los distintos elementos de la valoración (puntos 1 a 3 anteriores), en función de los cambios posibles originados por el desarrollo de la técnica, los medios productivos, etc.

### B) Consideraciones relativas al equipo y a su uso

Una vez completadas las distintas fases presentadas en el apartado anterior, el empresario se encuentra

en condiciones de decantarse por un equipo determinado. En estas condiciones, es obligación del empresario exigir al equipo la satisfacción de los siguientes requisitos:

1. El equipo debe adecuarse a las disposiciones comunitarias en cuanto a diseño y construcción. Este requerimiento se verifica plenamente si el equipo está provisto del marcado “CE”, según lo establecido en el Real Decreto 1407/1992 y sus modificaciones posteriores.

2. El equipo debe presentar una adecuada adaptabilidad a tres niveles, a saber:

- En primer lugar, adaptabilidad al riesgo. Los equipos de protección individual tienen que proteger lo justo, pudiendo resultar una sobreprotección, en algunos casos, tan peligrosa o más que una falta de protección (piénsese, por ejemplo, en un trabajador que tenga que utilizar protección auditiva pero a la vez ser capaz de escuchar señales acústicas de alarma). La adaptabilidad se alcanzará mediante un adecuado contraste entre los niveles de riesgo existentes en el puesto de trabajo y los niveles de rendimiento frente a dichos riesgos ofertados por el equipo, los cuales deben venir reflejados en el folleto informativo.

- En segundo lugar, adaptabilidad a la persona. Todos los equipos de protección individual disponen de forma explícita o implícita (piénsese en las tallas, por ejemplo) de una serie de elementos de ajuste para adecuarlos convenientemente al portador. Es muy importante lograr esta correcta adecuación, pues de lo contrario los niveles de rendimiento del equipo se ven severamente afectados, haciendo prácticamente nula su utilización. A este respecto debe prestarse especial atención a situaciones tales como existencia de trabajadores con características físicas especiales, etc.

- Finalmente, adaptabilidad al entorno laboral. La utilización de un equipo de protección individual supone introducir un elemento exógeno en el lugar de trabajo, y, en consecuencia, pueden existir problemas de incompatibilidad con las tareas desarrolladas en el mismo. A este respecto, sería muy recomendable probar los equipos de protección individual en condiciones reales de uso previamente a su adquisición definitiva. Para ello, la participación activa de los trabajadores en el proceso de selección desde el inicio del mismo es no solo una obligación legal, sino una necesidad práctica insoslayable de cara al aseguramiento de la aceptabilidad de uso de los equipos.

3. En caso de riesgos múltiples, en los que sea necesaria la utilización de diversos equipos, éstos deben ser compatibles entre sí y mantener su eficacia.

Igualmente, el empresario ha de velar por el cumplimiento de una serie de normas generales en cuanto al uso del equipo, a saber:

1. El tiempo durante el que el equipo ha de llevarse se determinará en función de la gravedad del riesgo, de la frecuencia de exposición al riesgo, de las características del puesto de trabajo y de las prestaciones del equipo. En cualquier caso, es crucial respetar los tiempos de uso establecidos para los equipos, pues, en caso de no hacerlo así, para algunos tipos de equi-

pos la eficiencia protectora de los mismos decae exponencialmente.

2. Como principio general, los equipos serán de uso personal. En casos especiales de varios usuarios, se tomarán las medidas adecuadas que garanticen la higiene de los mismos. En este sentido, en caso de tener que utilizar productos de desinfección, se utilizarán exclusivamente los recomendados por el fabricante del equipo en su folleto informativo.

3. El equipo solo podrá utilizarse para los usos previstos, salvo en casos excepcionales. En cualquier caso, deberá usarse conforme al manual de instrucciones (folleto informativo), el cual será comprensible para los trabajadores.

### **C) Consideraciones relativas al desarrollo de la formación / información**

Una vez que se adquiere el equipo, y en el propio proceso de adquisición, el empresario ha de satisfacer todos aquellos elementos que son necesarios para un eficaz desarrollo de las obligaciones legales de formación e información, los cuales esencialmente se concretan en los siguientes aspectos:

1. El empresario deberá informar a los trabajadores, previamente al uso de los equipos, de los riesgos contra los que les protegen, así como de las actividades u ocasiones en las que deben utilizarse. Asimismo, deberá proporcionarles instrucciones, preferentemente por escrito, sobre la forma correcta de utilizarlos y mantenerlos. A este respecto, es importante señalar que es conveniente que el trabajador sea también informado de los límites de uso del equipo y de qué no le protege el equipo.

2. El empresario garantizará la formación y organizará, en su caso, sesiones de entrenamiento para la utilización de equipos de protección individual, especialmente cuando se requiera la utilización simultánea de varios equipos de protección individual que por su especial complejidad así lo hagan necesario. En este sentido, la participación del fabricante o de su suministrador en estas sesiones de entrenamiento, para algunos tipos de equipos, puede resultar especialmente ilustrativa.

### **D) Consideraciones relativas al suministro**

El empresario deberá proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección individual

que deban utilizar, reponiéndolos cuando resulte necesario, debiendo igualmente garantizar su buen funcionamiento y su estado higiénico satisfactorio por medio del mantenimiento, los arreglos y las sustituciones necesarios.

## **2.5. Obligaciones de los trabajadores**

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán:

- a) Utilizar y cuidar correctamente los equipos de protección individual.
- b) Colocar el equipo de protección individual después de su utilización en el lugar indicado para ello.
- c) Informar de inmediato a su superior jerárquico directo de cualquier defecto, anomalía o daño apreciado en el equipo de protección individual utilizado que, a su juicio, pueda entrañar una pérdida de su eficacia protectora.

## **2.6. Desarrollo de una metodología práctica de selección de los EPI**

Hasta este punto, el análisis se ha centrado fundamentalmente en el articulado del Real Decreto 773/1997, haciéndose prácticamente nula referencia a los anexos del mismo. Dicho anexos, de enfoque eminentemente práctico, aportan la siguiente información:

- El anexo I contiene una lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual.
- El anexo II presenta un esquema indicativo para el inventario de los riesgos con el fin de utilizar equipos de protección individual.
- El anexo III presenta una lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual.
- El anexo IV da indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual.

En la figura 2 se presenta un diagrama de flujo que puede servir como guía para el desarrollo del proceso de selección de los equipos, en el que se integran los elementos legales referidos en los ámbitos en los que resultan aplicables.

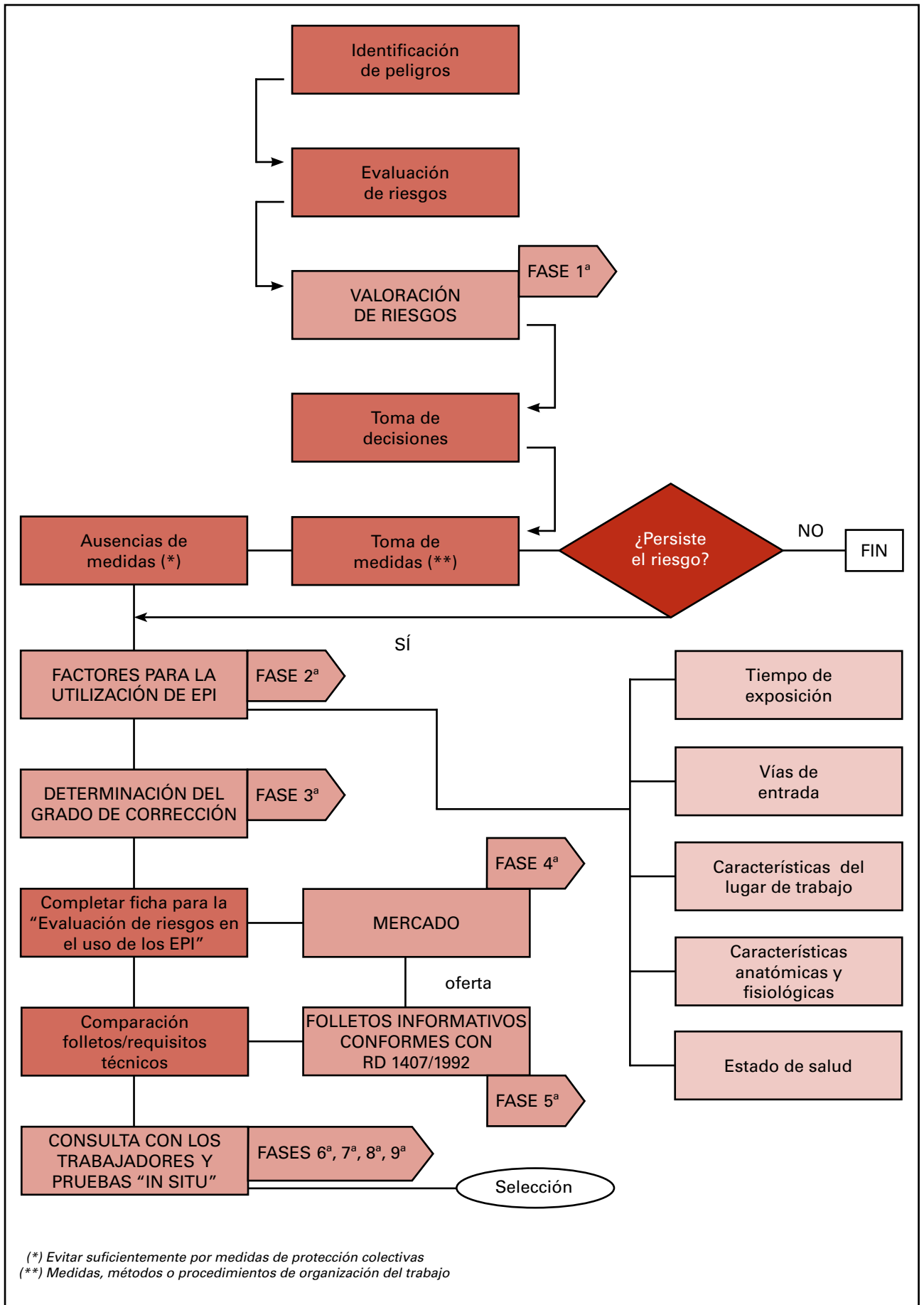


Figura 2: Diagrama de flujo para el desarrollo del proceso de selección de los equipos de protección individual

La caracterización de las distintas fases contenidas en el mismo es la siguiente:

1ª FASE: Evaluación de los riesgos remanentes (riesgos que no pueden evitarse por otros medios, protección colectiva, medidas de organización del trabajo, etc.). Para ello se debe cumplimentar el inventario de riesgos del Anexo II del Real Decreto 773/1997.

2ª FASE: Definición de los requisitos técnicos que ha de cumplir el equipo y toma en consideración de los factores de riesgo que pueda introducir el equipo que se vaya a seleccionar (sobre la base del análisis del Anexo IV del Real Decreto 773/1997).

3ª FASE: Confección de una lista de control con las especificaciones a cumplir por el EPI, basándose en los riesgos que deben cubrirse y en los riesgos debidos al equipo. En la figura 3 se incluye un modelo de lista para el caso concreto de los equipos de protección frente a caídas de altura.

4ª FASE: Facilitar dicha lista de control a los posibles suministradores.

5ª FASE: Preselección del equipo, que ha de responder a las siguientes solicitudes:

- Adecuación a la legislación nacional y comunitaria que le sea de aplicación (marcado «CE», etc.).
- Adecuación al nivel de riesgo a proteger, sin suponer un riesgo adicional.
- Adecuada adaptabilidad e integración en el medio ambiente laboral.
- Adecuada adaptabilidad al trabajador tras los necesarios ajustes.

- Compatibilidad en caso de múltiples riesgos.

6ª FASE: Realizar pruebas prácticas en el lugar de trabajo (en caso de ser factible), al objeto de verificar que los rendimientos técnicos se corresponden con los ofertados y que la adaptabilidad es la adecuada.

7ª FASE: Formar e instruir a los trabajadores en el uso de los equipos seleccionados. Puntos básicos de esta formación han de ser:

- Presencia del fabricante/suministrador en caso de equipos de diseño complejo.
- Explicar las causas por las que se debe usar el equipo y qué tipo de protección proporciona.
- De qué riesgos no protege.
- Cómo usarlo y cerciorarse de que protege.
- Cuándo debe desecharse.
- Cuál es el mantenimiento necesario.
- Realización de instrucciones internas de uso y mantenimiento siguiendo las indicaciones del Art. 7 del Real Decreto 773/1997.

8ª FASE: Aseguramiento de la aceptación, para lo cual es imprescindible una motivada y activa participación de los trabajadores y sus representantes en el Comité de Seguridad y Salud, desde el comienzo del proceso, junto con campañas eficaces de divulgación y sensibilización.

9ª FASE: Revisión de la selección en función de los cambios tecnológicos introducidos en el trabajo.

<b>LISTA DE CONTROL: "EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DE ALTURA"</b>			1/1
<b>DATOS DE CARÁCTER GENERAL</b> Tipo de empresa/sector de actividad _____ Tarea ejecutada _____			
DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS Y LAS CONDICIONES EXISTENTES EN EL TRABAJO Y SU ENTORNO	(Poner una cruz en la columna correspondiente)		PRECISIONES ADICIONALES (Obligatoriamente para los puntos marcados con asterisco *)
	SI	NO	
<b>IMPACTO</b>			
Resbalón con desnivel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Caída .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Frenado de la caída .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Oscilación con choque .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Suspensión en el equipo .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Tropezón con elemento de amarre ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>RIESGOS DERIVADOS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS Y DE USO *</b>			
Frio .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temperatura .....°C Duración exp. ....h/día
Calor .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Temperatura .....°C Duración exp. ....h/día
Humedad .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Radiación solar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Radiación UV (soldadura) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
<b>RIESGOS QUÍMICOS *</b>			Naturaleza de los productos químicos
Disolventes .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Ácidos .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Aceites .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Corrosión .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Otros .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Utilización constante (sudor) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Varios .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Otros datos útiles para la especificación de los equipos de protección contra caídas: _____ _____			

Figura 3: Modelo de "lista de control"

Para obtener información adicional sobre el contenido de la presente FICHA DE DIVULGACIÓN NORMATIVA puede dirigirse al

Área de Verificación de Medios de Protección

Centro Nacional de Medios de Protección

**Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo**

C/ Carabela La Niña, nº 2 - 41007 Sevilla

Apdo. 3037- 41080 Sevilla

Tfno. 954 514 111, Fax 954 672 797