

# Manual del buen uso de las escaleras portátiles

Autor:

Miquel Playà.  
Ing. Técnico

Dudas o cuestiones:

Por favor háganoslas llegar a la siguiente dirección: [info@afespo.com](mailto:info@afespo.com)

Nota de privacidad:

Esta publicación se puede reimprimir o copiar sin previa autorización de AFESPO

Este manual ha sido realizado gracias a AFESPO y sus asociados con la intención de dar a conocer normas y consejos del uso de la escalera para promover la seguridad en el puesto de trabajo y evitar, en lo posible, accidentes.

## **Introducción**

Las escaleras portátiles se han convertido desde hace muchos años en un elemento común en todos los lugares de trabajo, ya sea en entornos domésticos, talleres, fábricas, tiendas, almacenes, etc. Al ser un elemento tan común muchas veces no se le da la importancia que debería tener desde el punto de vista de la seguridad.

Cada año miles de personas sufren algún accidente debido al uso, normalmente incorrecto, de una escalera portátil.

Este es el motivo principal que desde AFESPO y mediante este manual promovamos un uso más seguro de las escaleras.

## **Objetivo**

Como ya hemos comentado en la Introducción, el principal objetivo de este manual es el de dar a conocer por un lado la normativa específica aplicable a las escaleras portátiles y por otro lado en dar consejos prácticos de cómo usar las escaleras portátiles en determinadas ocasiones. Este manual no pretende ser un elemento de consulta del reglamento, si no, simplemente una herramienta práctica para usuarios y responsables de seguridad.

Dentro del uso de escaleras portátiles nos encontramos con algunas aplicaciones por parte de profesionales específicos donde algunos de los consejos que aquí se citan pueden estar fuera de aplicación, puede ser el caso de bomberos o escaleras móviles.

## **Normas de consulta**

En el momento de la publicación de este manual las normas de aplicación con referencia a las escaleras portátiles son:

Norma de aplicación de carácter Europeo:

Escaleras portátiles: EN 131-1, 3 y 4:2007; EN 131-2: 1993.

Taburetes: EN 14183: 2004

Escaleras de altillo: EN 14975: 2006

Real decretos:

RD 2177/2004 como modificación del RD 1215/1997

Invito a su consulta a cualquier persona que lea este manual y necesite los términos específicos de las características de las normas.

## Definiciones y terminología

### Escalera:

Dispositivo que incorpora peldaños sobre los cuales una persona puede ascender o descender.

### Escalera portátil:

Escalera que puede ser transportada manualmente, sin ayuda mecánica.

### Larguero:

Elemento lateral de una escalera que sirve de soporte a los peldaños y travesaños de los tramos de soporte.

### Peldaño:

Soporte de una anchura determinada que une los largueros y sirve para el apoyo de los pies en la acción de ascenso o descenso.

### Travesaño:

Conexión que une los largueros pero que en ningún caso está diseñado para soportar el peso del usuario.

### Zapatatas:

Dispositivo fijado en la base de la escalera con el fin de evitar el deslizamiento de la escalera.

## Tipos de escaleras

### Básicamente existen 3 tipos:

- **Apoyo:** durante el trabajo deben estar apoyadas sobre una superficie (normalmente una pared)
  - Simples: un solo tramo
  - Extensibles manualmente: 2 o 3 tramos, se izan manualmente
  - Extensibles mediante cuerda: 2 o 3 tramos, disponen de un dispositivo de izado mecánico mediante una cuerda
- **Tijera:** durante el trabajo son auto estables y se recogen para su desplazamiento o almacenamiento
  - Un solo acceso: disponen de un tramo con peldaños y otro con travesaños
    - Sin plataforma
    - Con plataforma
  - Doble acceso: los dos tramos son idénticos y es posible ascender por un lateral u otro
- **Combinadas/transformables:** es la combinación de los dos tipos anteriores
  - Dos tramos: el dispositivo de bisagra permite su colocación en posición tijera o apoyo
  - Tres tramos: el dispositivo bisagra permite su colocación en posición apoyo, tijera y extender el 3º tramo
  - Telescópicas: mediante un dispositivo permite que los largueros cambien su longitud

## Riesgos generales

La siguiente lista muestra los principales peligros y ejemplos de las principales causas de accidentes durante el uso de escaleras y es la base sobre la cual se ha desarrollado este manual:

- **Peligros por Pérdida de estabilidad:**
  - Posición incorrecta de la escalera (el ángulo de apoyo no es adecuado o no está completamente abierta en escaleras auto estables)
  - Deslizamiento lateral, caída lateral o de la parte superior (se sobrecarga lateralmente o la superficie de contacto superior no es suficientemente resistente)
  - Estado de la escalera (falta de zapatas o largueros doblados)
  - Condiciones del suelo (suelos inestables, superficies deslizantes o con elementos resbaladizos)
  - Condiciones ambientales adversas (como días con mucho viento)
  - Colisión contra la escalera (un vehículo o una puerta)
  - Elección incorrecta de la escalera (demasiado corta)
  
- **Peligros durante el Manejo de la escalera:**
  - Al transportar la escalera hasta el punto de trabajo (golpes o malas posturas)
  - Al izar o arriar la escalera (atrapamientos de extremidades)
  - Al subir elementos a la escalera (caída de objetos)
  
- **Peligros de Caída del usuario:**
  - Uso de zapatos inapropiados (zapatillas, chancletas)
  - Peldaños contaminados por suciedad (aceite, barro, nieve, pintura húmeda)
  - Prácticas inseguras (subir peldaños de 2 en 2, deslizarse por los largueros)
  
- **Peligros por Fallos estructurales de la escalera:**
  - Estado de la escalera (como largueros dañados)
  - Sobrecarga (subir dos personas o con objetos muy pesados)
  
- **Peligros Eléctricos:**
  - Trabajos con tensión (búsqueda de fallos eléctricos)
  - Colocación de escaleras muy cerca de equipos eléctricos en tensión (líneas eléctricas)
  - Escaleras que dañan equipos eléctricos (pellizcan protecciones de cables o aislamientos)
  - Elección incorrecta del tipo de escalera para trabajos eléctricos.

## Trabajar con escaleras

Hasta aquí hemos establecido las bases y por lo tanto la parte más teórica de este manual. En los siguientes capítulos presentaremos mediante ejemplos y esquemas lo que se debe o no hacer al trabajar con escaleras.

El trabajo con escaleras está dividido en cuatro secciones:

- a) antes de su uso;
- b) durante la colocación;
- c) durante su uso;
- d) reparación, almacenamiento y mantenimiento.

### Antes del Uso

- Al transportar escaleras, ya sea en las barras de techo o en un camión, asegúrese que estén correctamente colocadas para prevenir daños.
- Inspeccione la escalera antes de su uso para confirmar el correcto estado de sus componentes.
- Asegúrese que la escalera es la adecuada para la labor a realizar, altura de trabajo, tipo de peldaños, trabajos eléctricos.
- No use escaleras dañadas.
- Elimine cualquier elemento contaminante de la escalera, como pintura húmeda, barro, aceite, nieve.
- Analice los posibles riesgos antes de su uso.

### Colocación e Izado

- La escalera debe colocarse en la posición correcta de uso, así como con el ángulo correcto en escaleras de apoyo (75º de inclinación; aproximadamente relación 1:4) y completamente abiertas en escaleras auto estables.
- Bloquee los seguros, si existen, antes del uso.
- La escalera debe colocarse sobre una base firme y fija.
- Una escalera de apoyo debe apoyarse sobre una superficie plana y suficientemente resistente y debe asegurarse antes de su uso, por ejemplo, mediante cintas o algún dispositivo que aumente la estabilidad.
- La escalera nunca debe reposicionarse desde arriba.
- Una escalera extensible puede ser extendida hasta la longitud requerida:
  - o En el suelo antes del izado, usando ayuda si fuese necesaria.
  - o Extendiéndola contra la pared hasta la longitud requerida con el usuario en el suelo.
  - o Extendiéndola contra la pared usando el dispositivo de cuerda.
- Tenga en cuenta el riesgo de colisión contra la escalera durante la colocación, como peatones, vehículos, puertas.
- Identifique posibles peligros eléctricos en el área de trabajo.
- La escalera debe apoyarse en sus propias zapatas, no en los peldaños o travesaños.
- Evite colocar la escalera sobre superficies deslizantes (como hielo, suciedad...) si su colocación es obligada utilice medidas efectivas contra el deslizamiento o limpie la zona.

## **Durante el uso**

- Nunca exceda la carga máxima permitida para cada tipo de escalera.
- Nunca se asome por los laterales de la escalera.
- No utilice las escaleras de apoyo como acceso a otros niveles sin seguridades adicionales.
- No utilice las escaleras de tijera como acceso a otros niveles.
- Nunca se posicione en los últimos tres peldaños en escaleras de apoyo.
- Las escaleras solo se deben usar para trabajos ligeros de corta duración.
- Utilice escaleras aislantes para trabajos en tensión eléctrica.
- No utilice escaleras en el exterior en condiciones atmosféricas adversas.
- Tome precauciones con los niños.
- Bloquee las puertas (excepto las salidas de emergencia) y ventanas en las zonas de trabajo.
- Ascienda y descienda la escalera de frente, nunca de espaldas.
- Mantenga un buen agarre durante el ascenso.
- No utilice la escalera como puente.
- Utilice calzado adecuado cuando ascienda una escalera.
- Evite cargas laterales excesivas como máquinas perforadoras, ladrillos...
- No permanezca largos periodos de tiempo en la escalera sin descansos (la fatiga es un riesgo).
- Las escaleras de apoyo que se utilicen como medio de acceso a plantas superiores deben extenderse al menos 1m por encima del punto de salida.
- El equipo que se utilice mientras se está en la escalera debe ser ligero y de fácil manejo.

## **Reparación, Almacenamiento y Mantenimiento**

### Reparaciones:

Toda reparación y mantenimiento se debe realizar por personal competente según las instrucciones del fabricante. Tenga en cuenta que la manipulación de la escalera puede hacer perder cualquier tipo de certificación de seguridad.

### Almacenamiento:

Al almacenar la escalera tenga en cuenta posibles caídas de la escalera, utilice algún tipo de dispositivo de amarre para prevenir su caída. .

### Mantenimiento:

Es aconsejable realizar algún tipo de inspección regularmente para prevenir posibles defectos durante el uso o transporte. Fíjese en la siguiente tabla como referencia al realizar la ficha de inspección. La frecuencia del proceso de inspección dependerá del uso y los tipos de trabajo que se realice con la escalera.

**Tabla de puntos de inspección**

Elemento a revisar		OK	No OK	Notas
Zapatas	Estado			Verifique el estado, observe si presentan un desgaste excesivo
	Existencia			Es muy importante que los terminales base de los largueros estén equipados con zapatas antideslizantes
	Sujeción			Las zapatas deben estar firmemente sujetas a los largueros
Peldaños	Estado			Verifique que los peldaños se encuentren en buen estado, sin dobleces ni roturas
	Limpieza			Los peldaños deben estar limpios de cualquier elemento que los haga ser más deslizantes de lo que el fabricante indica
Largueros	Estado			Los largueros deben estar en buen estado sin golpes no dobleces
Mecanismos	Funcionamiento			Verifique que los dispositivos de la escalera funcionen correctamente, (anti apertura; izado; etc.)
Etiquetas	Estado			Es importante conservar la etiqueta que identifica modelo, fabricante, año de fabricación ya que esta información es esencial a la hora de encontrar los materiales usados.