



# Extintores y bocas de incendio equipadas

Oficina Técnica de Prevención  
de Riesgos Laborales



CONFEDERACIÓN  
CANARIA  
DE EMPRESARIOS

CCEB  CEPYME



*Art. 20, Ley 31/1995*

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado, en función de las circunstancias señaladas.

Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá organizar las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa, en particular en materia de primeros auxilios, asistencia médica de urgencia, salvamento y lucha contra incendios, de forma que quede garantizada la rapidez y eficacia de las mismas.



## Obligaciones Empresariales en Materia de Emergencias

- a. Analizar las posibles situaciones de emergencias y adoptar las medidas necesarias para su correcta prevención y control.
- b. Poner e implantar un plan de autoprotección, si procede.
- c. Acogerse a la normativa nacional y autonómica, en materia de emergencias.
- d. Disponer los medios materiales y necesarios para la prevención y extinción de incendios.
- e. Designar a los “equipos de intervención” o trabajadores encargados de poner en práctica las medidas de emergencia, garantizando que son suficientes en número, que disponen de la información necesaria y que disponen del material adecuado (equipos de protección individual).
- f. Formar a todos los trabajadores en materia de lucha contra incendios y evacuación.
- g. Organizar las relaciones que resulten necesarias con los servicios externos de la empresa en materia de primeros auxilios, salvamento y lucha contra incendios.
- h. Comprobar periódicamente la eficacia y correcto funcionamiento de las medidas previstas.

## Uso de extintores y bocas de incendio equipadas (BIES)

Actualmente se pueden distinguir dos tipos de equipos de extinción:

- Manuales:** los más comunes son los extintores.
- Fijos:** los más utilizados son las bocas de incendio equipadas (BIES) e instalaciones de detección o automáticas.

### ■ Extintores manuales

El extintor está considerado como el principal elemento de extinción utilizado en los primeros minutos de iniciación de un fuego. Elegir, por tanto, un buen extintor, significa conocer qué agente extintor es el más adecuado y qué tipo y eficacia de extintor conviene para la extinción del incendio. La eficacia y efectividad de su uso dependerá de que se actúe correctamente, según lo recomendado por personal experto y de que su mantenimiento y ubicación sean los correctos según la normativa correspondiente.



Extintor polivalente ABC



Extintor de CO<sub>2</sub>

**Los extintores deben estar colocados en lugares visibles y accesibles, libres de toda clase de obstáculos y próximos a puntos con riesgo de incendio y a salidas de evacuación. Preferentemente, deben estar colocados sobre soportes fijados verticales, de modo que la parte superior del extintor quede como máximo a 1.70 m. sobre el suelo.**

La elección del extintor dependerá del tipo de fuego para el que se vaya a utilizar

Agente extintor	Clase de fuego (UNE- EN2 1994)			
	A Sólidos	B Líquidos	C Gases	D Metales
Agua pulverizada	Muy adecuado	Aceptable		
Agua a chorro	Adecuado			
Polvo BC convencional		Muy adecuado	Adecuado	
Polvo ABC polivalente	Adecuado	Adecuado	Adecuado	
Polvo específico metales				Adecuado
Espuma física	Adecuado	Adecuado		
Anhídrido carbónico (CO <sub>2</sub> )	Aceptable	Aceptable		
Hidrocarburos halogenados	Aceptable	Adecuado		

**NOTA:** en presencia de corriente eléctrica no se pueden utilizar como agentes extintores el agua a chorro ni la espuma. Se deberá utilizar el extintor de polvo polivalente o el de CO<sub>2</sub>.

### ■ Extintores fijos: Boca de incendio equipada (BIE)

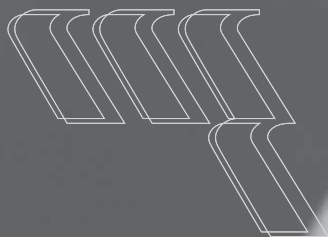
Boca de incendio equipada (BIE)



Los medios de extinción fijos, son aquellos que disponen de una reserva de una sustancia extintora, que es transportada por unas canalizaciones fijas e impulsada sobre el fuego. De estos medios fijos, los más utilizados son las bocas de incendio equipadas (BIE)

Se distinguen dos tipos de BIEs:

- BIE-25:** manguera de diámetro 25 semi-rígida, lo que posibilita su funcionamiento sin necesidad de desplegarla completamente. Va montada sobre un soporte rígido y su altura desde el suelo no puede ser superior a 1,50 metros.
- BIE-45:** manguera de diámetro 45 mm, completamente flexible, por lo que para poder ser utilizada, ha de estar desplegada totalmente antes de su utilización y es necesaria como mínimo dos personas para su uso.



# Cómo utilizar un extintor

## 1. Tirar del pasador de seguridad

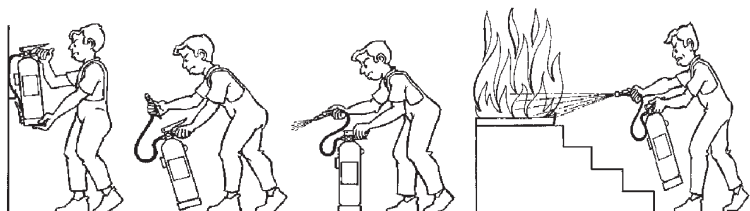
Descolgar el extintor más próximo, cogiéndolo por el asa y colocándolo sobre el suelo en posición vertical. Quitar el pasador de seguridad, tirando de la anilla. Realizar una pequeña descarga de comprobación de salida del agente extintor.

## 2. Apuntar hacia la base del fuego

Acercarse lentamente al fuego, dejando como mínimo un metro de distancia de seguridad. Si el fuego se produce en espacios abiertos, hay que acercarse siguiendo la misma dirección del viento para evitar la inhalación de gases tóxicos y el riesgo de quemaduras.

## 3. Presionar la palanca

Presionar la palanca manteniendo el extintor en posición vertical y dirigir el chorro hacia la base de las llamas, moviendo en forma de barrido en zig-zag y cubriendo siempre el área del fuego por la base, antes de seguir avanzando, para evitar quedar atrapado detrás. No debemos olvidar que el agente contenido en el interior del extintor, tiene un tiempo límite para ser utilizado. Hay que ser ágil en la extinción del fuego.



# Cómo utilizar una BIE

## 1. Romper el cristal

Romper el cristal de la BIE más próximo, girar la devanera hacia fuera tirando de la lanza y desenrollar la manguera totalmente si es un BIE de 45 mm hacia la dirección en la que se encuentre el fuego, guardando la distancia de seguridad. En las BIES de 25 mm, el hecho de que la manguera sea semi-rígida permite su funcionamiento sin necesidad de extenderla previamente ya que el agua puede circular por su interior aunque la manguera esté parcialmente enrollada en la devanera-soporte.

## 2. Apertura de válvulas

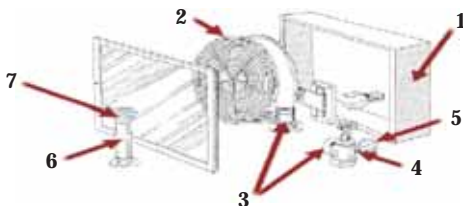
Abrir la válvula de paso del agua en el caso de BIE 25 y la lanza en el sentido apropiado. Para BIES de 45, una de las personas sujetará la boquilla con ambas manos, abriéndola ligeramente para que escape el aire al abrir la válvula de paso del agua y la otra abrirá la válvula girando el volante hacia la izquierda. En este caso hay que tener cuidado con el equilibrio, pues la presión de descarga les puede hacer perderlo e incluso darse un golpe.

## 3. Apuntar hacia el fuego

Atacar el foco de incendio arrojando agua sobre los materiales que arden hasta su control o la extinción completa. Si no puede verse el fuego, se arrojará también sobre el techo y las paredes con movimiento giratorio para alcanzar la mayor superficie y provocar un mayor enfriamiento del recinto incendiado.

En el caso en el que el humo sea muy intenso, la posición de agachado es la menos penosa y se respirará mejor aproximándose al chorro de agua.

1. Armario
2. Manguera
3. Racores
4. Válvula
5. Manómetro
6. Lanza
7. Boquilla



# Señalización de emergencias y seguridad

La señalización de seguridad y salud utilizada en los lugares de trabajo, según el Real Decreto 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, establece que deben señalizarse los equipos de lucha contra incendios y que las señales deben ser de forma rectangular o cuadrada, con pictograma blanco sobre fondo rojo.

## Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



Manguera  
para incendios



Escalera de mano



Extintor



Teléfono de lucha  
contra incendios

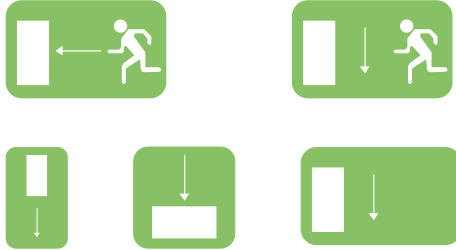


Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores)



## Señales de salvamento o socorro

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 por 100 de la superficie de la señal).



Via/salida de socorro



Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las sigüientes)



Lavado de ojos

Ducha de seguridad

Camilla

Teléfono de salvamento

Primeros auxilios



## Programa de mantenimiento


### Mantenimiento extintores

Periodicidad	Recomendaciones	Responsable
<b>Cada 3 meses</b>	Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación. Inspección ocular de seguros, precintos, etc. Comprobación del peso y presión en su caso. Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).	Personal asignado y/o Empresa mantenedora autorizada
<b>Anual</b>	Comprobación peso y presión. Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas, y partes mecánicas.	Empresa mantenedora autorizada
<b>Cada 5 años</b>	Retimbrado del extintor (prueba hidrostática).	Empresa mantenedora autorizada

**NOTA: a los 20 años como máximo los extintores deberán ser reemplazados por otros nuevos**

### Mantenimiento BIES

Periodicidad	Recomendaciones	Responsable
<b>Cada 3 meses</b>	Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación de los equipos. Comprobación por inspección de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión. Comprobación del accionamiento de la boquilla, en caso de ser de diversas posiciones. Limpieza del conjunto y engrases de cierres y bisagras en puertas del armario.	Personal asignado y/o Empresa mantenedora autorizada
<b>Anual</b>	Desmontaje de la manguera y ensayo de esta en lugar adecuado. Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre punto. Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas. Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado al racor de conexión de la manguera.	Empresa mantenedora autorizada
<b>Cada 5 años</b>	Prueba de la manguera a una presión de 15Kg/cm3	Empresa mantenedora autorizada



**“Prevenir los accidentes de trabajo  
es posible a través del cumplimiento  
de las obligaciones  
de todos los implicados:  
empresarios y trabajadores”**

  
**CONFEDERACIÓN  
CANARIA  
DE EMPRESARIOS**

 CCE

 CEPYME



**Gobierno de Canarias**  
Consejería de Empleo  
y Asuntos Sociales



**CONFEDERACIÓN  
CANARIA  
DE EMPRESARIOS**



**Confederación Canaria de Empresarios**  
Oficina Técnica de Prevención de Riesgos Laborales

León y Castillo, 54 2º  
Tel. 928 381 191 - Fax 928 371 190  
prevencion@cclpa.org  
www.cclpa.org