

GUIA DE SEÑALIZACIÓN PCI

En los últimos años la señalética utilizada para identificar los medios de protección contra incendios ha venido sufriendo cambios continuos con objeto de unificar globalmente los pictogramas (gráficos) que en ellas se utilizan, definir unos requisitos claros de diseño y calidad y, en definitiva, evitar el empleo fraudulento de una multitud de señales no reglamentarias que ofrece hoy el mercado, que lo único que aportan es disminuir la seguridad en el caso de incendio.

En este ámbito, desde el año 2012 se he venido contribuyendo a mejorar la seguridad en caso de incendios. Primero con la actualización e implantación como obligatoria de la norma ISO 7010 (UNE-ISO 7010:2012), y después, en el año 2019, con la reformar completa de la anticuada norma UNE 23033-1 del año 1981 adaptándola a los criterios de la ISO 7010 y a las necesidades de las instalaciones de protección contra incendios actuales.

En la actualidad, los criterios de diseño, formas, colores y dimensiones de los equipos y sistemas de protección contra incendios quedan regulados en la reciente norma UNE 23033-1:2019, de obligado cumplimiento, para nuevas instalaciones, a partir de noviembre de 2019. Sin embargo, desde diciembre de 2017 con la entrada en vigor del vigente Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (R.D. 513/2017), ya era obligatorio el uso de las señales reguladas en la UNE ISO 7010:2012 en aquellos equipos o sistemas instalados a partir de diciembre de 2017.

Siguiendo la tónica española de regular en varias normas distintas un mismo propósito (UNE-ISO 7010:2012 y UNE 23033-1:2019 dictan los mismos criterios), ahora tenemos dos normas de obligado cumplimiento para señalar los medios de protección contra incendios. Sin embargo, el actual RIPCI (R.D. 513/2017) ya pensó en ello y estableció que en caso de discrepancia entre estas dos normas, prevalecerá siempre lo regulado en la norma UNE-ISO 7010. Además cuando sea necesario emplear señales no establecidas en la norma UNE 23033-1 se podrán hacer nuevas señales aplicando los criterios establecidos en la UNE-ISO 7010.

La normativa actual que regula la señalética en protección contra incendios, hace necesario una guía de buenas prácticas sobre la correcta señalización de los medios de protección contra incendios que resulte de fácil aplicación.

CTE – CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (Real Decreto 314/2006, 1371/2007, 173/2010)

El Documento Básico DB-SI (Seguridad en caso de incendios) del CTE establece como obligatorio:

1.- EVACUACIÓN: Utilizar las señales y tamaños marcados en la norma UNE 23034 para señalar las SALIDAS habituales, SALIDAS DE EMERGENCIA y los recorridos de evacuación.

Estas señales no se tratarán en el documento.

2.- INCENDIOS: Los medios de protección contra incendios **de utilización manual y de los sistemas de alerta y alarma** (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante las señales definidas en las normas UNE 23033-1 o UNE-EN ISO 7010 (diseño gráfico de los símbolos o pictogramas) y cuyo tamaño mínimo (L) según la distancia de observación (D) podrá ser:

- a) 210 x 210 mm cuando $D \leq$ de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando D esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) **630 x 630 mm cuando D esté comprendida entre 20 y 30 m.**
- d) Para distancias de observación superiores a 30 m, $L = D/z$ (z = factor de corrección)

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal.

RSCIEI - Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (Real Decreto 2267/2004)

El RSCIEI adopta los mismos requerimientos sobre señalización que el CTE

RIPCI –Reglamento de Instalaciones y Sistemas de PCI (Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo)

EL RIPCI establece que los medios de protección contra incendios de utilización manual deben ser señalizados mediante señales **fotoluminiscentes** (o *señales iluminadas mediante sistemas alimentados eléctricamente aún en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal*) cuyo diseño gráfico (pictogramas) se ajustarán a los definidos en la norma UNE 23033-1 o UNE-EN ISO 7010.

En el caso de las señales fotoluminiscentes, el reglamento establece que deberán cumplir con la norma UNE 23035-4 en cuanto a características, composición, propiedades, categorías (A o B), identificación que veremos a continuación.

Señalización fotoluminiscente en seguridad contra incendios - UNE 23035

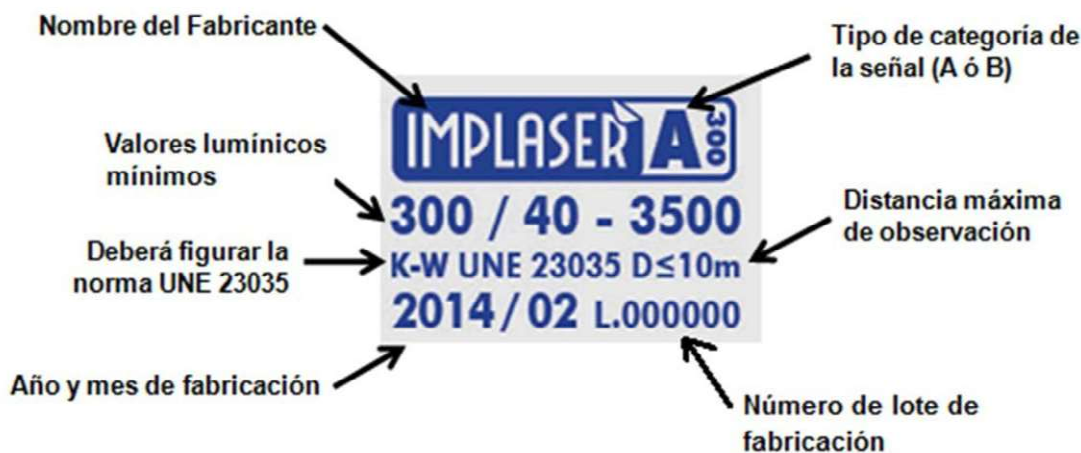
Establece dos categorías, A y B, en función del nivel de intensidad luminosa emitida.

- Señales de **Categoría A** (alta luminancia). Se emplearán preferentemente en los centros donde se desarrollen las actividades descritas en el anexo I de la Norma Básica de Autoprotección, aprobado por Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo (**Ver anexo**), como por ejemplo hospitales con igual o más de 200 camas, o que disponga de una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2.000 personas, establecimientos de espectáculos públicos en edificios cerrados con un aforo igual o superior a 2000 personas, o con una altura de evacuación igual o superior a 28 m.

Por otro lado, la norma UNE 23035-4 establece que las señales de categoría A se emplearán en lugares de concentración pública o con iluminación exclusivamente artificial, lo que según la norma supone instalarlas prácticamente en cualquier establecimiento.

- Señales de **Categoría B**. Tendrán menor luminancia que las A y se podrán emplear para el resto de usos (según la norma UNE, en muy pocos lugares).

Marcado obligatorio de las señales



Toda esta información ubicará de modo que sea visible una vez instalada.

El número de lote de fabricación es una exigencia establecida por el RIPCI, Sección 2ª Anexo I

La siguiente tabla indica los niveles mínimos de luminiscencia según UNE 23035

Tabla 1.- Características fotoluminiscentes para placas y láminas (según UNE 23035-4)

	Señal Tipo A	Señal Tipo B
Luminancia a 10 minutos (mcd/m ²)	≥ 210	≥ 40
Luminancia a 60 minutos (mcd/m ²)	≥ 29	≥ 5.6
Tiempo de atenuación (minutos)	≥ 3000	≥ 800



Las señales fotoluminiscentes deben disponer de iluminación natural o fuentes de luz apropiadas (lámparas de incandescencia de 40 lux o lámparas de descarga de 25 lux sobre la superficie de la señal). Las lámparas de sodio de baja presión o de luz roja no son adecuadas.

El RIPCI permite utilizar señales no fotoluminiscentes, si bien se deberá instalar un sistema de que permita su iluminación eléctricamente aún en caso de fallo en el suministro del alumbrado normal, y que no se debe confundir con la opción anterior.

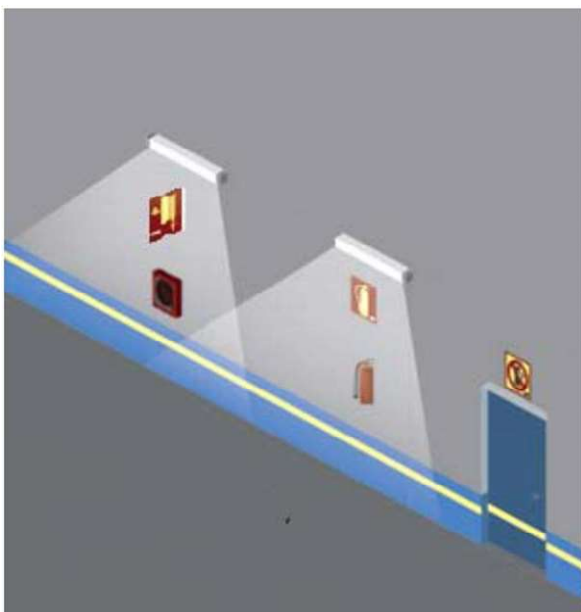


Imagen: Luminarias dudalux



MANTENIMIENTO (R.D. 513/2017 y UNE 23035)

El RIPCI (Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, R.D. 513/2017), establece la obligación de comprobar **trimestralmente** la señalización de los equipos manuales de protección contra incendios y **anualmente** los sistemas de señalización luminiscentes, dentro del programa de mantenimiento que establece en su Anexo II. Dentro de las operaciones de mantenimiento tienen **especial relevancia comprobar la legibilidad e iluminación en condiciones de oscuridad** de las señales.

Imágenes: Vectorhaus Soluciones Gráficas



Estado aparente

Estado real

Estado correcto

Para el caso de **señales fotoluminiscentes**, el CTE DB-SI establece que su mantenimiento se realizará conforme a la norma UNE 23035-3:2003. Esta norma establece que:

- **Una vez al año** se realizará un control por un técnico competente (con experiencia en señalización de emergencia fotoluminiscente) ajeno al titular de la actividad, para comprobar el estado general del sistema de señalización y compararlo con las placas fotoluminiscente originales de instalación. Esta inspección prácticamente resultará imposible, ya que para ello el titular de la actividad debería conservar una muestra representativa de las placas fotoluminiscente cuando se instalaron. Ante esta situación, el técnico competente considerará si es necesario efectuar una medición del nivel de luminancia.
- **Cada 5 años** se hará una medición in-situ del nivel de luminancia conforme a lo establecido en la UNE 23035-2. Cuando los valores medidos sean igual o inferior al 80% de los indicados en la Tabla 1, se procederá a la sustitución de las señales.

El RIPCI en su Anexo II establece una vida útil para las señales fotoluminiscentes de 10 años o la que establezca el fabricante partir de la fecha de fabricación de la misma (dato de marcado obligatorio), salvo que los valores del nivel de luminancia medidos realizados sobre una muestra representativa de éstas sean no inferiores al 80% de la Tabla 1 (según UNE 23035-4).

La muestra representativa debe incluir un número de señales que represente a las que hay instaladas (por ejemplo, en el caso de que las señales estén en un ambiente favorable y sean todas ellas análogas, con una muestra de una o dos unidades sería suficiente. En otros casos de instalaciones muy grandes o con señales muy distintas o sometidas a ambientes poco favorables, sería necesaria una muestra mayor).

La medida ha de hacerse en el lugar de utilización bajo las condiciones normales existente. Antes del comienzo de las medidas, las fuentes de iluminación deben estar funcionando durante al menos 15 minutos, y la medida de luminancia se tomará 10 minutos después de finalizada la estimulación para señales de Categoría A; y 10 min - 30 min - 60 min después de la estimulación si son de Categoría B. Tiene que evitarse, durante la medida, la entrada de luz externa sobre el fotómetro, así como sobre la placa que se está midiendo.

FORMAS Y COLORES DE LAS SEÑALES DE PCI

El diseño gráfico de los símbolos (pictogramas), forma, colores y dimensiones quedan establecidos en las Normas UNE 23033-1 y UNE EN ISO 7010.

Las señales empleadas para los medios de protección contra incendios serán cuadradas o rectangulares, fondo rojo RAL 3001 y símbolo blanco o amarillento fotoluminiscente, con los siguientes pictogramas normalizados (*incorporan el dibujo de una llama en el lateral*).

Pictogramas normalizados según la nueva UNE 23033-1:2019.

El dibujo de una llama en el lateral es obligatorio en todas las señales a partir de noviembre de 2019





**Extintor móvil o
carro extintor**



Uso exclusivo bomberos



Columna seca



Monitor de extinción

Ambas señales significan lo mismo, se puede utilizar indistintamente.

Se situará próxima al monitor

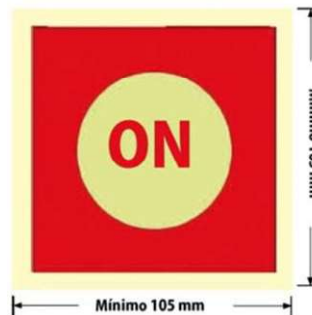
Se puede complementar con una señal de texto que indique la planta y/o zona a las que dan servicio, así como su presión máxima de servicio u otro dato necesario.



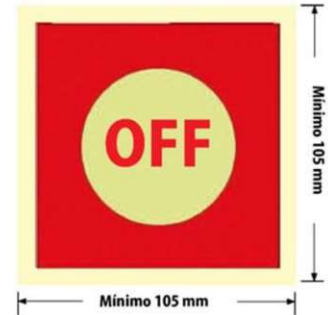
**Batería de equipos de
extinción**



**Dispositivo de disparo de
activación manual de los
sistemas de extinción**



**Pulsador de disparo de un
sistema de extinción
automática**



**Dispositivos de paro de un
sistema de extinción
automática**

Se puede incorporar un rectángulo en la parte inferior izquierda de la señal con información adicional, como el tipo de agente extintor

Independientemente de la señal anterior, se debe señalar además la ubicación de los pulsadores de disparo y paro

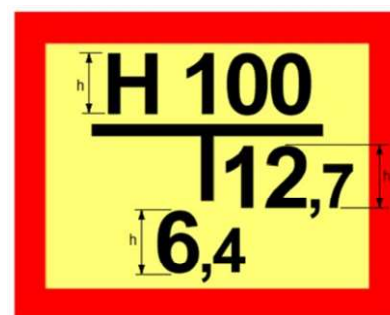


CORRECTA según UNE
Color azul RAL 5005



CORRECTA según ISO 7010

Indican puerta cortafuegos **que debe permanecer cerrada**. Se sitúa inmediatamente próxima a dicha puerta y nunca sobre la puerta.



Tamaño según Distancia
máxima de observación

- a) 250 x 200 mm (h = 40 mm) si $D \leq$ de 10 m;
- b) 500 x 400 mm (h = 80 mm) si $10 < D \leq$ 20 m
- c) 750 x 600 mm (h = 120 mm) si $20 < D <$ 30 m

Las señales de seguridad indicadas están normalizadas y por lo tanto **no deben utilizarse señales con diferencias o adaptaciones respecto a las incluidas en la norma UNE 23033-1 (señales para los medios de extinción) y/o ISO 7010**. Si bien, **la UNE 23033-1 permite hacer nuevas señales de seguridad** que no estén definidas directamente en la norma, aplicando los criterios de diseño que se indican en la misma en lo referente a formas, colores y tamaño.



Todas las señales pueden completarse con información sobre su significado que aclare o ayude a entender la señal, pero como su nombre indica no se permite su utilización por sí sola.

Deberá ir junto a la señal de forma que se diferencie correctamente la señal de seguridad respecto de la señal complementaria. El texto que se utilice debe ser en mayúsculas.



CORRECTA

El tamaño mínimo (h) del texto complementario de forma que permita su fácil lectura, podrá ser:

- a) 22 mm para señales de 210 x 210 mm;
- b) 44 mm para señales de 420 x 420 mm;
- c) 66 mm para señales de 630 x 630 mm



INCORRECTA

También se pueden colocar señales con las instrucciones de uso de los equipos o sistemas de protección contra incendios, como, por ejemplo:



Estas señales resultan útiles en situaciones de oscuridad, pero no sustituyen a la señal de extintor.

Para indicar la localización de un medio de protección contra incendios se pueden emplear señales de dirección (flechas) que indiquen el camino a seguir para para alcanzar dicho equipo o sistema. A diferencia de las señales complementarias anteriores, en las que la señal de seguridad y la complementaria deben diferenciarse claramente, éstas deben ir unidas de forma indivisible al pictograma.



El número máximo de pictogramas a combinar es de 4. La punta de la flecha debe ser siempre hacia el exterior de la señal.



SEÑALES INCORRECTAS

La norma ISO 7010:2012 en cuanto a formato, colores y dibujos de las señales PCI, es obligatorio su uso a partir de diciembre de 2017. La norma UNE 23033-1 (*señales de los medios de extinción*) ya ha sido adaptada a la UNE EN-ISO 7010, y la UNE 23034 (*señales de evacuación*) tendrá que hacerlo.

Los principales cambios que establece la ISO 7010 y que afectan a los medios de protección contra incendios son:

- Modificación de los pictogramas.
- Incorpora el dibujo de una llama en el lateral para las señales de PCI
- Color rojo será RAL 3001



Diferencias entre señales UNE 23033-1:2019 vs ISO 7010



UNE 23033-1:2019

Incluye un marco fotoluminiscente



ISO 7010

¿QUÉ PASA CON LAS SEÑALES EXISTENTE ANTERIOR A ESTAS NORMAS?

La legislación española sigue marcando como obligatorias a las normas UNE 23033 y 23034, y las señales ya existentes colocadas anterior a la publicación de la nueva UNE 23033-1:2019 en el BOE (noviembre de 2019) no deben cambiarse ni exigirse su sustitución.

Pictogramas según la antigua UNE 23033-1:1981



Pulsador de alarma



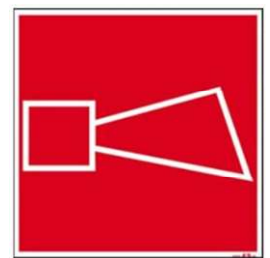
Extintor



BIE



Conjunto medios
contra incendios



Avisador sonoro

Estos pictogramas no serán válidos para las nuevas instalaciones que se realicen a partir de Noviembre de 2019, fecha en que entra en vigor la aplicación de la nueva UNE 23033-1:2019 en el RIPCI.

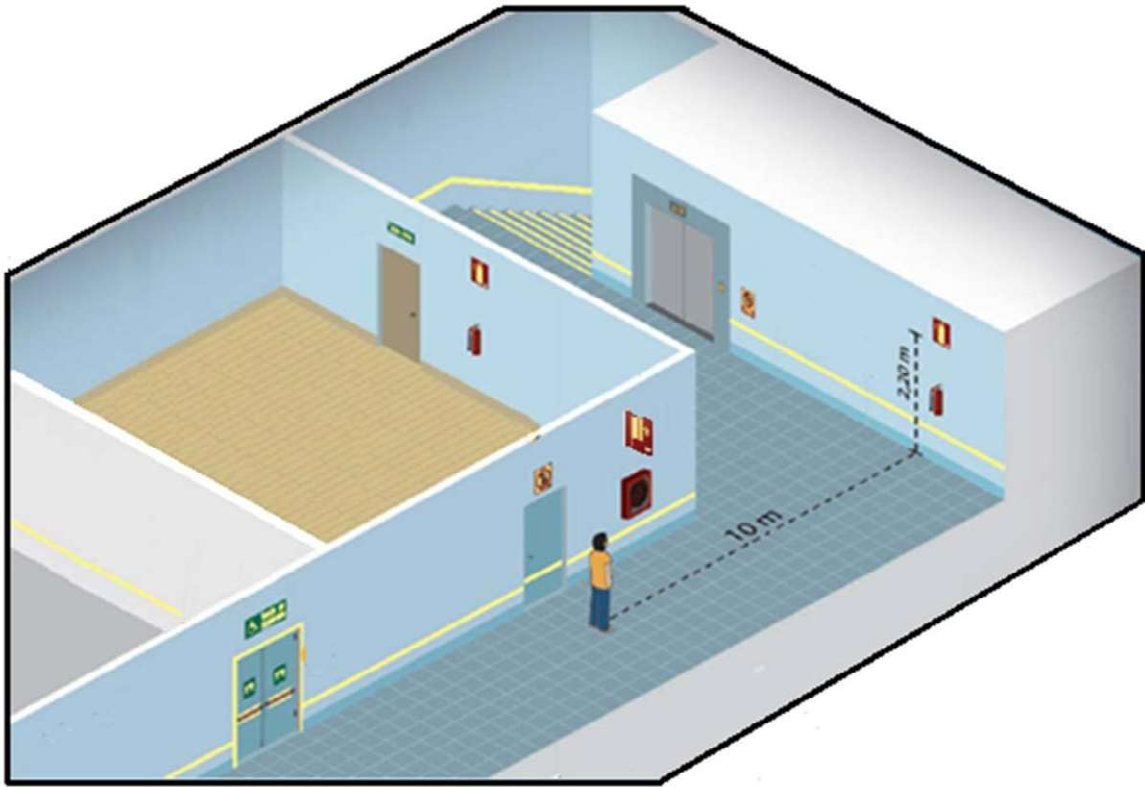
La norma ISO 7010 no habla de luminiscencia, por tanto los niveles de luminiscencia indicados anteriormente seguirán siendo válidos.

En caso de discrepancia entre las normas UNE-EN ISO 7010:2012 y UNE 23033-1, prevalecerá lo indicado en la norma UNE-EN ISO 7010:2012. Además, las señales no definidas en la norma UNE 23033-1 se podrán diseñar con los mismos criterios establecidos en la norma UNE 23033-1, en la UNE 23032 y a la UNE-EN ISO 7010.

REGLAS BÁSICAS DE INSTALACIÓN

Sobre la posición y altura a la que colocar las señales, deben colocarse de forma que sean visibles, claras y que no tapen a los equipos que intentan señalar.

1.- Altura de instalación. Desde el techo a la parte superior de la señal 30 cm y desde el suelo a la parte inferior de la señal de 1,5 a 2,2 m.



Sin embargo, en el caso de que la situación lo aconseje se podrán colocar a distinta altura para que se vean mejor, pero sin superar las siguientes alturas máximas, por encima de las cuales las señales pueden pasar desapercibidas:

- a) 4 m para señales de 210 x 210 mm;
- b) 6 m para señales de 420 x 420 mm;
- c) 9 m para señales de 630 x 630 mm.



Incorrecta señalización de los medios de extinción de incendios. Las señales se encuentran muy bajas, al almacenar pallets de producto delante de los medios, las señales dejan de verse.

2.- Siempre le debe estar dando la luz. Si no hay luz natural, debería disponer de una lámpara de estimulación y deberán ser de clase A.

Imagen: Zumbotel



Imagen: Sinalux



Imagen: Implaser SA

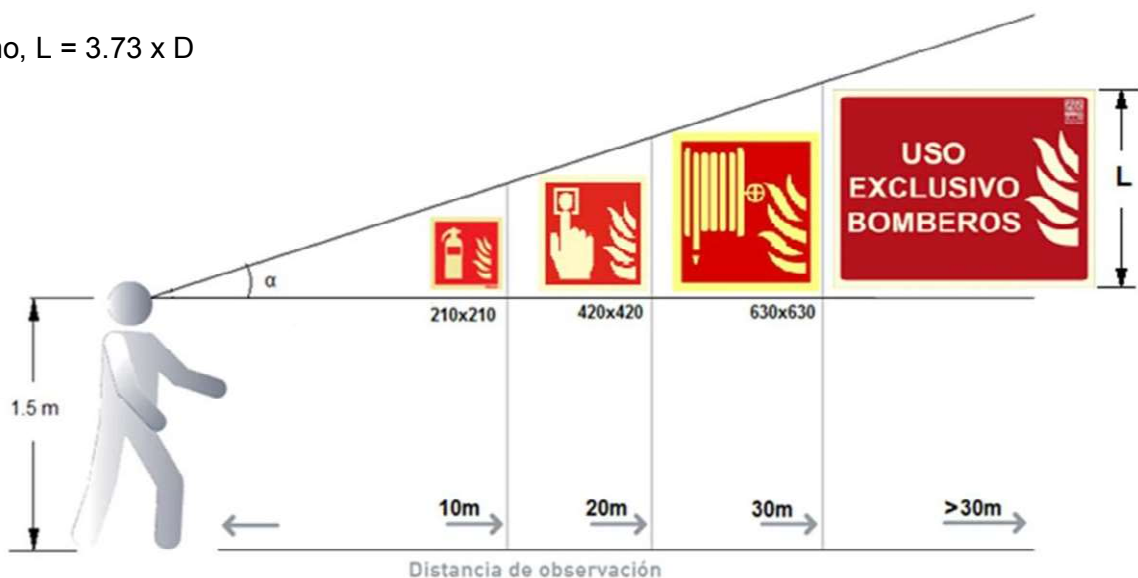


3. Respetar la distancia de observación (D) marcada en la señal.

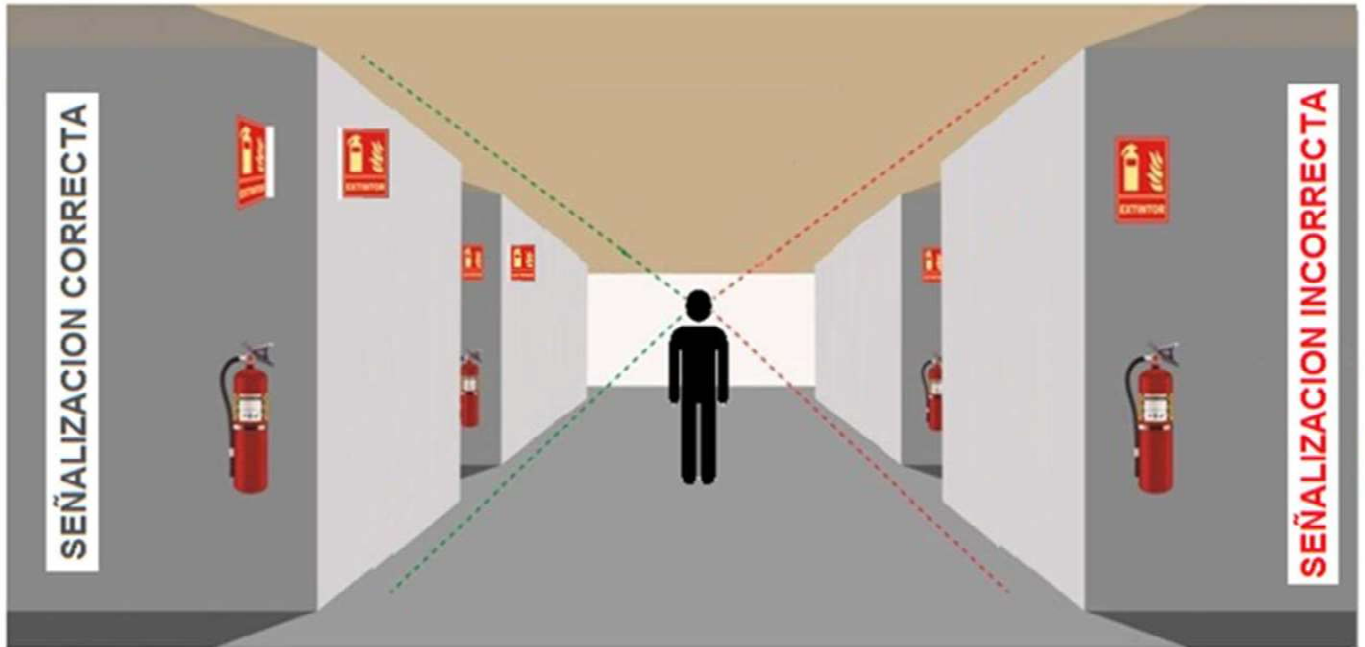
- a) 210 x 210 mm cuando $D \leq$ de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando D esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 630 x 630 mm cuando D esté comprendida entre 20 y 30 m.

Para distancias de observación superiores a 30 m, el tamaño de la señal $L = z \times D$, siendo z en factor de corrección en función de la distancia de observación y la iluminación de la señal para un ángulo de visión máxima $\alpha = 15^\circ$. Esta condición no resultaría de aplicación en el caso de extintores, pulsadores y BIEs, ya que su distancia de observación nunca puede ser superior a 30 m.

Como mínimo, $L = 3.73 \times D$



4. Siempre se debe ver la señal desde cualquier lugar, para ello se podrán utilizar señales de banderola o panorámicas. Si un medio PCI se encuentra oculto dentro de un cuarto, deberá existir además, una señal fuera del cuarto que indique que dentro hay un medio PCI.



5.- La señalización también puede ser reforzada mediante balizamientos.

Imagen: Seguridad en carteles FR



ANEXO

ANEXO I Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, Norma Básica de Autoprotección

Catálogo de actividades donde deben emplear señales Clase A

1. Actividades con reglamentación sectorial específica

a) Actividades industriales, de almacenamiento y de investigación:

Establecimientos en los que Intervienen Sustancias Peligrosas en cantidades iguales o superiores a las especificadas en la columna 2 de las partes 1 y 2 del anexo 1 del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, y el Real Decreto 948/2005 de 29 de julio, que lo modifica por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Las actividades de almacenamiento de productos químicos acogidas a las instrucciones Técnicas complementarias y en las cantidades siguientes:

ITC APQ-1, de capacidad mayor a 200 m3.

ITC APQ-2, de capacidad mayor a 1 t.

ITC APQ-3, de capacidad mayor a 4 t.

ITC APQ-4, de capacidad mayor a 3 t.

ITC APQ-5, de categoría 4 ó 5.

ITC APQ-6, de capacidad mayor a 500 m3.

ITC APQ-7, de capacidad mayor a 200 m3.

ITC APQ-8, de capacidad mayor a 200 t.

Establecimientos en los que intervienen explosivos regulados en la Orden/Pre/252/2006 de 6 de febrero por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10 sobre prevención de accidentes graves del Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.

Actividades de Gestión de Residuos Peligrosos, de Recogida, Almacenamiento, Valorización o Eliminación de Residuos Peligrosos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.

Explotaciones e industrias relacionadas con la minería reguladas por el Real Decreto 863/1985, de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera y por sus Instrucciones Técnicas Complementarias.

Instalaciones de Utilización Confinada de Organismos Modificados Genéticamente, clasificadas como actividades de riesgo alto (tipo 4) en el Real Decreto 178/2004, de 30 de enero, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.

Instalaciones para la Obtención, Transformación, Tratamiento, Almacenamiento y Distribución de Sustancias o Materias Biológicas Peligrosas que contengan agentes biológicos del grupo 4, determinados en el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

b) Actividades de infraestructuras de transporte:

Túneles. R.D. 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

Puertos Comerciales y de interés general con uso comercial y sus usos complementarios o auxiliares definidos en la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de interés general.

Aeropuertos, aeródromos y demás instalaciones aeroportuarias regulados por la ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aeroportuaria y por la normativa internacional (Normas y Recomendaciones de la Organización de la Aviación Civil Internacional -OACI) y nacional de la Dirección General de Aviación Civil aplicable.

c) Actividades e infraestructuras energéticas:

Instalaciones Nucleares y Radiactivas reguladas por el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas.

Infraestructuras Hidráulicas (Presas y Embalses) clasificadas como categorías A y B en la Orden, de 12 de marzo de 1996, por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, así como en la Resolución, de 31 de enero de 1995, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones.

d) Actividades de espectáculos públicos y recreativas.

Lugares, recintos e instalaciones en las que se celebren los eventos regulados por la normativa vigente en materia de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas, siempre que cumplan con las siguientes características:

Edificios cerrados con capacidad o aforo igual o superior a 2000 personas, o con una altura de evacuación igual o superior a 28 m.

Instalaciones cerradas desmontables o de temporada con capacidad o aforo igual o superior a 2.500 personas.

Al aire libre en general con una capacidad o aforo igual o superior a 20.000 personas.

e) Otras actividades reguladas por normativa sectorial de autoprotección.

Actividades desarrolladas en centros, establecimientos, espacios, instalaciones o dependencias o medios análogos sobre los que una normativa sectorial específica establezca obligaciones de autoprotección en los términos definidos en esta Norma Básica de Autoprotección.

2. Actividades sin reglamentación sectorial específica

a) Actividades industriales y de almacenamiento:

Actividades con una carga de fuego ponderada y corregida igual o superior a 3.200 Mcal/m² o 13.600 MJ/m², (riesgo intrínseco alto 8, según la tabla 1.3 del Anexo I del Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales)

Actividades en las que estén presentes sustancias peligrosas en cantidades iguales o superiores al 60% de las especificadas en la columna 2 de las partes 1 y 2 del anexo 1 del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, modificado por el R.D. 948/2005, de 29 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.

Instalaciones frigoríficas con líquidos refrigerantes del segundo y tercer grupo cuando superen las cantidades totales empleadas en 3 t.

Establecimientos con instalaciones acogidas a las ITC IP02, IP03 e IP-04 con más de 500 m³.

b) Actividades e infraestructuras de transporte:

Estaciones e Intercambiadores de Transporte Terrestre con una ocupación igual o superior a 1.500 personas.

Líneas Ferroviarias metropolitanas.

Túneles Ferroviarios de longitud igual o superior a 1.000 m.

Autopistas de Peaje.

Áreas de Estacionamiento para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera y Ferrocarril.

Puertos comerciales.

c) Actividades e infraestructuras energéticas:

Centros o **Instalaciones destinados a la Producción de Energía Eléctrica** de potencia nominal igual o superior a 300 MW.

Instalaciones de generación y transformación de energía eléctrica en alta tensión.

d) Actividades sanitarias:

Establecimientos de usos sanitarios en los que se prestan cuidados médicos en régimen de hospitalización y/o tratamiento intensivo o quirúrgico, **con una disponibilidad igual o superior a 200 camas.**

Cualquier otro establecimiento de uso sanitario que disponga de una **altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.**

e) Actividades docentes:

Establecimientos de uso docente especialmente destinados a **personas discapacitadas físicas o psíquicas** o a otras personas que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios.

Cualquier otro establecimiento de uso docente siempre que disponga **una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.**

f) Actividades residenciales públicas:

Establecimientos de uso residencial público en los que se desarrollan actividades de **residencia o centros de día destinados a ancianos**, discapacitados físicos o psíquicos, o aquellos en los que habitualmente existan ocupantes que no puedan realizar una evacuación por sus propios medios y que afecte a 100 o más personas.

Cualquier otro establecimiento de uso residencial público siempre que disponga una altura de evacuación igual o superior a 28 m, o de una ocupación igual o superior a 2000 personas.

g) Otras actividades:

Actividades desarrolladas en centros, establecimientos, espacios, instalaciones o dependencias o medios análogos que reúnan alguna de las siguientes características:

Todos aquellos edificios que alberguen actividades comerciales, administrativas, de prestación de servicios, o de cualquier otro tipo, siempre que la altura de evacuación del edificio sea igual o superior a 28 m, o bien dispongan de una ocupación igual o superior a 2.000 personas.

Instalaciones cerradas desmontables o de temporada con capacidad igual o superior a 2.500 personas.

Instalaciones de camping con capacidad igual o superior a 2.000 personas.

Todas aquellas actividades desarrolladas al aire libre con un número de asistentes previsto igual o superior a 20.000 personas.