

Tipo vía	Nombre calle	Categ.	Tramos
CL	ZAMORA	4	
CL	ZAMORANO	4	
CL	ZAMORILLA	6	
CL	ZANCA	4	
CL	ZANCARA	5	
CL	ZAPA	6	
PL	ZAPATA DE CARDENAS	4	
CL	ZAPATEROS	3	
CRIL	ZAPATEROS	4	
CL	ZARAGOZA	3	
CL	ZARAGUETA	4	1-11
CL	ZARAGUETA	3	13-21, 2-24
CL	ZARZAMORA	3	
CL	ZEGRI	2	
CL	ZENETE	2	

Tipo vía	Nombre calle	Categ.	Tramos
CL	ZEUS	5	
CL	ZOCODOVER	6	
CL	ZODIACO	6	
CL	ZORRILLA	3	
CL	ZUBIA	5	2-10
CL	ZUBIA	6	1-13
CL	ZUJAR	4	
CL	ZULEMA	6	
PL	ZUMAYA	4	
CL	ZUÑIGA	4	
CL	ZURBARAN	4	
CL	ZURITA	6	
CL	ZURRADORES	4	

14046/02

M A L A G A

*Delegación de Policía Local, Extinción de Incendios,
Protección Civil y Circulación*

A n u n c i o

El Excmo. Ayuntamiento Pleno, en sesión ordinaria celebrada el día 27 de septiembre de 2002, acordó la aprobación definitiva de la Ordenanza Municipal de Protección Contra Incendios de Málaga, tras estimar las reclamaciones y sugerencias al texto previamente expuesto al público.

De conformidad con lo establecido en el artículo 49 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, se publica a continuación el texto íntegro de la Ordenanza:

CAPITULO UNICO

Disposiciones generales**Artículo 1.- Objeto.**

La presente Ordenanza Municipal tiene por objeto establecer las condiciones de protección contra incendios de edificaciones, locales y establecimientos, de forma complementaria a lo regulado en la Norma Básica de la Edificación "Condiciones de Protección de Incendios en los Edificios" NBE-CPI/96, declarada vigente con carácter transitorio por la Ley 38/1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación, en el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, aprobado por Real Decreto 786/2001 de 6 de julio, en el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 1942/1993 de 5 de noviembre y en todas aquellas otras normas legales específicas en vigor que les sean de aplicación en sus respectivos ámbitos.

Artículo 2.- Ambito de aplicación.

Será de aplicación en el término municipal de Málaga a todos los proyectos y obras de nueva edificación o implantación, reforma, ampliación o cambio de uso, así como a las modificaciones y legalizaciones de instalaciones y actividades existentes.

Su cumplimiento, así como el de todo el cuerpo normativo referido en el artículo anterior, deberá quedar reflejado, según sea el caso, en el certificado de seguridad o en el proyecto técnico necesario para la concesión de los permisos y licencias municipales, en los términos reflejados en el Apéndice 5 de esta ordenanza y visados por el colegio profesional correspondiente.

En aquellos casos en los que por la singularidad o características especiales de la actividad, no exista nada regulado sobre la misma en el articulado de esta ordenanza ni en ninguna otra normativa legal que le sea de aplicación, sea técnicamente inviable su ejecución, o sea incompatible con la singularidad y características aludidas; el titular de la actividad podrá aportar soluciones alternativas que obtengan niveles de seguridad equivalentes a los establecidos. Estas soluciones deberán estar suficientemente fundamentadas y justificadas técnica y

documentalmente para que puedan ser admitidas por el Real Cuerpo de Bomberos según establece el artículo siguiente.

Especialmente podrán admitirse soluciones alternativas cuando se trate de edificios catalogados o protegidos arquitectónicamente.

Artículo 3.- Competencias.

Como requisito previo indispensable para la concesión de licencia municipal de obra, instalación, primera ocupación o apertura, de los establecimientos recogidos en el Apéndice 6 de esta ordenanza, que sean de nueva implantación, procedan a cambiar, o modificar su actividad, se trasladen, amplíen o reformen; el Real Cuerpo de Bomberos deberá emitir informe técnico favorable sobre sus condiciones de protección contra incendios.

En los casos en los que una actividad con licencia municipal en vigor varíe temporal, circunstancial, o definitivamente, cualquiera de las condiciones de funcionamiento amparadas por dicha licencia que afecten a las condiciones de protección contra incendios, les será de aplicación la presente Ordenanza, para lo cual deberá aportar la documentación correspondiente especificada en el apéndice 5.

Las actividades que por lo establecido en el Apéndice 4 de esta ordenanza estén obligadas a la redacción de un plan de emergencia, deberán presentarlo para su comprobación en el Real Cuerpo de Bomberos en un plazo máximo de seis meses contados a partir de la fecha de la concesión de la licencia municipal de apertura o primera ocupación.

Artículo 4.- Inspecciones.

El Real Cuerpo de Bomberos podrá realizar inspecciones para la comprobación de las condiciones de protección contra incendios, en aquellos edificios, locales o establecimientos, que por sus especiales características de riesgo o peligrosidad así lo aconsejen.

El personal de este Servicio, cuando ejerza las funciones de inspección referidas, estará autorizado para acceder, libremente y en todo momento, a cualquier establecimiento sujeto a la presente Ordenanza, y a proceder a las pruebas, comprobaciones y toma de muestras necesarias para la verificación de su cumplimiento.

Si como resultado de las inspecciones referidas anteriormente, se observasen incumplimientos de lo establecido en el cuerpo normativo recogido en el artículo 1 de esta ordenanza, se fijará un plazo de tiempo para que el titular de la actividad proceda a determinar y ejecutar las medidas correctoras correspondientes, las cuales deberán ser informadas favorablemente por el Real Cuerpo de Bomberos, transcurrido el cual sin que se hayan subsanado las deficiencias detectadas, se procederá a la aplicación de las medidas correspondientes.

Los titulares o representantes legales de las actividades, deberán tener disponible para su exhibición en caso de que les sea requerida, la correspondiente licencia municipal, el contrato de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendio y en su caso, el plan de emergencia.

Los responsables de la actividad deberán proporcionar al Real Cuerpo de Bomberos, todos aquellos otros datos y documentos referentes a las condiciones de seguridad y protección contra incendios que se estimen convenientes para el desarrollo de sus labores de prevención, inspección e intervención en caso de siniestro.

Los titulares de las actividades deberán comunicar al Real Cuerpo de Bomberos cualquier incendio que se produzca en su recinto o instalaciones sin que se haya requerido su intervención, informando de sus causas y consecuencias, así como facilitando las visitas de inspección e investigación al respecto.

Disposición adicional primera

Todo lo dispuesto en esta Ordenanza Municipal estará supeditado en lo que respecta a su vigencia, a la aparición de otras normas de rango superior que sean promulgadas después de su entrada en vigor, a las cuales deberá ir adaptándose.

Disposición adicional segunda

En los casos excepcionales que queden justificados por el interés público o por razón de la manifiesta peligrosidad, la Autoridad Municipal a propuesta del Real Cuerpo de Bomberos, podrá disponer la aplicación de medidas correctoras en materia de protección contra incendios, a llevar a cabo en un plazo temporal determinado siempre que estas sean técnicamente posibles.

Disposición adicional tercera

Esta Ordenanza será de aplicación a todos los expedientes de petición de licencia municipal que se efectúen con fecha posterior a su entrada en vigor.

Disposición derogatoria

Esta Ordenanza deroga toda la normativa municipal en materia de protección contra incendios, aprobada con anterioridad a su entrada en vigor por el Excmo. Ayuntamiento de Málaga.

Disposición final

La presente Ordenanza entrará en vigor a tres meses de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Málaga.

ANEXO I

Características constructivas de los edificios instalaciones de protección contra incendios

I.1.- Redes de hidrantes exteriores.

En el trazado de redes de abastecimiento de agua incluidas en actuaciones de planeamiento urbanístico, debe contemplarse una instalación de hidrantes la cual cumplirá las condiciones establecidas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Los hidrantes deben estar situados en lugares fácilmente accesibles, fuera del espacio destinado a circulación y estacionamiento de vehículos, debidamente señalizados conforme a la Norma UNE 23 033 y distribuidos de tal manera que la distancia entre ellos medida por espacios públicos no sea mayor que 200 m.

La red hidráulica que abastece a los hidrantes debe permitir el funcionamiento simultáneo de dos hidrantes consecutivos durante dos horas, cada uno de ellos con un caudal de 1.000 l/min y una presión mínima de 10 m.c.a. En núcleos urbanos consolidados en los que no se pudiera garantizar el caudal de abastecimiento de agua, puede aceptarse que éste sea de 500 l/min, pero la presión se mantendrá en 10 m.c.a.

Si, por motivos justificados, la instalación de hidrantes no pudiera

conectarse a una red general de abastecimiento de agua, debe haber una reserva de agua adecuada para proporcionar el caudal antes indicado.

I.2.- Características de las vías de evacuación.

1. Los armarios y registros de pasos de instalaciones preferentemente no se ubicarán en recorridos protegidos de evacuación. En caso contrario estos estarán sectorizados mediante elementos constructivos RF120 y dispondrán de puerta o tapa de registro RF-60.

2. Las plantas deberán cumplir

- a. No contener ningún tipo de mobiliario o elemento combustible.
- b. Los cuartos y armarios de instalaciones y servicios tales como: contadores de electricidad, maquinaria de ascensor, basura, grupo de presión y trasteros, cuyo acceso se ubique en dicha planta, y no estén sectorizados con respecto a la misma, reunirán los siguientes requisitos:

- Cuando el recorrido desde el desembarco de la escalera hasta la salida de edificio no supere los 15 m, estarán sectorizados, dispondrán de puerta RF-60, y de un sistema de detección con alarma acústica en el portal.

- Cuando este recorrido supere los 15 m, deberá cumplir lo establecido en el apartado 10.1.d de la NBE CPI/96, y además se instalará un sistema de detección con alarma acústica.

1. Toda puerta considerada a efecto de evacuación, no podrá mantener activado durante el horario en el que se desarrolle el ejercicio de la actividad o exista ocupación en el local, cualquier tipo de pestillo, cerradura u otro sistema de bloqueo que impida a cualquiera de sus hojas permanecer perfectamente operables en todo momento.

2. Las vías de evacuación que discurren por zonas de servicios (Almacenes, Cocinas, Archivos, Talleres, etc.) estarán marcadas en el suelo de forma clara y permanente, así como perfectamente delimitadas mediante elementos que aseguren la inexistencia de obstáculos que puedan dificultar la evacuación.

I.3.- Ventilación por sobrepresión.

Cuando sea exigible un sistema de ventilación para las vías de evacuación y éste se proyecte mediante sobrepresión, deberá cumplir los requisitos establecidos en la norma UNE 100040.

I.4.- Ventilación natural.

1. Los patios a los que den aberturas de vías de evacuación protegidas con ventilación natural, no podrán disponer de ningún otro hueco correspondiente a recintos distintos de estos desde los cuales pueda producirse humo en caso de incendio.

2.- Sólo se podrá admitir la existencia de los huecos mencionados en el apartado anterior, en el caso de que el patio de ventilación cumpla las siguientes condiciones:

2.1. Sus dimensiones sean tales que permitan inscribir en su interior un círculo cuyo diámetro sea igual a una sexta parte de su altura, con un mínimo de 3 m.

2.2. Su superficie mínima sea en cada caso:

Altura del patio N.º de plantas	Superficie mínima m ²
1	10
2	10
3	12
4	14
5	16
6	18
7	20
más de 7	22

3. El patio podrá estar cubierto por una claraboya, si entre ella y las paredes del patio existe un hueco periférico con superficie superior en un 20 por 100 mínimo a la exigida en la tabla del apartado anterior.

4. Los huecos de ventilación natural previstos para las vías de evacuación protegidas deberán encontrarse permanentemente abiertos, no pudiendo disponer de elementos que en cualquier momento de forma consciente o inadvertida puedan reducir su superficie útil de ventilación.

5. Las escaleras protegidas y especialmente protegidas situadas bajo rasante (evacuación ascendente), podrán adoptar como sistema de ventilación natural alguno de los descritos en el apéndice 1 de ésta ordenanza.

I.5.- Locales de riesgo especial e instalaciones especiales.

1.- Además de los locales contemplados en el artículo 19 de la NBE CPI-96 como de riesgo especial, se considerarán los siguientes:

1.1.- Locales de riesgo medio:

* Salas de transformadores que usen refrigerantes combustibles y tengan una potencia instalada superior a 100 KvA.

1.2.- Locales de riesgo bajo:

* Transformadores secos de potencia superior 100 Kva.

* Salas de grupos electrógenos.

* Salas de maquinaria de aire acondicionado con potencia total instalada superior a 60 Kw.

* Cuarto de contadores y de cuadros eléctricos cuando la potencia sea superior a 80 Kw.

2.- Los trasteros ubicados en planta baja o de sótano de un edificio de viviendas, a los cuales les sea de aplicación lo recogido en el artículo V.19.1 de la NBE CPI-96, pueden adoptar como solución para los requisitos de compartimentación que les son exigidos, lo establecido en el apéndice 2 de ésta ordenanza.

3.- Los cuadros generales de mando y protección de instalaciones eléctricas cuya potencia sea superior a 80 KW deberán estar sectorizados mediante elementos constructivos RF90 y puertas RF45.

I.6.- Restricciones al uso.

1. Las entreplantas de los establecimientos cuya altura libre sea inferior a 2,50 m, podrán destinarse a uso público, siempre que dicha altura sea al menos de 2,20 m y el 25% de su perímetro como mínimo esté totalmente abierto a la planta principal que las contenga.

2. Con la excepción de lo establecido en el punto anterior, y salvo disposición legal de carácter más restrictivo, las dependencias que no sean de ocupación nula u ocasional y que estén destinadas a uso público o a permanencia habitual de personas vinculadas con la actividad, deberán contar con una altura libre mínima de 2,50 m.

3. Todo recinto cuya altura mínima no supere 1,80 m y su superficie útil sea superior a 25 m², no podrá destinarse a ningún uso.

I.7.- Instalaciones de protección contra incendios.

I.7.1.- Columnas secas.

1.- La instalación de este medio de protección contra incendios será preceptiva:

1.1.- Cuando existan más de dos plantas bajo rasante, en cuyo caso deberá disponer de salidas en todas sus plantas y éstas ser independientes de otras columnas secas que puedan existir en plantas sobre rasante.

1.2.- En edificaciones en manzana cerrada o edificios ubicados dentro de recintos cerrados, en los que sus portales o accesos principales a cada edificio se sitúen a una distancia mayor de 30 m de los espacios de maniobras para los vehículos de extinción.

2.- A efectos de lo expuesto en el punto anterior se entiende como espacio de maniobra para los vehículos de extinción, los que reúnan los siguientes requisitos:

Anchura mínima libre	6 m.
Altura libre	La del edificio.
Separación máxima a la edificación	10 m
Pendiente máxima	10 %
Capacidad portante del suelo	2.000 Kp/m ²
Resistencia al punzonamiento del suelo	10 t sobre 20 cm Ø

3.- Las acometidas de éstas instalaciones se ubicarán lo más próxima posible a el espacio de maniobra definido en el punto anterior.

4.- En edificaciones que dispongan de más de una columna seca, deberá identificarse en la tapa de la acometida de cada una de ellas, a que núcleo de escalera o edificio pertenecen.

I.7.2.- Sistemas de detección y alarma.

La central de detección deberá situarse en un lugar donde quede asegurada su vigilancia permanente. En caso contrario deberá disponerse de alarmas sonoras en el exterior del edificio o conexión segura a servicios que ofrezcan dicha vigilancia permanente.

I.7.3.- Alumbrado de emergencia.

Deberá disponer de esta instalación:

- Cualquier recorrido de evacuación ascendente.
- Recorridos de evacuación descendentes que sirvan a más de 25 ocupantes.
- Los cuadros generales o centros de control de las instalaciones técnicas de servicios.
- Los locales donde estén instalados equipos centrales o cuadros de mando de los sistemas de protección contra incendios.

I.7.4.- Consideraciones generales.

Todas las instalaciones que sean necesarias para el correcto funcionamiento de los medios de protección contra incendios, gozarán de la protección necesaria y estarán constituidas por materiales que garanticen su funcionamiento en caso de incendio y eviten su inutilización total o parcial por los efectos del mismo.

ANEXO II

Establecimientos destinados a ocio infantil que contengan atracciones de juego compuestas por estructuras de varios niveles y recorridos intrincados

II.1.- Ambito de aplicación.

Son de aplicación las disposiciones de este anexo, así como todas aquellas otras recogidas en esta Ordenanza Municipal, a aquellos locales o establecimientos de ocio infantil que contengan estructuras de tipo laberíntico de uno o más niveles, entendiéndose por tales aquellas por cuyo interior los usuarios efectúen recorridos en los que tengan que atravesar pasos de poca altura, huecos, desniveles, toboganes, rampas, tirolinas, piscinas de bolas, tubos y otros tipos de obstáculos, los cuales puedan provocar graves problemas de evacuación en caso de incendio, dadas las características de sus ocupantes (habitualmente menores) y lo intrincado de su recorrido interior.

Los locales o establecimientos donde se desarrollen estas actividades, además de cumplir con lo recogido en esta Ordenanza, deberán hacerlo también con los aspectos generales de la Normativa Básica de la Edificación de Condiciones de Protección contra Incendios, con el Reglamentación de Instalaciones de Protección Contra Incendios, así como con las disposiciones vigentes que regulen actividades sectoriales o específicas, las cuales serán de completa aplicación.

Las oficinas, vestuarios, locales de reunión, zonas de alojamiento, comedores, etc. que estén ubicados en estos locales o establecimientos, cumplirán así mismo con aquellas otras normas legales que les sean de aplicación por su uso específico.

Los equipos e instalaciones contenidos en estas actividades que sean susceptibles de originar un incendio, deben regirse por sus reglamentaciones específicas.

II.2.- *Medidas de protección contra incendios.*

Deberán adoptarse las siguiente medidas de protección contra incendios:

- Las actividades en las que la estructura definida en el apartado anterior supere los 50 m² de superficie total incluyendo todos sus niveles, deberá contar con un plan de emergencia convenientemente redactado, mantenido e implantado según se recoge en el Apéndice 4 de esta ordenanza municipal.

- Los materiales que componen los distintos elementos de este tipo de atracciones, así como los de revestimiento de suelos paredes y techos del local, serán del tipo M1.

- Los recorridos de evacuación máximos serán de 10 metros desde cualquier punto ocupable en el interior de la estructura hasta cualquiera de las salidas de la misma.

- Para dar cumplimiento a los dispuesto en el párrafo anterior, podrán disponerse, además de las salidas permanentes con que esté dotada la atracción, de otras a utilizar en caso de evacuación, las cuales deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Serán de rápida y fácil apertura, accesibles a personas adultas y deberán estar claramente señalizadas.

- Las situadas en niveles distintos de los de la rasante del local deberán contar con elementos que garanticen la evacuación hasta dicha rasante para los ocupantes de la atracción, sin la ayuda de adultos.

- La altura mínima de cualquier punto interior de las estructura será de 1,65 metros.

- Si la estructura dispone de recorridos obligatorios de evacuación en los que el suelo lo constituyen redes, bandas elásticas o cualquier otro elemento que la dificulte; deberán establecerse recorridos paralelos alternativos que no tengan esta características.

- Las estructuras podrán disponer de torres aisladas de varios niveles con alturas inferiores a 1,65 en cada uno de ellos, si se habilita una salida conforme las descritas anteriormente por cada dos niveles.

- El número máximo de ocupantes permitido en la atracción será de 1 por m² se calculará del siguiente modo:

Superficie total = Suma de la superficie total ocupada por cada uno de los niveles instalados.

Superficie neta = Superficie total - Superficie correspondiente a los módulos consistentes en toboganes, túneles o similares.

Ocupación = (Superficie neta * 1 persona/m²) + 1 persona por cada unidad de módulos consistentes en toboganes, túneles, etc.

Este aforo máximo no podrá ser rebasado y estará permanentemente indicado mediante carteles bien visibles en el local.

APENDICE 1

Ventilación de escaleras de evacuación ascendente protegidas y especialmente protegidas, mediante sistemas de conductos y tiro natural o de abertura al exterior

El contenido de este apéndice recoge criterios de aplicación de la NBE CPI/96 cuya validez técnica ha sido refrendada por la Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, en relación a las exigencias reglamentarias establecidas en dicha norma en sus artículos 10.1 y 10.3, según las cuales debe dotarse de ventilación de humos los recintos de las escaleras protegidas y de las escaleras especialmente protegidas bajo rasante incluidos sus vestíbulos previos, pudiéndose adoptar las soluciones que a continuación se describen:

A.1.1.- *Ventilación mediante conducto y tiro natural para escaleras protegidas y especialmente protegidas.*

Conductos independientes de entrada y salida de aire en cada planta, dispuestos exclusivamente para esta función. Estos conductos deben cumplir las condiciones siguientes:

1.º La superficie de la sección útil total será de 50 cm² por cada m³ de recinto, tanto para la entrada como para la salida de aire; cuando se utilicen conductos rectangulares, la relación entre los lados mayor y menor no será mayor de 4.

2.º Las rejillas tendrán una sección útil de igual superficie y relación máxima entre sus lados que el conducto al que están conectadas.

3.º Las rejillas de entrada de aire se dispondrán en un paramento de la escalera, situadas a una altura con respecto al suelo de la planta correspondiente menor de 1 m y las de salida en el paramento opuesto, situadas a una altura mayor de 1,80 m y menor que la altura de la planta correspondiente.

4.º En el exterior, las rejillas de toma y salida de aire es recomendable que se realicen en fachada y cubierta respectivamente, admitiéndose también en fachadas diferentes o en la misma fachada con un desnivel mínimo de 3 m, entre tomas, para facilitar la circulación del aire. Además, y excepto en el caso en que se prolonguen los conductos de salida hasta la cubierta, la longitud de desarrollo horizontal de los conductos horizontales de entrada o salida no debe sobrepasar 5 m.

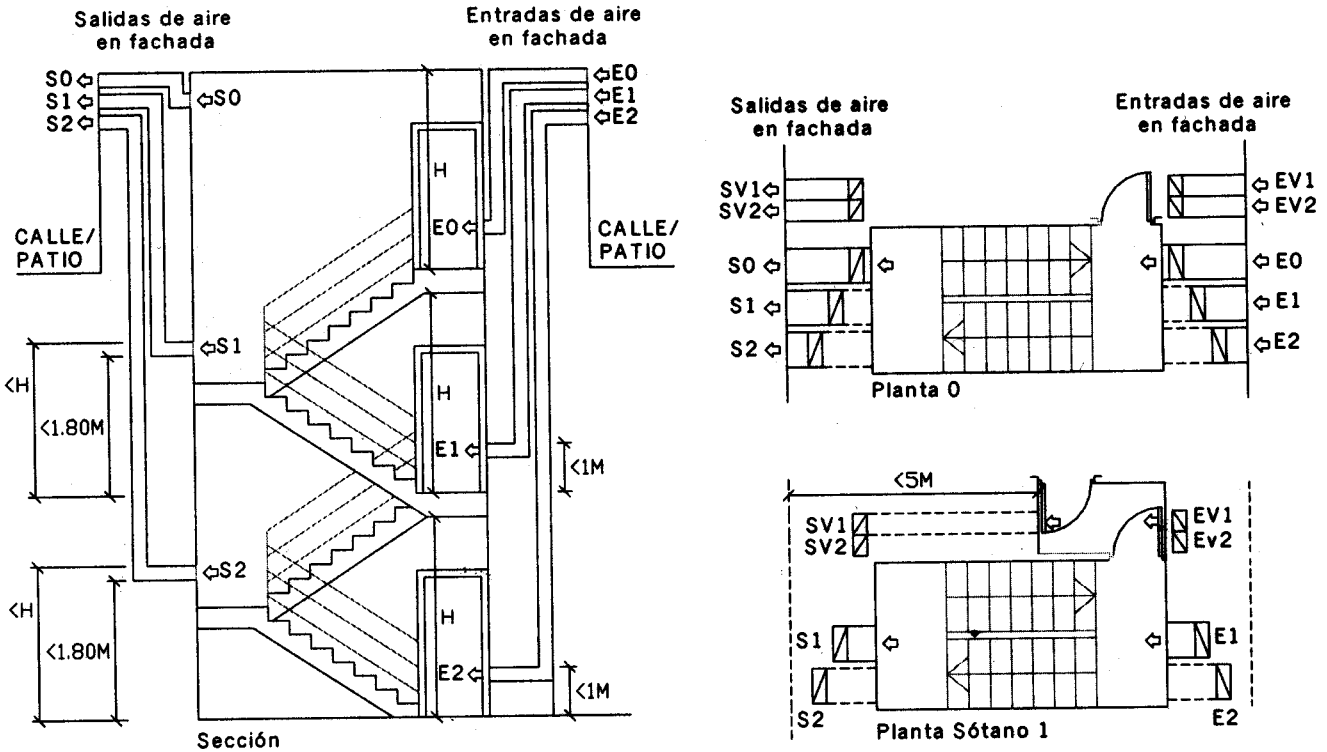
Cuando la ventilación de los vestíbulos previos de escaleras especialmente protegidas no sean independientes y se resuelvan conjuntamente con la ventilación de la escalera, la sección de los conductos de ventilación conjunta se obtendrá considerando el volumen total de ambos recintos.

A continuación se incluye unja tabla orientativa con dimensiones de conducto de ventilación por tiro natural para recintos de escalera protegida y para vestíbulos previos a escaleras especialmente protegidas, incluyendo también dimensiones para conductos comunes de ventilación de ambos recintos.

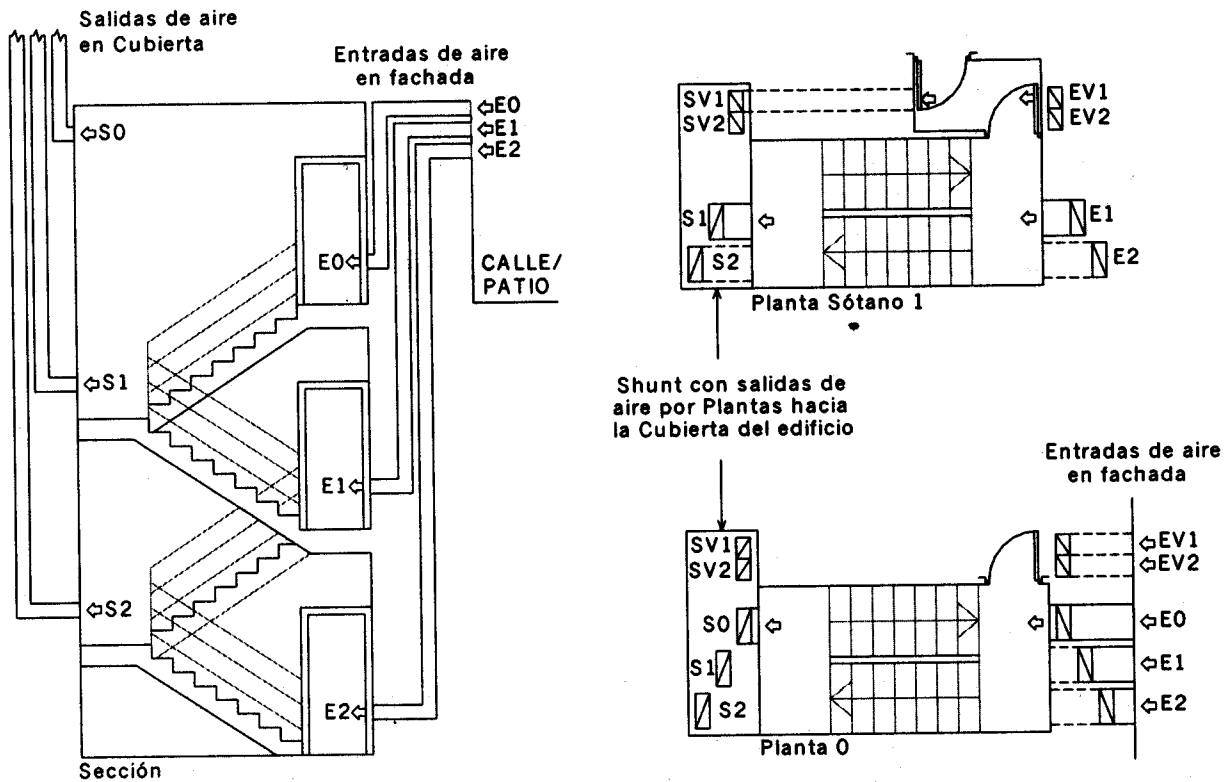
Recinto	Dimensiones AxBxH (m)			Volumen (m ³)	Sección ventilación (cm ²)	Dimensiones de conductos de ventilación independiente (cm)		Dimensiones de conductos de ventilación conjunta (cm)	
	2.1	1.0	2.5			10x30	Ø20	20x70	Ø45
Vestíbulo	2.1	1.0	2.5	5.25	262.5	10x30	Ø20	20x70	Ø45
Escalera	2.1	4.0	2.5	21.00	1.050.00	20x55	Ø40	25x55	
						25x45		30x45	
						30x35		35x40	
Vestíbulo	2.4	1.0	2.5	6.00	300.00	10x30	Ø20	20x75	Ø45
Escalera	2.4	4.0	2.5	24.00	1.200.00	15x20		25x60	
						20x60	Ø40	30x50	
						25x50		35x45	
						30x40		40x40	
						35x35			

VENTILACION NATURAL DE ESCALERAS PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS EN EVACUACION ASCENDENTE MEDIANTE CONDUCTOS

EJEMPLO 1: VENTILACION FACHADA-FACHADA



EJEMPLO 2: VENTILACION FACHADA-CUBIERTA



A.1.2.- Ventilación mediante abertura al exterior para escaleras especialmente protegidas hasta dos sótanos:

Las aberturas permanentes al exterior estarán situadas en la planta superior, de superficie mínima $5A \text{ m}^2$ acumulada por cada planta bajo rasante, siendo A la anchura del tramo de escalera en m.

Cuando la escalera sirva a dos sótanos, además de lo indicado y para facilitar la disipación de los humos siguiendo una trayectoria distinta de la evacuación de las personas, deberá existir un ojo central o lateral no inferior a 1 m^2 , y de dimensión mínima 1 m.

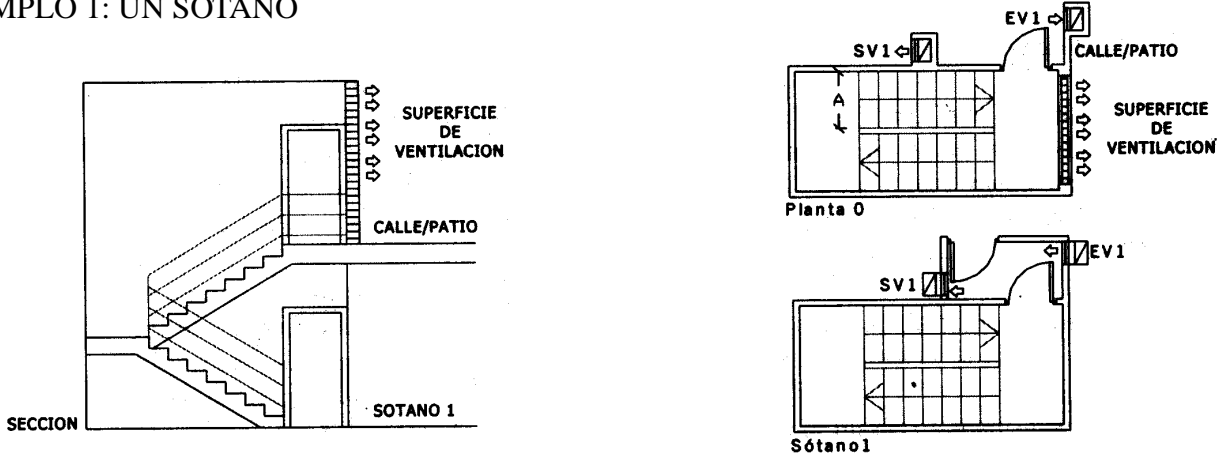
En todos los casos, las aberturas de ventilación deben situarse preferentemente en el techo o en la zona superior de los paramentos pudiendo incluirse la puerta si es de tipo reja.

A continuación se incluye una tabla orientativa con dimensiones de aberturas de ventilación:

Ancho de escalera (m)	1 sótano		2 sótano. Ojo de escalera: S 1 m ²	
	Superficie de ventilación (m ²)	Dimensiones (m)	Superficie de ventilación (m ²)	Dimensiones (m ²)
1,00	5,00	0,50x10,00	10,00	1,00x10,00
		0,60x8,35		1,20x8,35
		0,70x7,15		1,40x7,15
		0,80x6,25		1,60x6,25
		0,90x5,55		1,80x5,55
		1,00x5,00		2,00x5,00
		1,10x4,55		2,20x4,55
		1,20x4,20		2,40x4,20
		1,30x3,85		2,60x3,85
		1,40x3,60		2,80x3,60
		1,50x3,35		3,00x3,35
		1,60x3,15		3,20x3,15
		1,70x2,95		3,40x2,95
		1,80x2,80		3,60x2,80
		1,90x2,65		3,80x2,65
		2,00x2,50		4,00x2,50
2,10x2,40	4,20x2,40			
2,20x2,30	4,40x2,30			

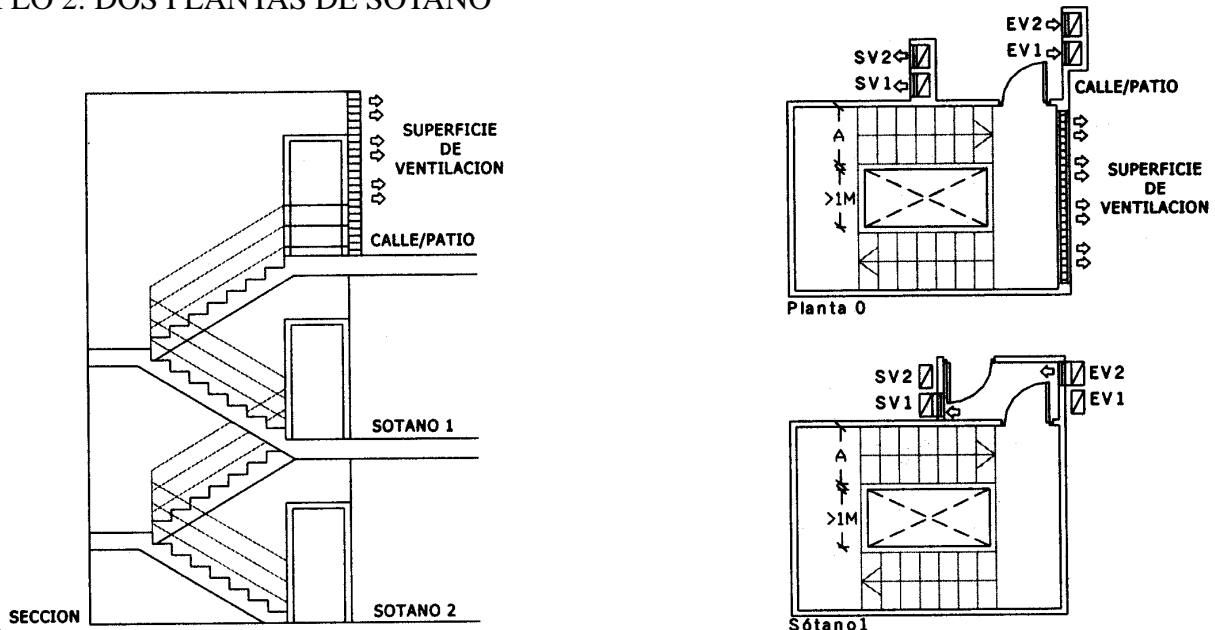
VENTILACION NATURAL DE ESCALERAS PROTEGIDAS Y ESPECIALMENTE PROTEGIDAS EN EVACUACION ASCENDENTE MEDIANTE SUPERFICIE DE VENTILACION

EJEMPLO 1: UN SOTANO



Ventilación de escalera acumulada en planta superior con abertura permanente. Superficie mínima (m²)=5A (m).
 Ventilación de vestíbulo en planta sótano con conductos según el artículo 10.1.b. de la NBE-CPI-96:
 Superficie mínima (cm²) = 50 cm²/m³ (Para los dos casos).

EJEMPLO 2: DOS PLANTAS DE SOTANO



Ventilación de escalera acumulada en planta superior con abertura permanente. Superficie mínima (m²)=10A (m).
 Ojo de escalera central o lateral en todas las plantas. Superficie mínima 1m².

APENDICE 2

Compartimentación de trasteros en garajes de edificios de vivienda

Los trasteros situados en planta baja o sótano de garajes ubicados en edificios de viviendas bajo su proyección y con elementos estructurales y de evacuación comunes con el resto del edificio, son considerados por la NBE CPI-96 en su artículo V.19.1 como locales de riesgo especial bajo, medio o alto dependiendo de su superficie construida: 50 m², 100 m² ó 500 m² respectivamente.

Por este motivo cuando un conjunto de trasteros acumule más de 50 m² debe constituir una o varias zonas de riesgo especial. Para evitar esta circunstancia se podrán compartimentar estos en zonas que no superen los 50 m² construidos mediante la interposición, entre la zona de trasteros, de alguno o algunos de los elementos siguientes:

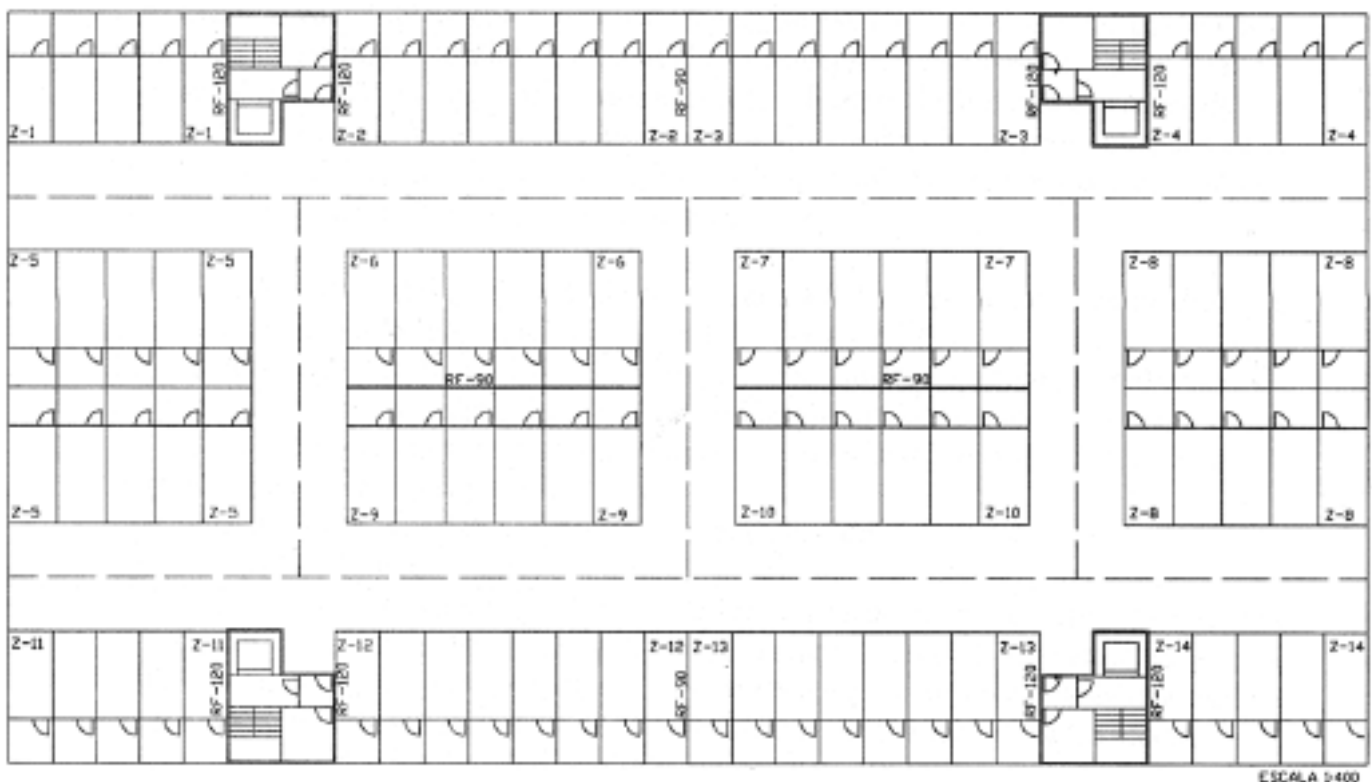
- Un forjado que posea, al menos, una RF-90.
- Una pared que posea, al menos, una RF-90 y que en el caso de baterías de trasteros adyacentes a las plazas de aparcamientos, se prolongue hasta el final de la línea común de separación entre cada plaza.
- Un espacio libre horizontal de al menos 3 m, no ocupado por plazas de aparcamiento, como los viales de circulación o la rampa de acceso.

A continuación se incluye un ejemplo ilustrativo de esta solución:

Garaje de una planta de sótano de un edificio de viviendas con patio de manzana y cuatro portales.

Capacidad:

- 52 plazas de aparcamiento de 4,50x2,25 m con trasteros vinculados de 2,25x2,25 m (5,06 m² construidos).
- 44 plazas de aparcamiento de 5,00x2,50 m con trasteros vinculados de 2,50x2,00 m (5,00 m² construidos).



Para evitar la acumulación de superficie de trasteros que dé lugar a zonas de riesgo especial, el garaje se divide en 14 zonas de aparcamiento con sus respectivos trasteros vinculados de forma que la superficie de estos no supere los 50 m² construidos en cada una de ellas.

Las separaciones entre las zonas de aparcamiento se producen mediante muros RF-90, de fábrica de ladrillo hueco de 8 cm enfoscado con mortero de cemento y arena por ambas caras, y viales de circulación de ancho no inferior a 3,00 m, resultando zonificaciones en todos los casos inferiores a 50 m².

La compartimentación respecto de la escalera protegida, del ascensor y del vestíbulo, se produce con elementos y puertas con la RF que prescribe la NBE CPI-96.

APENDICE 3

Resistencia al fuego de forjados unidireccionales de viguetas de hormigón y bovedillas

La Norma Básica de la edificación establece en su Apéndice 1, que la resistencia al fuego de los elementos estructurales de hormigón se puede determinar conforme a lo establecido en la Norma ENV

1992-1-2:1995."Eurocódigo 2: Diseño de estructuras de hormigón. Parte 1-2:"Resistencia al fuego".

Ninguna de las tablas de valores de resistencia al fuego que incorpora dicho Eurocódigo se refiere, de forma explícita, a los forjados unidireccionales de viguetas de hormigón y bovedillas, los cuales constituyen la solución constructiva más común en España.

El Director General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo, como Presidente de la Comisión Permanente de la NBE-CPI-96, y ante la consulta efectuada por el Colegio Oficial de Arquitectos de Asturias, entiende tras las oportunas consultas, que la resistencia al fuego de dichos forjados puede obtenerse en la tabla 4.8 del Eurocódigo, para losas de hormigón armado o pretensado, considerando como espesor h_s el total del forjado y pudiendo incluir como recubrimiento efectivo de las armaduras el de los revestimientos de mortero de cemento o guarnecido y enlucido de yeso aplicados en la cara inferior del forjado. El espesor de los revestimientos de guarnecido y enlucido de yeso se podrá computar como 1,8 veces su espesor real.

El valor a de la distancia al eje reflejado en la tabla 4.8 del Eurocódigo debe modificarse de acuerdo con lo indicado en los apartados 4.2.2.(4) y 4.2.2.(5).

En base a la contestación oficial y al objeto de proporcionar a los técnicos redactores de proyectos indicaciones prácticas para la determinación de la Resistencia al fuego de los forjados unidireccionales de hormigón armado y pretensado, se facilitan las tablas que se incluyen en la página siguiente.

Con respecto a los criterios adoptados para la elaboración de éstas tablas se hacen las siguientes aclaraciones previas:

1. De acuerdo con la contestación de la Dirección General, los criterios que se han aplicado en estas tablas serán válidos (al menos) hasta el momento en que la Comisión permanente de la NBE-CPI-96, se pronuncie sobre el tema de una manera definitiva. Por ahora la presente tabla cuenta con el visto bueno de la Comisión.

2. Con respecto al recubrimiento adicional exigido para los aceros de pretensado, se han adoptado los criterios expuestos en los apartados 4.2.2.(4) y 4.2.2.(15) del Anexo Nacional UNE-ENV 1992-1-2 (Propuesta de Documento Nacional de Aplicación), que establecen este incremento, para los casos normales, en 11 mm para alambres, cordones y torzales (caso habitual de los forjados pretensados españoles).

3. Se han tabulado espesores del revestimiento de la cara inferior del forjado entre 0 y 20mm. Para espesores mayores deben considerarse

la necesidad de su armado, y una adecuada fijación mecánica del forjado.

4. Las tablas se han confeccionado a partir de la tabla 4.8 (columna 3) del Eurocódigo, sin realizar las comprobaciones específicas que se indican en 4.2.2.(5). Esto significa que los valores de resistencia al fuego así obtenidos son conservadores, pudiendo obtenerse resultados más favorables si se efectúan los cálculos particularizados para cada caso concreto, lo que queda fuera del objetivo de éstas tablas.

5. Son condiciones que aumentan la resistencia al fuego de los forjados las siguientes:

- Armadura inferior mas abundante que la estrictamente necesaria para los momentos positivos.
 - Coeficientes de seguridad (acciones y acero), mayores.
 - Grado de empotramiento en los apoyos.
6. Sin embargo, la situación puede empeorar para usos distintos a vivienda, residencial, y oficinas, es decir en los usos comercio, pública concurrencia, y en especial los almacenes y sus accesos.

FORJADOS DE VIGUETAS DE HORMIGÓN ARMADO. RESISTENCIA AL FUEGO (RF) EN MINUTOS.

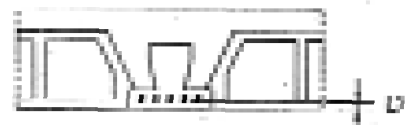
- La tabla es válida para cualquier grado de empotramiento de los forjados.
- Se consideran momentos positivos para momentos positivos negativos.
- Nivel de control normal: $\gamma_c = 1,35$ y $\gamma_s = 1,15$.
- El nivel de control para el caso de RF=120, para RF=180, y RF=240 para RF=300.
- Si en la inferior se indica la cara inferior de la viga y el eje de la armadura más cercana a ésta cara, por los efectos de la armadura de la viga.



Rf min	MONTAJE DE CEMENTO Y ACERO												CUBRIMIENTO Y PROTECCIÓN POR GRASA											
	0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
17	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
22	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
23	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
24	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
26	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
27	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
28	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
29	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

FORJADOS DE VIGUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADO (ALAMBRES). RESISTENCIA AL FUEGO (RF) EN MINUTOS.

- La tabla es válida para cualquier grado de empotramiento de los forjados.
- Se consideran momentos positivos para momentos positivos negativos.
- Nivel de control normal: $\gamma_c = 1,35$ y $\gamma_s = 1,15$.
- El nivel de control para el caso de RF=120, para RF=180, y RF=240 para RF=300.
- Si en la inferior se indica la cara inferior de la viga y el eje de la armadura más cercana a ésta cara, por los efectos de la armadura de la viga.



Rf min	MONTAJE DE CEMENTO Y ACERO												CUBRIMIENTO Y PROTECCIÓN POR GRASA											
	0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	0	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
12		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
15		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
17		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
18		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
20		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
22	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
23	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
24	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
26	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
27	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
28	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
29	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Si el valor de RF es menor de 120 minutos, no se debe considerar el efecto de la armadura de la viga. En caso de duda, se debe efectuar una comprobación más detallada de acuerdo con 4.2.2.(5) del Eurocódigo.

APENDICE 4

Planes de emergencia

Actividades que están obligadas a tener plan de autoprotección según lo estipulado en el artículo 3- de esta Ordenanza:

- Hospitales.
- Actividades recreativas y espectáculos con aforo superior a 500 ocupantes.
 - Hoteles, residencias, pensiones y similares con más de 30 camas.
 - Residencias de ancianos.
 - Locales de pública concurrencia en general, bares, cafeterías, restaurantes, centros de actividades recreativas, locales comerciales, colegios, escuelas, academias, bibliotecas, y museos, cuando tengan una superficie útil superior a 500 m².
 - Guarderías infantiles ubicadas por encima de la planta de salida del edificio.
 - Actividades que les sea de aplicación el Anexo 2 de esta Ordenanza Municipal.
 - Aparcamientos de uso público con más de 30 plazas.
 - Edificios de más de 40 m de altura excepto los de viviendas en los cuales solo será exigible la colocación en lugares bien visibles de carteles con planos e instrucciones para caso de incendio.

El plan cumplirá con lo recogido en la Orden Ministerial de 29 de noviembre de 1984 así como con aquellas otras que les sea de aplicación por sus particulares características-

APENDICE 5

Requisitos de la documentación sobre condiciones de protección contra incendios necesaria para la tramitación de licencias municipales

1.º Según establece el artículo 2 de esta Ordenanza, para la obtención de licencia municipal de obra, instalación, primera ocupación o apertura, deberán quedar específica y expresamente justificadas, las medidas adoptadas para el cumplimiento de las condiciones de protección contra incendios establecidas en la normativa al respecto que le sea de aplicación así como en esta ordenanza.

Dicha justificación vendrá recogida con la siguiente documentación, visada por el colegio profesional correspondiente según sea el caso:

Separata al proyecto para aquellas actividades incluidas en el Apéndice 6 de esta Ordenanza, compuesta por memoria y planos específicos de las condiciones de protección contra incendios.

Anexo incluido en el proyecto para aquellas actividades no incluidas en el Apéndice 6 de ésta Ordenanza.

Esta documentación deberá recoger como mínimo los siguientes aspectos:

- a) Usos al que se destina la actividad.
- b) Sectorización.
- c) Cálculo de la ocupación y sus restricciones.
- d) Elementos de evacuación: Disposición, características, número y dimensiones.
- e) Señalización e iluminación de medios de evacuación y de medios de protección contra incendios.
- f) Estabilidad al fuego de los elementos estructurales.
- g) Resistencia al fuego de los elementos de sectorización en medianerías, fachadas, cubiertas, elementos de partición interior, puertas de paso, tapas de registro y encuentro entre elementos constructivos.

La justificación del comportamiento ante el fuego de estos elementos constructivos deberá acreditarse por alguno de los procedimientos recogidos en el artículo 17 de la NBE CPI/96, debiéndose aportar en los casos que sea necesario los documentos justificativos pertinentes.

h) Condiciones exigibles a los materiales.

La justificación del comportamiento ante el fuego de estos materiales deberá acreditarse por alguno de los procedimientos recogidos en el artículo 17 de la NBE CPI/96, debiéndose aportar en los casos que sea necesario los documentos justificativos pertinentes.

- i) Instalaciones y servicios generales del edificio que deban satisfacer medidas de protección contra incendios.
- j) Locales y zonas de riesgo especial.
- k) Instalaciones de protección contra incendios.
- l) Cálculo del control de humos cuando le sea exigible.
- m) Abastecimiento de agua.
- n) Condiciones de accesibilidad y entorno del edificio que hagan posible la intervención del Real Cuerpo de Bomberos en caso de incendio.
 - o) Cumplimiento de la normativa específica aplicable a la actividad.
 - p) Todos aquellos otros aspectos que sean necesarios justificar para satisfacer los fines de seguridad contra incendios exigibles.

2.º En ésta documentación por tanto, deberá quedar reflejado de forma específica lo referido en el artículo 3.1 de la NBE CPI-96, en lo que respecta al conocimiento fehaciente de la propiedad y de los técnicos que puedan proyectar posteriores reformas o ampliaciones, de todos aquellos elementos de la construcción esenciales para el mantenimiento de las condiciones de seguridad contra incendios proyectados, con el fin de evitar su posible modificación o eliminación de forma inadvertida o con desconocimiento de causa.

3.º Una vez concluidas las obras, deberá aportarse la siguiente documentación para la definitiva concesión de licencia de ocupación y apertura:

* Certificado final de obra suscrito por el técnico director de la obra e instalaciones y visado por el colegio profesional correspondiente, en el que quede acreditado el cumplimiento de las medidas de protección contra incendios diseñadas en proyecto, o, en su caso, las variaciones producidas.

* Certificado de conformidad en los casos en que se hayan instalado elementos constructivos o materiales cuyo comportamiento ante el fuego venga justificado por el procedimiento descrito en el apartado 17.1.1.b) de la NBE CPI/96, siempre y cuando este no haya sido aportado junto con la documentación descrita en el apartado 1º de este apéndice.

* En los casos en que para la obtención de la EF requerida por esta Ordenanza o por cualquier otra normativa de aplicación, se proyecte la instalación de materiales de revestimiento tales como: placas, morteros, pinturas intumescentes, etc., se aportará certificado expedido por el técnico director de obra en el cual quede reflejado que el producto utilizado se corresponde con el proyectado y que el proceso de aplicación es correcto correspondiéndose con el prescrito por el fabricante. Así mismo se aportará certificado expedido por laboratorio homologado, según los términos recogidos en el artículo 17 de la NBE CPI/96, acerca de la idoneidad del producto.

* Certificado expedido por la empresa instaladora acreditada y firmado por técnico competente, en el que se certifique el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

* Contrato de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios con empresa acreditada para tal fin.

Los certificados emitidos por laboratorios oficialmente reconocidos por Estados miembros de la CE, serán complementados por certificados de laboratorios homologados en España que acrediten que las especificaciones del ensayo realizado tienen el nivel equivalente al exigido por la normativa española.

APENDICE 6

Relación de actividades que deben ser informadas por el servicio de extinción de incendios y salvamentos

Relación de actividades que deberán ser informadas en relación a sus condiciones de seguridad contra incendios por el Real Cuerpo de Bomberos según se refleja en el artículo 3 de esta Ordenanza:

- a) Edificios de aparcamiento bajo rasante que cumplan alguna de las dos últimas condiciones del apartado n), o en altura con más de 1.000 m² de superficie construida (Sc).
- b) Actividades administrativas privadas con más de 2.000 m² de Sc o con altura de evacuación superior a los 14 m.
- c) Hostelería con música con más de 200 m² de Sc.
- d) Hostelería sin música con más de 500 m² de Sc.
- e) Residencial (hoteles, pensiones, residencias, ...).
- f) Guarderías y escuelas infantiles con más de 500 m² de Sc o más de 14 m. de altura de evacuación.
- g) Actividades docentes en general (colegios, academias, universidades privadas, ...) con más de 1.000 m² de Sc o más de 14 m. de altura de evacuación.
- h) Cines, teatros, bingos, casinos, pabellones deportivos, estadios y locales de espectáculos en general de carácter permanente, en todos los casos.
 - i) Uso sanitario con o sin hospitalización en todos los casos.
 - j) Actividades culturales (museos, salas de exposiciones y congresos, galerías de arte, ...) con más de 1.000 m² de Sc o altura de evacuación superior a los 10 m.
 - k) Actividades comerciales con más de 1.000 m² de Sc.
 - l) Actividades industriales o de almacenamiento si la superficie total construida es superior a los 2.000 m², o en todos los casos en los que se trate de actividades de riesgo medio o alto según establece el Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales..
 - m) Estaciones de servicio y unidades de suministro de carburantes.
 - n) Edificios de viviendas que tengan:
 - Mas de 28 m de altura de evacuación.

- Más de 1.000 m² construidos por planta en edificios con acceso común a las viviendas.
- Una planta bajo rasante cuando su superficie sea superior a 500 m².
 - Con más de una planta bajo rasante.
- o) Edificios que se desarrollan en manzanas cerradas, en los que más del 50% de las viviendas ventilen exclusivamente hacia patios o plazas interiores.
- p) Edificios destinados al culto religioso y de cofradías, de más de 500 m² por planta.
- q) Edificios donde se establezca cualquier actividad de titularidad pública de más de 500 m² por planta o más de 2.000 m² de Sc total o más de 14 m de altura de evacuación.
- r) Proyectos de reforma y ampliación de infraestructura urbanística que lleven implícitas la instalación de redes de hidrantes.

Si alguna de las actividades relacionadas obtuviera licencia de apertura y posteriormente solicitara cambio de titularidad, ampliación de actividad, ampliación de superficie o reforma de instalaciones, sería sometida asimismo a informe del Real Cuerpo de Bomberos en los términos que establece el artículo 3 de esta Ordenanza.

Contra este acuerdo podrá interponerse recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a aquél que se inserte este edicto en el "Boletín Oficial" de la Provincia, conforme a lo dispuesto en el artículo 46 de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Málaga, 21 de noviembre de 2002.

El Teniente de Alcalde Delegado de Policía Local, Extinción de Incendios, Protección Civil y Circulación, firmado: Antonio Jesús Cordero Fernández.

1 3 4 6 0 / 0 2

<p align="center">PRECIOS DE SUSCRIPCION</p> <p>Año 53,01 euros (8.820 pesetas) Semestre 26,50 euros (4.410 pesetas) Trimestre 13,25 euros (2.205 pesetas)</p> <p align="center">VENTA DE EJEMPLARES</p> <p>Número del día y atrasado: 0,33 euros (55 pesetas) Enviado por correo: 0,60 euros (100 pesetas) Inserción: 0,26 euros (44 pesetas) por palabra</p>	<p>Luego que los señores Alcaldes y Secretarios reciban los números de este Boletín, dispondrán que se fije un ejemplar en el sitio de costumbre, donde permanecerá hasta el recibo del número siguiente.</p> <p>Los señores Secretarios cuidarán de conservar los boletines coleccionándolos ordenadamente para su encuadernación, que deberá verificarse cada año.</p>	<p>BOLETIN OFICIAL DE LA PROVINCIA DE MALAGA</p> <p>ADMINISTRACION</p> <p>C/ Cervantes, n.º 2, bajo, izquierda 29016 Málaga</p> <p>Horas: de 9 de la mañana a 2 de la tarde</p> <p>Teléfonos: 952 13 35 01/02 Fax: 952 60 38 44</p> <p>Se publica todos los días, excepto sábados, domingos y festivos</p>
--	--	--

Franqueo concertado 28/1