
	CODIGO DE EDIFICACION - REGLAMENTOS TECNICOS	
	DE LAS INSTALACIONES	RT-030909-020202-02
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	VERSION: 2


020202-02 CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA

Versión	Fecha de vigencia	Apartado modificado	Modificación realizada
1	Marzo/2019	Versión Inicial	Creación del Documento
2	Agosto/2019	Inciso 3.2 Inciso 4	Aclaración Normativa Supresión Inciso

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

Estructura de la documentación

1.	Condiciones específicas de protección pasiva (Art. 3.9.9.4 C.E.).....	3
1.1.	Tipos de Condiciones	3
1.2.	Sectorización para determinados usos.....	5
2.	Condiciones contra propagación de incendio interior y exterior (Art. 3.4.7.5 inc. c y 3.9.9.4 C.E.).....	5
2.1.	Compartimentación interior en sectores de incendio.....	5
2.2.	Propagación exterior de incendio.....	6
3.	Reacción al fuego de los materiales.....	9
3.1.	Reacción al fuego: Respuesta de un material al fuego medida en términos de su contribución al desarrollo del mismo con su propia combustión, bajo condiciones específicas de ensayo.....	9
3.2.	Los materiales deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la Tabla 3.2.	9
4.	Glosario.....	12

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

1. Condiciones específicas de protección pasiva (Art. 3.9.9.4 C.E.)

1.1. Tipos de Condiciones

Las condiciones específicas de protección pasiva se caracterizan con una letra P, seguida de un número de orden.

Condición P1:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor a 1.000m², debiéndose tener en cuenta para el cómputo de la superficie los locales destinados a actividades complementarias del sector, excepto que se encuentren separados por muros de resistencia al fuego correspondiente al riesgo mayor y tengan salida independiente; si la superficie es superior a 1.000 m² deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego, de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha. En lugar de la subdivisión con muros cortafuego, podrán instalarse rociadores automáticos para superficies cubiertas que no superen los 2.000m². Para superficies superiores a 2000m² se evaluará toda propuesta a pedido del interesado.

Condición P2:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor a 1.500m². En caso contrario se colocará muro cortafuego.

En lugar de la interposición de muros cortafuegos, podrán instalarse rociadores automáticos para superficies cubiertas que no superen los 3.000m². Para superficies superiores a 3000m² se evaluará toda propuesta a pedido del interesado.

Condición P3:

La cabina de proyección será construida con material incombustible y no tendrá más abertura que la que corresponde a las de ventilación, la visual del operador, la de salida del haz luminoso de proyección y la de la puerta de entrada que abrirá de adentro para afuera, a un medio de salida.

La entrada a la cabina tendrá puerta incombustible y estará aislada del público; fuera de su vista y de los pasajes generales. Las dimensiones de la cabina no serán inferiores a 2,50m por lado y tendrá suficiente ventilación mediante vano o conductos al aire libre.


Condición P4:

Un local donde se revelen o sequen películas inflamables, será construido en una sola planta sin edificación superior y convenientemente aislado de los depósitos, locales de revisión y dependencias. Sin embargo, cuando se utilicen equipos blindados puede construirse un piso alto;

El local tendrá dos puertas que deben abrir hacia el exterior, alejadas entre sí, para facilitar una rápida evacuación.

Las puertas serán de material incombustible y darán a un pasillo, antecámara o patio, que comunique directamente con los medios de salida exigidos.

Sólo pueden funcionar con una puerta de las características especificadas las siguientes secciones:

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

1) Depósitos cuyas estanterías están alejadas no menos de 1,00m del eje de la puerta; que entre ellas existe una distancia no menor a 1,50m y que el punto más alejado del local diste no más que 3,00m del mencionado eje;

2) Talleres de revelación cuando sólo se utilicen equipos blindados.

Los depósitos de películas inflamables tendrán compartimentos individuales con un volumen máximo de 30m³ estarán independizados de todo otro local y sus estanterías serán incombustibles.

La iluminación artificial del local en que se elaboren o almacenen películas inflamables, será a electricidad con lámparas protegidas e interruptores situados fuera del local y en el caso de situarse dentro del local serán blindados.

Condición P5:

En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.

Condición P6:

Un garaje puede comunicar en forma directa o interna con otros usos interdependientes o independientes. En estos casos las puertas de comunicación tendrán cierre de doble contacto y cierrapuertas aprobados.

Condición P7:

Se colocará un equipo electrógeno de arranque automático, con capacidad adecuada para cubrir las necesidades de quirófanos y artefactos de vital funcionamiento.


Condición P8:

Los muros que separen las diferentes secciones que componen el edificio cumplirán las condiciones establecidas en el Cuadro 3.1. Las "diferentes secciones" se refieren a: sala y sus adyacencias, los pasillos, vestíbulos y el "foyer", y el escenario, sus dependencias, maquinarias e instalaciones; los camarines para artistas y oficinas de administración; los depósitos para decoraciones, ropería, taller de escenografía y guardamuebles.

Las aberturas que estos muros tengan serán cubiertas con puertas de igual resistencia al fuego que los muros que las contienen.

Entre el escenario y la sala, el muro de proscenio no tendrá otra abertura que la correspondiente a la boca del escenario y la entrada a esta sección desde pasillos de la sala; su coronamiento estará a no menos de 1,00m sobre el techo de la sala.

Para cerrar la boca de la escena se colocará entre el escenario y la sala, un telón de seguridad levadizo, excepto en los escenarios destinados exclusivamente a proyecciones luminosas. El telón de seguridad producirá un cierre perfecto en sus costados, piso y parte superior. Su movimiento deberá ser manual y si se lo desea además electromecánicamente. En su parte central interior contará con una puerta de 1,80m de altura por 0,60m de ancho con cierre doble contacto y abertura hacia adentro, con relación al escenario, con cerramiento automático. El mecanismo de accionamiento de este telón se ubicará en la oficina de seguridad. En la parte culminante del escenario habrá una claraboya de abertura computada a razón de 1m² por cada 500m³ de capacidad del escenario y dispuesta de modo que por movimiento bascular pueda ser abierta rápidamente desde la oficina de seguridad.

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

Los depósitos de decorados, ropas y aderezos no podrán emplazarse en la parte baja del escenario. En el escenario y contra el muro del proscenio y en comunicación con los medios exigidos de salida y con otras secciones del mismo edificio, habrá solidario con la estructura un local para oficina de seguridad de lado no inferior a 1,50m y 2,50m de altura y puerta incombustible.

Condición P9:

En ningún caso la suma de los anchos de los distintos medios de salida será menor al que corresponde al mayor de los usos servidos por la salida común de la "galería"; ninguna circulación tendrá un ancho libre inferior a 3,00 m, salvo a los costados de los quioscos, en cuyo caso el ancho libre podrá reducirse a 2,10m. Las ventanas y las puertas de acceso a los distintos locales que componen el uso a los que se acceda desde un medio interno de circulación de ancho no menor a 3 m, no deberán cumplir con ningún requisito de resistencia al fuego en particular.

1.2. Sectorización para determinados usos

Sectorización SP (Sectorización para lugares con público):

Los espacios principales donde se desarrolla la actividad que contiene al público. Se deben constituir sectores de no más de 2.500m². Podrán constituir un sector de superficie Mayor a 2.500m² siempre que:

- 1) Estén compartimentados con respecto a otras zonas de riesgo con elementos RF120
- 2) Tengan resuelta la evacuación mediante salidas que comuniquen con un sector libre de riesgo a través de vestíbulos independientes o bien directamente al exterior.
- 3) No contengan en su interior mobiliario y materiales que superen una carga de fuego de 10kg/m².

Sectorización SH (Sectorización hospitalaria):


Las plantas con zonas de internación y/o unidades especiales (UCO – Quirófanos) deben conformar al menos dos sectores que no superen los 1.500m² con espacio suficiente para albergar a los pacientes del sector contiguo. Se exceptúa de lo anterior a aquellas plantas de superficie menor o igual a 1.500m² que posean salidas directas al exterior y cuyos recorridos de evacuación no superen los 25m.

En otras zonas del edificio la superficie de planta no podrá ser mayor a 2.500m².

2. Condiciones contra propagación de incendio interior y exterior (Art. 3.4.7.5 inc. c y 3.9.9.4 C.E.)

2.1. Compartimentación interior en sectores de incendio

- 2.1.1. Sector de incendio:** *Espacio de un edificio separado de otras zonas del mismo por elementos constructivos delimitadores resistentes al fuego durante un período de tiempo determinado, en el interior del cual se puede confinar (o excluir) el incendio para que no se pueda propagar a (o desde) otra parte del edificio. Los locales de riesgo especial no se consideran sectores de incendio.*

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

2.1.2. Los edificios se deben compartimentar en *sectores de incendio* según las condiciones que se establecen en los **Cuadros 1.1 – 2.2 – 2.3** (RT-030309-020202-01) de condiciones a cumplir según el uso.

2.1.3. A efectos del cómputo de la superficie de un *sector de incendio*, se considera que los locales de salas de máquinas, las *escaleras y pasos protegidos*, los *grupos sanitarios*, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

2.1.4. La *resistencia al fuego* de los elementos separadores de los *sectores de incendio* debe satisfacer las condiciones que se establecen en el **Cuadro 3.1** (RT-030309-020202-01). Como alternativa, se podrá adoptar el *tiempo equivalente de exposición al fuego* para los elementos estructurales para los elementos separadores de los *sectores de incendio*.

2.1.5. Las escaleras y los ascensores que comuniquen *sectores de incendio* diferentes con el resto del edificio estarán compartimentados conforme a lo que se establece en el punto anterior. Los ascensores dispondrán en cada acceso, o bien de puertas de acuerdo al rango requerido para el cerramiento del sector o bien de una *antecámara* con una puerta con idénticas características.

2.1.6. Las Normas aplicables para las exigencias establecidas en el **Cuadro 3.1** (RT-030309-020202-01) son las siguientes:

IRAM 11949: Comportamiento al fuego de los elementos de construcción. Resistencia al fuego. Criterios de clasificación.

IRAM 11950: Resistencia al fuego de los elementos de construcción. Ensayo de resistencia al fuego. Requisitos generales.

2.2. Propagación exterior de incendio

2.2.1. Medianeras y fachadas

2.2.1.1. Las medianeras de los edificios deben ser al menos FR 120.

2.2.1.2. A los efectos de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, los puntos de sus fachadas que no sean al menos FR 60 deben estar separadas por una distancia d en proyección horizontal (corte en planta) como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas. Para valores intermedios del ángulo α , la distancia d se obtiene por interpolación lineal de la Tabla 2.2.1.2. (Ver Figuras 1.1 a 1.6)


	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

Tabla 2.2.1.2

α (°)	0	45	60	90	135	180
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

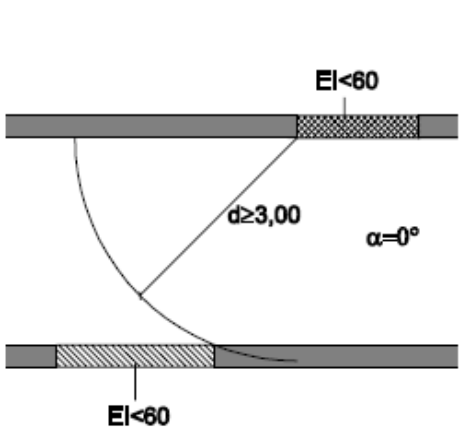


Figura 1.1 Fachadas enfrentadas

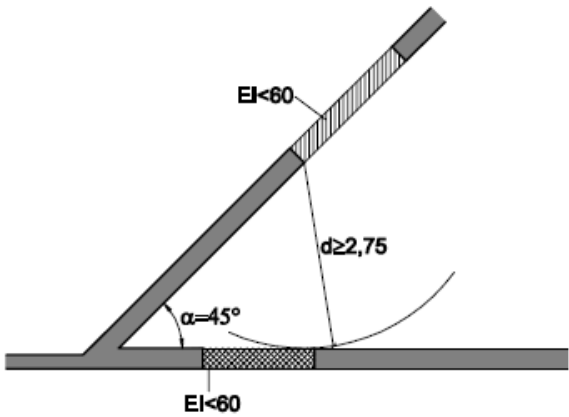


Figura 1.2 Fachadas a 45°

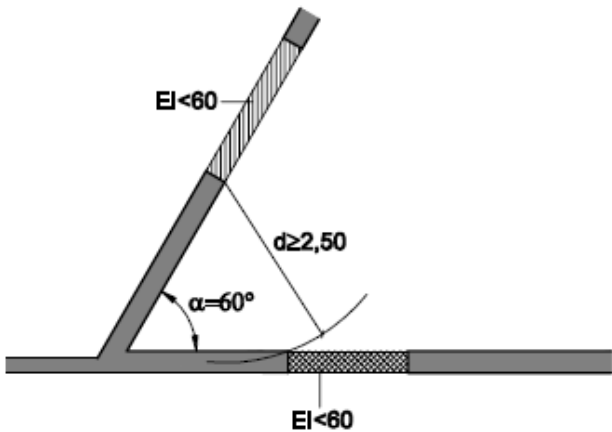


Figura 1.3 Fachadas a 60°

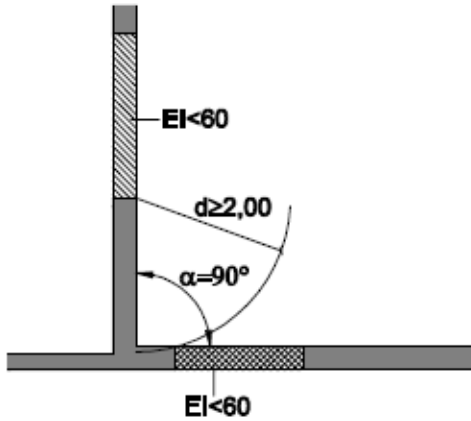


Figura 1.4 Fachadas a 90°

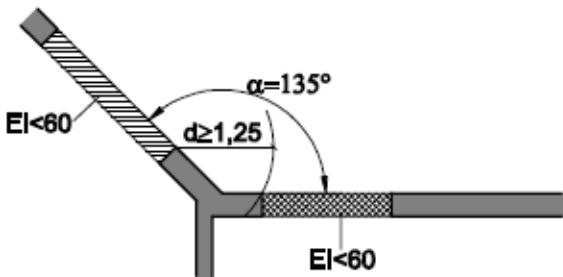


Figura 1.5 Fachadas a 135°

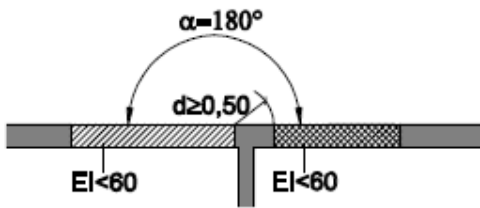



Figura 1.6 Fachadas a 180°

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

2.2.1.3. Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, dicha fachada debe ser al menos FR 60 en una franja de 1m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada (Ver Figura 1.7). En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de la llama, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente (Ver Figura 1.8).

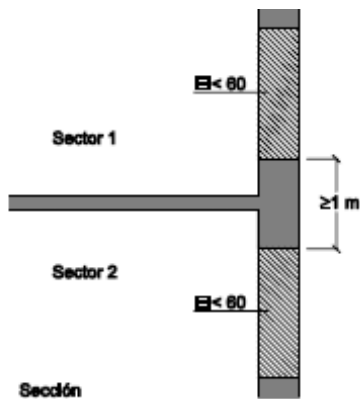


Figura 1.7 Encuentro entre losa – fachada

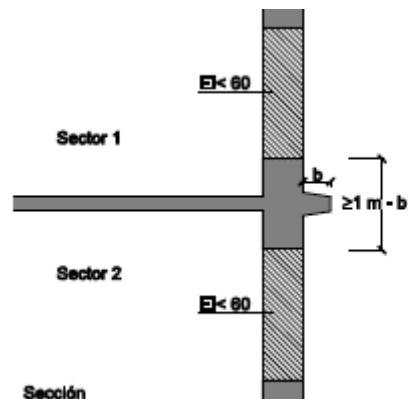


Figura 1.8 Encuentro entre losa – fachada con saliente

2.2.1.4. La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del revestimiento exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, serán RE 2 hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde el nivel de PB o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada si esta excede los 18 m con independencia de dónde se encuentre su arranque.

2.2.2. Cubiertas

2.2.2.1. Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, entre dos edificios vecino o en un mismo edificio, ésta tendrá una resistencia al fuego FR 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de ancho medida desde el edificio lindero, así como una franja de 1 m de ancho situada sobre el encuentro de la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianera o el elemento compartimentador 0,69 m por encima del acabado de la cubierta.

2.2.2.2. En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendios o edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos de FR 60 será la que se indica en Tabla 2.2.2.2, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor. (Ver figura 2.1)


	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

Tabla 2.2.2.2

d (m)	≥ 2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

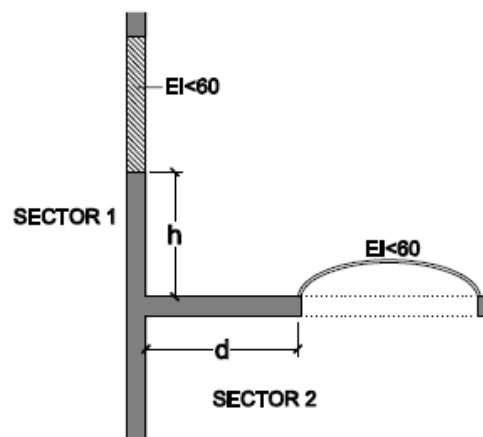


Figura 2.1 Encuentro de cubierta - fachada

3. Reacción al fuego de los materiales

3.1. Reacción al fuego: Respuesta de un material al fuego medida en términos de su contribución al desarrollo del mismo con su propia combustión, bajo condiciones específicas de ensayo.

3.2. Los materiales deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la Tabla 3.2.

Las condiciones de la tabla son aplicables a los materiales de revestimiento no a elementos estructurales que cumplimentan condiciones de resistencia al fuego.

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Las Normas aplicables para las exigencias establecidas en la Tabla son las siguientes:

IRAM 11910-1: Materiales de construcción. Reacción al fuego. Clasificación de acuerdo con la combustibilidad y con el índice de propagación superficial de llama.

IRAM 11910-2: Materiales de construcción. Reacción al fuego. Ensayo de combustibilidad.

IRAM 11910-3: Materiales de construcción. Reacción al fuego. Determinación del índice de propagación superficial de llama. Método del panel radiante.

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

IRAM 11916: Materiales de construcción. Reacción al fuego. Clasificación y método de ensayo de revestimientos para pisos, según su índice de propagación de llama.

IRAM 11914: Materiales de construcción. Reacción al fuego. Interpretación de la densidad óptica de humo expresada como índice.

Cuadro 3.2 Reacción al fuego de los materiales general para cualquier Uso (no industrial)

Situación del elemento	Revestimiento (siempre que sea > 5% de la superficie del recinto considerado)	
	Paredes y Techos	Piso
Zonas ocupables: Tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. Uso hospitalario: Se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidas	RE 4; Dm ≤ 450	FRC 3; Dm ≤ 450
Pasillos y escaleras protegidos	RE 1; Dm ≤ 450	FRC 1; Dm ≤ 450
Estacionamientos y recintos de riesgo especial	RE 2; Dm ≤ 450	RE 1
Espacios ocultos no estancos, cielorrasos y suelos técnicos (excepto en las viviendas) o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o propagar un incendio	RE 1; Dm ≤ 450	FRC 1; Dm ≤ 450


“RE”: Índice de clasificación de reacción al fuego del material según Norma IRAM 11910-2 y 11910-3.

“FRC”: Índice de Flujo Radiante Crítico (revestimiento de pisos) según Norma IRAM 11916


“Dm”: Índice de Densidad Óptica de Humos según Norma IRAM 11914

En los edificios y establecimientos de uso Pública Concurrencia los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán con las siguientes condiciones:

- Butacas y asientos fijos, tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc.:
- Pasarán el ensayo según IRAM- 28022-Mobiliario- Método de evaluación de la factibilidad de encendido por cigarrillos de fósforos para asientos tapizados.

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, cortinajes, etc.: IRAM– INTI – CIT 7577
Método de ensayo de comportamiento a la llama con la probeta vertical. (Inflamabilidad Vertical)
Nivel 1.

	DE LAS INSTALACIONES	
	INSTALACIONES CONTRA INCENDIO	RT-030909-020202-02
	CONDICIONES ESPECÍFICAS DE PROTECCIÓN PASIVA	VERSION: 2

4. Glosario

SUPERFICIE CUBIERTA: Total de la suma de las superficies parciales de los locales, entresuelos, voladizos y pórticos de un edificio, incluyendo la sección horizontal de muros y tabiques en todas las plantas, hasta las líneas divisorias laterales de la parcela.

SUPERFICIE DE PISO: Área total de un piso comprendida dentro de las paredes exteriores, menos: las superficies ocupadas por los medios públicos exigidos de salida y locales de salubridad u otros que sean de uso general del edificio.