

**FICHA JUSTIFICATIVA CTE SI: Seguridad en caso de incendio****3.2.1 Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico**

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto <sup>(1)</sup>	Tipo de obras previstas <sup>(2)</sup>	Alcance de las obras <sup>(3)</sup>	Cambio de uso <sup>(4)</sup>
Ejecución	Obra nueva	No procede	No

<sup>(1)</sup> Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

<sup>(2)</sup> Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

<sup>(3)</sup> Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

<sup>(4)</sup> Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Los establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales (RD. 2267/2004, de 3 de diciembre) cumplen las exigencias básicas mediante su aplicación.

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

**3.2.2 SECCIÓN SI 1: Propagación interior****Compartimentación en sectores de incendio**

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.

A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.

Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Uso previsto <sup>(1)</sup>	Resistencia al fuego del elemento compartimentador <sup>(2) (3)</sup>	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Sector 1	2.500	403,05	Publica concurrencia	EI 60 EI 90	EI-90

<sup>(1)</sup> Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.

<sup>(2)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.

<sup>(3)</sup> Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

**Ascensores**

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja <sup>(1)</sup>		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No procede	--	EI-60	--	No	--	E-30	--

<sup>(1)</sup> Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

**Locales de riesgo especial**

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

Local o zona	Volumen /Potencia/Superfi.		Nivel de riesgo <sup>(1)</sup>	Vestíbulo de independencia <sup>(2)</sup>		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) <sup>(3)</sup>	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Local S.1: Climatizadores	Siempre	-	Bajo	No	No	EI-90 (EI <sub>2</sub> 45-C5)	EI-90 (EI <sub>2</sub> 45-C5)

<sup>(1)</sup> Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

<sup>(2)</sup> La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

<sup>(3)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

**FICHA JUSTIFICATIVA CTE SI: Seguridad en caso de incendio****Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario**

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>	E <sub>FL</sub>
Espacios ocultos no estancos	B-s3,d0	B-s3,d0	B <sub>FL</sub> -s2	B <sub>FL</sub> -s2
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B-s1,d0	B <sub>FL</sub> -s1	B <sub>FL</sub> -s1

**3.2.3 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior****Distancia entre huecos**

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) <sup>(1)</sup>			Distancia vertical (m) <sup>(2)</sup>		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
-	-	-	-	-	-	-

No procede por tratarse de edificación aislada y no existir locales de Riesgo Especial Alto ni escaleras o pasillos protegidos.

**3.2.4 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes****Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación**

- <sup>(1)</sup> Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- <sup>(2)</sup> Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- <sup>(3)</sup> El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- <sup>(4)</sup> La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- <sup>(5)</sup> El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.

Recinto, planta, sector	Uso previsto <sup>(1)</sup>	Superf. útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocup. (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocup. (pers.)	Número de salidas		Recorridos de evacuación <sup>(3)</sup> <sup>(4)</sup> (m)		Anchura de salidas <sup>(5)</sup> (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Sector 1 Pública Concurrencia										
	Oficina	16,45	10	2	1	1	25	8,24	0,80	0,85
	Exposición	10,25	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Vestíbulo	73,85	2	37	1	1	25	23,25	0,80	2x0,80
	Vending	7,80	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Aseos	9,10	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Tanatosala 1	37,80	2	19	1	1	25	25,00	0,80	0,95
	Tanatosala 2	40,70	2	20	1	1	25	23,83	0,80	0,95
	Tanatosala 3	39,30	2	19	1	1	25	24,90	0,80	0,95
	Tumulo 1	6,45	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Tumulo 2	6,45	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Tumulo 3	6,45	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Servicio 1	12,85	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Servicio 2	5,50	Nula	0	1	1	25	--	0,80	--
	Tanatopraxia	21,75	20	2	1	1	25	24,20	0,80	0,85
	Instalaciones	8,10	Nula	0	1	1	50	--	0,80	--
	Garaje	24,90	Nula	0	1	1	50	--	0,80	--
	Vestuario	5,35	Nula	0	1	1	50	--	0,80	--
Total planta				99						
TOTAL EDIFICIO				99						

**FICHA JUSTIFICATIVA CTE SI: Seguridad en caso de Incendio****Protección de las escaleras**

No existen

**Vestíbulos de independencia**

No existen

**3.2.5: SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios**

- La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Sector 1	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí	No	Sí	No	No

**3.2.6: SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos****Aproximación a los edificios**

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)		Altura mínima libre o gálibo (m)		Capacidad portante del vial (kN/m <sup>2</sup> )		Tramos curvos					
						Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)	
Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No precede por tener altura de evacuación descendente inferior a 9 metros											

**Entorno de los edificios**

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección. Puesto que la altura de evacuación descendente es inferior a 9 metros se considera exento del cumplimiento de este requerimiento

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) <sup>(1)</sup>		Separación máxima del vehículo (m) <sup>(2)</sup>		Distancia máxima (m) <sup>(3)</sup>		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
No precede por tener altura de evacuación descendente inferior a 9 metros											

**Accesibilidad por fachadas**

Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.

Altura máxima del alféizar (m)		Dimensión mínima horizontal del hueco (m)		Dimensión mínima vertical del hueco (m)		Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
No precede por tener altura de evacuación descendente inferior a 9 metros							

**FICHA JUSTIFICATIVA CTE SI: Seguridad en caso de Incendio****3.2.7: SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto
Sector 1	Administrativo Pública concurrencia	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-90	R-90
Local R.E. B	Climatizadores	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-90	R-90

Se determina la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura conforme al Anejo C del DB SI y en concreto a las tablas incluidas en él:

Soportes proyectados: al menos 250/40, luego la resistencia al fuego que soportan según tabla C.2 es R120.

Vigas: planas con macizados laterales mayores de 10cm, luego son asimilables a losas unidireccionales.

Forjados unidireccionales: con elementos de entrevigado cerámico o de hormigón y revestimiento inferior para resistencia al fuego inferior a R120 por lo que se aplica la tabla C.4. Se trata de elementos flexionados en una sola dirección. Se proyectan con una distancia mínima equivalente al eje  $a_m$  mayor a 25mm por lo que soportan una resistencia al fuego mayor a R90.