

CAPITULO 3 DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIO

Artículo 4.3.1. Todo edificio deberá cumplir, según su destino, con las normas mínimas de seguridad contra incendio contenidas en el presente Capítulo, como asimismo, con las demás disposiciones sobre la materia contenidas en la presente Ordenanza.

Se exceptúan de lo anterior los proyectos de rehabilitación de inmuebles que cuenten con Estudio de Seguridad y las edificaciones señaladas en el artículo 4.3.26. de este mismo Capítulo.

Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo persiguen, como objetivo fundamental, que el diseño de los edificios asegure que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que se facilite el salvamento de los ocupantes de los edificios en caso de incendio.
- Que se reduzca al mínimo, en cada edificio, el riesgo de incendio.
- Que se evite la propagación del fuego, tanto al resto del edificio como desde un edificio a otro.
- Que se facilite la extinción de los incendios.

Para lograr los objetivos señalados en el inciso anterior, los edificios, en los casos que determina este Capítulo, deberán protegerse contra incendio. Para estos efectos, se distinguen dos tipos de protección contra incendio:

1. **Protección pasiva:** La que se basa en elementos de construcción que por sus condiciones físicas aíslan la estructura de un edificio de los efectos del fuego durante un determinado lapso de tiempo, retardando su acción y permitiendo en esa forma la evacuación de sus ocupantes antes del eventual colapso de la estructura y dando, además, tiempo para la llegada y acción de bomberos. Los elementos de construcción o sus revestimientos pueden ser de materiales no combustibles, con capacidad propia de aislación o por efecto intumescente o sublimante frente a la acción del fuego.
2. **Protección activa:** La compuesta por sistemas que, conectados a sensores o dispositivos de detección, entran automáticamente en funcionamiento frente a determinados rangos de partículas y temperatura del aire, descargando agentes extintores de fuego tales como agua, gases, espumas o polvos químicos.¹

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.

Artículo 4.3.2. Para los efectos de la presente Ordenanza, el comportamiento al fuego de los materiales, elementos y componentes de la construcción se determinará de acuerdo con las siguientes normas o las que las reemplacen:

- **Normas generales, sobre prevención de incendio en edificios:**

- NCh 933 Terminología.
- NCh 934 Clasificación de fuegos.

- **Normas de resistencia al fuego :**

- NCh 935/1 Ensaye de resistencia al fuego - Parte 1: Elementos de construcción general.
- NCh 935/2 Ensaye de resistencia al fuego - Parte 2: Puertas y otros elementos de cierre.
- NCh 2209 Ensaye del comportamiento al fuego de elementos de construcción vidriados.

- **Normas sobre cargas combustibles en edificios:**

- NCh 1914/1 Ensaye de reacción al fuego - Parte 1: Determinación de la no combustibilidad de materiales de construcción.
- NCh 1914/2 Ensaye de reacción al fuego - Parte 2: Determinación del calor de combustión de materiales en general.
- NCh 1916 Determinación de cargas combustibles.
- NCh 1993 Clasificación de los edificios según su carga combustible.

- **Normas sobre comportamiento al fuego:**

- NCh 1974 Pinturas - Determinación del retardo al fuego.
- NCh 1977 Determinación del comportamiento de revestimientos textiles a la acción de una llama.
- NCh 1979 Determinación del comportamiento de telas a la acción de una llama.

- **Normas sobre señalización en edificios:**

- NCh 2111 Señales de seguridad.
- NCh 2189 Condiciones básicas.¹

¹ Modificado por D.S. 29 – D.O. 30.04.96.

- **Normas sobre elementos de protección y combate contra incendios:**

- NCh 1429 Extintores portátiles - Terminología y definiciones.
- NCh 1430 Extintores portátiles - Características y rotulación.
- NCh 1433 Ubicación y señalización de los extintores portátiles.
- NCh 1646 Grifo de incendio - Tipo columna de 100 mm - Diámetro nominal.

- **Normas sobre rociadores automáticos:**

- NCh 2095/1 Sistemas de rociadores- Parte 1: Terminología, características y clasificación.
- NCh 2095/2 Sistemas de rociadores- Parte 2: Equipos y componentes.
- NCh 2095/3 Sistemas de rociadores- Parte 3: Requisitos de los sistemas y de instalación.
- NCh 2095/4 Sistemas de rociadores- Parte 4: Diseño, planos y cálculos.
- NCh 2095/5 Sistemas de rociadores- Parte 5: Suministro de agua.
- NCh 2095/6 Sistemas de rociadores- Parte 6: Recepción del sistema y mantenimiento.¹

No obstante lo dispuesto en el inciso anterior, habrá un "Listado Oficial de Comportamiento al Fuego", confeccionado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo o por la entidad que éste determine, en el cual se registrarán, mediante valores representativos, las cualidades frente a la acción del fuego de los materiales, elementos y componentes utilizados en la actividad de la construcción.

Las características de comportamiento al fuego de los materiales, elementos y componentes utilizados en la construcción, exigidas expresamente en esta Ordenanza, que no se encuentren incluidas en el Listado Oficial de Comportamiento al Fuego, deberán acreditarse mediante el certificado de ensaye correspondiente emitido por alguna Institución Oficial de Control Técnico de Calidad de los Materiales y Elementos Industriales para la Construcción.²

Aquellos proyectos que cuenten con un Estudio de Seguridad podrán utilizar materiales, elementos y componentes cuyo comportamiento al fuego se acredite mediante certificado de ensayes expedido por entidades extranjeras, reconocidas internacionalmente y que efectúen los ensayes bajo normas de la Asociación Americana de Pruebas de Materiales – American Society for Testing and Materials (ASTM), de Laboratorios Aseguradores – Underwriter Laboratories (UL) o del Comité de Normas Alemán – Deutscher Normenausschuss (Normas DIN).

¹ Modificado por D.S. 177 – D.O. 25.01.03, agrega normas chilenas.

² Modificado por D.S. 112 – D.O. 05.01.93.

Mientras no se dicten las demás Normas Técnicas Oficiales sobre sistemas de rociadores, los Estudios de Seguridad podrán utilizar las normas NFPA 13 de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego – National Fire Protection Association (N.F.P.A.).

Si al solicitarse la recepción definitiva de una edificación, alguno de los elementos, materiales o componentes utilizados en ésta no figura en el Listado Oficial de Comportamiento al Fuego y no cuenta con certificación oficial conforme a este artículo, se deberá presentar una certificación de un profesional especialista, asimilando el elemento, material o componente propuesto a alguno de los tipos que indica el artículo 4.3.3. de este mismo Capítulo y adjuntar la certificación de éstos en el país de origen. Si no fuere posible tal asimilación, el Director de Obras Municipales exigirá que se presente una certificación de ensayo de laboratorio emitido por una Institución Oficial de Control Técnico de Calidad de los Materiales y Elementos Industriales para la Construcción.

Para los efectos del presente Capítulo, se entenderá por componente, aquel producto destinado a la construcción que antes de su instalación presenta su forma definitiva, pero que sólo funciona conectado o formando parte de un elemento, tales como cerraduras, herrajes y rociadores.¹

Artículo 4.3.3. Los edificios que conforme a este Capítulo requieran protegerse contra el fuego deberán proyectarse y construirse según alguno de los cuatro tipos que se señalan en la tabla siguiente y los elementos que se utilicen en su construcción deberán cumplir con la resistencia al fuego que en dicha tabla se indica.²

Si a un mismo elemento le correspondieren dos o más resistencias al fuego, por cumplir diversas funciones a la vez, deberá siempre satisfacer la mayor de las exigencias.

Para determinar la resistencia al fuego de los elementos a que se refiere el presente artículo, como asimismo, cuando cualquier otro precepto de esta Ordenanza exija que se asegure una determinada resistencia al fuego, se estará a lo dispuesto en el artículo 4.3.2. de esta Ordenanza.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza inciso 1º.

**RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA PARA
LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS**

ELEMENTOS DE CONSTRUCCION									
TIPO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
a	F-180	F-120	F-120	F-120	F-120	F- 30	F- 60	F-120	F- 60
b	F-150	F-120	F- 90	F- 90	F- 90	F- 15	F- 30	F- 90	F- 60
c	F-120	F- 90	F- 60	F- 60	F- 60	-	F- 15	F- 60	F- 30
d	F-120	F- 60	F- 60	F- 60	F- 30	-	-	F- 30	F- 15

SIMBOLOGIA:

Elementos verticales:

- (1) Muros cortafuego
- (2) Muros zona vertical de seguridad y caja de escalera
- (3) Muros caja ascensores
- (4) Muros divisorios entre unidades (hasta la cubierta)
- (5) Elementos soportantes verticales
- (6) Muros no soportantes y tabiques

Elementos verticales y horizontales:

- (7) Escaleras

Elementos horizontales:

- (8) Elementos soportantes horizontales
- (9) Techumbre incluido cielo falso

Artículo 4.3.4. Para aplicar lo dispuesto en el artículo anterior deberá considerarse, además del destino y del número de pisos del edificio, su superficie edificada, o la carga de ocupación, o la densidad de carga combustible, según corresponda, como se señala en las tablas 1, 2 y 3 siguientes:¹

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza enunciado del inciso 1°.

TABLA 1

Destino del edificio	Superficie edificada (M2)	Numero de pisos 1 2 3 4 5 6 7 o más
Habitacional	Cualquiera	d d c c b a a
Hoteles o similares	Sobre 5.000 sobre 1.500 y hasta 5.000 sobre 500 y hasta 1.500 hasta 500	c b a a a a a c b b b a a a c c b b a a a d c b b a a a
Oficinas	Sobre 1.500 sobre 500 y hasta 1.500 hasta 500	c c b b b a a c c c b b b a d c c b b b a
Museos	Sobre 1.500 sobre 500 y hasta 1.500 hasta 500	c c b b b a a c c c b b b a d c c b b b a
Salud(clínica, hospitales y laboratorios)	Sobre 1.000 Hasta 1.000	c b b a a a a c c b b a a a
Salud (Policlínicos)	Sobre 400 Hasta 400	c c b b b b a d c c b b b a
Restaurantes y fuentes de soda	Sobre 500 Sobre 250 y hasta 500 Hasta 250	b a a a a a a c b b a a a a d c c b b a a
Locales comerciales	Sobre 500 Sobre 200 y hasta 500 Hasta 200	c b b a a a a c c b b a a a d c b b b a a
Bibliotecas	Sobre 1.500 Sobre 500 y hasta 1.500 Sobre 250 y hasta 500 Hasta 250	b b a a a a a b b b a a a a c b b b a a a d c b b a a a
Centro de reparación automotor	Cualquiera	d c c b b b a
Edificios de estacionamiento	Cualquiera	d c c c b b a

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza enunciado, encabezamiento Tabla 1 y primera línea, rectificado por D.O. 21.07.03.

TABLA 2

DESTINO DEL EDIFICIO	MAXIMO DE OCUPANTES	NUMERO DE PISOS					
		1	2	3	4	5	6 ó más
Teatros y espectáculos	Sobre 1.000	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1.000	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a
Reuniones	Sobre 1.000	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1.000	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a
Docentes	Sobre 500	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a

TABLA 3

DESTINO DEL EDIFICIO	DENSIDAD DE CARGA COMBUSTIBLE (*)		NUMERO DE PISOS					
	Media (MJ/m ²) según NCh 1916	Puntual Máxima (MJ/m ²) según NCh 1993	1	2	3	4	5	ó más
Combustibles, lubricantes, aceites minerales y naturales.	Sobre 8.000 sobre 4.000 y hasta 8.000 sobre 2.000 y hasta 4.000 hasta 2.000	Sobre 24.000 sobre 16.000 y hasta 24.000 sobre 10.000 y hasta 16.000 hasta 10.000	a	a	a	a	a	
			b	a	a	a	a	
			c	b	a	a	a	
			d	c	b	a	a	
Establecimientos Industriales.	Sobre 16.000 sobre 8.000 y hasta 16.000 sobre 4.000 y hasta 8.000 sobre 2.000 y hasta 4.000 sobre 1.000 y hasta 2.000 sobre 500 y hasta 1.000 hasta 500	Sobre 32.000 sobre 24.000 y hasta 32.000 sobre 16.000 y hasta 24.000 sobre 10.000 y hasta 16.000 sobre 6.000 y hasta 10.000 sobre 3.500 y hasta 6.000 hasta 3.500	a	a	a	a	a	
			b	a	a	a	a	
			c	b	a	a	a	
			c	c	b	a	a	
			d	c	c	b	a	
			d	d	c	c	b	
			d	d	d	c	c	
Supermercados y Centros Comerciales.	Sobre 16.000 sobre 8.000 y hasta 16.000 sobre 4.000 y hasta 8.000 sobre 2.000 y hasta 4.000 sobre 1.000 y hasta 2.000 hasta 1.000	Sobre 32.000 sobre 24.000 y hasta 32.000 sobre 16.000 y hasta 24.000 sobre 10.000 y hasta 16.000 sobre 6.000 y hasta 10.000 hasta 6.000	b	a	a	a	a	
			b	b	a	a	a	
			c	b	b	a	a	
			c	c	b	b	a	
			d	c	c	b	b	
			d	d	c	c	b	
			d	d	d	c	c	
			d	d	d	d	c	
Establecimientos de bodegaje.	Sobre 16.000 sobre 8.000 y hasta 16.000 sobre 4.000 y hasta 8.000 sobre 2.000 y hasta 4.000 sobre 1.000 y hasta 2.000 sobre 500 y hasta 1.000 hasta 500	Sobre 32.000 sobre 24.000 y hasta 32.000 sobre 16.000 y hasta 24.000 sobre 10.000 y hasta 16.000 sobre 6.000 y hasta 10.000 sobre 3.500 y hasta 6.000 hasta 3.500	b	b	a	a	a	
			c	b	b	a	a	
			c	c	b	b	a	
			d	c	c	b	b	
			d	d	c	c	b	
			d	d	d	c	c	
			d	d	d	d	c	

1MJ/m² = 238.85 k cal/m²

1 MJ = 0.053 kg madera equivalente de 4.000 k cal/kg

(*) Para clasificar un edificio o sector de él, se aplica la densidad de carga combustible mayor de ambas columnas de la Tabla 3.¹

Quando los locales comerciales a que se refiere la tabla 1, tengan una superficie edificada superior a 200 m², se podrá destinar hasta un 25% de su superficie a bodega y cuando no tengan más de 200 m² edificados, se podrá destinar hasta el 50% a bodega. En ambos casos, si la bodega supera el porcentaje máximo permitido, dichas edificaciones deberán tratarse como si fueran de uso mixto.

¹ Modificado por D.S. 87 – D.O. 09.09.04, reemplaza Tabla 3.

Para los destinos indicados en la TABLA 3, cuando no se presente un Estudio de Carga Combustible, la edificación deberá proyectarse y construirse de acuerdo al tipo a.¹

Artículo 4.3.5. Para la determinación de las exigencias establecidas en los artículos 4.3.3. y 4.3.4., se estará a las siguientes normas:

1. Se entenderá por piso la distancia entre el suelo y el punto más alto del cielo del mismo recinto, con un máximo de 3,5 m. Las alturas de los pisos que sobrepasen dicha medida serán sumadas aparte y divididas por 3,5 m, determinándose de este modo el número de pisos a los que correspondan dichos pisos de altura especial. La fracción que resulte de la operación aritmética antes señalada se considerará como un piso más. Se exceptúan de lo anterior las estructuras de un solo piso, cualquiera sea su altura, cuya densidad de carga combustible media sea inferior a 500 MJ/m², las que se considerarán de 1 piso para los efectos de este Capítulo, siempre que no contemplen altillos o superficies intermedias entre el piso y el cielo.²
2. Cuando se trate de edificios de uso mixto, se debe considerar siempre la altura total del edificio analizado y no solamente la altura destinada a un uso particular.
3. Cuando un edificio sea de uso mixto, pero los sectores de distinto destino estén separados en planta, se aplicarán las respectivas tablas por separado a cada uno de dichos sectores y por lo tanto podrá tener distintos estándares en cada sector.
4. Cuando el edificio esté destinado a distintos usos y según la aplicación de cada uno por separado resulten estándares diferentes y no haya separación en planta para los sectores de distintos usos, se deberá satisfacer siempre el estándar más exigente.
5. En el caso que ciertos recintos de un edificio tengan que cumplir con características especiales de seguridad contra incendio establecidas en la presente Ordenanza, sin que cambie el uso del mismo, dichos recintos deberán ser estancos al fuego, es decir, deberán cumplir con las exigencias especiales que se establezcan, sin obligar por ello a que todo el edificio deba ser proyectado o construido con dichas características de mayor exigencia.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01; por D.S. 217 – D.O-20.02.02, elimina inciso 3º

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega frase en número 1.

6. Los cielos falsos no se considerarán protección a las estructuras de entrepisos, salvo que ellos aparezcan mencionados en el Listado Oficial de Comportamiento al Fuego o bien se demuestre, mediante ensayes, su aporte a la resistencia al fuego del conjunto.

Excepcionalmente en el caso de techumbre no se requerirá proteger su estructura del riesgo de incendio, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes tres situaciones:

- Que el cielo falso cumpla con las condiciones de resistencia al fuego exigidas por esta Ordenanza;
 - Que el cielo falso se encuentre adosado a la techumbre en forma continua, y ¹
 - Que entre el cielo falso y la parte inferior de la estructura de techumbre no exista ningún tipo de instalaciones. ²
7. Las resistencias al fuego que se indican para los muros de zona vertical de seguridad y caja de escalera en la tabla del artículo 4.3.3., se deben cumplir sólo en edificios de siete o más pisos.
8. Las resistencias al fuego que se indican para los muros caja ascensores en la tabla del artículo 4.3.3., son obligatorias sólo si el ascensor circula por el interior de una caja cerrada por sus cuatro costados. Las puertas de acceso al ascensor estarán exentas de exigencia de resistencia al fuego, pero serán de materiales no combustibles.
9. Las resistencias al fuego que se indican para elementos soportantes verticales, horizontales o de escaleras en la tabla del artículo 4.3.3., no deben exigirse a aquellos elementos estructurales verticales, horizontales o de escaleras que, por su ubicación en el edificio, queden protegidos de la acción del fuego por otro elemento, que se interponga entre ellos y el fuego. En este caso el elemento interpuesto como pantalla deberá tener, a lo menos, la resistencia al fuego exigida en la tabla del artículo 4.3.3. para el elemento protegido, con excepción de los ingresos a escaleras exteriores, en las cuales no se exige interponer elemento alguno entre la escalera y el edificio.
10. Las resistencias al fuego que se indican para los muros no soportantes y tabiques en la tabla del artículo 4.3.3., deben exigirse sólo cuando dichos elementos separan de piso a cielo resistente al fuego, recintos contiguos, dentro de una unidad y no contienen puertas o superficies vidriadas.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza expresión.

² Modificado por D.S. 29 – D.O. 30.04.96, agrega inciso 2°.

11. Para muros perimetrales se exigirá el cumplimiento de la resistencia al fuego que corresponda, según la tabla del artículo 4.3.3., ya se trate de elementos soportantes o no soportantes, cualquiera sea el destino de la edificación, con la excepción señalada en el número 14. de este artículo. Las superficies vidriadas, los antepechos y dinteles no estructurales, estarán exentos de exigencias de resistencia al fuego.
12. Los elementos soportantes inclinados en 20 o más grados sexagesimales respecto de la vertical, serán considerados como elementos soportantes horizontales para establecer su resistencia al fuego.
13. Las escaleras que comunican hasta dos pisos dentro de una misma unidad estarán exentas de exigencias de resistencia al fuego.
14. Las viviendas aisladas, pareadas o continuas, de hasta 2 pisos, cuya superficie edificada sea inferior o igual a 140 m², tendrán una resistencia al fuego a lo menos F-15 en todos sus elementos y componentes soportantes, siempre que el muro de adosamiento o muro divisorio, según corresponda, cumpla con las exigencias de muros divisorios entre unidades establecidas en la columna signada con el número (4) en la Tabla del artículo 4.3.3. ¹
15. Si debido a una ampliación, una vivienda o edificio de viviendas pasa de un tipo a otro más exigente, será suficiente que la superficie en exceso sobre lo indicado en la tabla 1 del artículo 4.3.4., cumpla con las exigencias del nuevo tipo.
16. Las divisiones entre bodegas podrán consistir en tabiquerías que aseguren una resistencia al fuego mínima de F-15 y las divisiones entre estacionamientos o entre locales comerciales y espacios de uso común no requerirán de elemento alguno.²

Artículo 4.3.6. Para los efectos previstos en el presente Capítulo, se entenderá por muro cortina el muro de fachada no soportante, constituido por elementos unidos entre ellos y a su vez fijados a los elementos estructurales horizontales y/o verticales del edificio.

En edificios con muro cortina, de existir separación entre dicho muro y los entrepisos o con los muros divisorios, ella deberá rellenarse de tal modo que el conjunto asegure, como mínimo, la resistencia al fuego correspondiente a la clase F-60, según la norma NCh 935/1 o la que la reemplace.

¹ Modificado por D.S. 26 – D.O. 23.03.93, reemplaza número 14.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega número 16.

Los edificios de 10 o más pisos con muro cortina, además, deberán contar en todos los pisos con dinteles de una altura igual o mayor al 10% de la altura de dicho piso, y en el segundo piso y superiores, con antepechos de una altura de 0,90 m, la que podrá ser menor siempre que como mínimo equivalga al 20% de la altura de cada piso. Estos elementos deberán asegurar, como mínimo, la resistencia al fuego correspondiente a la clase F-60.¹

Se exceptúan de lo indicado en el inciso anterior los edificios que cuenten con un sistema automático de extinción de incendio avalado por un Estudio de Seguridad, y que en dicho estudio justifiquen un rango de seguridad igual o mayor que el dispuesto en el inciso anterior.²

Artículo 4.3.7. Todo edificio de 7 o más pisos deberá tener, a lo menos, una "zona vertical de seguridad" que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita a los usuarios protegerse contra los efectos del fuego, humos y gases y evacuar masiva y rápidamente el inmueble.

Sin perjuicio de lo establecido en el inciso anterior, todo edificio que contemple más de un piso subterráneo, deberá tener, a lo menos, una "zona vertical de seguridad inferior", que permita comunicar el último nivel del subterráneo con un espacio libre exterior o con el nivel de acceso del edificio.³

Sin perjuicio de los requisitos específicos que establezcan las normas técnicas oficiales correspondientes, serán exigibles para las zonas de seguridad de dichos edificios, las siguientes normas generales:

1. La distancia máxima desde la puerta de acceso de un departamento u oficina, hasta el ingreso a una zona vertical de seguridad del mismo piso será de 40 m.⁴
2. El diseño, construcción y terminaciones de las zonas verticales de seguridad y su continuidad hasta el egreso al exterior, a nivel de la calle, deben garantizar una resistencia al fuego correspondiente a la que se indica en la tabla del artículo 4.3.3. y facilitar el ingreso y desplazamiento del personal de bomberos con su material, en caso de incendio.⁵
3. Las zonas verticales de seguridad, deben estar dotadas de sistemas de iluminación de emergencia y de presurización en caso de escaleras interiores, que permitan a los usuarios evacuar el edificio, sin peligro de verse afectados por los humos y gases generados por el incendio, aún cuando el suministro normal de energía eléctrica sea interrumpido.⁶

¹ Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, reemplaza inciso 3°.

² Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, agrega nuevo inciso 4°.

³ Modificado por D.S. 10 - D.O. 23.05.09, agrega inciso 2°.

⁴ Modificado por D.S. 183 - D.O. 22.03.05, reemplaza guarismo en número 1.

⁵ Modificado por D.S. 112 - D.O. 05.01.93, reemplaza guarismo en número 2.

⁶ Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01; por D.S. 10 - D.O. 23.05.09, reemplaza expresión.

4. Las puertas de acceso o egreso, en todos los pisos, deberán ser de cierre automático y con resistencia a la acción del fuego, tanto la hoja como sus componentes, correspondientes a la clase F-60. Todas ellas deberán estar señalizadas con el distintivo "SALIDA DE EMERGENCIA" por la cara que corresponda.¹
 - 2
5. En los edificios que consulten zonas verticales de seguridad, tanto superiores como inferiores, éstas deberán evacuar hacia el nivel de acceso del edificio no teniendo continuidad entre ellas.³
6. Las zonas verticales de seguridad no deberán contener ningún tipo de instalaciones en su interior, tales como: cuarto de útiles de limpieza, ductos de basura, de aire acondicionado, de conducciones de gas o electricidad, gabinete con bocas de salidas de red húmeda o red seca y ascensores o montacargas. Se exceptúan las instalaciones selladas de agua y las instalaciones de emergencia propias de la caja de escalera, tales como presurización e iluminación, siempre que no afecten el ancho mínimo requerido.
7. Los edificios de 10 o más pisos de altura deberán disponer de conexiones a la red seca y a la red húmeda, en cada piso, en un vestíbulo que tendrá las siguientes características:
 - a) Será contiguo a la escalera presurizada y de pasada obligatoria;
 - b) Estará protegido contra el fuego por muros con igual resistencia que los muros de la escalera;
 - c) Tendrá un ancho libre no inferior a 1,10 m y un largo libre no inferior a 1,60 m, medidos en el sentido del recorrido;
 - d) Su puerta de entrada deberá tener las mismas características señaladas en el número 4. anterior, y
 - e) En él podrán disponerse instalaciones de agua potable del edificio, siempre que no afecten las medidas libres requeridas.⁴

¹ Modificado por D.S. 29 - D.O. 30.04.96; por D.S. 75 - D.O. 25.06.01; por D.S. 183 - D.O. 22.03.05, reemplaza guarismo, vigente desde 23.03.06.

² Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01; por D.S. 10 - D.O. 23.05.09, elimina numeral.

³ Modificado por D.S. 75 - D.O. 25.06.01, agrega numeral.

⁴ Modificado por D.S. 10 - D.O. 23.05.09, reemplaza numeral.

8. Los ductos de toma de aire de los equipos de presurización de las escaleras deberán contemplar una resistencia mínima al fuego de F-60 en toda su extensión.¹

Artículo 4.3.8. En todo edificio de 5 o más pisos de altura cuya carga de ocupación sea superior a 200 personas, se deberá instalar un sistema automático que permita detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma que permita, en caso de emergencia, alertar a los usuarios en forma progresiva y zonificada según convenga.²

Artículo 4.3.9. En las edificaciones que corresponda, se deberán considerar estanques de agua potable y un sistema de redes para la provisión de agua que se denominará red de incendio (red húmeda y red seca), de conformidad a las exigencias mínimas previstas en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado (RIDAA) aprobado por D.S. N° 50 del Ministerio de Obras Públicas, de 2002, y sus modificaciones.³

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01; por D.S. 217 – D.O. 20.02.02, sustituye N°8 y agrega N°9.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.

³ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01; por D.S. 217 – D.O. 20-.02.02; por D.S. 193 – D.O. 13.01.06, reemplaza artículo.

Artículo 4.3.10. Todos los edificios de 7 o más pisos, y también los que contengan locales de reuniones con capacidad para 300 personas o más, deberán contar con sistema automático de alumbrado de emergencia, independiente de la red pública, para los efectos de iluminar las vías de escape. Las canalizaciones eléctricas y/o los aparatos y artefactos empleados en el sistema, deberán disponerse de manera tal que aseguren una resistencia a la acción del fuego correspondiente a la clase F-60.

Sin perjuicio de lo anterior, en los edificios de 7 o más pisos y los destinados a locales de reunión de personas, de cualquier capacidad, o destinados a comercio o industria, se deberá consultar un espacio para instalar los empalmes eléctricos con resistencia mínima a la acción del fuego correspondiente a la clase F-120. En estos recintos se deberá contar con dispositivos que permitan una fácil desconexión del sistema eléctrico cuando sea necesario.

Artículo 4.3.11. En los edificios de 16 o más pisos se deberá colocar un sistema de alimentación eléctrica sin tensión, para el uso exclusivo del Cuerpo de Bomberos. El punto de alimentación de este sistema deberá estar ubicado en el piso de acceso, dentro de un nicho situado en la fachada exterior del edificio, diseñado de tal modo que sólo pueda ser manipulado por bomberos.

La red eléctrica sin tensión tendrá a lo menos una salida de cada piso, ubicada en un lugar visible, que diste no más de 40 m de cualquier punto de dicho piso y con terminal de conexión de acuerdo a lo que sugiera al efecto el Cuerpo de Bomberos.

Las canalizaciones eléctricas de dichos sistemas deberán ser construidas con resistencia mínima a la acción del fuego correspondiente a la clase F-120.

Artículo 4.3.12. En los locales en que se manipule, expendan o almacenen productos inflamables, la Dirección de Obras Municipales, previo al otorgamiento de la patente respectiva, deberá exigir la colocación de dispositivos adecuados contra incendio.

Artículo 4.3.13. En los edificios que cuenten con sistema central de aire acondicionado, se deberá disponer de detectores de humo en los ductos principales, que actúen desconectando automáticamente el sistema.

Se dispondrá, además, de un tablero de desconexión del sistema central de aire acondicionado ubicado adyacente al tablero general eléctrico.¹

Artículo 4.3.14. Los muros cortafuego deberán prolongarse a lo menos 0,50 m más arriba de la cubierta del techo más alto y 0,20 m hacia adelante de los techos saledizos, aleros u otros elementos combustibles. No obstante, dichas prolongaciones serán innecesarias cuando se emplee otra solución que garantice el cumplimiento de la resistencia mínima al fuego establecida en la tabla del artículo 4.3.3..

En los muros cortafuego no podrán traspasarse elementos ni empotrarse materiales que rebajen su resistencia al fuego a un valor menor al exigido en la tabla del artículo 4.3.3, salvo en el caso de los ductos de instalaciones que deberán cumplir, a lo menos, con la mitad de la resistencia al fuego requerida para los elementos que traspasan.²

En este tipo de muros sólo estará permitido abrir vanos para dar continuidad a circulaciones horizontales, siempre que en ellos se instale un sistema de cierre que asegure como mínimo una resistencia al fuego correspondiente a la clase F-60. El sistema de cierre deberá ser tal, que se cierre automáticamente en caso de incendio y que permita su fácil apertura en forma manual, debiendo volverse a cerrar en forma automática.

Cuando un ducto tuviere que atravesar un muro cortafuego, deberá contar con un sistema de cierre que impida la propagación del incendio a través de él, con accionamiento automático en caso de un siniestro.

Artículo 4.3.15. Todo ducto de humo deberá salir verticalmente al exterior y sobrepasar la cubierta en al menos 1,5 m, salvo que se trate de viviendas unifamiliares en las que dicha altura podrá ser menor.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza inciso 2°.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza inciso 2°.

Los ductos de hornos, calderas o chimeneas de carácter industrial se construirán con elementos cuya resistencia mínima al fuego corresponda a la clase F-60, no permitiéndose la colocación de elementos de madera a una distancia menor de 0,20 m de dichos ductos y a menos de 0,60 m de cualquier hogar de chimenea.¹

Artículo 4.3.16. Los hogares de panaderías, fundiciones, entre otros, no podrán colocarse a una distancia menor de 1 m de los muros medianeros. El caño de sus chimeneas deberá quedar separado 0,15 m de los muros en que se apoyan o se afirman, y rellenarse el espacio de separación con materiales refractarios.

Artículo 4.3.17. Delante de las aberturas de las chimeneas y cuando el entramado del suelo sea de un material con resistencia a la acción del fuego inferior a la clase F-60, deberá consultarse un revestimiento de 0,50 m de ancho mínimo y que sobresalga, a lo menos, 0,30 m de cada lado de la abertura del hogar, con materiales de resistencia a la acción del fuego correspondiente a lo menos a la clase F- 60.

Los caños de chimeneas de cocinas a carbón y de calderas de calefacción, deberán tener sus paredes de material no combustible de un espesor suficientemente aislador del calor e impermeable a los gases o humo de los hogares.

Artículo 4.3.18. En los edificios que consulten sistemas de conducción o descarga de basuras, los buzones tolva y conductos deberán ser contruidos con materiales de resistencia a la acción del fuego correspondiente a lo menos a la clase F- 60. Además, dispondrán de ventilación adecuada en su parte superior, y de una lluvia de agua en la parte alta, que pueda hacerse funcionar en los casos que en un atascamiento de basuras en un ducto se llegara a producir un principio de incendio, y que pueda ponerse en funcionamiento desde un lugar de fácil acceso ubicado en el primer piso.

Artículo 4.3.19. Los ductos de ventilación ambiental entre unidades funcionales independientes, exceptuados los de aire acondicionado, serán de material con resistencia mínima a la acción del fuego correspondiente a la mitad de la requerida para los muros exteriores de la unidad en que se ubican, y no contendrán cañerías ni conducciones de instalaciones de ninguna especie.²

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, sustituye artículo.

² Modificado por D.S. 217 – D.O. 20.02.02, reemplaza inciso 1°.

Los ductos colectivos de campanas de cocina, y aquellos de uso industrial, tales como los de cocinas de restaurantes, colegios, hoteles, y similares, deberán contemplar registros que permitan mantenerlos interiormente libres de adherencias grasas.¹

Artículo 4.3.20. Los edificios de 7 o más pisos deberán contar con acceso desde la vía pública hasta la base de dichos edificios, tanto para ambulancias como también para carros bomba y/o de escalas, el que tendrá una resistencia adecuada y un ancho suficiente para permitir el paso expedito de los mismos.

Artículo 4.3.21. Los edificios industriales destinados al funcionamiento de establecimientos industriales clasificados como peligrosos, deberán mantener una distancia no menor de 4 m de los deslindes laterales y posteriores de los predios en que estuvieren emplazados o se emplacen. Cuando por aplicación de los ángulos de las rasantes establecidos en la tabla contenida en el artículo 2.6.3. deban quedar ubicados a más de 4 m de dichos deslindes, prevalecerá esta última distancia.²

Los edificios industriales destinados al funcionamiento de establecimientos industriales no clasificados como peligrosos, deberán distar de los deslindes laterales y posteriores de los predios en que estuvieren emplazados o se emplacen, la distancia que resulte de aplicar los ángulos de rasantes y los distanciamientos que se establecen en las tablas contenidas en el artículo 2.6.3..³

No obstante lo prescrito en el inciso anterior, cuando el Plan Regulador Comunal permita edificación pareada o continua en el sector de emplazamiento del establecimiento industrial no clasificado como peligroso, así como también cuando por aplicación de los ángulos de rasantes y distanciamientos a que alude el inciso precedente, parte de la edificación industrial o de sus salientes pudiere quedar a menos de 3 m de los deslindes laterales o posteriores del predio en que estuviere emplazado o se emplace el edificio industrial, sus muros exteriores en toda la longitud que quede a menos de 3 m de ellos, deberán construirse con estabilidad estructural, con materiales que aseguren una resistencia mínima a la acción del fuego correspondiente a la clase F-180 y en forma continua a partir del terreno hasta por lo menos 0,50 m más arriba de la cubierta. Igual exigencia deberán cumplir los cuerpos adosados existentes o que puedan construirse conforme a las normas vigentes.

A las construcciones complementarias de los edificios industriales, tales como oficinas administrativas, salas cunas, casinos, lugares de recreación, salas de baño, que constituyan cuerpos separados de la edificación industrial, les será aplicable íntegramente lo dispuesto en el artículo 2.6.3. de esta Ordenanza General.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01. reemplaza artículo.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza expresión inciso 1º.

³ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza expresión inciso 2º.

Tratándose de establecimientos industriales clasificados como peligrosos, se entenderá que sus construcciones complementarias constituyen cuerpos separados cuando entre éstas y aquellos exista una distancia mínima igual o superior a 4 m.

Tratándose de edificios industriales destinados al funcionamiento de establecimientos industriales no clasificados como peligrosos, se entenderá que sus construcciones complementarias constituyen cuerpos separados cuando se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

1. Que entre las edificaciones industriales y sus construcciones complementarias se cumpla como mínimo con las distancias exigidas por el artículo 2.6.3.¹
2. Que los muros exteriores de la edificación industrial, en toda la longitud que quede a menos de 3 m de la construcción complementaria, tengan las características exigidas en el inciso tercero de este artículo.

Para medir los distanciamientos se estará a lo dispuesto en el artículo 2.6.3., y para el caso a que se refiere el número 1, del inciso anterior, se considerarán como deslindes los muros exteriores de la construcción complementaria más cercana a la edificación industrial y los planos imaginarios verticales se levantarán tangentes a la superficie externa de dichos muros.²

Artículo 4.3.22. Será obligatorio el uso de sistemas de protección activa en las edificaciones de 3 o más pisos destinadas a la permanencia de personas, en los casos que no pueda garantizarse la evacuación de los ocupantes por sus propios medios o en los que por razones de seguridad se contemplen cierres no controlables por sus ocupantes, tales como sectores de enfermos no ambulatorios en hospitales, locales para el cuidado de personas con serias patologías mentales, lugares de detención o reclusión de personas, y similares.

Se exceptúan de lo señalado en el inciso anterior las edificaciones cuya carga de ocupación sea inferior a 50 personas.³

Artículo 4.3.23. Los empalmes de gas de red y los estanques para almacenamiento de gas licuado, se proyectarán de manera tal que en caso de incendio no impidan la evacuación del edificio y cuenten con dispositivos de fácil acceso para que los bomberos corten el suministro de gas.

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza expresión en el número 1.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza expresión inciso 6°.

³ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.

El término gas de red corresponde a lo definido en la Ley N° 18.856, artículo 2°, y comprende el gas de ciudad, el gas licuado en fase gaseosa y el gas natural.

Artículo 4.3.24. Toda edificación podrá ser subdividida en compartimentos independientes, mediante muros de compartimentación que cumplan con una resistencia al fuego F-120 o superior.

En tales muros se admitirán puertas o tapas de registro, siempre que tengan una resistencia al fuego de a lo menos F-60 y, en el caso de las puertas, contemplen cierre automático.

La compartimentación permitirá independizar áreas dentro de un mismo edificio con el fin de mejorar sus condiciones de seguridad y reducir la superficie de cálculo para los efectos de la aplicación de las tablas del artículo 4.3.4 de este mismo Capítulo.¹

Artículo 4.3.25. Las tapas de registro de cámaras o ductos de instalaciones susceptibles de originar o transmitir un incendio, tendrán una resistencia al fuego al menos igual a la mitad de la exigida al elemento delimitador del mismo.²

Artículo 4.3.26. No requerirán protección contra el fuego las edificaciones de un piso realizadas con elementos de construcción no combustibles, que cumplan con los siguientes requisitos:

1. Tener una carga de ocupación inferior a 100 personas.
2. Contemplar en todos sus recintos una carga combustible media inferior a 250 MJ/m².
3. Asegurar su ocupación sólo por personas adultas que puedan valerse por si mismas.
4. Tener destino de equipamiento.
5. Estar separada de los deslindes por una distancia no inferior a 4 m.

Tratándose de edificaciones con protección activa, se podrá aumentar la altura en 1 piso y la carga de ocupación en un 50%.³

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, reemplaza artículo.

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega artículo.

³ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega artículo.

Artículo 4.3.27. Para los efectos de este Título se entenderá por pasillo protegido aquél cuyo resguardo contra el fuego cumple las siguientes condiciones:

1. Está aislado con respecto a otros recintos mediante elementos con una resistencia al fuego no menor a F-120.
2. Las puertas y tapas de aberturas tienen una resistencia al fuego de al menos F-30 y no ocupan más del 20% de la superficie de los paramentos del pasillo.¹
3. Contempla detectores de humo e iluminación de emergencia.
4. Su longitud no es superior a 30 m.²

Artículo 4.3.28. Deben contar con un grifo de agua contra incendio conectado a la red pública y accesible al Cuerpo de Bomberos, los siguientes edificios o establecimientos:

1. Los cines, teatros, auditorios y discotecas con una carga de ocupación superior a 1.000 personas.
2. Los recintos deportivos cubiertos con una carga de ocupación superior a 2.000 personas.
3. Los de uso comercial o de estacionamiento con una carga de ocupación superior a 3.000 personas.
4. Los de uso hospitalario o educacional, con una carga de ocupación superior a 2.000 personas.
5. Cualquier edificio o establecimiento no mencionado anteriormente con una carga de ocupación mayor a 10 m² por persona y con una superficie construida de más de 10.000 m².³

Artículo 4.3.29. Todo edificio o local de uso público, incluidas sus dependencias, instalaciones y equipos, podrá ser inspeccionado periódicamente por la Dirección de Obras Municipales después de haber sido recepcionado en forma definitiva total o parcial, con el propósito de verificar el cumplimiento de las normas sobre condiciones de seguridad general y de seguridad contra incendio contenidas en el presente Título.

¹ Modificado por D.S. 177 – D.O. 25.01.03, modifica N°2

² Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega artículo.

³ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega artículo.

Los inspectores de la Dirección de Obras Municipales podrán ser acompañados por miembros designados por la Superintendencia del Cuerpo de Bomberos, debidamente acreditados. Será deber del propietario mantener el edificio o local accesible y expuesto a los propósitos de la inspección.

El entorpecimiento de la labor de inspección periódica, el entramiento al libre acceso de los citados funcionarios y la constatación de infracciones a las normas contenidas en el presente Título que impliquen un riesgo no cubierto, será motivo suficiente para aplicar lo prescrito en el artículo 1.3.1. de la presente Ordenanza.¹

¹ Modificado por D.S. 75 – D.O. 25.06.01, agrega artículo.