

Seguridad - Señalización de edificios – Condiciones básicas

Preámbulo

El Instituto Nacional de Normalización, INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISION PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.

La norma NCh2189 ha sido preparada por la División de Normas del Instituto Nacional de Normalización, y en su estudio participaron los organismos y las personas naturales siguientes:

Asociación Chilena de Seguridad, AChS
Astilleros y Maestranzas de la Armada, ASMAR
Cuerpo de Bomberos de Santiago
Instituto de Investigaciones y Control, IDIC
Instituto de Investigaciones y Ensayes de Materiales, IDIEM
Instituto Nacional de Normalización, INN
Intendencia Metropolitana
Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU

Ministerio del Interior, ONEMI
Municipalidad de Quilpué
Secoín Ltda.
The Monsters Fire Service
Universidad Católica de Valparaíso,
Escuela de Construcción Civil

Alejandro Ramírez C.
Jorge Suárez V.
Armando Oyarzún F.

Washington Lazo B.

Miguel Bustamante S.
Gabriel Rodríguez J.
Orlando Morris M.
Santiago Castillo R.
Jaime Téllez T.
Alfredo Saleh M.
Mariana Torrealba S.
Manuel Beals M.
Jorge Salinas R.

Sergio González M.

NCh2189

Universidad Técnica Federico Santa María
Fuenzalida P., Juan

Gustavo Jacquin N.
Juan Fuenzalida P.

Los anexos no forman parte del cuerpo de la norma, se insertan sólo a título informativo.

Esta norma ha sido aprobada por el Consejo del Instituto Nacional de Normalización, en sesión efectuada el día 13 de agosto de 1992.

Esta norma ha sido declarada norma chilena Oficial de la República por Decreto N°80, de fecha 30 de Julio de 1993, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en el Diario Oficial N°34.647, del 21 de Agosto de 1993.

Seguridad - Señalización de edificios – Condiciones básicas

1 Alcance

Esta norma establece las condiciones básicas para la utilización de los distintivos de seguridad en los edificios en general.

2 Campo de aplicación

Esta norma se aplica para señalar edificios mediante distintivos de seguridad, sean éstos de información, mandato, precaución o prohibición.

3 Referencias

- NCh382 Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general.
- NCh933 Prevención de incendio en edificios - Terminología.
- NCh2111 Prevención de incendio en edificios - Señalización.
- NCh2114 Prevención de incendio en edificios - Condiciones básicas y clasificación de las vías de evacuación según la carga de ocupantes.

4 Definiciones

4.1 comando: dispositivo destinado a accionar sistemas de emergencia o sistemas de uso habitual, que debe ser controlado en forma centralizada en caso de siniestro. Los comandos generalmente están a cargo de personal instruido o bomberos.

4.2 equipo contra incendio: elemento destinado a la lucha contra incendios, que puede ser manejado por los usuarios de los edificios.

4.3 lugar de auxilio: recinto de un edificio, que cuenta con equipamiento suficiente para la atención médica de emergencia.

4.4 lugar de riesgo: todo sitio perteneciente a una edificación en el cual exista riesgo de inflamación, explosión o la presencia de combustibles o comburentes en cantidad suficiente para agravar las condiciones de desarrollo de un incendio.

4.5 salida: puerta o vano que se utiliza para evacuar un recinto hacia una vía de evacuación, al exterior o a un lugar seguro.

4.6 sistema de comunicación: conjunto de equipos y red de comunicación destinado a transmitir la alarma desde un lugar a otro del edificio o desde éste al exterior.

NOTA - Otros términos están en la norma NCh933.

5 Condiciones de señalización generales y particulares

5.1 Condiciones generales.

5.1.1 Lugares y elementos a señalar.

- recintos de reunión;
- recintos de concurrencia de público;
- vías de evacuación;
- salidas;
- equipos contra incendio;
- lugares de riesgo;
- sistemas de comunicación;
- comandos;
- lugares de auxilio.

5.1.2 Diseño de los distintivos.

En los lugares que corresponda colocar una señalización, deben utilizarse los distintivos de seguridad que aparecen en la norma NCh2111.

Si surge la necesidad de crear un distintivo que no aparece en la norma NCh2111, podrá diseñarse uno nuevo, ajustándose a las especificaciones de la norma mencionada.

5.1.3 Ubicación de los distintivos.

Los distintivos de seguridad deben ubicarse en los lugares requeridos, ya sea sobre el elemento señalizado, o bien indicando la dirección en que el elemento se encuentra.

La altura desde el piso a la base del distintivo será la adecuada para su visión, a lo menos de 1,6 m.

5.2 Condiciones particulares

5.2.1 Vías de evacuación.

Los distintivos de seguridad empleados para obtener una adecuada señalización de la evacuación, tienen como fin indicar lo siguiente:

5.2.1.1 El acceso a una vía de evacuación o a una salida desde la vía de evacuación al espacio exterior del edificio o zona de seguridad.

5.2.1.2 El sentido de evacuación de la vía.

NOTA - Ver NCh2114.

5.2.2 Señales acompañadas de flecha direccional.

5.2.2.1 Cuando sea necesario utilizar un distintivo que contenga una señal acompañada de flecha direccional, se utilizará el formato para dar información que se indica en el párrafo 9.5 de la norma NCh2111.

5.2.2.2 La flecha direccional se ubicará siempre en el costado del distintivo que corresponde a la dirección en que se encuentra el elemento señalizado.

5.2.2.3 Los colores de fondo serán verde o rojo según corresponda (ver NCh2111). El color del símbolo, flecha direccional y texto será blanco.

5.2.3 Señales combinadas.

Si es necesario colocar dos o más distintivos en un mismo sitio, deben utilizarse los distintivos que correspondan, separados y ordenados, de preferencia en forma horizontal.

6 Niveles de señalización

6.1 Los edificios en general, se clasifican en cuatro tipos, según el nivel de señalización requerido:

- a) muy riguroso;
- b) riguroso;

- c) mediano;
- d) bajo.

6.1.1 Nivel muy riguroso.

Los edificios clasificados en nivel muy riguroso deben cumplir simultáneamente las siguientes condiciones de señalización:

6.1.1.1 Las vías de evacuación deben señalizarse en toda su extensión, de modo que desde cualquier punto de la vía susceptible de ser ocupado por personas, sea visible a lo menos, un distintivo que permita iniciar o continuar la evacuación, sin dudas ni confusiones.

6.1.1.2 Toda puerta colocada, transversalmente a la vía de evacuación, se señalará con indicación de si conduce al exterior o a un lugar seguro o uno sin salida, según corresponda.

6.1.1.3 Las señales que indican la localización de las alarmas u otro sistema de alerta que posea el edificio se colocarán en las vías de evacuación y se iniciarán a una distancia no mayor de 10 m del botón pulsador o sistema de que se trate. Esta señalización se repetirá a lo menos cada 10 m.

6.1.1.4 Los distintivos de seguridad que indican la localización de los equipos contra incendio se colocarán en las vías de evacuación y se iniciarán a una distancia no mayor de 10 m del equipo correspondiente. Esta señalización se repetirá a lo menos cada 10 m.

6.1.1.5 Todo lugar de riesgo, definido en la presente norma como tal, debe ser señalado con un distintivo, ubicado tanto en sus puertas de ingreso, como en su interior, que identifique si el riesgo es generado por productos o sustancias peligrosas, de acuerdo a la norma NCh382.

6.1.1.6 Desde cualquier recinto o lugar de una vía de evacuación debe ser posible visualizar indicaciones referentes a la localización de los lugares de auxilio y refugio que existan en el edificio.

6.1.1.7 Todo tablero eléctrico, caseta de gas, caseta de medidores de agua, calderas, equipos de climatización, y todos aquellos equipos que representen algún riesgo durante el desarrollo de un incendio, tendrán sobre sí mismos o en forma inmediatamente adyacente, un distintivo que identifique el elemento y la naturaleza del riesgo.

6.1.1.8 Todos los distintivos de seguridad del edificio deben contar con iluminación de emergencia que se active en caso de corte de energía eléctrica. Los distintivos se iluminarán por transparencia o por reflexión.

6.1.2 Nivel riguroso.

Los edificios clasificados en nivel riguroso, deben cumplir simultáneamente las siguientes condiciones de señalización:

6.1.2.1 Las vías de evacuación deben señalizarse en toda su extensión de uso común, de modo que desde cualquier punto de la vía susceptible de ser ocupado por personas sea visible, al menos, un distintivo que permita iniciar o continuar la evacuación, sin dudas ni confusiones.

6.1.2.2 Toda puerta colocada, transversalmente a la vía de evacuación se señalará con indicación de si conduce al exterior o a un lugar seguro o uno sin salida, según corresponda.

6.1.2.3 Las señales que indican la localización de las alarmas u otro sistema de alerta que posea el edificio se colocarán en las vías de evacuación y se iniciarán a una distancia no mayor de 20 m del botón pulsador o sistema de que se trate. Esta señalización se repetirá a lo menos cada 20 m.

6.1.2.4 Los distintivos de seguridad que indican la localización de los equipos contra incendio se colocarán en las vías de evacuación y se iniciarán a una distancia no mayor de 20 m del equipo correspondiente. Esta señalización se repetirá a lo menos cada 20 m.

6.1.2.5 Todo lugar de riesgo, definido en la presente norma como tal, debe ser señalado con un distintivo, ubicado tanto en sus puertas de ingreso, como en su interior, que identifique si el riesgo es generado por productos o sustancias peligrosas, de acuerdo a la norma NCh382.

6.1.2.6 Los distintivos de seguridad que indican la localización de los refugios deben iniciarse a una distancia no menor de 20 m de éste, si el largo de la vía lo permite. Además los lugares de auxilio serán señalizados con un distintivo situado sobre su puerta de ingreso.

6.1.3 Nivel mediano.

Los edificios clasificados en nivel mediano deben cumplir simultáneamente las siguientes condiciones de señalización:

6.1.3.1 Las vías de evacuación deben señalizarse en toda su extensión de uso común, de modo que desde cualquier punto de la vía transitable sea visible, al menos, un distintivo que permita iniciar o continuar la evacuación, sin dudas ni confusiones.

6.1.3.2 Toda puerta colocada transversalmente a la vía de evacuación se encuentra señalizada con indicaciones de si conduce al exterior o a un lugar seguro, según corresponda.

6.1.3.3 Los distintivos que indiquen la localización de las alarmas u otros sistemas de alerta que posea el edificio, se ubicarán sobre o muy próximos a ellos.

NCh2189

6.1.3.4 Los distintivos que indiquen la localización de los equipos contra incendio se ubicarán sobre o muy próximos a ellos.

6.1.4 Nivel bajo.

6.1.1.1 Los edificios clasificados en nivel bajo llevarán a lo menos señalización en las vías de evacuación de uso común, que indique el sentido de la evacuación y la ubicación de los elementos de seguridad.

USO EXCLUSIVO MINVU

Anexo A

Este anexo no forma parte del cuerpo de la norma, se inserta sólo a título informativo.

Recomendaciones respecto a requisitos de señalización según tipo de edificio.

Los tipos de edificios clasificados en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en la tabla 1 del Artículo 4.3.4 como a), b), c) y d), serán señalizados con el Nivel de Señalización que se indica en la tabla 1 siguiente:

Tabla 1

Nivel de señalización	Tipo de edificio
Riguroso	a
Mediano	b
Bajo	c
Sin exigencia	d

Los tipos de edificios clasificados en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en la tablas 2 y 3 del Artículo 4.3.4 como a), b), c) y d), serán señalizados con el Nivel de Señalización que se indica en la tabla 2 siguiente:

Tabla 2

Nivel de señalización	Tipo de edificio
Muy riguroso	a
Riguroso	b
Mediano	c
Bajo	d

Anexo B

Este anexo no forma parte del cuerpo de la norma, se inserta sólo a título informativo.

A continuación se reproducen las tablas 1, 2 y 3 del Artículo 4.3.4 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 1 - (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Artículo 4.3.4).

Destino del edificio	Superficie edificada, m ²	Número de pisos, 1 2 3 4 5 6 7 o más							
		1	2	3	4	5	6	7	
Habitacional	Unidades sobre 140		c	c	b	b	a	a	a
	Unidades hasta 140		d	d	c	c	b	b	a
Hoteles o similares	Sobre 5 000		c	b	a	a	a	a	a
	Sobre 1 500 y hasta 5 000		c	b	b	b	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1 500		c	c	b	b	a	a	a
	Hasta 500		d	c	b	b	a	a	a
Oficinas	Sobre 1 500		c	c	b	b	b	a	a
	Sobre 500 y hasta 1 500		c	c	c	b	b	b	a
	Hasta 500		d	c	c	b	b	b	a
Museos	Sobre 1 500		c	c	b	b	b	a	a
	Sobre 500 y hasta 1 500		c	c	c	b	b	b	a
	Hasta 500		d	c	c	b	b	b	a
Salud (clínica, hospitales y laboratorios)	Sobre 1 000		c	b	b	a	a	a	a
	Hasta 1 000		c	c	b	b	a	a	a
Salud (policlinicos)	Sobre 400		c	c	b	b	b	b	a
	Hasta 400		d	c	c	b	b	b	a
Restaurantes y Fuentes de Soda	Sobre 500		b	a	a	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500		c	b	b	a	a	a	a
	Hasta 250		d	c	c	b	b	a	a
Locales comerciales	Sobre 500		c	b	b	a	a	a	a
	Sobre 200 y hasta 500		c	c	b	b	a	a	a
	Hasta 200		d	c	b	b	b	a	a
Bibliotecas	Sobre 1 500		b	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1 500		b	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500		c	b	b	b	a	a	a
	Hasta 250		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

Tabla 2 - (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Artículo 4.3.4).

Destino del edificio	Máximo de ocupantes	Número de pisos					
		1	2	3	4	5	6 o más
Teatros y espectáculos	Sobre 1 000	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1000	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	c	c	b	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	c	c	b	b	a

Tabla 3 - (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Artículo 4.3.4).

Destino del edificio	Densidad de carga combustible, mj/m ²	Número de pisos				
		1	2	3	4	5 o más
Bodegas y supermercados	Sobre 8 000	b	b	a	a	a
	Sobre 4 000 y hasta 8 000	c	b	b	a	a
	Sobre 2 000 y hasta 4 000	d	c	c	b	a
	Hasta 2 000	d	d	c	b	a
Expendio de combustibles lubricantes y solventes	Sobre 8 000	a	a	a	a	a
	Sobre 4 000 y hasta 8 000	b	a	a	a	a
	Sobre 2 000 y hasta 4 000	c	b	b	a	a
	Hasta 2 000	d	c	b	a	a
Industrial	Sobre 8 000	a	a	a	a	a
	Sobre 4 000 y hasta 8 000	b	b	a	a	a
	Sobre 2 000 y hasta 4 000	c	b	b	a	a
	Sobre 1 000 y hasta 2 000	d	c	b	b	a
	Hasta 1 000	d	d	c	b	a

NOTA - Para determinar la carga combustible y la densidad de carga combustible, ver NCh1916.Of85, Prevención de incendio en edificios - Determinación de cargas combustibles.

Seguridad - Señalización de edificios - Condiciones básicas

Safety – Symbols in buildings – Basic conditions

Primera edición : 1992
Reimpresión : 1999

Descriptor: *medidas de seguridad, señalización de edificios, requisitos*

CIN 13.220.50

COPYRIGHT © 1993 : INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACION - INN

* Prohibida reproducción y venta *

Dirección : Matías Cousiño N° 64, 6° Piso, Santiago, Chile

Casilla : 995 Santiago 1 - Chile

Teléfonos : + (56 2) 441 0330 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0425

Telefax : + (56 2) 441 0427 • Centro de Documentación y Venta de Normas (5° Piso) : + (56 2) 441 0429

Web : www.inn.cl

Miembro de : ISO (International Organization for Standardization) • COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas)