

# NFPA 101

Código de Seguridad de Vida

# Origen y Evolución de NFPA 101

- Fecha de creación de NFPA: 6 /11/1896
- Incendio en Fábrica Triangle Shirtwaist :25/3/1911, 146 fallecidos
- Mayo de 1911, NFPA publica el folleto titulado “Simulacros de Escape en Fábricas, Escuelas, Tiendas de Departamentos y Teatros”
- En 1927 se publica la primera versión de lo que hoy es el Código de Seguridad de Vida, bajo el título “Código de Salidas”
- Incendio en Coconut Grove Night Club: Boston, 28/11/1942, 492 fallecidos
- Incendio en Hotel Winecoff: Atlanta, 7/12/1946, 119 fallecidos

# Contenido de NFPA 101 Ed. 2012

La Norma comprende cuatro partes:

- Capítulos 1 a 4, 6 a 11 y 43, normalmente llamados capítulos básicos o fundamentales
- Capítulo 5, diseño basado en desempeño
- Capítulos 12 a 42, Ocupaciones
- Anexos A y B

# Indice de NFPA 101

- Cap. 1: Administración
- Cap. 2 Referencias mandatorias
- Cap. 3 Definiciones
- Cap. 4 Generalidades
- Cap. 5 Diseño basado en desempeño
- Cap. 6 Clasificación de las ocupaciones y riesgo de los contenidos
- Cap. 7 Medios de Egreso
- Cap. 8: Aspectos generales de la protección contra incendio
- Cap.9: Equipos de servicio de edificios y de protección contra incendios
- Cap.10: Acabados interiores, contenido y mobiliario
- Cap. 11:Estructuras especiales y edificios de gran altura

- Cap.12: Ocupaciones nuevas para reuniones públicas
- Cap. 13: Ocupaciones existentes para reuniones públicas
- Cap. 14: Ocupaciones educativas nuevas
- Cap.15: Ocupaciones educativas existentes
- Cap.16: Guarderías nuevas
- Cap. 17: Guarderías existentes
- Cap.18: Ocupaciones sanitarias nuevas
- Cap.19: Ocupaciones sanitarias existentes
- Cap.20: Ocupaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios
- Cap. 21: Instalaciones sanitarias existentes para pacientes ambulatorios
- Cap.22: Ocupaciones penitenciarias y correccionales nuevas
- Cap.23: Ocupaciones penitenciarias y correccionales existentes
- Cap.24: Viviendas uni y bi familiares
- Cap.25: Reservado

Cap. 26: Albergues o pensiones

Cap. 27: reservado

Cap. 28: Hoteles y dormitorios nuevos

Cap. 29: Hoteles y dormitorios existentes

Cap. 30: Edificios de apartamentos nuevos

Cap. 31: Edificios de apartamentos existentes

Cap. 32. Ocupaciones residenciales nuevas para asilos y centros de acogida

Cap. 33. Ocupaciones residenciales existentes para asilos y centros de acogida

Cap. 34: Reservado

Cap. 35: reservado

Cap. 36: Ocupaciones mercantiles nuevas

Cap. 37: Ocupaciones mercantiles existentes

Cap. 38: Ocupaciones de oficinas nuevas

Cap. 39: Ocupaciones de oficinas existentes

Cap. 40: Ocupaciones industriales

Cap. 41: Reservado

Cap. 42: Ocupaciones para almacenamiento

Anexo A: Material explicativo

Anexo B: Publicaciones de referencia no mandatoria

Core chapters

- 1
- 2
- 3
- 4
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

High-rise buildings

- 11

Occupancy chapters

- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 26
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 42

Building rehabilitation

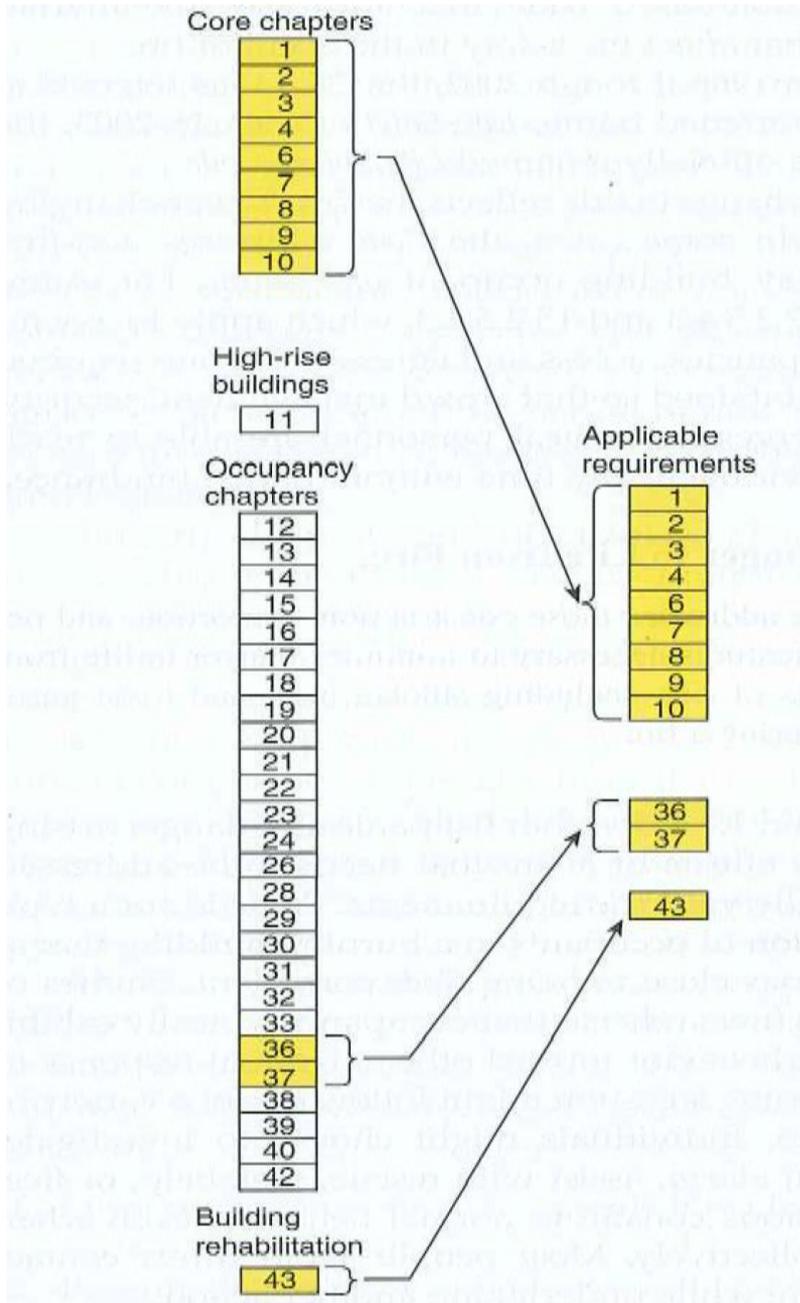
- 43

Applicable requirements

- 1
- 2
- 3
- 4
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

- 36
- 37

- 43



# Propósito de NFPA 101

**1.3.1 Propósito del *Código*.** El propósito de este *Código* es proporcionar los requisitos mínimos, con la debida consideración hacia la función, para el diseño, la operación, y el mantenimiento de edificios y estructuras para la seguridad de la vida humana contra los incendios. Sus cláusulas son también aplicables a la seguridad de la vida humana en emergencias similares.

# Algunas Definiciones

**3.3.25.6 Edificio, de Gran Altura.** Edificio de más de 75 pies (23 m) de altura. La altura del edificio se deberá medir desde la parte inferior del acceso del vehículo de bomberos hasta el piso de la planta ocupable más alta.

**3.3.121\* Medios de Egreso.** Camino de circulación continuo y sin obstáculos desde cualquier punto en un edificio o una estructura hacia una vía pública, que consiste en tres partes separadas y distintas: (a) el acceso a la salida, (b) la salida, y (c) la desembocadura a la salida.

**3.3.121.1 Medio de Egreso, Accesible.** Sendero de circulación, utilizable por personas con un severo impedimento de la movilidad, que conduce a un camino público o a un área de refugio

**3.3.122 Medios de Escape.** Vía hacia el exterior del edificio o estructura que no cumple con la definición estricta de *medios de egreso*, pero que proporciona una salida alternativa.

**3.3.61.1 Salida, Horizontal.** Camino en forma de pasillo desde un edificio a un área de refugio en otro edificio sobre, aproximadamente, el mismo nivel, o camino en forma de pasillo a través o alrededor de una barrera contra el fuego a un área de refugio sobre, aproximadamente, el mismo nivel en el mismo edificio, que proporciona seguridad contra el fuego y el humo que se originan en el área de la incidencia y las áreas que se comunican con ella.

**3.3.62 Acceso a la Salida.** Sección de un medio de egreso que conduce a una salida.

**3.3.63 Descarga de la Salida.** Sección de la salida entre la terminación de ésta y la vía pública.

**3.3.39 Hogar de Día.** Edificio o parte de un edificio en el cual más de tres pero no más de 12 clientes reciben cuidados, mantenimiento y supervisión por parte de personas que no son sus parientes o custodios legales durante menos de 24 horas por día.

**3.3.46 Dormitorios.** Edificios o espacios dentro de un edificio en los cuales hay instalaciones grupales para que duerman más de 16 personas que no pertenecen a la misma familia en una única habitación o en una serie de habitaciones asociadas bajo ocupación conjunta y administración única, con o sin comidas, pero sin instalaciones individuales para cocinar.

**3.3.61 Salida.** Sección de un medio de egreso que se encuentra separada de todos los otros espacios del edificio mediante una construcción o un equipo para proporcionar una vía segura de recorrido hacia la desembocadura de la salida.

**3.3.14 Área de Refugio.** Área que consiste en ya sea (1) un piso en un edificio cuando éste está totalmente protegido mediante un sistema de rociadores automáticos aprobado y supervisado y que tiene por lo menos dos habitaciones o espacios accesibles separados entre sí por divisiones resistentes al humo; o (2) un espacio, en un pasillo de circulación que conduce a un camino público, que se encuentra protegido de los efectos del fuego, por medio de su separación de otros espacios del mismo edificio, o en virtud de su ubicación, permitiendo así una demora en el camino de egreso desde cualquier nivel.

**3.3.48 Unidad de Vivienda.** Unidad única que proporciona instalaciones habitables completas e independientes, para una o más personas, incluyendo disponibilidades permanentes para vivir, dormir, comer, cocinar y condiciones sanitarias.

**3.3.94 Habitación para Huéspedes.** Combinación de instalaciones para estar, dormir, sanitarias y de almacenamiento dentro de un compartimiento.

**3.3.104 Hospital.** Edificio o parte de un edificio utilizado durante las 24 horas para el cuidado médico, psiquiátrico, obstétrico o quirúrgico de cuatro o más pacientes internados.

**3.3.105 Hotel.** Edificio o grupo de edificios bajo la misma administración en la cual hay instalaciones para que duerman más de 16 personas, usado principalmente por huéspedes como albergue con o sin comidas.

**3.3.142 Mecanismo Antipánico.** Mecanismo para cierre de puertas que incorpora un dispositivo que abre la misma al aplicar una fuerza en la dirección de recorrido.

# Requisitos Fundamentales

**4.5.1 Protecciones Múltiples.** El diseño de todo edificio o estructura destinado para ser ocupado por seres humanos será tal que la confianza para la seguridad humana no dependa de un único medio de protección. Se deberán proveer medios adicionales, para el caso en que un medio de protección resulte ineficaz debido a fallas humanas o mecánicas.

**4.5.2 Idoneidad de los Medios de Protección.** Todo edificio o estructura será provista de medios de egreso y otras protecciones de este tipo, cantidades, ubicaciones y capacidades apropiadas para el edificio o estructura individual, considerando lo siguiente:

- (1) Carácter de la ocupación
- (2) Capacidades de los ocupantes
- (3) Número de personas expuestas
- (4) La protección contra incendio disponible
- (5) Altura y tipo de construcción del edificio o estructura
- (6) Otros factores necesarios para proveer a los ocupantes de un grado razonable de seguridad

### **4.5.3 Medios de Egreso**

**4.5.3.1 Número de los Medios de Egreso.** Deberán existir, como mínimo, dos medios de egreso en todo edificio o estructura, sección y área, donde las dimensiones, las ocupaciones y la disposición revistan peligro para los ocupantes que intenten usar un único medio de egreso que se encuentren bloqueados por el fuego o el humo. Los dos medios de egreso deberán estar dispuestos de manera tal de minimizar la posibilidad de que ambos puedan resultar bloqueados por la misma condición de emergencia.

#### **4.5.3.2 Egreso sin Obstrucciones**

#### **4.5.3.3 Señalización del Sistema de Egreso**

#### **4.5.3.4 Iluminación**

### **4.5.4 Notificación a los Ocupantes**

### **4.5.5 Aberturas Verticales**

### **4.5.6 Diseño/Instalación del Sistema**

### **4.5.7 Mantenimiento**

# Clasificación de las Ocupaciones

## **6.1.2.1 Definición - Ocupación para Reuniones Públicas**

Ocupación (1) utilizada para reunir a la vez 50 o más personas, para propósitos tales como deliberaciones, ceremonias religiosas, entretenimientos, comidas, bebidas, diversiones o para transportes; o (2) utilizada como edificio especial de diversiones, independientemente de la carga de ocupantes.

Los restaurantes, bares y similares con una carga inferior a 50 ocupantes, califican como Ocupación Mercantil

**6.1.8.1 Definición - Ocupación Residencial.** Ocupación en la que se proporciona alojamiento para dormir con fines distintos al cuidado de la salud o a los penitenciarios y correccionales.

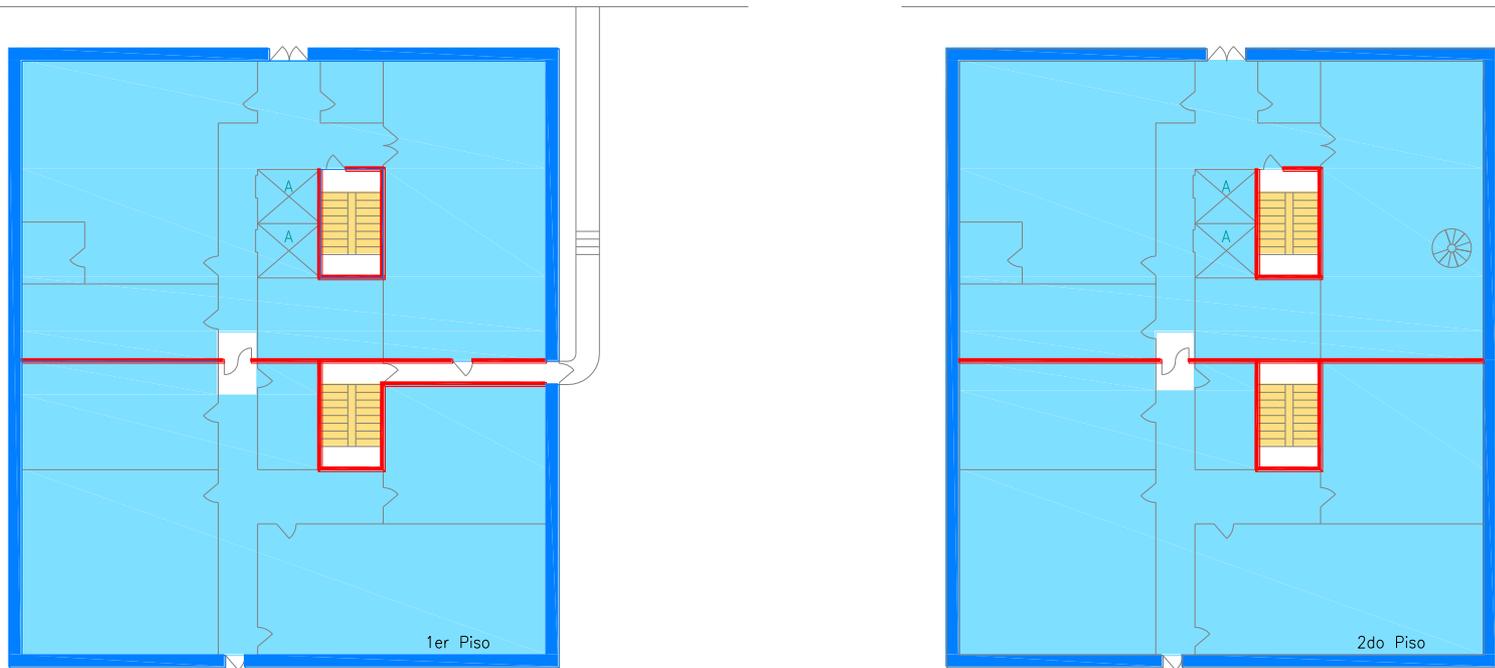
**6.1.10.1 Definición - Ocupación Mercantil.** Ocupación para la exhibición y venta de mercancías.

# Medios de Egreso

Componentes:

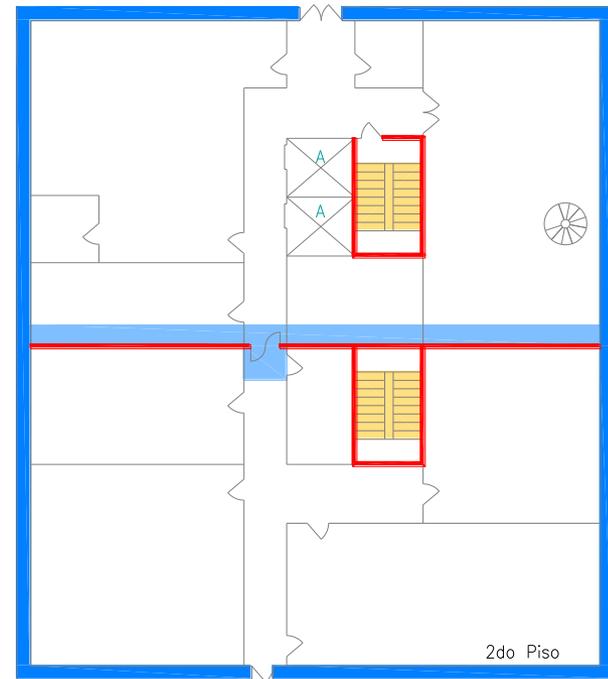
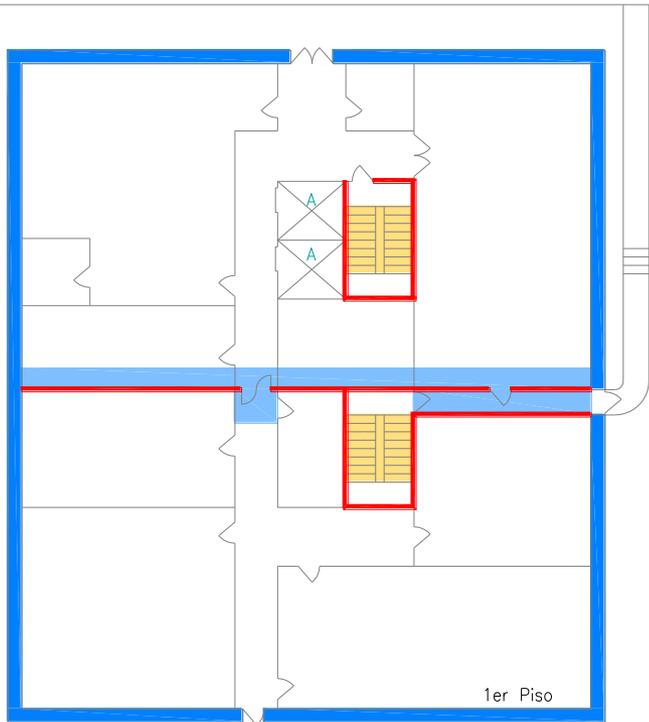
- Acceso a la salida
- Salida
- Descarga de la salida

# Acceso a la Salida



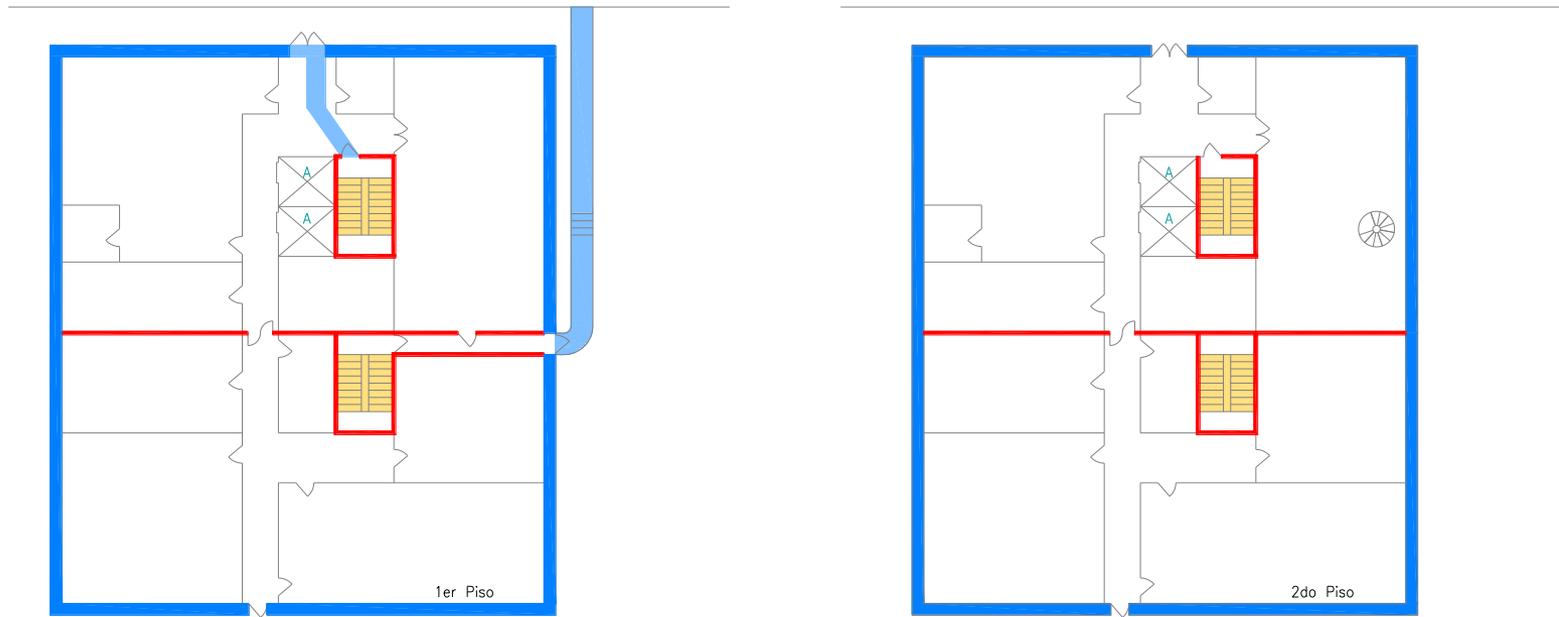
Espacios que constituyen accesos a salidas.

# Salida



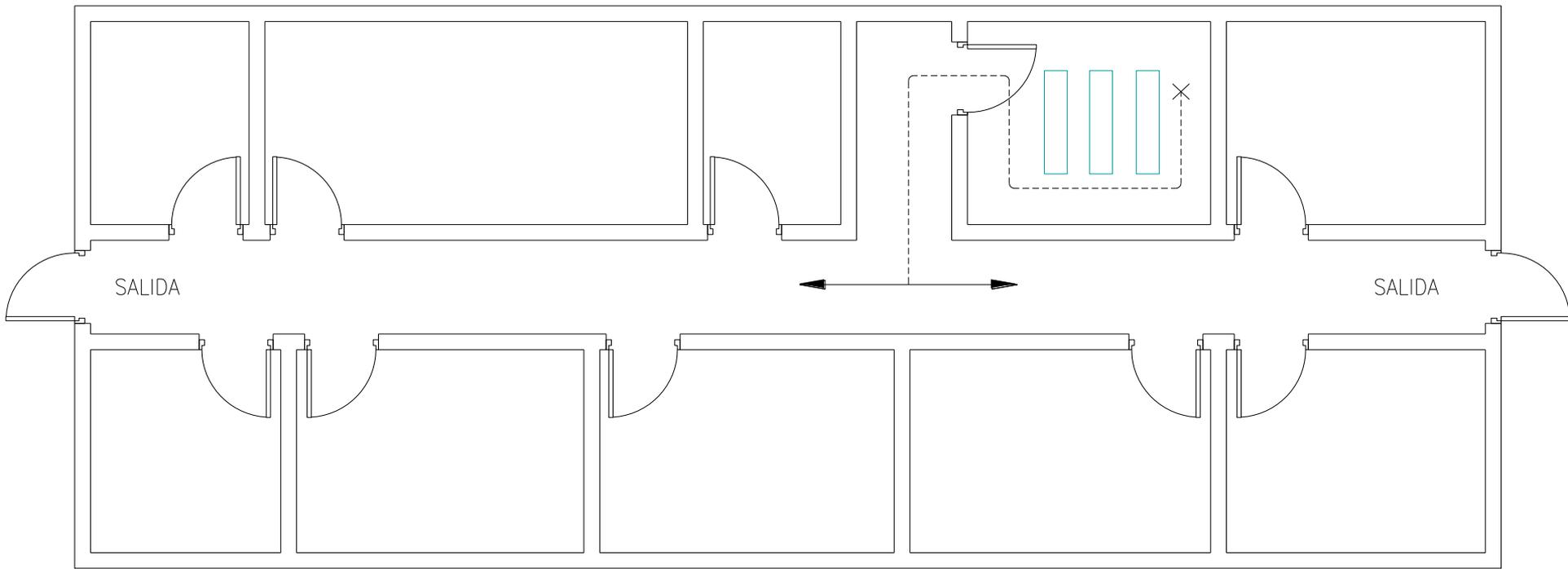
Varias formas de salidas.

# Descarga de la salida



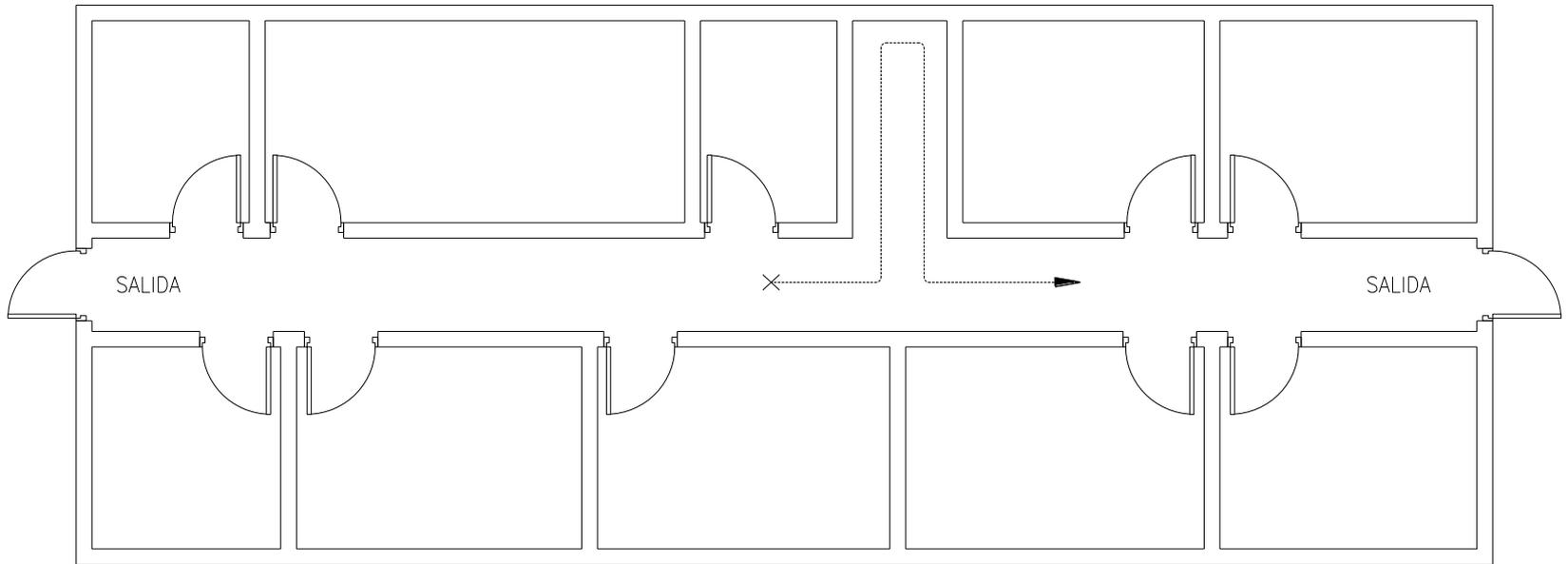
Espacios que constituyen descarga o salidas

# Recorrido común



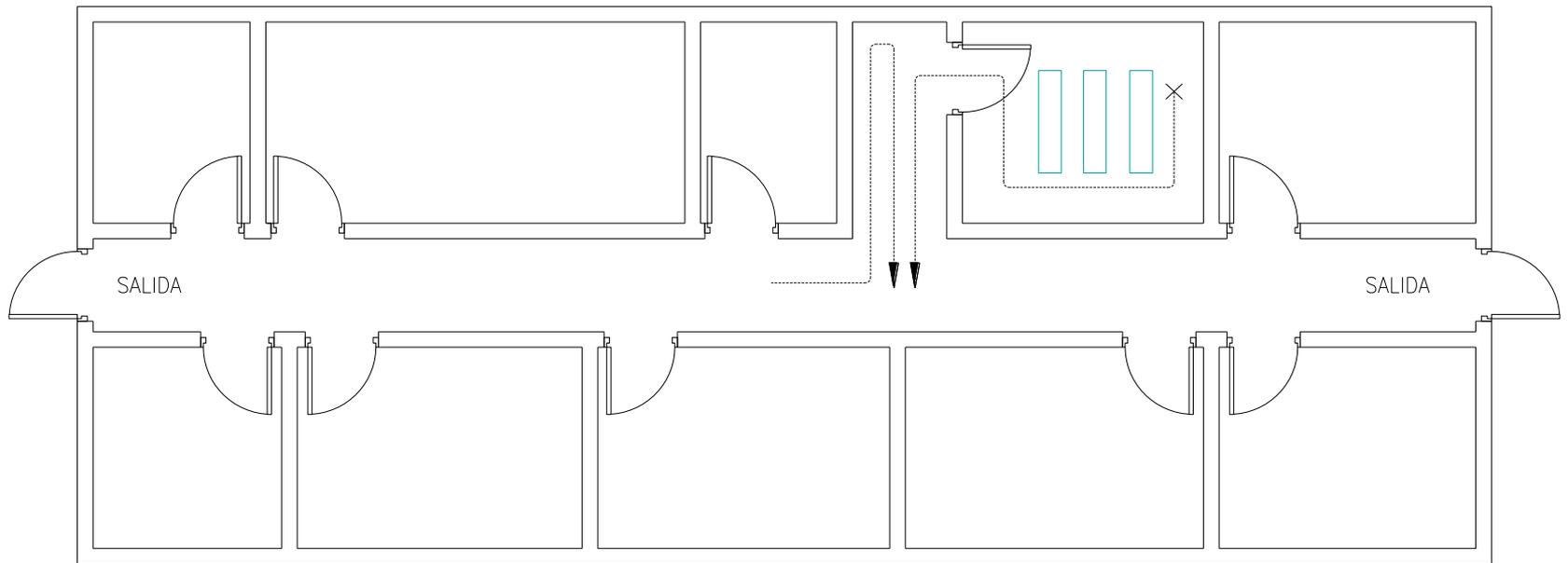
(a)

# Corredor sin salida



(b)

# Situación combinada



(c)

# Alturas mínimas

Altura mínima: 2,285 mm sobre NPT

La altura mínima debe mantenerse en no menos de los  $\frac{2}{3}$  del área de techo de todo ambiente, debiendo ser la altura del tercio restante mayor a 2.030 mm

En escaleras la altura mínima será de 2.030 mm, medidos verticalmente a través del extremo más saliente del escalón.

# Corredores y rampas

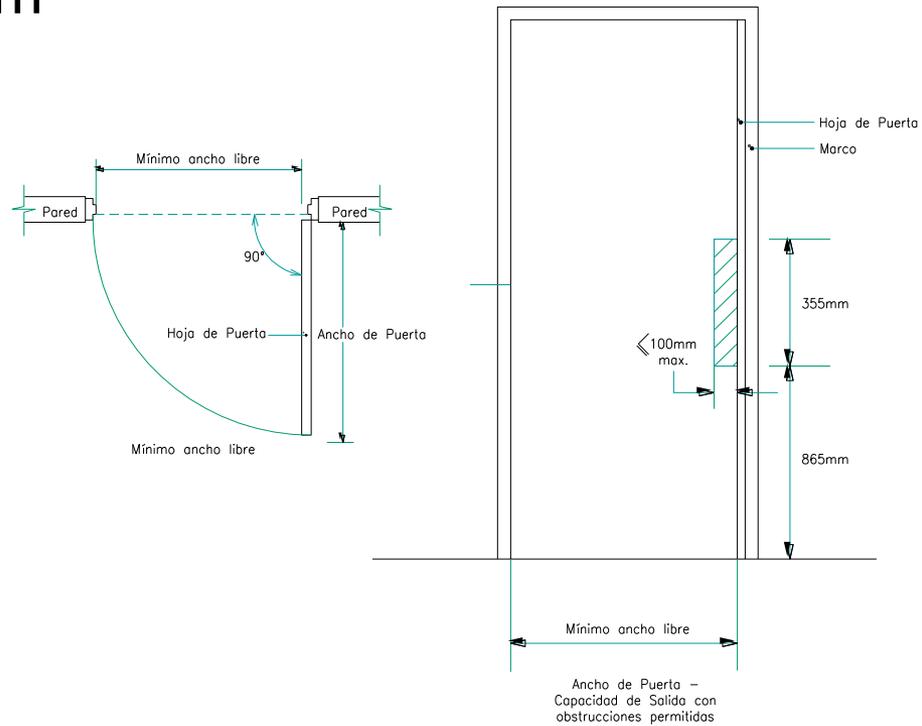
Ancho mínimo de un medio de egreso: 915 mm

Rampas:

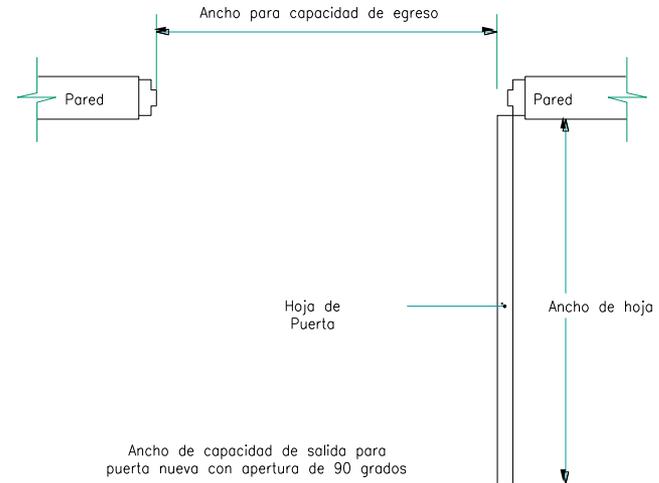
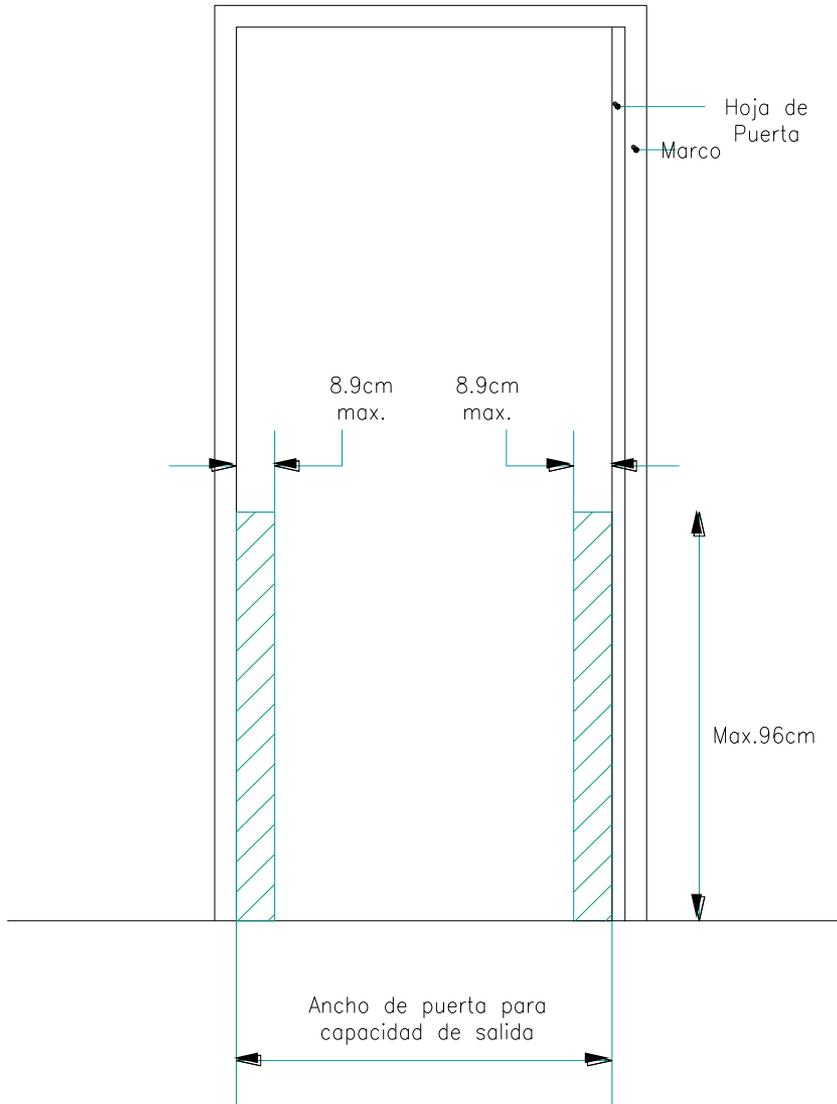
- Ancho mínimo: 1.120 mm
- Pendiente máxima: 1 en 12 (8,3 %)
- Máxima diferencia de nivel entre tramos: 760 mm

# Puertas batientes

Ancho mínimo: 81 cm



# Ancho para capacidad de egreso



Ancho de Puerta – Capacidad de Salida con obstrucciones permitidas

# Anchos mínimos de puertas

Mínimo ancho libre en vías de egreso: 81 cm

En ciertos casos se permiten puertas de 71 cm de ancho de hoja (cuando no se requiere acceso para personas con severos impedimentos de movilidad).

En Hospitales se requiere 1,055 m de ancho libre mínimo

Sentido de giro: en la dirección de salida, para carga de más de 50 personas

Herraje antipánico: Lugares de reunión, centros educativos y guarderías con cargas de más de 100 personas

Precauciones con los sistemas de control de accesos

Egreso retardado

Puertas giratorias

Molinetes

# Escaleras

Ancho mínimo:

- Carga menor de 50 personas: 915 mm
- Carga mayor a 50 personas y carga acumulada menor a 2.000 personas: 1.120 mm
- Carga mayor a 50 personas y carga acumulada mayor a 2.000 personas: 1.420 mm

Distancia vertical máxima entre descansos: 3.660 mm

Deberán haber barandas dentro de los 760 mm del ancho de egreso considerado

Cuando existan guardamanos intermedios, el espacio libre mínimo entre guardamanos será de 510 mm

# Capacidad de descarga

Ocupación	Escaleras (ancho por persona)	Caminos a nivel y rampas (ancho por persona)
Asilos y centros de acogida	10 mm	5 mm
Cuidado de la salud, con rociadores	7,6 mm	5 mm
Cuidado de la salud, sin rociadores	15 mm	13 mm
Contenidos de alto riesgo	18 mm	10 mm
Los restantes	7,6 mm	5 mm

# Cantidad de medios de egreso

- Carga menor a 500 personas: 2
- Carga comprendida entre 500 y 1.000 personas: 3
- Carga mayor a 1.000 personas: 4

