

*PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DEL ESTADO  
NÚM. EXT. 369 DE FECHA 18 DE NOVIEMBRE DE 2010.*

**GOBIERNO DEL ESTADO**

PODER EJECUTIVO

**REGLAMENTO DE LA LEY QUE REGULA LAS CONSTRUCCIONES  
PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL ESTADO DE  
VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE**

**TÍTULO PRIMERO  
DISPOSICIONES GENERALES**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**DEL OBJETIVO DEL REGLAMENTO**

**Artículo 1.** Las presentes disposiciones son de orden público e interés general y tienen por finalidad reglamentar la Ley que Regula las Construcciones Públicas y Privadas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

**DE LAS DENOMINACIONES**

**Artículo 2.** Para efectos de este Reglamento se entenderá por:

- I. *Ayuntamiento*: al respectivo gobierno municipal que de manera supletoria aplique en su territorio el presente ordenamiento;
- II. *Constancia de Alineamiento y Número Oficial*: el instrumento jurídico por el cual el Ayuntamiento define el límite de los predios en colindancia con la vía pública y otorga el correspondiente Número Oficial.
- III. *Construcción privada*: toda acción que tenga como objetivo, construir, conservar, instalar, reparar, demoler, y en general, cualquier modificación a bienes inmuebles, propiedad de particulares;
- IV. *Construcción Pública*: toda acción que tenga como propósito, construir, conservar, instalar, reparar, demoler y, en general, cualquier modificación a bienes inmuebles que, por su naturaleza o por disposición de la ley, estén destinadas al servicio público;
- V. *Edificaciones*: el resultado de una construcción;
- VI. *Gobierno Estatal*: el Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave;

- VII. *Inmueble*: el terreno y construcciones en el existentes;
- VIII. *Instituto*: al Instituto Veracruzano de Desarrollo Urbano, Regional y Vivienda;
- IX. *Ley*: a la Ley que regula las construcciones Públicas y Privadas del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave;
- X. *Licencia de Construcción*: el instrumento jurídico por el cual el Ayuntamiento autoriza una construcción pública o privada;
- XI. *Predio*: el terreno donde se pretenda llevar a cabo una construcción;
- XII. *Programa*: instrumento de ordenación y regulación de los asentamientos humanos y del desarrollo regional y urbano del territorio municipal.
- XIII. *Reglamento*: el presente ordenamiento;
- XIV. *Vivienda unifamiliar*: edificación con uso habitacional destinada a dar alojamiento a una familia, construida en un predio propio e independiente.
- XV. *Vivienda plurifamiliar*: edificación con uso habitacional destinada a dar alojamiento a dos o más familias, construida en un solo predio de manera vertical u horizontal.

## CAPÍTULO II DE LAS COMPETENCIAS

**Artículo 3.** La aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento corresponde al Instituto Veracruzano de Desarrollo Urbano, Regional y Vivienda, a las unidades administrativas del Ejecutivo del Estado vinculadas con la materia de las construcciones públicas y privadas y a los Ayuntamientos que lo apliquen supletoriamente, en el ámbito de sus respectivas atribuciones.

## DE LOS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA PROPIEDAD Y LA POSESIÓN

**Artículo 4.** Para acreditar la propiedad de predios e inmuebles podrán presentarse escrituras públicas o resoluciones judiciales o administrativas, inscritas en el Registro Público de la Propiedad. La propiedad social se podrá acreditar mediante los documentos idóneos reconocidos por la legislación agraria. Para acreditar la posesión de predios e inmuebles, podrán presentarse los siguientes documentos: contratos de compraventa o arrendamiento; recibo de pago de impuestos sobre traslación de dominio; acta de entrega, cuando se

trate de inmuebles de interés social; tratándose de propiedad social, cédula de contratación para la regularización de la tenencia de la tierra.

**Artículo 5.** En los procedimientos administrativos para la obtención de constancias de alineamiento y número oficial y licencias de construcción, los solicitantes presentarán en original o copia certificada por fedatario público, los documentos legales que acrediten la propiedad o la posesión de los predios o inmuebles de que se trate, así como para acreditar su personalidad y la de sus representantes legales. El Ayuntamiento podrá admitir para su cotejo copia simple legible, sin tachaduras ni enmendaduras de dichos documentos originales o certificados, devolviendo estos a su representante.

Los titulares de la oficina o responsable de los trámites, serán los únicos facultados para autorizar con su firma los cotejos a los que se refiere este artículo, debiendo contener el lugar, la fecha, el nombre, la firma y el cargo del funcionario que coteja y el número del expediente al que se integra y el número de hojas cotejadas.

#### **DE LOS CASOS EN QUE PROCEDE LA INTERVENCIÓN DE LA FUERZA PÚBLICA**

**Artículo 6.** El Ayuntamiento, para hacer cumplir sus determinaciones, podrá auxiliarse de la fuerza pública cuando:

- I. En general, en la aplicación de las medidas de seguridad y sanciones previstas en la Ley y en este Reglamento.
- II. Se aplique la clausura provisional o definitiva, total o parcial de las instalaciones, construcciones, obras o actividades.
- III. Se trate de la desocupación o desalojo de predios o inmuebles, así como de llevar a cabo la demolición total o parcial de construcciones o instalaciones.
- IV. Se realicen visitas de verificación, inspecciones, supervisiones y notificaciones.
- V. Se ejecuten las determinaciones de las autoridades estatales, que tiendan al cumplimiento de la Ley, el presente reglamento y hacer prevalecer el orden público y el interés general.

#### **DE LA OBLIGACIÓN DE SUBSANAR LAS IRREGULARIDADES QUE SE PRODUZCAN POR LAS INFRACCIONES**

**Artículo 7.** La imposición y pago de multas, no eximirá al infractor de la obligación de subsanar las irregularidades cometidas, así como de obtener, en su caso, las licencias correspondientes.

## **DE LA INEXIGIBILIDAD DE PRESTACIONES, APORTACIONES U OBRAS NO PREVISTAS LEGALMENTE**

**Artículo 8.** Serán inexigibles todas aquellas prestaciones económicas, aportaciones de cualquier género o la ejecución de obras, no previstas en los ordenamientos legales aplicables, que pretendan imponer las autoridades con motivo de las constancias y licencias que deban expedir. Toda acción de esta naturaleza será sancionada en términos de las leyes aplicables.

### **TÍTULO SEGUNDO DE LAS VÍAS PÚBLICAS, ÁREAS DE USO COMÚN Y SUS INSTALACIONES**

#### **CAPÍTULO I DEL USO DE LAS VÍAS PÚBLICAS Y ÁREAS DE USO COMÚN**

**Artículo 9.** Se requiere de autorización expresa del Ayuntamiento para llevar a cabo en la vía pública y áreas de uso común:

- I. Obras, modificaciones o reparaciones;
- II. Ocuparlas con instalaciones de servicios públicos, comercios semifijos, construcciones provisionales o mobiliario urbano; y
- III. Romper el pavimento o hacer cortes a las banquetas y guarniciones para la ejecución de obras públicas o privadas.

**Artículo 10.** El Ayuntamiento no autorizará a los particulares el uso de la vía pública y áreas de uso común en los siguientes casos:

- I. Para aumentar el área de un predio o una construcción;
- II. Para obras cuyos fines ocasionen molestias a los vecinos tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas;
- III. Para conducir líquidos por su superficie;
- IV. Para depósitos de basura y otros desechos, que no sean parte del mobiliario urbano;
- V. Para ubicación de puestos comerciales fijos o semifijos que obstruyan la circulación de vehículos y transeúntes;
- VI. Para construir o instalar cualquier elemento que modifique, limite o restrinja el libre tránsito de vehículos y personas; y

VII. Para otros fines contrarios al interés público.

### **DE LOS DOCUMENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DEL USO DE LA VÍA PÚBLICA Y DE LAS ÁREAS DE USO COMÚN**

**Artículo 11.** A la solicitud para usar la vía pública y las áreas de uso común a las que se refiere el artículo 9 del presente ordenamiento, se acompañará la documentación siguiente:

- I. Identificación del solicitante;
- II. Motivos que fundamenten la solicitud;
- III. Memoria descriptiva de los actos que se solicitan; y
- IV. Plazo para llevar a cabo y concluir los actos que se solicitan.

### **DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE LA VÍA PÚBLICA Y ÁREAS DE USO COMÚN**

**Artículo 12.** El Ayuntamiento, en su caso, emitirá la autorización de uso de la vía pública o áreas de uso común correspondiente, dentro de los diez días siguientes a la presentación de la solicitud y de los documentos establecidos en el artículo anterior, previo el pago de los derechos respectivos.

### **DEL CONTENIDO DE LA AUTORIZACIÓN DE USO DE LA VÍA PÚBLICA Y ÁREAS DE USO COMÚN**

**Artículo 13.** La autorización de uso de la vía pública o área de uso común contendrá, cuando menos, lo siguiente:

- I. Referencia a la ubicación precisa de la superficie que se autoriza usar;
- II. Referencia a los actos que se autoriza llevar a cabo;
- III. Referencia de que los actos que se autorizan deberán permitir el libre, seguro y expedito tránsito de vehículos y personas, así como el acceso a los predios colindantes y de los servicios públicos instalados;
- IV. Referencia a las medidas de seguridad y protección que deberán tomarse;
- V. Referencia al retiro o suspensión de los actos autorizados cuando el ayuntamiento lo requiera;
- VI. Referencia al plazo en que deberán suspenderse los actos autorizados, y que de no ser así, el ayuntamiento se encargará de ello con cargo al titular de la autorización.

- VII. Referencia a que la autorización de los actos de uso autorizado no crean ningún derecho real o posesorio;
- VIII. Referencia de que, los actos que se autorizan serán siempre temporales y revocables; y
- IX. Referencia al recibo de pago de los derechos correspondientes.

## **DE LAS VÍAS PÚBLICAS Y ÁREAS DE USO COMÚN**

**Artículo 14.** Cuando el Ayuntamiento suspenda los actos de uso y ocupación de la vía pública y áreas de uso común que no cuenten con la autorización respectiva, el costo de la suspensión y del retiro de los obstáculos será a cargo del ocupante.

**Artículo 15.** En caso de fuerza mayor, las empresas concesionarias para la prestación de servicios públicos pueden ejecutar las obras de emergencia que se requieran.

**Artículo 16.** El Ayuntamiento dictará las medidas administrativas necesarias para mantener o recuperar la posesión de la vía pública y demás bienes de uso común, destinadas a un servicio público, así como para remover cualquier obstáculo, de acuerdo con la legislación vigente.

**Artículo 17.** La construcción de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, no podrá modificar el nivel original de la banqueta; la rampa se deberá construir sobre la guarnición y en una sección de la banqueta cuya dimensión total no exceda de 30 cm, y no obstruya el tránsito de los peatones.

**Artículo 18.** Cuando por cualquier motivo el nivel de piso de la construcción en un predio se localice arriba o abajo del nivel de banqueta y por esta razón se requiera de rampas o escaleras para acceder, estas deberán ubicarse dentro del predio y nunca en las banquetas.

**Artículo 19.** Las puertas de acceso a los predios no deberán abatir invadiendo la banqueta.

**Artículo 20.** Las banquetas y guarniciones deberán diseñarse de tal manera que faciliten el tránsito y cruce de calles a las personas con capacidades diferentes.

**Artículo 21.** Los pavimentos y su base en las vías públicas, deberán diseñarse y construirse de tal manera, que su resistencia sea, al menos, de diez años y con una pendiente, en lo posible, no mayor al quince por ciento. En caso de mayores porcentajes de pendiente, su terminado final deberá garantizar la tracción adecuada de los vehículos.

## **CAPÍTULO II**

### **DE LAS INSTALACIONES SUPERFICIALES, SUBTERRÁNEAS O AÉREAS EN LAS VÍAS PÚBLICAS**

**Artículo 22.** Las obras para la instalación, mantenimiento o retiro de ductos o instalaciones aéreas para los servicios públicos de telefonía, energía eléctrica, gas o cualquier otra en la vía pública y áreas de uso común, deberán obtener previamente del Ayuntamiento, la Licencia de Construcción correspondiente.

**Artículo 23.** Las instalaciones subterráneas a las que se refiere éste capítulo deberán localizarse en banquetas o camellones. Cuando se localicen en banquetas deberán distar por lo menos cincuenta centímetros del alineamiento oficial.

El Ayuntamiento podrá autorizar la construcción de instalaciones subterráneas fuera de las banquetas y camellones, cuando la naturaleza de las obras lo amerite, fijando en cada caso, la profundidad mínima y máxima a la que deberá alojarse cada instalación y su localización en relación con las demás instalaciones existentes o futuras.

**Artículo 24.** Las instalaciones aéreas a las que se refiere éste capítulo, deberán colocarse sobre postes ubicados para este efecto. Dichos postes se colocarán dentro de la banqueta junto a la guarnición; en caso de que la banqueta tenga un ancho de 2.00 m. o mayor, la distancia mínima será de 0.30 m. entre el borde interior de la guarnición y el punto más próximo del poste y a no menos de 1.20 m. del alineamiento. En las vías públicas destinadas al tránsito vehicular y en la que no existan banquetas, los interesados solicitarán al Ayuntamiento el trazo de la guarnición.

**Artículo 25.** Los cables de retenidas, las ménsulas, así como cualquier otro apoyo de los que se usen para el ascenso a los postes o a las instalaciones, se deberán colocar a una altura mínima de 2.40 m. sobre el nivel de la banqueta.

**Artículo 26.** Los propietarios de los postes y las instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio, a identificarlos con un logotipo aprobado previamente por el Ayuntamiento y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

**Artículo 27.** El Ayuntamiento podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios, por razones de seguridad o porque se modifique el ancho de las banquetas o se ejecute cualquier obra en la vía pública, si no lo hicieran dentro del plazo que se le haya fijado, el Ayuntamiento lo ejecutará a costa de dichos propietarios. No se permitirá colocar postes o instalaciones en banquetas, cuando con ellos se impida el acceso a un predio. Si el acceso al predio se construye estando ya colocados el poste o la instalación, deberán ser cambiados de lugar por el propietario de los mismos, pero los gastos serán por cuenta del propietario del predio.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LA NOMENCLATURA**

**Artículo 28.** El Ayuntamiento establecerá la nomenclatura oficial para la denominación de las vías, parques, jardines y plazas públicas del municipio, mediante la colocación de placas de nomenclatura que permitan su fácil identificación.

**Artículo 29.** El Ayuntamiento, previa solicitud del propietario o poseedor, asignará para cada predio que tenga frente a la vía pública, un solo Número Oficial, quedando obligado éste último a colocarlo en la parte visible de la entrada de su predio.

**Artículo 30.** El Ayuntamiento podrá ordenar el cambio del número oficial, debiendo notificar al propietario o poseedor, quedando este obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, pudiendo conservar el anterior 150 días naturales más.

**Artículo 31.** El Ayuntamiento notificará dicho cambio.

**Artículo 32.** El Número Oficial se otorgará junto con el Alineamiento del predio.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DEL ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL**

**Artículo 33.** El Alineamiento y Número Oficial serán otorgados a través de la dependencia encargada del Desarrollo Urbano del Ayuntamiento.

#### **DEL PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DEL ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL**

**Artículo 34.** Los requerimientos para la obtención del alineamiento y número oficial son los siguientes:

- I. Solicitud que contendrá el nombre y domicilio del propietario o poseedor bajo cualquier título legal, la ubicación del predio incluyendo sus medidas y colindancias, así como su distancia a la esquina más próxima y el nombre de las calles entre las que se encuentre.
- II. Documento que acredite la propiedad o posesión.
- III. Recibo del pago del impuesto predial actualizado.

La dependencia municipal encargada del desarrollo urbano, en su caso, expedirá la constancia correspondiente dentro de los 10 días siguientes a la presentación de la solicitud y de los documentos establecidos en este artículo, previo el pago de los derechos correspondientes.



## **DEL CONTENIDO DE LA CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL**

**Artículo 35.** La Constancia de Alineamiento y Número Oficial contendrá, cuando menos, lo siguiente:

- I. Número de constancia;
- II. Ubicación del predio o inmueble y, en su caso, clave catastral;
- III. Nombre y domicilio del solicitante;
- IV. Plano del Alineamiento del predio o inmueble respecto de la vía pública;
- V. Numero Oficial;
- VI. Afectaciones y restricciones de carácter urbano, federales, estatales y municipales;
- VII. Lugar y fecha en que se expida;
- VIII. Nombre y firma y cargo del servidor público que la autoriza; y
- IX. Referencia al recibo de pago de los derechos correspondientes.

### **TÍTULO TERCERO DE LOS PERITOS RESPONSABLES Y CORRESPONSABLES DE OBRA**

#### **CAPÍTULO I DE LOS PERITOS RESPONSABLES DE OBRA**

**Artículo 36.** Perito Responsable de obras es la persona física que presta sus servicios profesionales y se constituye en coadyuvante del Ayuntamiento, con autorización e inscrito en el Registro Municipal de Información Urbana o en el Registro Estatal de Información Regional y Urbana a cargo del Instituto; en el acto en que otorga su responsiva relativa al ámbito de su intervención profesional, asentará que se hace responsable de la observancia de la Ley, de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

**Artículo 37.** Los requisitos para obtener el registro de Perito Responsable de obra son los siguientes:

- I. Ser de nacionalidad mexicana; si es extranjero, acreditar la estancia legal para residir en el país y para ejercer su profesión y demostrar el dominio del idioma español con vocabulario técnico.

- II. Acreditar que posee Cédula Profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: arquitecto, ingeniero arquitecto, ingeniero civil o Ingeniero constructor militar;
- III. Acreditar ante la Comisión Dictaminadora Municipal o Estatal, según el caso, que conoce la Ley, el presente Reglamento y demás leyes y disposiciones relativas a la construcción; y
- IV. Acreditar como mínimo tres años de experiencia en el diseño y construcción de obras a las que se refiere éste Reglamento.

**Artículo 38.** Un Perito Responsable de obra otorga su responsiva cuando, con ese carácter:

- I. Suscriba una solicitud de Licencia de Construcción;
- II. Tome a su cargo la supervisión de la ejecución de una construcción aceptando la responsabilidad de la misma;
- III. Suscriba un dictamen de seguridad estructural de una construcción; o
- IV. Suscriba el dictamen favorable de seguridad y operación de una edificación.

**Artículo 39.** Para ejercer su función, el Perito Responsable de obra, deberá cumplir lo siguiente:

- I. Suscribir y presentar ante el Ayuntamiento la solicitud de Licencia de Construcción, asegurándose que el proyecto cumple con las disposiciones de la Ley, el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables;
- II. Dirigir y supervisar la obra apegándose al proyecto autorizado por el Ayuntamiento.
- III. Responder de cualquier incumplimiento a las disposiciones de la Ley, el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables; en caso de que el incumplimiento sea imputable al propietario o poseedor, dar aviso por escrito al Ayuntamiento, a fin de que lleve a cabo las acciones que correspondan;
- IV. Diseñar y ejecutar las medidas de seguridad en la obra en relación con el personal, terceras personas y sus colindancias, incluyendo la vía pública;
- V. Llevar en la obra un libro de bitácora foliado y sellado por el Ayuntamiento en el cual se anotarán en original y dos copias los datos siguientes:

- a) Nombre y firma del propietario o poseedor; del Perito Responsable de obra y del residente, así como de los corresponsables de obra, en su caso;
- b) Nombre o razón social de la persona física o moral que ejecute la obra;
- c) Materiales empleados para fines estructurales y de seguridad;
- d) Procedimientos generales de construcción y de control de calidad;
- e) Descripción de los detalles definidos durante la ejecución de la obra;
- f) Fecha de las visitas, observaciones e instrucciones del perito responsable de obra, así como de los corresponsables, en su caso;
- g) Fecha de inicio de cada etapa de la obra;
- h) Incidentes y accidentes; y

VI. Colocar en la obra, en lugar visible y con las dimensiones necesarias para ser legible desde la vía pública un letrero con su nombre y, en su caso, de los corresponsables y así como sus números de registro, número de Licencia de Construcción, su vigencia, el tipo, uso y ubicación de la obra.

### **DE LOS PERITOS CORRESPONSABLES DE OBRA**

**Artículo 40.** Perito Corresponsable de obra es la persona física, coadyuvante del Ayuntamiento con autorización y registro en el Registro Municipal de Información Urbana o, en su caso, en el Registro Estatal de Información Regional y Urbana a cargo del Instituto, con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el Perito Responsable de obra o, de manera independiente, de las obras en que otorgue su responsiva en todos los aspectos técnicos relacionados al ámbito de su intervención profesional y que pueden ser relativos al diseño arquitectónico y urbano, la seguridad estructural y al diseño y cálculo de instalaciones, y deberá cumplir con lo establecido en la Ley, éste Reglamento y en las demás disposiciones aplicables.

**Artículo 41.** Para obtener la Licencia de Construcción se requiere responsiva de los peritos corresponsables de obra, en los casos siguientes:

- l) En diseño urbano y arquitectónico, para:
  - a) Edificaciones de habitación plurifamiliar de más de 60 viviendas, hospitales, clínicas, centros de salud, edificios para exhibiciones, baños

públicos, estaciones y terminales de transporte terrestre, aeropuertos, estudios cinematográficos y de televisión, estaciones de servicio para el expendio de combustibles y carburantes, y pasos peatonales.

- b) Edificaciones proyectadas en Zonas de Monumentos o de Patrimonio Cultural Edificado:
- c) Las obras del Tipo 2 establecidas en el artículo 207 de éste Reglamento, que tengan más de 2,000 metros cuadrados de superficie cubierta, o más de 20 m. de altura sobre el nivel medio de banquetta, o con capacidad para más de 250 concurrentes en locales cerrados, o más de 1,000 concurrentes en lugares abiertos.
- d) Estaciones de comunicación celular, inalámbrica, chimeneas y cualquier otro tipo de instalación que rebase la altura de 15 m. sobre su nivel de desplante.

II) En seguridad estructural, para:

- a) Las obras del Tipo 1 a las que se refiere el artículo 207 de éste Reglamento;
- b) Las obras de Tipo 2 establecidas en el artículo 207 de éste Reglamento, que contengan más de 60 viviendas que tengan más de 2,000 metros cuadrados de superficie cubierta o más de 20 m. de altura sobre el nivel medio de banquetta o más de 200 concurrentes, cualquiera que sea su uso; I

III) En diseño y cálculo de instalaciones, para:

- a) Edificaciones de habitación plurifamiliar de más de 60 viviendas, baños públicos, lavanderías, tintorerías, lavado y lubricación de vehículos, hospitales, clínicas y centros de salud, edificios para exhibiciones, crematorios, aeropuertos, centrales telegráficas, telefónicas y de comunicación celular o inalámbrica, estudios cinematográficos, industria pesada y mediana; plantas, estaciones y subestaciones eléctricas, estaciones de bombeo, albercas con iluminación subacuática, circos, ferias de cualquier magnitud, estaciones de servicio para el expendio de combustibles y carburantes y estaciones de transferencia de basura.
- b) Las obras del Tipo 2 establecidas en el artículo 207 de éste Reglamento, que tengan más de 2,000 metros cuadrados de superficie cubierta, o más de 20 m. de altura sobre el nivel medio de banquetta o más de 250 concurrentes, y
- c) Toda edificación que cuente con elevadores de pasajeros, de carga, industriales, residenciales o escaleras o rampas electromecánicas.

**Artículo 42.** Los requisitos para obtener el registro de Perito Corresponsable de obra son los siguientes:

- I) Ser de nacionalidad mexicana; si es extranjero, acreditar la estancia legal para residir en el país y para ejercer su profesión, y demostrar el dominio del idioma español con vocabulario técnico;
- II) Acreditar que posee cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones:
  - a) Para diseño arquitectónico y urbano: arquitecto o ingeniero arquitecto;
  - b) Para seguridad estructural: ingeniero civil o ingeniero constructor militar; y
  - c) Para instalaciones: ingeniero mecánico electricista, ingeniero mecánico, ingeniero electricista o ingeniero industrial electricista.

Cualquier profesionista de entre los mencionados, podrá obtener otra corresponsabilidad distinta a las asignadas para cada una, siempre y cuando acredite estudios de especialización o compruebe experiencia y conocimientos a satisfacción de la Comisión Dictaminadora Municipal o Estatal;

- III) Acreditar ante la Comisión Dictaminadora Municipal o Estatal, según corresponda, que conoce la Ley, el presente Reglamento y demás leyes y disposiciones relativas a la construcción; y
- IV) Acreditar como mínimo tres años de experiencia en su especialidad.

**Artículo 43.** Los peritos corresponsables de obra otorgarán su responsiva en los casos siguientes:

- I) El Perito Corresponsable en diseño arquitectónico y urbano, cuando:
  - a) Suscriba conjuntamente con el Perito Responsable de obra una solicitud de Licencia de Construcción; o
  - b) Suscriba los planos y la memoria descriptiva del proyecto arquitectónico o urbano;
- II) El Perito Corresponsable en seguridad estructural, cuando:
  - a) Suscriba conjuntamente con el Perito Responsable de obra una solicitud de Licencia de Construcción;
  - b) Suscriba los planos estructurales y la memoria de cálculo de un proyecto;
  - c) Suscriba los procedimientos de construcción de una obra y los resultados de las pruebas de control de calidad de los materiales empleados; o

d) Suscriba un dictamen técnico relativo a la estabilidad o seguridad estructural de una edificación o instalación;

III) El Perito Corresponsable en diseño y cálculo de instalaciones, cuando:

a) Suscriba conjuntamente con el Perito Responsable de obra una solicitud de Licencia de Construcción;

b) Suscriba los planos y la memoria de cálculo de las instalaciones de un proyecto; o

c) Suscriba conjuntamente con el Perito Responsable de obra el dictamen favorable de seguridad y operación de una edificación o instalación.

**Artículo 44.** Para el ejercicio de su función, los peritos corresponsables tienen las obligaciones siguientes:

I) El Perito Corresponsable en diseño arquitectónico y urbano:

a) Suscribir, conjuntamente con el Perito Responsable de obra, la solicitud de Licencia de Construcción, cuando se trate de obras previstas en el artículo 41 de éste Reglamento;

b) Confirmar que el proyecto arquitectónico o urbano cumpla con los planes y programas de desarrollo urbano y regional, los requerimientos de habitabilidad, accesibilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, comunicación, prevención de emergencias e integración al contexto e imagen urbana contenidos en este Reglamento, las disposiciones legales en materia de monumentos y zonas; históricos, artísticos y arqueológicos o que estén localizados en áreas de conservación del patrimonio cultural edificado;

c) Supervisar que durante el proceso de construcción, la obra se apegue estrictamente al proyecto arquitectónico o urbano y que, tanto los procedimientos como los materiales empleados, correspondan a las especificaciones y normas de calidad del proyecto;

d) Notificar al Perito Responsable de obra cualquier irregularidad durante el proceso de construcción que pueda afectar las características previstas del proyecto, asentándolo en el libro de bitácora. En caso de no ser atendida esta notificación deberá comunicarlo al Ayuntamiento; y

e) Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento relativas a su especialidad.

II) El Perito Corresponsable en seguridad estructural:

- a) Suscribir, conjuntamente con el perito responsable de obra la solicitud de la Licencia de Construcción cuando se trate de obras previstas en el artículo 41 de éste Reglamento;
- b) Confirmar que se hayan realizado los estudios de mecánica del suelo y de las colindancias para garantizar la seguridad estructural del proyecto;
- c) Supervisar que durante el proceso de construcción la obra se apegue estrictamente al proyecto estructural y que los procedimientos y los materiales empleados correspondan a las especificaciones y normas de calidad del proyecto;
- d) Notificar al Perito Responsable de obra las irregularidades durante el proceso de obra que puedan afectar la seguridad estructural de la misma, asentándolo en el libro de bitácora. En caso de no ser atendidas la notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento; y
- e) Responder de cualquier violación a las disposiciones de éste Reglamento relativas a su especialidad.

III) El Perito Corresponsable en diseño y cálculo de instalaciones:

- a) Suscribir conjuntamente con el Perito Responsable de obra la solicitud de la Licencia de Construcción, tratándose de obras previstas en el artículo 41 de éste reglamento;
- b) Confirmar que el proyecto de instalaciones cumpla con las disposiciones relativas al funcionamiento, control de incendios y seguridad, establecidas en éste Reglamento y en las normas oficiales mexicanas vigentes.
- c) Supervisar que durante el proceso de construcción, la obra se apegue estrictamente al proyecto de las instalaciones y que, tanto los procedimientos como los materiales empleados correspondan a las especificaciones y normas de calidad del proyecto;
- d) Notificar al Perito Responsable de obra cualquier irregularidad durante el proceso de construcción que pueda afectar las características previstas del proyecto de instalaciones, asentándolo en el libro de bitácora. En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento; y
- e) Responder de cualquier violación a las disposiciones de éste Reglamento, relativas a su especialidad.

**Artículo 45.** Tratándose de proyectos arquitectónicos, los únicos que podrán fungir como Peritos Responsables de obra, serán los arquitectos y los ingenieros arquitectos.

**Artículo 46.** Tratándose de proyectos de obras civiles, los únicos que podrán fungir como Peritos Responsables de obra serán los ingenieros civiles y los ingenieros constructores militares.

## **CAPÍTULO II**

### **DE LAS COMISIONES DICTAMINADORAS DE PERITOS RESPONSABLES Y CORRESPONSABLES DE OBRA**

#### **DE LA COMISIÓN MUNICIPAL DICTAMINADORA**

**Artículo 47.** La Comisión Municipal Dictaminadora de Peritos responsables y corresponsables de obra estará integrada de la siguiente manera:

- I. Un Presidente, que será el encargado de la dependencia municipal de Desarrollo Urbano;
- II. Un Secretario Técnico nombrado por el Presidente, de entre sus colaboradores;
- III. Un representante del Colegio de Arquitectos legalmente constituido y reconocido por el municipio del que se trate; y
- IV. Un representante del Colegio de Ingenieros civiles legalmente constituido y reconocido por el municipio del que se trate.
- V. Por cada comisionado propietario se designara un suplente que lo sustituya en sus faltas temporales. Los representantes de los colegios deben tener registro vigente de perito responsable o corresponsable de obra y permanecerán en su cargo un año, pudiendo ser ratificados consecutivamente hasta por dos años más de acuerdo al periodo de la administración municipal.

Para efectos de votación el Presidente en funciones tendrá voto de calidad.

**Artículo 48.** La Comisión Municipal tiene las atribuciones siguientes:

- I. Confirmar que los aspirantes a obtener el registro de peritos responsables o corresponsables de obra han cumplido con los requisitos establecidos en los artículos 37 y 42 de éste Reglamento, respectivamente;
- II. Aceptar con el carácter de peritos responsables o corresponsables de obra a las personas físicas que hayan cumplido con los requisitos establecidos en los artículos 37 y 42 de éste Reglamento, respectivamente;



- III. Considerar, como corresponda, las solicitudes de quienes acrediten ser miembros activos de Colegios de Profesionistas del Municipio, legalmente constituidos con sus derechos y obligaciones vigentes.
- IV. Emitir opinión sobre la actuación de los peritos responsables o corresponsables de obra cuando le sea solicitada por las autoridades del Ayuntamiento o de cualquier otra del fuero local o federal;
- V. Vigilar la actuación de los peritos responsables o corresponsables de obra conforme a las disposiciones normativas aplicables;
- VI. Constituirse en Comisión Dictaminadora de las sanciones que señala el artículo 59 de éste Reglamento; y
- VII. Las demás que se establezcan en el manual de operación de la Comisión.

**Artículo 49.** Para el cumplimiento de sus atribuciones, la Comisión Municipal podrá contar hasta con cuatro Comités Técnicos, integrados por profesionistas de reconocida experiencia y capacidad, integrados de la forma siguiente:

- I. Un Comité Técnico de peritos responsables de obra, por un especialista en diseño arquitectónico y urbano, uno en diseño y cálculo de estructuras y uno en diseño y cálculo de instalaciones;
- II. Tres comités técnicos de peritos corresponsables de obra, uno por cada una de las siguientes especialidades: diseño arquitectónico y urbano, diseño y cálculo de estructuras y diseño y cálculo de instalaciones. Se integrará cada uno con dos profesionistas especialistas en la disciplina que corresponda.

**Artículo 50.** Los Comités analizarán el expediente de solicitud de los aspirantes a peritos responsables o corresponsables de obra en la especialidad de que se trate, según corresponda, debiendo formular un dictamen y enviarlo a la Comisión Municipal, para los efectos que procedan.

**Artículo 51.** Los integrantes de los Comités serán propuestos por los colegios relacionados con la especialidad de cada comité, serán nombrados por la Comisión y durarán en sus funciones un año, pudiendo ser ratificados hasta en dos ocasiones consecutivamente, de acuerdo al periodo de la administración municipal. El Presidente de la Comisión Municipal tiene el derecho de veto en la designación de los miembros de los comités.

El Presidente de la Comisión Municipal expedirá los manuales de operación de la Comisión Municipal y de sus comités, ordenando su publicación en la *Gaceta Oficial* del Estado.

## **DE LA COMISIÓN ESTATAL DICTAMINADORA**

**Artículo 52.** La Comisión Estatal Dictaminadora de peritos responsables o corresponsables de obra estará integrada de la siguiente manera:

- I. Un Presidente, que será el Gerente General del Instituto Veracruzano de Desarrollo Urbano, Regional y Vivienda;
- II. Un Secretario Técnico, que será el Gerente de Planeación y Ordenamiento del Territorio del propio Instituto;
- III. Un representante del Colegio de Arquitectos del Estado, legalmente constituido; y
- IV. Un representante del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado, legalmente constituido.
- V. Un representante de la Dirección General de Obras Públicas del Estado.

Por cada comisionado propietario se designará un suplente que lo sustituya en sus faltas temporales. En el caso de la ausencia del Presidente, lo suplirá el Secretario Técnico y estará en funciones el suplente de éste último. Los representantes de los colegios deben tener registro vigente de perito responsable o corresponsable de obra ante el propio Instituto y permanecerán en su cargo un año, pudiendo ser ratificados por un año más. Para efectos de votación el Presidente en funciones tendrá voto de calidad.

En caso de existir más de un colegio de arquitectos o ingenieros civiles con cobertura estatal, el representante ante la Comisión Estatal Dictaminadora, será el que proponga el colegio que reúna al mayor número de agremiados al corriente de sus obligaciones, de la profesión que corresponda.

**Artículo 53.** La Comisión Estatal tiene las atribuciones siguientes:

- I. Confirmar que los aspirantes a obtener el registro de peritos responsables o corresponsables de obra han cumplido con los requisitos establecidos en los artículos 37 y 42 de éste Reglamento, respectivamente;
- II. Aceptar con el carácter de peritos responsables o corresponsables de obra, a las personas físicas que hayan cumplido con los requisitos establecidos en los artículos 37 y 42 de éste Reglamento, respectivamente;
- III. Considerar, como corresponda, las solicitudes de quienes acrediten ser miembros activos de Colegios de Profesionistas del Estado legalmente constituidos con sus derechos y obligaciones vigentes.

- IV. Emitir opinión sobre la actuación de los peritos responsables o corresponsables de obra cuando le sea solicitada por la autoridad de algún ayuntamiento o de cualquier otra del fuero local o federal;
- V. Vigilar la actuación de los peritos responsables o corresponsables de obra conforme a las disposiciones normativas aplicables;
- VI. Constituirse en Comisión Dictaminadora de las sanciones que señala el artículo 59 de éste Reglamento; y
- VII. Las demás que se establezcan en el manual de operación de la Comisión.

**Artículo 54.** Para el cumplimiento de sus atribuciones, la Comisión Estatal podrá contar hasta con cuatro comités técnicos, integrados por profesionistas de reconocida experiencia y capacidad, constituidos de la forma siguiente:

- I. Un Comité Técnico de peritos responsables de obra, por un especialista en diseño arquitectónico y urbano, uno en diseño y cálculo de estructuras y uno en diseño y cálculo de instalaciones; y
- II. Tres comités técnicos de peritos corresponsables de obra, uno por cada una de las siguientes especialidades: diseño arquitectónico y urbano, diseño y cálculo de estructuras y diseño y cálculo de instalaciones. Se integrará cada uno con dos profesionistas especialistas en la disciplina que corresponda.

**Artículo 55.** Los Comités analizarán el expediente de solicitud de los aspirantes a peritos responsables o corresponsables de obra en la especialidad de la que se trate, según corresponda, debiendo formular un dictamen y enviarlo a la Comisión Estatal, para los efectos que procedan.

**Artículo 56.** Los integrantes de los Comités serán propuestos por los colegios de profesionistas relacionados con la especialidad de cada comité; serán nombrados por la Comisión y durarán en sus funciones un año, pudiendo ser ratificados hasta en una ocasión consecutivamente. El Presidente de la Comisión Estatal tiene el derecho de veto en la designación de los miembros de los Comités.

El Presidente expedirá los manuales de operación de la Comisión Estatal y de sus Comités, ordenando su publicación en la *Gaceta Oficial*, órgano del Gobierno del Estado.

## **DE LAS RESPONSABILIDADES Y SANCIONES DE LOS PERITOS RESPONSABLES O CORRESPONSABLE DE OBRA**

**Artículo 57.** Las funciones de los peritos responsables o corresponsables, en las obras y casos para los que hayan otorgado su responsiva se terminarán cuando:

- I. Se cambie, suspenda o retire el Perito Responsable o Corresponsable, debiéndose levantar un acta administrativa, ante el Ayuntamiento, asentando en detalle los motivos por los que se cambia, suspenden o retiran al Perito Responsable o Corresponsable de la obra y su avance hasta ese momento, la cual será suscrita por el Ayuntamiento, por el Perito Responsable o Corresponsable según sea el caso, y por el propietario o poseedor, anexando copia del libro de bitácora correspondiente.
- II. Cuando no hayan refrendado su registro; y
- III. Cuando el Ayuntamiento expida la Constancia de Terminación de Obra.

El Ayuntamiento ordenará la suspensión de la obra cuando el Perito Responsable o Corresponsable no sean sustituidos en forma inmediata y no permitirá la reanudación hasta en tanto no sea designado un nuevo Perito Responsable o Corresponsable;

**Artículo 58.** La responsabilidad de perito responsable o corresponsable de obra, para efectos del presente Reglamento, termina a los cinco años contados a partir de:

- I. La fecha en que se expide la constancia de Terminación de Obra a que se refiere el artículo 65 del presente Reglamento; o
- II. La fecha en que formalmente hayan terminado su responsiva, según se establece en la fracción I del artículo anterior.

**Artículo 59.** El Ayuntamiento o el Instituto aplicarán sanciones a los peritos responsables y corresponsables de obra, que dictamine la Comisión Dictaminadora respectiva, independientemente de las previstas en el artículo 270 del presente Reglamento, en los casos siguientes:

- I) Amonestación por escrito cuando infrinjan el presente Reglamento, sin causar situaciones que pongan en peligro la vida de las personas o sus bienes, independientemente de la reparación del daño, así como de la responsabilidad civil o penal que resulte;
- II) Suspensión temporal por dos años de su registro, cuando infrinjan el presente Reglamento sin causar situaciones que pongan en peligro la vida de las personas o sus bienes, independientemente de la reparación del daño, así como de la responsabilidad civil o penal que resulte:

- a) Sin aprobación del Ayuntamiento se modifique la obra o instalación, sin apegarse a la Licencia de Construcción, con excepción de las diferencias permitidas y establecidas en el artículo 102 de la Ley;
  - b) El infractor sea móvil de dos o más amonestaciones en un periodo de doce meses; y
- III) Cancelación de su registro, independientemente de la reparación del daño, y de la responsabilidad civil o penal que resulte, cuando:
- a) No cumpla con las disposiciones del presente Reglamento, causando situaciones que pongan en peligro la vida de las personas o sus bienes; y
  - b) Hayan obtenido con datos falsos su registro y autorización, o cuando presenten documentos apócrifos en los trámites que gestione ante el Ayuntamiento.

En el caso de la cancelación, ésta será definitiva y el Ayuntamiento o el Instituto según sea el caso, no otorgarán al infractor, el registro en ninguna de las especialidades que se establecen en el presente Reglamento.

En el caso de la suspensión temporal, los infractores deben entregar su constancia de registro del Ayuntamiento o del Instituto, según sea el caso, dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de notificación de la sanción impuesta, la que le será devuelta al término de los dos años.

Las sanciones que el Ayuntamiento haya impuesto a los peritos responsables o corresponsables de obra, se harán del conocimiento del Instituto, quien las boletinará a todos los ayuntamientos de la entidad para que estos procedan conforme al presente Reglamento.

Adicionalmente, se informará a todos los colegios de profesionistas a los que pudieran pertenecer.

## **TÍTULO CUARTO** DE LAS LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN

### **CAPÍTULO ÚNICO** DE LA COMPETENCIA MUNICIPAL PARA EMITIR LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

**Artículo 60.** La Licencia de Construcción será otorgada por el Ayuntamiento, a través de la dependencia encargada del Desarrollo Urbano y tendrá como propósito, autorizar:

- I. La obra nueva;
- II. La ampliación o modificación de una obra existente;
- III. La reparación de una obra existente, que afecte elementos estructurales.
- IV. La demolición parcial o total;
- V. La excavación y relleno;
- VI. La construcción de bardas;
- VII. Las obras de conexión de agua potable y drenaje para un predio, realizadas por particulares;
- VIII. La ocupación de la vía pública en relación con los procesos de construcción y la adecuación de la banqueta para rampas de acceso de vehículos, en su caso.
- IX. La modificación del proyecto de una obra autorizada;
- X. Las obras e instalaciones superficiales, subterráneas o aéreas en las vías públicas; y
- XI. La construcción e instalación de antenas para radio telecomunicaciones y de anuncios publicitarios que requieran de elementos estructurales.

La Licencia de Construcción podrá autorizar uno o más de los rubros señalados, conforme a las necesidades del solicitante.

Los trabajos de mantenimiento y reparación que no afecten elementos estructurales no requerirán de la Licencia de construcción.

### **DEL PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**

**Artículo 61.** La solicitud de Licencia de Construcción se acompañará con el documento que acredite la propiedad o posesión del predio, y de acuerdo al tipo de autorización que se solicite, se anexará lo siguiente:

- I) Para obra nueva, así como para la ampliación, modificación o reparación que afecte elementos estructurales de una obra existente:

- a) Licencia de Uso del Suelo o constancia de zonificación, según corresponda.
- b) Factibilidad de servicios de agua y drenaje. En caso de no existir red de drenaje, las características y dimensiones de la fosa séptica o planta tratadora de aguas residuales.
- c) Planos arquitectónicos del proyecto, y, en el caso, de construcciones de vivienda unifamiliar menores de noventa metros cuadrados, croquis arquitectónico de la obra. Tratándose de ampliación, modificación o reparación de la construcción existente, se señalarán las superficies, ubicación y uso de ésta;
- d) Planos estructurales, tratándose de usos que requieran de dictamen de factibilidad regional, además, la memoria de cálculo correspondiente; y
- e) Planos y memorias de cálculo de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales, tratándose de usos que requieran de dictamen de factibilidad regional.

II) Para reparación que afecte elementos estructurales de una obra existente, croquis arquitectónico de la construcción, señalando el área donde se va a realizar la reparación;

III) Para demolición parcial o total:

- a) Croquis arquitectónico de la construcción existente, indicando el área a demoler; y
- b) Memoria y programa del proceso de demolición.

No se requerirá licencia para demolición, cuando esta sea ordenada por autoridades administrativas o judiciales competentes, como resultado de la aplicación de una medida de seguridad o sanción.

IV) Para excavación o relleno:

- a) Croquis de localización del área donde se va a realizar; y
- b) Memoria y programa del procedimiento respectivo.

V) Para construcción de barda:

- a) Croquis arquitectónico indicando materiales y dimensiones; y
- b) Croquis de ubicación en el predio.

VI) Para conexión de agua potable y drenaje a un predio, y sus respectivas obras:

- a) Autorización de la conexión correspondiente; y
- b) Croquis y características de la obra a realizar.

VII) Para ocupación temporal de la vía pública en relación con los procesos de construcción y de la adecuación de la banquetta para rampas de acceso de vehículos, en su caso.

- a) Croquis señalando ubicación, superficie y tipo de materiales; y
- b) Croquis del proyecto de adecuación de la banquetta, en su caso.
- c) Licencia de Construcción vigente o, en su caso, Constancia de Suspensión Voluntaria de obra.

VIII) Para modificación del proyecto de una obra autorizada:

- a) Licencia de Construcción vigente, o, en su caso, Constancia de Suspensión Voluntaria de obra; y
- b) Planos de las modificaciones arquitectónicas y estructurales; tratándose de obras que requieran el dictamen de factibilidad regional, la correspondiente memoria de cálculo;

IX) Para la construcción e instalación de antenas para radiotelecomunicaciones y de anuncios publicitarios que requieran elementos estructurales:

- a) Planos estructurales; y
- b) Memoria de cálculo.

X) Para las obras e instalaciones superficiales, subterráneas o áreas en las vías públicas.

- a) Planos de las obras e instalaciones;
- b) Dictamen favorable del Instituto; y
- c) Cuando las características de la zona donde se ubiquen las obras e instalaciones así lo requieran, dictamen, en su caso, de Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Comisión Nacional del Agua (CNA), u otras dependencias u organismos federales, estatales o municipales;



- d) La solicitud de Licencias de Construcción, en cualquiera de sus modalidades, para obras en Zonas de Monumentos o de Patrimonio Cultural Edificado, deberá anexar el dictamen y autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia o de la Autoridad Competente del Estado o del Ayuntamiento, según corresponda.

Cuando así proceda, las licencias de uso del suelo y de construcción se podrán acreditar con su copia simple de la que hubiese emitido el Ayuntamiento respecto de la obra en cuestión o, en su defecto, proporcionar los datos necesarios para su identificación en los archivos del propio Ayuntamiento.

**Artículo 62.** El Ayuntamiento podrá apoyar a los propietarios o poseedores de predios para la elaboración de croquis arquitectónicos de viviendas unifamiliares menores a sesenta metros cuadrados, recurriendo para tal efecto, a las Instituciones de Educación Superior que impartan la carrera de arquitectura en la entidad.

**Artículo 63.** Tratándose de construcciones mayores a sesenta metros cuadrados o con claros mayores a cuatro metros, la solicitud de la Licencia de Construcción y sus planos respectivos llevarán la firma del perito responsable de la obra, anexando al expediente la constancia de su inscripción en el registro municipal del Desarrollo Urbano o en el Instituto, según el caso.

**Artículo 64.** Tratándose de obras que por su magnitud y uso, según se establece en éste Reglamento, requerirán de peritos corresponsables de obra, la solicitud de Licencia de Construcción y los planos relativos, así como las memoria correspondientes a su especialidad, llevarán su firma anexando la constancia de inscripción en el Registro Municipal de Desarrollo Urbano o en el Instituto, según el caso.

**Artículo 65.** La Constancia de Terminación o Suspensión Voluntaria de obra será expedida por el Ayuntamiento a solicitud expresa del titular de los derechos de la Licencia de Construcción, debiendo anexar copia de la misma o su prórroga, vigentes en ambos casos.

**Artículo 66.** El Ayuntamiento otorgará Constancia de Terminación o Suspensión Voluntaria de obra, dentro de los quince días siguientes a la presentación de la solicitud y una vez que constate que la obra se llevó a cabo, de acuerdo con los planos autorizados, en caso de haber diferencias, se podrá aplicar lo dispuesto por el artículo 35 de la Ley.

**Artículo 67.** Tratándose de conjuntos urbanos, fraccionamientos, lotificaciones o subdivisiones, las licencias de construcción se otorgarán para cada una de las unidades de que conste, así como de las edificaciones comunes, en su caso, de manera individual.

## DEL CONTENIDO DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

**Artículo 68.** La Licencia de Construcción contendrá, cuando menos, lo siguiente:

- I. Número de Licencia;
- II. Ubicación del predio o inmueble y, en su caso, clave catastral;
- III. Nombre y domicilio del propietario o poseedor;
- IV. Referencia a la Constancia de Alineamiento y Número Oficial;
- V. Referencia a la Licencia de Uso del Suelo o constancia de zonificación, según corresponda.
- VI. Uso o usos autorizados;
- VII. Superficie del terreno;
- VIII. Tipo de obra que se autoriza;
- IX. Superficie de la construcción que se autoriza;
- X. Superficie de la construcción existente, en su caso;
- XI. Número de niveles autorizados;
- XII. Referencia a licencias o prórrogas anteriores, en su caso;
- XIII. Vigencia de la Licencia y su fecha de vencimiento;
- XIV. Lugar y fecha de expedición;
- XV. Datos del Perito Responsable y los Corresponsables, en su caso;
- XVI. Nombre, firma y cargo del servidor público que la autoriza.
- XVII. Referencia al recibo de pago de los derechos correspondientes.

La dependencia municipal encargada del desarrollo urbano, expedirá la Licencia de Construcción correspondiente, determinando su vigencia, a partir de un año, de acuerdo al tipo de proyecto, dentro de los 10 días siguientes a la presentación de la solicitud y de los documentos establecidos en este artículo, previo el pago de los derechos correspondientes. Cuando el interesado solicite la Licencia de Construcción por un plazo mayor a un año, el Ayuntamiento podrá expedirla por dicho plazo.

**Artículo 69.** Una vez otorgada la Licencia de Construcción, podrá ser prorrogada por el tiempo que se solicite, previo el pago de los derechos correspondientes.

**TÍTULO QUINTO**  
DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**CAPÍTULO I**  
DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**DE LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO  
ARQUITECTÓNICO**

**Artículo 70.** El Ayuntamiento revisará los proyectos que sean presentados para la obtención de licencias y aprobará aquellos que cumplan con la Ley, el presente Reglamento y las disposiciones legales aplicables.

**Artículo 71.** Los únicos elementos de las edificaciones que podrán rebasar el alineamiento serán las marquesinas, las que tendrán un ancho máximo de un metro cincuenta centímetros o el ancho de la banqueta, en caso de que este sea menor, y su altura mínima sobre el nivel de banqueta será de 2.40 m. Sólo se podrán construir sobre las marquesinas terrazas y balcones.

**Artículo 72.** La separación mínima entre edificios nuevos de cualquier uso, o entre nuevos y existentes con altura mayor a 15 m. en un mismo predio, no será menor a tres metros o al equivalente de una quinta parte de la altura total del de menor elevación.

**Artículo 73.** Las edificaciones deberán cumplir con la normatividad establecida en los planes y programas de Desarrollo Urbano y Regional contenida en la Licencia de Uso del Suelo o constancia de zonificación, según corresponda, en relación con su altura, superficie máxima construida, áreas libres mínimas y número y dimensión de cajones para estacionamiento de vehículos según su uso. En caso de no existir planes y programas, los requerimientos para estacionamiento de vehículos, se sujetarán a las siguientes normas:

Uso General	Uso Específico	Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos
<b>1. HABITACIÓN</b>		
<b>1.1 Habitacional de Densidad Baja.</b> (Si no cuenta con un Programa de Ordenamiento Urbano vigente, se considerará el rango de menos de 50 viviendas por hectárea)	Habitacional unifamiliar de más de 250.00 metros cuadrados	3 cajones.
	Habitacional unifamiliar entre 120.00 y 250.00 metros cuadrados	2 cajones.
	Habitacional unifamiliar de hasta 120 metros cuadrados	1 cajón
	Consultorios y despachos integrados a la vivienda de hasta 30 metros cuadrados de construcción.	1 cajón por cada servicio integrado a la vivienda
<b>1.2 Habitacional de Densidad Media.</b> (Si no cuenta con un Programa de Ordenamiento Urbano vigente, se considerará el rango de 50 a 80 viviendas por hectárea)	Habitacional unifamiliar y dúplex entre 60.00 y 250.00 metros cuadrados.	De 1 a 2 cajones. Hasta 65.00 metros cuadrados –1 cajón De 65.00 a 120.00 – 1.25 cajones De 120.00 hasta 250.00 – 2 cajones
	Despachos, consultorios y locales para el comercio de productos y servicios básicos integrados a la vivienda de hasta 30 metros cuadrados.	1 cajón por cada servicio integrado a la vivienda
<b>1.3 Habitacional de Densidad Alta.</b>	Habitacional unifamiliar, dúplex y plurifamiliar de hasta 65.00 metros cuadrados.	1 cajón.
	Despachos, consultorios y locales para el comercio de productos y servicios básicos integrados a la vivienda de hasta 30 metros cuadrados construidos.	1 cajón por cada servicio integrado a la vivienda
<b>2. SERVICIOS</b>		
<b>2.1 Oficinas.</b>	Oficinas públicas de gobierno y representaciones.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.
	Tribunales y juzgados.	1 cajón cada 15 metros cuadrados.

Uso General	Uso Específico	Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos
	Oficinas de profesionistas, consultorios, laboratorios de análisis clínicos y agencias comerciales.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>2.2 Instituciones bancarias.</b>	Sucursales bancarias, casas de bolsa, aseguradoras.	1 cajón cada 15 metros cuadrados.
<b>3. COMERCIOS</b>		
<b>3.1 Tiendas de productos básicos.</b>	Abarrotes, comestibles, comida elaborada, vinaterías, panaderías, tortillerías, dulcerías, Papelerías, farmacias.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>3.2 Tiendas de servicios.</b>	Salones de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, sastrerías.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
	Servicios de limpieza y reparación de artículos en general.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>3.3 Tiendas de materiales para la construcción.</b>	Establecimientos para la venta de materiales para la construcción: cemento, varilla, tabique, arena.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>3.4 Tiendas para productos especializados.</b>	Establecimientos para la venta de materiales eléctricos, de plomería, decoración, herrajes, electrodomésticos, mueblerías, joyerías, perfumerías, tiendas de ropa, centros de copiado, video centros, alquiler de artículos para el hogar y estudios y laboratorios fotográficos.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>3.5 Tiendas para comercio y servicios.</b>	Establecimientos para la venta de artículos deportivos, fotográficos, artesanías, boutiques, joyerías, farmacias, perfumerías. agencias de viajes, salones de belleza, renta de equipos deportivos, renta de vehículos, venta de licores y abarrotes, florerías, neverías, cafeterías, Tiendas de ropa, casas de cambio.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.

Uso General	Uso Específico	Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos
3.6 Tiendas de autoservicio.	Supermercados, bodegas, macro centros.	1 cajón cada 25 metros cuadrados.
3.7 Centros y Plazas Comerciales.	Tiendas de departamentos, centros y plazas comerciales.	1 cajón cada 25 metros cuadrados.
3.8 Mercados.	Mercados a nivel básico, medio y regional.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.
3.9 Comercio y servicios.	Comercio para venta, renta, depósito, reparación de vehículos y maquinaria.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
	Reparación y servicio de vehículos y maquinaria en general como automóviles, motocicletas, camiones, maquinaria agrícola y de construcción.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
	Llanteras, refaccionarias, talleres de reparación y servicio, establecimientos de lavado, engrasado y auto lavado.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
3.10 Talleres de servicios.	Carpinterías, herrerías, tapicerías, madererías, tornos e imprentas.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
3.11 Baños Públicos.	Baños públicos.	1 cajón cada 25 metros cuadrados.
3.12 Almacenamiento y abasto.	Centrales de abasto y bodegas de acopio y transferencia de productos duraderos, perecederos; silos y tolvas, rastros y frigoríficos, gasolineras y gaseras.	1 cajón cada 150 metros cuadrados.
3.13 Establecimientos con servicio de alimentos y sin venta de bebidas alcohólicas.	Cafeterías, neverías, fuentes de sodas, restaurantes, salones de fiestas infantiles.	1 cajón cada 25 metros cuadrados.
3.14 Establecimientos con venta de alimentos y bebidas alcohólicas.	Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas, cantinas, bares, cervecerías	1 cajón cada 15 metros cuadrados.
	Centros nocturnos, salones para fiestas, banquetes y bailes, discotecas, peñas.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.

Uso General	Uso Específico	Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos
<b>4</b> SALUD.		
4.1 Clínicas y consultorios.	Centros de consultorios y de salud, unidades de primer contacto, clínicas y policlínicas.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.
4.2 Hospitales y sanatorios.	Clínicas - hospital, sanatorios, maternidades, hospital general y de especialidades, centros médicos y de rehabilitación física y mental.	1 cajón cada 30 metros cuadrados.
4.3 Asistencia social.	Orfanatorios, casas de cuna, asilos, centros de integración y protección.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.
<b>5</b> EDUCACION Y CULTURA.		
5.2 Educación elemental y primaria.	Jardín de niños, escuela primaria, guardería, estancia infantil.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
5.3 Educación media.	Escuelas secundarias generales y tecnológicas, y academias de oficios.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
5.3 Educación media superior.	Preparatorias, vocacionales, institutos técnicos, centros de capacitación y academias profesionales.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
5.4 Educación superior e institutos de Investigación.	Escuelas e institutos tecnológicos, politécnicos, normal de maestros y Universidades.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
5.5 Educación física y artística.	Escuelas de natación, música, baile, artes marciales, de artesanías, pintura, escultura, actuación y fotografía.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
5.6 Instituciones religiosas.	Instituciones religiosas.	1 cajón cada 60 metros cuadrados.
<b>6</b> RECREACIÓN.		
6.1 Centros de espectáculos y entretenimiento.	Auditorios, centros de convenciones, ferias y circos.	1 cajón cada 15 metros cuadrados.
	Teatros, cines, salas de concierto, cinescenas.	1 cajón cada 7.5 metros cuadrados.
6.2 Instalaciones para exhibiciones.	Zoológicos, acuarios, jardines botánicos, museos, galerías de arte y salas de exposiciones.	1 cajón cada 50 metros cuadrados.

Uso General	Uso Específico	Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos
6.3 Instalaciones para el deporte.	Canchas, pistas, centros deportivos, clubes, unidades deportivas, clubes de gimnasia, squash, aeróbicos, boliche, billares, pistas de patinaje, juegos electrónicos y juegos de mesa.	1 cajón cada 15 metros cuadrados.
6.4 Clubes y Marinas.	Casa club y servicios, instalaciones y servicios de playa, clubes de pesca y yates, instalaciones para marinas, rampas, muelles, diques.	1 cajón cada 700 metros cuadrados de terreno
	Campos de Golf	1 cajón cada 10,000 metros cuadrados de la superficie del campo de Golf.
6.5 Espectáculos deportivos.	Estadios, hipódromos, autódromos, velódromos, arenas de box y lucha, plazas de otros y lienzos charros.	1 cajón cada 10 metros cuadrados.
6.6 Recreación social.	Clubes sociales, centros culturales, centros comunitarios.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
6.7 Servicios de Playa.	Instalaciones y servicios de playa.	1 cajón cada 40 metros cuadrados.
7	ALOJAMIENTO.	
7.1 Residencial Turístico.	Villas residenciales, suites, condominios horizontales, vivienda residencial, conjuntos residenciales, en lotes mínimos de 800 metros cuadrados y 600 metros cuadrados.	1 cajón por cada 150 metros cuadrados.
7.2 Turístico.	Hoteles, condo-hoteles, condominios verticales, condominios de tiempo compartido, paradores, albergues.	1 cajón cada 3 cuartos
7.3 Campamentos para casas rodantes.	Instalaciones para acampar y tráiler parks.	1 cajón por unidad
8	SEGURIDAD.	
8.1 Instalaciones para seguridad pública y procuración de justicia.	Defensa, policía, cuarteles, readaptación social, juzgados, cortes, agencias del ministerio público, vigilancia.	1 cajón por cada 25 metros cuadrados.



<b>Uso General</b>	<b>Uso Especifico</b>	<b>Demanda de Cajones por Metros cuadrados Construidos</b>
<b>8.2 Emergencias.</b>	Puestos de socorro, centrales de ambulancias, bomberos.	1 cajón por cada 50 metros cuadrados
<b>9 SERVICIOS FUNERARIOS.</b>		
<b>9.1 Funerarias.</b>	Servicios funerarios, capillas ardientes, velatorios.	1 cajón por cada 30 metros cuadrados.
<b>9.2 Cementerios y crematorios.</b>	Panteones, cementerios, crematorios, mausoleos.	1 cajón por cada 100 metros cuadrados.
<b>10 COMUNICACIONES.</b>		
<b>10.1 Transporte terrestre y marítimo.</b>	Terminales e instalaciones para encierro	1 cajón por cada 20 metros cuadrados.
<b>10.2 Transporte aéreo.</b>	Aeropuertos y aeropistas.	1 cajón por cada 20 metros cuadrados.
<b>10.3 Comunicaciones.</b>	Agencias y centrales de correos y telégrafos, centrales telefónicas, estaciones de radio, televisión y telecomunicaciones.	1 cajón por cada 30 metros cuadrados.
<b>11 INDUSTRIA.</b>		
<b>11.1 Industria ligera.</b>	Industria ligera o de tipo artesanal, bodegas y talleres	1 cajón por cada 50 metros cuadrados.
<b>12 INFRAESTRUCTURA.</b>		
<b>12.1 En general</b>	Plantas, estaciones, subestaciones, antenas, bombas, car-cárcamos, potabilizadoras, lagunas de control y regulación, basureros, rellenos sanitarios y plantas de tratamiento.	Mínimo 2 cajones por encargado

Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación, se sujetarán a estudio y resolución por parte del Ayuntamiento.

### **DISPOSICIONES ADICIONALES SOBRE LAS NORMAS DE ESTACIONAMIENTO**

1. La demanda total para los casos en que, en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
2. Las medidas de los cajones de estacionamiento serán de 5.00 por 2.40 metros.
3. Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón" en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 por 2.40 metros, además de las áreas de circulación necesarias.
4. Los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, ubicados lo más cerca posible a la entrada de la edificación.

En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 por 3.80 metros.

5. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.
6. Cuando se autorice cambiar al régimen de propiedad en condominio una construcción existente, cambiar el uso del suelo o regularizar la edificación que se hubiere ejecutado sin Licencia de Construcción, y en cualquiera de estos casos en el respectivo predio no se cumpla con los espacios de estacionamiento establecidos en la tabla anterior, se podrá autorizar que, a tal efecto se utilice otro predio, siempre y cuando éste no se encuentre situado a una distancia mayor de 150 metros, no se atraviesen vialidades primarias o de acceso controlado y el propietario de la construcción exhiba título de propiedad sobre este otro predio, el cual debe estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

En cualquiera de los casos señalados, el predio en que se encuentre situado el estacionamiento quedará afecto a la prohibición legal de enajenarse, a cualquier TÍTULO, separadamente del otro predio en que se encuentra ubicada la edificación. Esta prohibición deberá hacerse constar en la respectiva autorización y se inscribirá como corresponda en el Registro Público de la Propiedad.

En los casos expresados, se deberán colocar letreros en las edificaciones, en los que se señale la ubicación del correspondiente estacionamiento,

así como en el predio en que éste se encuentre, a fin de indicar la edificación a que da servicio.

7. Las viviendas plurifamiliares autorizadas bajo cualquier figura jurídica, deberán ser provistas adicionalmente, de cajones de estacionamiento de vehículos para visitas, como sigue:
  - a. 1 cajón por cada seis unidades de más de 60 metros cuadrados. y hasta 250 metros cuadrados. construidos,
  - b. 1 cajón por cada cuatro unidades de más de 250 metros cuadrados construidos.
8. Los requerimientos de estacionamiento de vehículos se podrá reducir hasta en un cincuenta por ciento en zonas precarias.
9. Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio en diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.

## **CAPÍTULO II** DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

### **DE LOS EDIFICIOS PARA HABITACIÓN**

**Artículo 74.** Los espacios habitables en una vivienda son los destinados a sala, estancia, comedor, dormitorio, alcoba, estudio, despacho, oficina y a otros usos semejantes; y los no habitables los destinados a cocina, baño, lavadero, cuarto de planchar y otros similares.

**Artículo 75.** Los espacios habitables tendrán cuando menos una superficie útil de 6 metros cuadrados sin incluir guardarropa y la dimensión de su lado menor será de 2.40 m. como mínimo. Su altura será al menos de 2.30 m.

**Artículo 76.** La superficie mínima para una vivienda será de 30 metros cuadrados y deberá contar con un dormitorio, un área de estar, cocina y baño, al menos.

### **DE LOS EDIFICIOS PARA COMERCIO Y SERVICIOS**

**Artículo 77.** Las edificaciones destinadas a comercio y servicios deberán cumplir, en lo que corresponda, con las disposiciones contenidas en este capítulo.

**Artículo 78.** En edificaciones destinadas a comercios y servicios, los cristales y espejos de gran magnitud, cuyo extremo inferior quede a menos de 0.30 m. del

nivel del piso, colocados en lugares que tenga acceso el público, deberán señalarse o protegerse adecuadamente para evitar accidentes.

## **DE LOS EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN**

**Artículo 79.** Los edificios destinados a la educación en los diferentes niveles educativos deberán contar con las superficies mínimas que se establezcan en las leyes estatales o federales de la materia.

**Artículo 80.** Los predios considerados para construir espacios destinados a la educación deberán tener las siguientes características:

- I. Estar retirados de zonas de contaminación ambiental, ruido.
- II. Estar retirados de lugares destinados a giros negros, cantinas y bares así como de comercios exclusivos para adultos
- III. Contar con servicios públicos de agua potable, drenaje y energía eléctrica. En caso de no existir red de agua potable o de drenaje, se podrá utilizar pozos y fosas sépticas.

## **DE LOS EDIFICIOS PARA LA SALUD**

**Artículo 81.** Los edificios para la salud se regirán por las disposiciones legales estatales y federales de la materia, de manera independiente a la observancia del presente ordenamiento.

**Artículo 82.** La superficie mínima para espacios destinados a encamados de forma individual será de 10.00 metros cuadrados, y la dimensión de su lado menor será de 3.00 m. como mínimo. Su altura será de 2.40 m. por lo menos.

**Artículo 83.** Las puertas de acceso a los cuartos de encamados tendrán un ancho mínimo de 1.20 m.

**Artículo 84.** Las circulaciones por donde circulen camillas, tendrán un ancho mínimo de 2.10 m.

## **LOS CENTROS DE REUNIÓN**

**Artículo 85.** Se consideran centros de reunión los edificios o locales que se destinen a cafeterías, restaurantes, centros nocturnos, bares, salones de fiestas y a otros usos semejantes.

**Artículo 86.** El cupo de los centros de reunión se calculará a razón de 1.20 metros cuadrados por persona y de 1.50 metros cuadrados, en caso de contar con pista de baile.

**Artículo 87.** En los centros de reunión, el área destinada a vestíbulo, se calculará considerando una superficie mínima de 0.25 metros cuadrados por concurrente. Debiendo quedar adyacente a la vía pública o las áreas descubiertas dentro del predio, el 25 por ciento, por lo menos, de dicha área.

**Artículo 88.** Los centros de reunión deberán tener aislamiento acústico, cumpliendo con lo establecido en el artículo 116 de éste Reglamento.

## **DE LAS SALAS DE ESPECTÁCULOS**

**Artículo 89.** Se consideran salas de espectáculos los edificios que se destinen a teatros, cines, salas de conciertos o conferencias, auditorios y otros con usos semejantes, incluyendo los de carácter provisional tales como circos y carpas.

**Artículo 90.** En las salas de espectáculos, el área destinada a vestíbulo se calculará considerando una superficie mínima de 0.25 metros cuadrados por concurrente, debiendo quedar adyacente a la vía pública o a las áreas descubiertas dentro del predio, el 25 por ciento, por lo menos, de dicha área.

**Artículo 91.** La altura mínima libre en cualquier punto de la sala de espectáculos será de 3.00 m.

**Artículo 92.** El volumen mínimo de la sala se calculará a razón de 2.50 m<sup>3</sup> por espectador y asistente.

**Artículo 93.** En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas cuya anchura mínima sea de 0.50 m. y la distancia mínima entre sus respaldos de 0.85 m., debiendo quedar un espacio mínimo de 0.40 m. entre el frente del asiento y el respaldo del de enfrente.

Las butacas deberán estar fijas en el piso, con excepción de las que se encuentre en palcos y plateas. Los asientos serán plegadizos, a menos que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor de 1.20 m.

**Artículo 94.** Las filas que desemboquen a dos pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen a uno solo, no más de 7. La anchura mínima de las circulaciones longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1.20 m., en el caso de circulaciones con asientos de un solo lado deberá ser de 0.90 m. cuando menos.

Solo se permitirán circulaciones transversales, además de los de distribución, cuando conduzcan directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho de las circulaciones que concurran a ellas, hasta la puerta más próxima.

En los muros colindantes con las circulaciones no se permitirían salientes a una altura menor de 3.00 m. sobre su nivel de piso.

**Artículo 95.** Las localidades ubicadas en un nivel superior al del vestíbulo del acceso, deberán contar con un mínimo de dos escaleras.

**Artículo 96.** Las puertas y circulaciones que comuniquen a los vestíbulos con la vía pública deberán tener una anchura total por lo menos igual a las dos terceras partes de la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen al interior de la sala con los propios vestíbulos.

**Artículo 97.** Las casetas de proyección tendrán una superficie mínima de 5.00 metros cuadrados y su acceso será preferentemente independiente; se podrán ventilar artificialmente y su construcción será con materiales incombustibles.

**Artículo 98.** Las taquillas para venta de boletos se localizarán en el vestíbulo exterior sin quedar directamente hacia la vía pública. Habrá una taquilla por cada 500 personas de su capacidad o fracción, cuando menos.

**Artículo 99.** Los espacios anexos a las salas de espectáculos, tales como vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquinas y casetas de proyección, deberán aislarse acústicamente.

## **DE LOS EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS**

**Artículo 100.** Se consideran edificios para espectáculos deportivos, aquellos inmuebles que se destine a estadios, plazas de toros, arenas, hipódromos, lienzos charros y cualquier otro con usos semejantes.

- I. Las gradas deberán satisfacer las condiciones siguientes:
- II. El peralte máximo será de 0.45 m y una profundidad mínima de 0.60 m., excepto cuando se instalen butacas, en cuyo caso sus dimensiones, y la separación entre filas, deberán ajustarse a lo establecido en los artículos 93 y 94 de éste Reglamento.
- III. Para calcular la capacidad en gradas deberá considerarse un ancho de 0.45 m. por espectador, cuando menos.
- IV. La visibilidad de los espectadores desde cualquier punto del graderío, deberá ajustarse a lo dispuesto en los artículos 117 y 118 de éste Reglamento.
- V. En las gradas techadas, la altura mínima de piso a techo, considerando la última grada será de 3.00 m.

**Artículo 101.** Deberán existir escaleras de acceso a la gradería con un ancho mínimo de 0.90 m. y a una distancia máxima 9.00 m. entre ellas.

**Artículo 102.** Cada diez filas deberá haber pasillos paralelos a las gradas con un ancho mínimo de 1.20 m.

**Artículo 103.** Las edificaciones a las que se refiere este capítulo deberán contar con un local adecuado para servicio médico, con el equipo e instrumental necesarios y dotado de servicios sanitarios, y contar con instalaciones especiales necesarias para proteger a los espectadores de los riegos propios del espectáculo que se presente.

## **DE LOS CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES**

**Artículo 104.** Las canchas deportivas o sociales que formen parte de estas instalaciones y que puedan recibir espectadores, se regirán por las disposiciones contenidas en éste Reglamento en relación con los edificios para espectáculos deportivos.

**Artículo 105.** Los centros de reunión de los mismos clubes, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en éste Reglamento en relación con los centros de reunión.

**Artículo 106.** Las albercas cualesquiera que sea su tamaño y forma, contarán al menos con:

- I. Equipos de circulación, filtración y cloración de agua.
- II. Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada y de succión para el limpiador de fondos.
- III. Rejillas de succión distribuidas en la parte profunda de la alberca, en número y dimensiones necesarios para que la velocidad del agua sea la adecuada para evitar accidentes de los nadadores.
- IV. Andadores a la orilla de la alberca, con anchura mínima de 1.20 m. y superficie áspera o de material antiderrapante, cuidando que no se produzcan encharcamientos.
- V. En las albercas con profundidad mayor de 0.90 m. se colocará una escalera por cada 24.00 m. de perímetro. Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.

**Artículo 107.** Para la instalación de trampolines y plataformas se cumplirán las condiciones siguientes:

- I. La altura máxima para trampolines será de 3.00 m. y para las plataformas de 10.00 m.
- II. Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser rectas con escalones horizontales de materiales antiderrapantes.

Las dimensiones de huellas y peraltes serán de tal manera que la suma de cada huella más dos perales no sea menor a 0.60 m., ni mayor a 0.65 m. Considerando como huella mínima la de 0.25 m.

- III. Deberán contar con barandales tanto las escaleras como las plataformas.

**Artículo 108.** Mediante el señalamiento adecuado, deberán diferenciarse las zonas de natación y de clavados, las profundidades mínimas y máximas y el lugar donde cambie la pendiente del piso.

**Artículo 109.** Los clubes deportivos y sociales deberán contar con servicio de vestidores y baños por separado para hombres y mujeres.

**Artículo 110.** Las albercas, las tinas de hidromasaje y las fuentes de ornato deberán construirse en lo que se refiera a sus instalaciones eléctricas de acuerdo a los requisitos técnicos de la Norma Oficial Mexicana de instalaciones eléctricas vigente.

## **DE LOS TEMPLOS**

**Artículo 111.** El cupo de los templos de calculara a razón de 0.50 metros cuadrados por asistente.

**Artículo 112.** En las salas de culto la altura en cualquier punto no será menor a 3.00 m. debiendo tener un volumen total de 2.50 m<sup>3</sup> por asistente como mínimo.

## **DE LAS FERIAS CON APARATOS MECÁNICOS**

**Artículo 113.** Deberá cercarse el área de los aparatos mecánicos de tal manera que impida el paso libre del público más allá de una distancia perimetral de 3.00 m. fuera de la zona definida por la proyección vertical y horizontal del campo de acción de los aparatos en movimiento.

**Artículo 114.** Las ferias con aparatos mecánicos deberán contar con servicios sanitarios en función de su magnitud.

**Artículo 115.** Deberán contar con un local destinado a servicios médicos de emergencia, dotado del personal, equipo e instrumental necesario, localizado en un sitio de fácil acceso y con señalamiento adecuado.

## **DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO**

**Artículo 116.** Los establecimientos para consumo de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento deberán estar aislados acústicamente de tal manera



que no rebasen 65 decibeles a 0.50 m. del paramento exterior del local o limite del predio.

## DE LA VISIBILIDAD EN ESPECTÁCULOS

**Artículo 117.** Con el propósito de garantizar la visibilidad en los locales destinados a cines, teatros, auditorios, salas de conciertos, aulas escolares y espectáculos deportivos y otros de uso semejante, se deberá considerar lo siguiente:

- I. La visibilidad se calculará mediante el trazo de la isóptica a partir de una constante  $k$  equivalente a la diferencia de niveles, comprendida entre los ojos de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m.
- II. Podrá optarse por cualquier método de trazo, siempre y cuando la visibilidad obtenida cumpla con lo establecido en el inciso anterior.
- III. Para calcular el nivel de piso en cada fila de espectadores, se considera que la distancia entre los ojos y el piso es de 1.10 m. en los espectadores sentados y 1.50 m. en los de pie.
- IV. Para el caso de locales en donde el espectáculo se desarrolle en un plano horizontal, el nivel de los ojos del espectador no podrá ser inferior, en ninguna fila al de dicho plano y el trazo de la isóptica deberá hacerse a partir de su punto más cercano al espectador, o del punto cuya observación sea más desfavorable.
- V. En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador en un plano virtual horizontal y el centro de la pantalla no deberá exceder de 30 grados. El trazo de la isóptica deberá hacerse a partir del extremo inferior de la pantalla.

**Artículo 118.** En los casos a los que se refiere este capítulo, se deberá anexar al proyecto arquitectónico el plano de las isópticas y los cuadros de cálculo correspondientes, que deberán incluir:

- I. La ubicación y nivel del o de los puntos base para el cálculo de la visibilidad, la distancia en planta entre estos y la primera fila de espectadores y la distancia entre cada fila sucesiva;
- II. Los niveles de los ojos de los espectadores de cada fila con respecto al punto base del cálculo.
- III. Los niveles de piso correspondientes a cada fila de espectadores.

IV. La magnitud de la constante k empleada.

## DE LOS ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS

**Artículo 119.** Se consideran estacionamientos públicos aquellos edificios o terrenos de propiedad pública o privada destinados en forma parcial o total, a la prestación al público en general, del servicio de recepción, guarda, protección y devolución de vehículos.

**Artículo 120.** Todo estacionamiento destinado al servicio público deberá estar pavimentado y drenado adecuadamente, y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

**Artículo 121.** Los estacionamientos públicos deberán tener carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de vehículos con un ancho mínimo de arroyo de 3.00 m. cada uno.

**Artículo 122.** En los estacionamientos de servicio público el espacio para cada vehículo se señalará claramente, debiendo tener como mínimo un ancho de 2.40 m. por 5.00 m. de largo.

La distancia mínima entre cajones de estacionamiento para la entrada, salida y circulación de vehículos, considerando el ángulo de diseño de dichos cajones, será conforme la tabla siguiente:

Ángulo de diseño circulación entre cajones	Ancho en metros de la de los cajones en grados
90	6.00
75	5.00
60	4.00
45	3.00
30	3.00

**Artículo 123.** Los estacionamientos de servicio público deberán contar con protecciones adecuadas capaces de resistir los posibles impactos de los vehículos en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales. Las columnas y muros que limiten las circulaciones de vehículos, deberán tener una banqueta de 0.15 m. de altura y un ancho mínimo de 0.30 m.

**Artículo 124.** Las rampas para vehículos tendrán una pendiente máxima del 15 por ciento y un ancho mínimo de 3.00 m. en el caso de que sean rectas, y un ancho mínimo de 3.50 m. en caso de ser curvas. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.50 m.

**Artículo 125.** Las circulaciones verticales para usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos, estarán separadas entre sí y de las destinadas a

los vehículos, debiendo ubicarse en lugares independientes y cercanos a la recepción y entrada de vehículos, en su caso.

## **DE LAS ALBERCAS PARA SERVICIO PÚBLICO**

**Artículo 126.** Las albercas para servicio público se sujetarán a lo dispuesto en éste Reglamento para las de los clubes deportivos o sociales.

### **CAPÍTULO III**

#### **DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL**

##### **DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA HIGIENE**

**Artículo 127.** Las edificaciones deben estar provistas del servicio de agua potable, así como de los sistemas de almacenaje que permita cubrir las demandas mínimas de tres días según el uso autorizado.

**Artículo 128.** Las edificaciones que se destinen a industrias, establecimientos mercantiles, de servicios, de recreación, centros comerciales, establecimientos dedicados al lavado de autos y obras en construcción mayores a 3,000 metros cuadrados de superficie, deberán utilizar agua residual tratada.

**Artículo 129.** Las edificaciones deben estar provistas de servicios sanitarios con el número tipo de muebles y características siguientes:

- I. Las viviendas mínimas de 30 metros cuadrados contarán cuando menos con un excusado, una regadera y un lavabo o fregadero o lavadero.
- II. Las viviendas de 31 a 45 metros cuadrados contarán cuando menos con un excusado, una regadera, un lavabo y un fregadero o lavadero.
- III. Las viviendas de 46 o más metros cuadrados de superficie contarán cuando menos, con un baño provisto de un excusado, una regadera y un lavabo, así como de un lavadero y un fregadero.
- IV. Los locales de comercio y servicios con superficie hasta de 120 metros cuadrados contarán, como mínimo con un excusado y un lavabo o vertedero.
- V. Los locales de comercio y servicios con superficie construida entre 121 y 450 metros cuadrados deberán tener servicios sanitarios para empleados y para el público de manera independiente, consistentes en un excusado un mingitorio y un lavabo para

hombres, y un excusado y un lavabo para mujeres, en ambos casos.

- VI. Las edificaciones de comercio y servicios con superficie mayor a 450 metros cuadrados deberán contar al menos, con un excusado, un mingitorio y un lavabo para hombres y un excusado y un lavabo para mujeres, por cada 500 metros cuadrados o fracción para público y por cada 15 empleados o fracción para empleados.
- VII. Los edificios para educación pública o privada contarán con servicios separados para hombres y mujeres, calculándose de la siguiente manera:
  - a. Jardín de niños y primarias: un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos y un excusado por cada 30 alumnas; en ambos servicios un lavabo por cada 60 educandos.
  - b. Secundarias, preparatorias y nivel superior: un excusado y un mingitorio por cada 50 alumnos y un mingitorio por cada 30 alumnos y un excusado por cada 50 alumnas; en ambos servicios un lavabo por cada 100 educandos.
- VIII. En los centros de reunión donde la capacidad del local sea menor de 60 concurrentes, se deberá proporcionar como mínimo en los servicios sanitarios para hombres un excusado, un mingitorio y un lavabo y en los de mujeres un excusado y un lavabo. Por cada 60 concurrentes o fracción se incrementará un excusado para hombres y uno para mujeres, y en ambos casos un lavabo por cada excusado. Estos centros de reunión tendrán además servicios sanitarios suficientes para empleados y actores, en su caso, en locales separados de los destinados a uso público.
- IX. En las salas de espectáculos se deberán proporcionar como mínimo por cada 400 concurrentes un excusado, un mingitorio y un lavabo para los hombres y un excusado y un lavabo para las mujeres, además, se deberá proporcionar servicios sanitarios suficientes para actores, empleados y otros usuarios.
- X. En los edificios para espectáculos deportivos se deberán proporcionar servicios sanitarios para hombres y mujeres en lugares separados. Los servicios sanitarios para hombres deberán contar con un excusado, 3 mingitorios y dos lavabos y los de mujeres con 2 excusados y un lavabo por cada 450 espectadores o fracción. En cada unidad de servicio habrá por lo menos 2 bebederos con agua potable. Los jugadores y demás personas que participen en el espectáculo tendrán servicios sanitarios suficientes separados de los del público.

- XI. Las canchas deportivas que forman parte de clubes deportivos o sociales y que puedan recibir espectadores se regirán por las disposiciones del inciso anterior.
- XII. Las ferias con aparatos mecánicos deberán contar con servicios sanitarios que puedan ser para hombres y mujeres indistintamente y contarán con dos excusados por cada 200 metros cuadrados de superficie que ocupen.
- XIII. Los estacionamientos públicos deberán contar con servicios sanitarios para los usuarios. El de hombres constará de un excusado, un mingitorio y un lavabo y el de mujeres de un excusado y un lavabo por cada 50 cajones o fracción.

#### **CAPÍTULO IV** DE LA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL

**Artículo 130.** Toda edificación deberá tener los espacios descubiertos necesarios para lograr una buena iluminación y ventilación natural o artificial que aseguren la provisión de aire del exterior.

En las edificaciones para vivienda, el área total de vanos destinada a la iluminación y ventilación naturales, no será menor al 20 por ciento de la superficie construida.

**Artículo 131.** Las áreas habitables en las viviendas, deberán tener iluminación y ventilación naturales por medio de vanos que den directamente a la vía pública o superficies descubiertas dentro del predio. Para iluminación, la superficie de los vanos no será menor al 10 por ciento de la superficie de cada espacio, mientras que para ventilación no será menor del 5 por ciento. En el caso de las cocinas la superficie mínima será del 6 por ciento para iluminación y del 3 por ciento para ventilación.

Cualquier otro local deberá preferentemente contar con ventilación e iluminación natural, pero se permitirá la iluminación por medios artificiales y la ventilación por medios electromecánicos.

**Artículo 132.** Los locales, sean o no habitables cuyas ventanas queden ubicadas bajo marquesinas o techumbres, se consideran iluminados y ventilados de forma natural cuando se encuentren remetidos en no más de 1.20 m. de la proyección vertical de la marquesina o techumbre.

**Artículo 133.** Los patios o cubos de iluminación para edificaciones de vivienda unifamiliar o plurifamiliar deberán tener una superficie cuyo lado menor sea equivalente a un tercio de su altura. En ningún caso dicha superficie será menor a 4.50 metros cuadrados, y su lado menor tendrá un mínimo de 2.10 m.

**CAPÍTULO V**  
DE LOS REQUERIMIENTOS DE COMUNICACIÓN Y PREVENCIÓN  
DE EMERGENCIAS

**DE LAS CIRCULACIONES Y ELEMENTOS  
DE COMUNICACIÓN  
DE LOS ACCESOS Y SALIDAS**

**Artículo 134.** Todo vano que sirva de acceso o de salida normal o de emergencia en las edificaciones, así como sus respectivas puertas, se sujetarán a las disposiciones de este capítulo.

**Artículo 135.** El ancho de los accesos y salidas normales o de emergencia que comuniquen la vía pública o áreas exteriores será siempre múltiplo de 0.60 m. y el ancho mínimo será de 1.20 m.

Para la determinación de ancho necesario se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60 m. en un segundo. Se exceptúan de las disposiciones anteriores las puertas de acceso a viviendas unifamiliares, las que deberán tener un ancho mínimo de 0.90 m.

**Artículo 136.** Los accesos que en condiciones normales sirvan también de salidas o las de salida aparte de las consideradas como de emergencia, deberán permitir el desalojo del edificio en un máximo de 3 minutos considerando las disposiciones establecidas en el artículo anterior y el tipo y magnitud de edificio. En caso de instalarse barreras en los accesos para el control de asistentes, estas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con un simple empuje de los asistentes ejercido de adentro hacia fuera.

**DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA**

**Artículo 137.** Cuando la capacidad de los hoteles, casa de huéspedes, hospitales, centros de reunión, salas de espectáculos, espacios para espectáculos deportivos y locales tales como bares, y discotecas, sea superior a 60 concurrentes o cuando el área de locales y centros comerciales sea superior a 1,000 metros cuadrados, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- I. Deberán existir en cada nivel.
- II. Deberán ser en número y dimensiones tales que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del edificio en un máximo de 3 minutos.
- III. Tendrán salida directa a la vía pública o a zonas descubiertas exteriores que comuniquen a la vía pública.

- IV. Estarán libres de toda obstrucción y con dispositivos que permitan abrir las puertas desde el interior de manera inmediata.
- V. Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras.
- VI. Cuando comunique con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato, deberá haber un descanso mínimo de 1.20 m.

## **DE LAS CIRCULACIONES HORIZONTALES**

**Artículo 138.** Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

- I. Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o escaleras.
- II. Todo edificio público deberá contar con rampas de acceso para personas con capacidades diferentes.
- III. El ancho mínimo de los pasillos y circulaciones para el público cuando su longitud no exceda de 6.00 m. será de 1.50 m. excepto en interiores de oficinas y viviendas unifamiliares en donde podrá ser de 0.90 m. como mínimo. En circulaciones con longitud mayor, su ancho deberá incrementarse a razón de 0.10 m. por cada 6.00 m. adicionales de longitud.
- IV. Las circulaciones no deberán tener salientes u obstáculos que disminuyan su anchura.
- V. Cuando se requieran barandales, su altura mínima será de 0.90 m. y su diseño y construcción serán de tal manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

**Artículo 139.** La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, a una circulación horizontal o vertical que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo del recorrido, será de 50 m. como máximo en edificios de riesgo alto y de 60 m. en edificaciones de riesgo medio y bajo.

**Artículo 140.** La existencia de circulaciones horizontales o verticales mecanizadas tales como bandas transportadoras, escaleras eléctricas, elevadores y montacargas se considerarán adicionales al sistema normal de uso cotidiano o de emergencia.

## **DE LAS ESCALERAS**

**Artículo 141.** Las escaleras de las edificaciones deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- I. Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles, aun cuando existan elevadores electromecánicos.
- II. Las escaleras serán en tal número que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25.00 m. de alguna de ellas.
- III. Las escaleras en viviendas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares tendrán una anchura de al menos 0.90 m., excepto las de servicio que podrán tener un ancho mínimo de 0.60 m.
- IV. En cualquier otro tipo de edificios el ancho mínimo será de 1.20 m.
- V. En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán el ancho de la circulación más importante que converja a ella.
- VI. El ancho de los descansos deberá ser cuando menos igual al ancho de la escalera.
- VII. Las huellas de los escalones tendrán un ancho mínimo de 0.25 m. y sus peraltes un máximo de 0.18 m.
- VIII. Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente expresión:  
  
( $2p+h$ ) deberá estar comprendido entre 0.61 y 0.65 m., en donde:  
  
P= peralte del escalón en metros.  
h= ancho de la huella en metros.
- IX. Las escaleras de caracol quedan prohibidas en viviendas y edificios con servicio al público como acceso único o principal.
- X. En cada tramo de escalera las huellas y peraltes serán todos iguales entre sí.
- XI. El acabado de las huellas será de material antiderrapante.
- XII. Cuando sean necesarios, los barandales tendrán una altura mínima de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y su



diseño y construcción será de tal manera que impida el paso de niños a través de él.

### **DE LAS RAMPAS**

**Artículo 142.** Las rampas peatonales en cualquier tipo de edificaciones deberán de satisfacer los requisitos siguientes:

- I. Tendrán un ancho mínimo igual al establecido en el artículo anterior,
- II. La pendiente máxima será del 10 por ciento,
- III. Los pavimentos serán antiderrapantes,
- IV. Los barandales, en caso de ser necesarios, tendrán las mismas características establecidas en el artículo anterior.

### **DE LAS SALIDAS A LA VÍA PÚBLICA**

**Artículo 143.** Los edificios de salud, entretenimiento y recreación deberán contar con un vestíbulo exterior cubierto dentro de su predio a razón de 0.15 metros cuadrados por concurrente.

**Artículo 144.** Las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de su predio a razón de 0.10 metros cuadrados por alumno.

**Artículo 145.** Las edificaciones para la educación, cuando estén ubicadas en vías públicas de alta circulación vehicular, deberán contar con un carril de ascenso y descenso de alumnos con un ancho mínimo de 2.40 m. y una longitud de 5.00 m por cada 60 alumnos o fracción.

### **DE LOS ELEVADORES Y DISPOSITIVOS PARA LA TRANSPORTACIÓN VERTICAL**

**Artículo 146.** Los equipos y dispositivos para la transportación vertical, tales como los elevadores de pasajeros, los montacargas, los monta-automóviles, las escaleras eléctricas y las bandas transportadoras, deberán cumplir con los requerimientos siguientes:

- I. Se deberá indicar claramente la carga útil máxima de elevación por medio de una placa dentro de la cabina.
- II. Los cables y los elementos mecánicos deberán tener la resistencia necesaria para soportar el doble de la carga máxima de operación.

- III. Los propietarios están obligados a proporcionar el servicio adecuado de mantenimiento y conservación, para lo cual deberán efectuarse revisiones periódicas lo que deberá hacerse constar en un libro de bitácora.

**Artículo 147.** Los edificios que tengan más de cinco niveles incluida la planta baja, deberán contar con al menos un elevador de pasajeros, cuya capacidad de servicio deberá tomar en cuenta el tipo y magnitud de los mismos, así como el número de personas a las que prestará el servicio.

- I. No se tomara en cuenta para estas alturas los niveles de estacionamiento cuando se localicen en sótanos ni los cuartos de servicio ubicados en azoteas.
- II. En todos los casos que se requieran de elevadores, el número, la capacidad y velocidad de estos quedarán consignados en una memoria de cálculo suscrita por el perito responsable o corresponsable de obra, en su caso, y formara parte de los requisitos para que el Ayuntamiento expida la Licencia de Construcción correspondiente, considerando lo siguiente:
  - a) La capacidad del o de los elevadores de pasajeros en un periodo de 5 minutos deberá ser igual o mayor del 10 por ciento de la población del edificio en horas de mayor afluencia.
  - b) El tiempo de espera de los pasajeros no debe exceder de 150 segundos.
  - c) En edificios para vivienda, la población se estimará considerando 1.75 personas por recámara.
  - d) En los edificios de oficinas, la población se estimará considerando una persona por cada 10.00 metros cuadrados de área rentable.
  - e) En edificios para hoteles, la población se estimara considerando 1.5 personas por cada cuarto, además de las que aporten los bares, clubes sociales, salas de conferencias y otros locales de usos semejantes.
  - f) En edificios para hospitales, la población se estimara considerando 2 personas por encamado; y si tienen dos o más niveles deberán contar con elevadores especiales para hospitales.

**Artículo 148.** Cuando se requiera el uso de montacargas deberán diseñarse para una carga mínima de 250.00 kg. Por cada metro cuadrado del área neta de la plataforma.

**Artículo 149.** Cuando se requiera el uso de monta-automóviles, deberán diseñarse para una carga mínima de 150.00 kg. por cada metro cuadrado del área neta de plataforma.

**Artículo 150.** Cuando se requiera del uso de escaleras eléctricas, deberán cumplir las condiciones siguientes:

- I. Su ángulo de inclinación será de 35 grados como máximo.
- II. La velocidad de viaje deberá ser entre 0.30 y 0.60m/segundo.

## **CAPÍTULO VI DE LAS PREVISIONES CONTRA INCENDIO**

### **DE LOS REQUERIMIENTOS GENERALES**

**Artículo 151.** Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y cumplir con las medidas de seguridad que se señalan en este capítulo.

**Artículo 152.** Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionamiento en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados cada seis meses con el visto bueno del Ayuntamiento. El propietario llevará un libro de bitácora donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá al Ayuntamiento a solicitud de éste.

El Ayuntamiento tendrá la facultad de exigir en cualquier edificación, que se cuente con las instalaciones o equipos especiales adicionales a los señalados en este capítulo, con base en los dictámenes de Protección Civil del propio Ayuntamiento.

**Artículo 153.** Para los efectos de éste Reglamento, se considera como material a prueba de fuego, el que resista, por un mínimo de una hora el fuego directo sin producir flama, gases tóxicos o explosivos, o sufrir deformaciones.

### **DE LAS PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA ALTURA Y SUPERFICIE DE LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 154.** Los edificios con altura de 15.00 m. o menos, con excepción de las viviendas unifamiliares y plurifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendios, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación, de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a una distancia mayor de 30.00 m.

**Artículo 155.** Los edificios, o conjuntos de edificios en un predio, con altura mayor de 15.00 m., cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de

2,000 metros cuadrados, deberán contar con extinguidores y las siguientes instalaciones y equipos:

- I. Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 10 litros por metro cuadrado construido, reservando exclusivamente para surtir a la red interna para combatir incendios; la capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros;
- II. Dos bombas automáticas, una eléctrica y otra de combustión interna, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema contra incendios.
- III. Una red hidráulica con tubería de 100 milímetros de diámetro y 14.2 Kg/cm<sup>2</sup>, con reducciones a 64 mm, para las tomas que alimenten directa y exclusivamente las mangueras contra incendios, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm. cople movable y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso una por cada 90 m. lineales de fachada y se ubicará al paño del alineamiento a 1.00 m. de altura sobre el nivel de la banquetta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecta por la toma no penetre a la cisterna.
- IV. Cada piso, deberá contar con un gabinete contra incendios dotado de conexiones para mangueras, en número tal que cada manguera cubra un área de 30.00 m. de radio y su separación no sea mayor de 60.00 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible de los cubos de las escaleras;
- V. Las mangueras deberán ser de 64 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso, estarán provistas de chiflones de neblina; y
- VI. Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para mangueras de 64 mm., se exceda la presión de 4.2 kg/cm<sup>2</sup>.
- VII. Sistemas de evacuación, aprobadas por la autoridad en materia de Protección Civil Estatal o Municipal.

**Artículo 156.** Los extinguidores deberán ser revisados cada seis meses, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga, y la de su vencimiento. Después de haberse usado un extinguidor, deberá ser recargado de inmediato y colocado de nuevo en su lugar. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de obstrucciones.

**Artículo 157.** Las mangueras contra incendios deberán estar debidamente plegadas y conectadas permanentemente a las tomas. Su presión deberá probarse periódicamente; después de la prueba deberán escurrirse y ya secas, acomodarse nuevamente en su gabinete. Se deberá tener en la bodega de la edificación el número suficiente de mangueras de repuesto.

### **DEL SISTEMA HIDRÁULICO**

**Artículo 158.** Deberá vigilarse que en todos los sistemas de tuberías contra incendios la presión requerida se mantenga en forma ininterrumpida.

**Artículo 159.** Los equipos de bombeo de combustión interna, deberán probarse cada tres semanas, y los equipos eléctricos cada dos meses, bajo las condiciones de presión normal, por un mínimo de 3 minutos, utilizando para ello los dispositivos necesarios para no desperdiciar el agua.

**Artículo 160.** La presión del agua en la red contra incendios, deberá mantenerse entre 2.5 y 4.2 kg/cm<sup>2</sup>., probándose en primer término simultáneamente las dos tomas de las mangueras más altas y, a continuación, las dos más alejadas del abastecimiento, manteniendo todo el tiempo las válvulas completamente abiertas por lo menos tres minutos. Estas pruebas deberán hacerse por lo menos cada 120 días y se harán con manómetros y dispositivos que impidan el desperdicio del agua.

**Artículo 161.** En edificios donde se manejan productos químicos y flamables, en los destinados a talleres eléctricos y en los ubicados en la proximidad de líneas de alta tensión quedara prohibido el uso de agua para prevenir incendios, por su peligrosidad en estos casos.

**Artículo 162.** Las edificaciones con altura superior a 15 m. deberán contar además, con sistemas de alarmas visuales y sonoras, independientes entre sí.

Los tableros del control de este sistema deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio.

El funcionamiento de los detectores de humo y los sistemas de alarma contra incendios deberán ser probados por lo menos, cada 60 días.

### **DE LA PREVENCIÓN DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN**

**Artículo 163.** Durante las diferentes etapas de construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios, y, en su caso, para combatirlo con el equipo de extinción adecuado; esta protección deberá proporcionarse tanto al área ocupada por las obras en sí, como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

**Artículo 164.** Los elementos estructurales de acero en edificios de más de cinco niveles deberán protegerse por medio de recubrimientos a prueba de fuego. En los niveles destinados a estacionamientos será necesario colocar protecciones a estos recubrimientos para evitar que sean dañados por los vehículos.

## **DE LA PREVENCIÓN SEGÚN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

**Artículo 165.** Las edificaciones de madera se protegerán por medio de retardantes del fuego o de material aislante. Además, cuando los elementos estructurales o constructivos se localicen cerca de instalaciones sujetas a altas temperaturas tales como tiros de chimenea, campanas de extracción o ductos que puedan conducir gases a más de 80 grados centígrados deberán distar de los mismos a un mínimo de 0.60 m. En el espacio comprendido entre los elementos estructurales o constructivos y dichas instalaciones, deberá permitirse la circulación del aire para evitar temperaturas superiores a 80 grados centígrados.

**Artículo 166.** Los muros exteriores de una edificación se construirán con materiales a prueba de fuego, de manera que se impida la posible propagación de un incendio de un piso al siguiente o a las construcciones vecinas.

**Artículo 167.** Los muros que separen las áreas correspondientes a distintos departamentos o locales, o que separen las áreas de esparcimiento o de trabajos de las circulaciones generales, se construirán con materiales a prueba de fuego. Los muros cubrirán todo el espacio vertical comprendido entre los elementos estructurales de los pisos contiguos sin interrumpirse en los plafones en caso de existir estos.

**Artículo 168.** En la subdivisión interior de áreas que pertenezcan a un mismo departamento o local, se podrán emplear cancelas con una resistencia al fuego inferior a la señalada para muros interiores divisorios.

## **DE LA PREVENCIÓN EN CIRCULACIONES**

**Artículo 169.** Los corredores y pasillos que den salida a la vía pública o a espacios abiertos dentro del predio en edificios multifamiliares, de oficina, aulas, centros de trabajo, estacionamientos y otros similares de cinco niveles o 2,000 metros cuadrados en adelante, deberán aislarse de los locales circundantes por medio de muros y puertas a prueba de fuego.

**Artículo 170.** Las escaleras y rampas de edificios que no sean de vivienda unifamiliar deberán construirse con material a prueba de fuego. En edificios con altura superior a 15.00 m. las escaleras que no sean exteriores y abiertas, deberán aislarse de los pisos a los que sirvan, por medio de vestíbulos con puertas resistentes al fuego.

**Artículo 171.** En las edificaciones no unifamiliares las puertas de acceso a escaleras o salidas generales, se construirán con materiales a prueba de fuego, en ningún caso su ancho libre será inferior a 0.90 m. ni su altura menor de 2.05 m., estas puertas abatirán hacia fuera en el sentido de la circulación de la salida, al abrirse no deberán obstruir las circulaciones ni los descansos de rampas o escaleras y deberán contar con un dispositivo automático para cerrarlas.

**Artículo 172.** Las escaleras de cada nivel estarán ventiladas permanentemente a fachadas o a cubos de luz, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10 por ciento de la planta del cubo de la escalera.

**Artículo 173.** Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados deberá construirse adosado a ellos un ducto de extracción de humos, cuya área en planta sea proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea 1.5 m. como mínimo, este ducto se calcula conforme a la siguiente expresión.

$$a = \frac{hs}{200}$$

En donde:

$a$  = área en planta del ducto, en metros cuadrados.

$h$  = altura del edificio, en metros.

$s$  = área en planta del cubo de escalera, en metros cuadrados.

En este caso, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior para evitar que funcione como chimenea; sin embargo, podrá comunicarse con la azotea por medio de la puerta que cierre herméticamente en forma automática y abra hacia fuera, la cual no tendrá cerradura de llave.

La ventilación de estos cubos se hará por medio de vanos en cada nivel con persianas fijas inclinadas con pendientes ascendentes hacia los ductos de extracción, cuya superficie no sea menor del 5 por ciento ni mayor del 8 por ciento de la planta del cubo de la escalera.

**Artículo 174.** Los cubos de elevadores y montacargas deberán ser construidos con materiales incombustibles.

## DE LA PREVENCIÓN EN DUCTOS

**Artículo 175.** Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado cuando se requieran, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego, y deberán cerrarse automáticamente.

**Artículo 176.** Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por

medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60 grados centígrados.

**Artículo 177.** Los tiros o tolvas para conducción de materiales diversos, ropa, desperdicios, basura, se prolongarán y ventilarán hacia el exterior. Sus compuertas o buzones deberán ser capaces de evitar el paso de fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego. Los depósitos de basura, papel, trapo, ropa, etc. Estarán protegidos por medio de aspersores de agua de acción automática en caso de incendio, exceptuando los depósitos de sólidos, líquidos o gases combustibles.

**Artículo 178.** Las chimeneas deberán proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un tiro directamente al exterior en la parte superior de la edificación. Se diseñarán de tal forma que periódicamente puedan ser deshollinadas y limpiadas. Los materiales inflamables que se utilicen como elementos decorativos, estarán a no menos de 0.60 metros de la chimenea y en todo caso dichos materiales se aislarán por medio de elementos resistentes al fuego.

**Artículo 179.** Las campanas de estufas o fogones excepto en viviendas, estarán protegidas por medio de filtros de grasa entre la boca de la campana y su unión con el tiro y por sistemas contra incendios de operación automática.

## **DE LA PREVENCIÓN EN ESTACIONAMIENTOS DE SERVICIO PÚBLICO**

**Artículo 180.** Los edificios e inmuebles destinados a estacionamientos de vehículos deberán contar, además de las protecciones señaladas en este capítulo con recipientes de 200 litros con arena, colocados a cada 4 cajones de estacionamiento en lugares accesibles y con señalamiento que indiquen su ubicación. Cada recipiente contará con un artefacto que posibilite la aplicación de la arena. No se permitirá el uso de material combustible o flamable en ninguna construcción o instalación de los estacionamientos.

**Artículo 181.** Los casos no previstos en este capítulo quedarán sujetos a las disposiciones que al efecto dicte el Ayuntamiento en base a los dictámenes de Protección Civil.

## **CAPÍTULO VII DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

### **DE LOS REQUERIMIENTOS GENERALES**

**Artículo 182.** Las instalaciones hidráulicas y sanitarias de las edificaciones y predios deberán cumplir con las disposiciones de este capítulo y con los requerimientos que señalan para cada caso específico; su diseño y cálculo para garantizar su buen funcionamiento será responsabilidad de los Peritos



Responsables y Corresponsables de Obra, en su caso, debiendo cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.

**Artículo 183.** Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de cinco niveles, o más, y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar por lo menos una vez, la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación, y equipadas con sistemas de bombeo; así mismo, deberán contar con un sistema de captación de aguas pluviales para su aprovechamiento mediante procesos de tratamiento y reciclamiento, evitando usar agua potable.

**Artículo 184.** Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos, de cualquier tubería de aguas negras.

**Artículo 185.** Cuando se instalen tinacos, estos deberán de ser de tal forma que se evite la sedimentación en ellos, deberán colocarse a la altura mínima suficiente para abastecer la presión requerida por el mueble o salida hidráulica más alta. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registro con cierre hermético y sanitario.

**Artículo 186.** La capacidad de los depósitos se estimara de la siguiente manera:

- I. En el caso de edificios destinados a habitación, 250.00 litros por habitante y por día.
- II. En los centros de reunión y salas de espectáculos, 6 litros por asiento o espectador; y,
- III. En los edificios para espectáculos deportivos, 2 litros por espectador.

**Artículo 187.** Las edificaciones y los predios deberán estar provistas de instalaciones que garanticen el drenaje eficiente de aguas negras y pluviales con las siguientes características:

- I. Los techos, balcones, voladizos, terrazas, marquesinas y en general cualquier saliente, deberán drenarse de tal manera que evite la caída y escurrimiento del agua sobre la acera o banqueta y predios vecinos.
- II. Las aguas pluviales escurrirán siempre hacia el interior de los predios; la caída del agua podrá ser libre cuando la altura de estas construcciones sea menor de 6.00 metros, pero cuando ésta se exceda, deberá captarse por medio de canales y tuberías de capacidad adecuada. En ambos casos, incluyendo predios sin

edificación, las aguas pluviales deberán conducirse por medio de conductos, a nivel de la acera o banqueta, hacia el arroyo de la vía pública o red oficial de drenaje pluvial. No deberán descargarse las aguas pluviales en las tuberías de drenaje sanitario;

- III. Cuando los destinos finales del agua servida lo permitan, en las edificaciones para vivienda que agrupen más de 10 unidades, en forma horizontal o vertical y cualquier otro tipo de edificación con más de 2,000 metros cuadrados de superficie construida, las aguas negras, pluviales y jabonosas deberán canalizarse por separado, procurando aprovechar estas dos últimas, mediante procesos de tratamiento y reciclamiento, para fines urbanos;
- IV. Las aguas negras o usadas deberán ser conducidas por medio de drenaje sanitario hasta la red general de este servicio localizado en la vía pública;
- V. Las tuberías de agua residual de los talleres de reparación de vehículos y las gasolineras, deberán contar en todos los casos con trampas de grasas, antes de conectarlas a colectores públicos. Se deberán de colocar desarenadores en las tuberías de aguas residuales de estacionamientos públicos descubiertos;
- VI. En caso de que el nivel de salida de aguas negras o de lluvia de una construcción o predio esté por abajo del nivel del colector de la vía pública, deberá proveerse de un cárcamo con equipo de bombeo de capacidad para 200 litros por habitante por día como mínimo, además, deberá contar con válvulas de no retorno que impidan el regreso de las aguas al drenaje de la construcción, o su paso al predio;
- VII. De no existir servicio público de drenaje sanitario, deberá instalarse planta de tratamiento primario, tanques sépticos o sanitarios ecológicos secos, según sea el caso. Las aguas de lluvia, se conducirán por tuberías independientes de las de aguas negras a un campo de filtración o al pozo de absorción;
- VIII. Todo ducto de drenaje tendrá por lo menos 10 cm. De diámetro con la pendiente mínima del 1.5 % para garantizar el escurrimiento sin dejar azolve, y será impermeable; los albañales deberán tener registros colocados a una distancia no mayor de diez metros entre cada uno, y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40x60 cm. Cuando menos, para profundidades de hasta 1.00 m.; de 50x70 cm. cuando menos, para profundidades mayores de 1 y hasta 2 m. y de 60x80 cm., cuando menos, solo para profundidades de más de 2 m. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de

roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión, deberán tener doble tapa con cierre hermético, el último registro antes de salir del predio debe estar a no más de 2.50 m. del lindero:

- IX. En las construcciones en proceso, cuando haya necesidad de bombear el agua freática durante la construcción de cimentación, con motivo de cualquier desagüe que se requiera, se descargará el agua en un decantador para evitar que los sólidos en suspensión azolven la red de alcantarillado. Queda prohibido desalojar agua al arroyo de la calle o a la coladera pluvial debiéndose instalar desde el inicio de la construcción el albañal autorizado que se conecte al drenaje;
- X. En los casos de estacionamientos, hospitales, funerarias, morgues, gasolineras e industrias que contengan residuos biológicos, tóxicos o grasas, deberán colocar filtros areneros o trampas de grasa, registrables antes de conectar con el colector.

## **DE LOS SERVICIOS SANITARIOS**

**Artículo 188.** Las viviendas, centro de reunión, lugares públicos, instalaciones deportivas, estacionamientos y predios para casas rodantes, deberán contar con servicios sanitarios suficientes e higiénicos. Los servicios sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes, convenientemente drenados. Los muros en la zona húmeda deberán tener recubrimientos de material impermeable con altura mínima de 1.80 metros. En los lugares en los que asista público se contará con servicios sanitarios para hombres y para mujeres, de manera independiente, los cuales deberán contar como mínimo con un espacio que contenga las instalaciones adecuadas para personas con capacidades diferentes. El acceso a estos se hará de tal forma que impida la vista directa de cualquiera de los muebles sanitarios al abrir la puerta.

## **CAPÍTULO VIII** **INSTALACIONES ELÉCTRICAS,** **MECÁNICAS Y ESPECIALES**

### **DE LAS NORMAS GENERALES**

**Artículo 189.** En toda edificación pública o privada solo podrán construirse las instalaciones mecánicas, eléctricas, de ventilación, aire acondicionado, neumáticas, de gas, de seguridad y similares que estén proyectadas de conformidad con las Normas Oficiales Mexicanas de instalaciones eléctricas vigentes y demás que apliquen. El poseedor estará obligado a conservarlas en condiciones de proporcionar permanentemente servicio seguro y eficiente según se lo indique la autoridad competente. Su diseño y cálculo para

garantizar su buen funcionamiento será responsabilidad de los Peritos responsables y corresponsables de obra, en su caso.

## DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN

**Artículo 190.** Las edificaciones e instalaciones especiales deberán estar dotados de los dispositivos necesarios para proporcionar los siguientes niveles mínimos de iluminación en luxes:

*I. Edificios para habitación:*

Circulaciones	100
---------------	-----

*II. Edificios para comercios y oficinas:*

Circulaciones	100
Vestíbulos	300
Oficinas	400
Comercios	300
Sanitarios	100
Elevadores	100

*III. Edificios para la educación:*

Circulaciones	100
Salón de clases	400
Salón de dibujo	600
Salón de costura	900
Sanitarios	100

*IV. Instalaciones deportivas:*

Circulaciones	100
Sanitarios	100

*V. Baños:*

Circulaciones	100
Sanitarios y baños	100

*VI. Hospitales:*

Circulaciones	100
Sala de espera	200
Sala de encamados	60
Consultorios	400
Sanitarios	100
Comedores	200
Emergencias y salas curación	400

VII. *Salas de espectáculos:*

Circulaciones	100
Vestíbulos	200
Salas de descanso	50
Salas durante la función	50
Sala durante los intermedios	100
Emergencia en la sala	50
Emergencia en las circulaciones	30
Sanitarios	100

VIII. *Centros de reunión:*

Circulaciones	100
Cabarets	30
Cocinas	200
Restaurantes	100
Sanitarios	100
Emergencia en la sala	5
Emergencia en las circulaciones	30

IX. *Edificios para espectáculos deportivos:*

Circulaciones	100
Sanitarios	100
Emergencia de circulaciones	30

X. *Templos:*

Altar y retablos	600
Nave principal	100
Sanitarios	100

XI. *Estacionamientos:*

Entrada	300
Espacio para circulaciones	100
Espacios para estacionamientos	50
Sanitarios	100

XII. *Gasolineras:*

Accesos	15
Área de bomba de gasolina	200
Sanitarios	100
Área de servicios	30

**Artículo 191.** Para otro tipo de locales o actividades se deben considerar las disposiciones que señalen otros ordenamientos legales vigentes.

**Artículo 192.** Para evitar el deslumbramiento por exceso de iluminación, no existirán zonas iluminadas contra fondos oscuros y en los locales se tendrá una iluminación general cuyo contraste con el campo visual no sea mayor de tres a uno.

**Artículo 193.** Cuando se utilicen lámparas de vapor de sodio, mercurio, cuarzo o reflectores de luz incandescente se evitara el deslumbramiento directo o reflejado debido a la localización de dichas lámparas en techos bajos o salas de dimensiones largas o con paredes brillantes. El brillo permitido en zonas de trabajo severo y prolongado no excederá de 0.25 lamberts; para lámparas con visión de línea directa, el brillo no será superior a 0.5 lamberts.

### **DE LOS EQUIPOS DE EMERGENCIA**

**Artículo 194.** Los edificios destinados a hoteles, hospitales, salas de espectáculos, centros de reunión o espectáculos deportivos que cuenten con iluminación artificial incluyendo las gasolinerías, deberán estar dotados con sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático y con capacidad suficiente para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas de concurrentes y curaciones, y letreros indicadores de salida de emergencia conforme a los niveles de iluminación de emergencia señalados en éste Reglamento. En el caso específico de los hospitales, estos deberán contar con planta generadora eléctrica de emergencia y deberán estar en los sistemas de emergencia, como mínimo, todas aquellas cargas eléctricas, cualquiera que sea su índole, de las áreas de quirófano y salas de terapia intensiva, así como el sistema de alumbrado de pasillos que lleguen a esas áreas desde los accesos de ingreso de ambulancias. El sistema o planta generadora de emergencia para este tipo de edificaciones deberá ser de operación automática y de potencia o capacidad tal que los sistemas puedan estar alimentados por tiempo indefinido como pudiera suceder en caso de fenómenos naturales como huracanes y otros, dicha capacidad de generación de emergencia para estas edificaciones deberá estar calculada con un sobredimensionamiento de 20% sobre la demanda eléctrica esperada de toda la carga conectada al sistema de emergencia.

Estos sistemas deberán probarse periódicamente, y el propietario llevará un libro de bitácora donde registrará los resultados de estas pruebas.

### **DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 195.** Las edificaciones deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Para edificaciones mayores a 3 niveles se deberá contemplar el diseño de cubos de servicio para la instalación de ductos o canalizaciones eléctricas.
- II. Uso de tubo conduit pvc en intramuros y losas.
- III. Uso de tubo conduit galvanizado con rosca tipo pesado en instalaciones a la intemperie.
- IV. Uso de tubo conduit galvanizado o pvc tipo pesado para instalaciones aparentes bajo cubierta o protegido de los rayos solares.
- V. Uso de tubo conduit galvanizado pared gruesa o pvc pared gruesa, con soportes de sustentación que no permitan la formación de flechas, en naves industriales.
- VI. En áreas confinadas tanto para uso habitacional, oficinas, público o industrial de más de 2 niveles deberá utilizarse conductor eléctrico cuya denominación sea THW-LS o de baja emisión de humos y gases tóxicos.
- VII. En áreas abiertas y ventiladas podrá utilizarse conductores con cualquier otro tipo de aislamiento.

## **DE LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS**

**Artículo 196.** Las subestaciones eléctricas podrán ser de los tipos siguientes: tipo poste, sobre parrilla, tipo interior, tipo pedestal, azotea o sobre piso exteriores ajustándose a los siguientes lineamientos.

- I. Subestaciones operando a voltajes de 13,200 volts o menores:
  - a. Tipo poste. Las subestaciones tipo poste o sobre parrilla deberán ubicarse a una distancia mínima de 1.50 m. dentro del límite de propiedad que colinde con vía pública y de 1.75 m. del límite de edificaciones del propietario o del límite de propiedad de un tercero. Las distancias indicadas serán medidas a partir de la parte energizada en media tensión más cercana al límite referido.
  - b. Subestaciones tipo interior: Las subestaciones tipo interior podrán ubicarse en el punto de la edificación que estratégicamente mejor convenga al propietario del inmueble para la distribución de las alimentaciones de las cargas cumpliendo con las especificaciones siguientes:

- a. Para Subestaciones tipo interior no unitarias o compactas, estar confinadas en recinto específico y de acceso restringido.
  - b. Si su distribución es aérea interior respetar los espacios mínimos siguientes: altura de partes energizadas en media tensión al techo del recinto: 1.5 m., espacios laterales muertos y al fondo 1.20 m. espacio al frente para operación de dispositivos de desconexión en media tensión 2.5 m.
  - c. Dentro del mismo recinto deberá existir una separación entre el área de transformadores y la media tensión con respecto a los elementos operativos de baja tensión tales como tableros e interruptores, por medio de una barrera de malla metálica de al menos 2.10 m. de altura, de tal manera que todos los elementos de media tensión se encuentren confinados entre las paredes del recinto y la barrera de malla.
  - d. Los elementos de baja tensión para seccionar los voltajes de baja tensión de la subestación deberán ubicarse fuera del área confinada para la media tensión y dotarlos de los espacios suficientes para el paso de los operarios y la apertura de puertas de gabinetes y tableros eléctricos de tal manera que permitan la fácil evacuación de personal y manejo de los equipos.
  - e. La altura mínima para los dispositivos de desconexión en media tensión tales como cuchillas seccionadoras o fusibles, deberá ser de 3.0 m.
  - f. Todo elemento metálico como barreras, estructuras de sustentación de elementos de media tensión, tanques de transformadores, bases de transformadores, etc. deberán estar perfectamente conectados a un sistema de puesta a tierra cuya resistencia sea menor a 10 OHMS.
  - g. Para subestaciones interiores compactas unitarias deberán cumplirse solo lo indicado para las distancias laterales y de fondo indicadas en el apartado (b).
  - h. En todo caso de subestaciones tipo interior, los recintos deberán contar con el acceso suficiente para permitir el retiro de los elementos instalados en su interior.
- c) Subestaciones tipo exterior sobre piso y tipo azotea.



Estas subestaciones serán descubiertas y confinadas en un espacio protegido con barrera de malla metálica perimetral de 2.10 metros de altura como mínimo, dotando a dicha barrera con la cimentación o soporte al piso suficiente y adecuado para permitir el embate de fuerzas laterales. Los espacios laterales y de operación deberán ser los indicados en el apartado (b) y cumplir con lo establecido en los apartados (e) y (f).

III. Las subestaciones cuyo voltaje de alimentación es de 34,500 volts deberán ser solo de los tipos poste, sobre parrilla, tipo azotea, tipo pedestal y tipo interior compactas o unitarias prediseñadas en fábrica para ese voltaje.

Toda instalación eléctrica de media tensión deberá contar con letreros de advertencia donde se consigne la leyenda "*Área restringida peligro alta tensión*"

### **DE LAS ACOMETIDAS**

**Artículo 197.** Toda acometida aérea en media tensión de cualquier tipo no deberá pasar sobre áreas edificadas del predio ni tener recorridos de más de 3.0 m. y bajo ninguna circunstancia deberán cruzar espacios aéreos de terceros.

**Artículo 198.** Las acometidas subterráneas o enductadas en media tensión deberán ser utilizadas para las subestaciones tipo pedestal, tipo interiores y según sea la necesidad para las de tipo azotea o sobre piso.

**Artículo 199.** Todas las instalaciones eléctricas en las edificaciones deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas de instalaciones eléctricas vigentes (NOM-001-SEDE-2005), a las normas de referencia y demás normas aplicables.

### **DE LAS INSTALACIONES TELEFÓNICAS, DE VOZ Y DATOS**

**Artículo 200.** Deberán dejarse registros, ductos y preparaciones para instalaciones telefónicas en los edificios con más de 3 departamentos, en comercios u oficinas con área superior a 300 metros cuadrados, en industrias o bodegas con más de 500 metros cuadrados, en casas de huéspedes, en hoteles, en hospitales o clínicas, en escuelas con más de 3 aulas, en salas de espectáculos, en edificios para espectáculos deportivos, en clubes deportivos o sociales y en cualquier otra edificación cuya superficie construida sea mayor de 1,000 metros cuadrados. Estas instalaciones tendrán un registro con tuberías y accesorios, que comuniquen con la tubería interior de las edificaciones.

## **CAPÍTULO IX**

### **DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**Artículo 201.** Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales deberán contar con rejas y barreras de al menos 3.00 m. de altura y su diseño y construcción será de tal manera que no permita el paso de las manos de un

niño. Cuando el caso lo amerite, deberá haber un desnivel entre el piso de espectador y el de los animales de por lo menos 0.90 m.

**Artículo 202.** Los aparatos mecánicos de ferias deberán contar con rejas o barreras de por lo menos 1.20 m. de altura en todo su perímetro y a una distancia de por lo menos 1.50 m. de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

**Artículo 203.** Los edificios de más de cinco niveles deberán contar con un sistema de pararrayos.

**Artículo 204.** Los edificios destinados a la educación, cultura, recreación, deporte, alojamiento, comercio e industria deberán contar con un botiquín, y si, su superficie es mayor a 1,500.00 metros cuadrados, con un local diseñado para servicios médicos de emergencia, dotado del personal, equipo e instrumental necesario.

**Artículo 205.** Las albercas de servicio al público contarán con los elementos y medidas de seguridad establecidos en el artículo 106 de éste Reglamento.

## **TÍTULO SEXTO** DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

### **CAPÍTULO I**

**Artículo 206.** Los procedimientos del diseño y cálculo para garantizar la seguridad estructural de todas las edificaciones, será de la responsabilidad de los peritos responsables y corresponsables de obra, en su caso.

**Artículo 207.** Para los efectos de diseño y cálculo estructural, las edificaciones se clasifican en:

Tipo 1: Edificaciones cuya falla estructural podrá constituir un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como aquellas cuyo funcionamiento es esencial derivada de una emergencia urbana, tales como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de gran importancia y otras de uso semejante.

Tipo 2: Edificaciones destinadas a vivienda, industria, comercios y servicios no incluidos en el tipo 1

Tipo 3: Todas las demás no incluidas en los tipos anteriores.

## **CAPÍTULO II**

### **DE LAS CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 208.** Las edificaciones deberán diseñarse en base a una estructura eficiente capaz de resistir satisfactoriamente las cargas permanentes y las que se deriven de los efectos del sismo y del viento.

**Artículo 209.** La separación entre las edificaciones y sus linderos vecinos, a la que se refiere la Ley, debe quedar libre de toda obstrucción y se indicará claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

**Artículo 210.** Los anuncios, cualquiera que sea su dimensión y ubicación, deben ser motivo de diseño y cálculo estructural, con particular atención al sismo y los efectos del viento.

En caso de que el anuncio se ubique en la fachada o sobre una edificación, el cálculo estructural deberá garantizar que la estructura del inmueble sea capaz de sustentarlo.

**Artículo 211.** No se permitirán perforaciones o alteración de elementos estructurales, a menos que se refuercen adecuadamente con la aprobación del perito responsable o corresponsable en seguridad estructural, en su caso.

## **CAPÍTULO III**

### **DE LOS CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL**

**Artículo 212.** El sistema estructural de toda edificación deberá permitir la transmisión adecuada de las cargas que se generan por efecto de las características de su diseño, de manera continua y eficiente hasta la cimentación, lo que deberá garantizar la correcta transmisión de dichas cargas al subsuelo.

**Artículo 213.** Se considerará como estado límite de falla cualquier situación que corresponda al agotamiento de la capacidad de carga de la estructura o de cualquiera de sus componentes, incluyendo la cimentación, o al hecho de que ocurran daños irreversibles que afecten significativamente su resistencia ante nuevas aplicaciones de carga.

**Artículo 214.** Se considerará como estado límite de servicio, la ocurrencia de desplazamientos, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la edificación, pero que no perjudiquen su capacidad para soportar cargas.

**Artículo 215.** En el diseño de toda estructura, cuando sean significativos, deben tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones, como los empujes de tierras y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de

los materiales, los hundimientos de los apoyos y las solicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo.

**Artículo 216.** La seguridad de una estructura debe verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente.

**Artículo 217.** El propietario o poseedor del inmueble es responsable de los perjuicios que ocasione el cambio de uso de una edificación, cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño aprobado. También es responsable de los perjuicios que puedan ser ocasionados por modificaciones a la estructura y al proyecto arquitectónico que alteren la respuesta de la estructura ante acciones sísmicas y del viento.

**Artículo 218.** Las fuerzas internas y las deformaciones producidas por las acciones se determinarán mediante un análisis estructural realizado por un método reconocido que tome en cuenta las propiedades de los materiales ante los tipos de carga que se estén considerando.

**Artículo 219.** Cuando sea necesario, la determinación de la resistencia debe llevarse a cabo por medio de ensayos diseñados para simular, en modelos físicos de la estructura o de porciones de ella, el efecto de las combinaciones de acciones que deban considerarse.

Cuando se trate de estructuras o elementos estructurales que se produzcan en forma industrializada, los ensayos se harán sobre muestras de la producción o de prototipos. En otros casos, los ensayos podrán efectuarse sobre modelos de la estructura en cuestión.

La selección de las partes de la estructura que se ensayen y del sistema de carga que se aplique, debe hacerse de manera que se obtengan las condiciones más desfavorables que puedan presentarse en la práctica, pero tomando en cuenta la interacción con otros elementos estructurales.

Con base en los resultados de los ensayos se deducirá una resistencia de diseño, tomando en cuenta las posibles diferencias entre las propiedades mecánicas y geométricas medidas en los especímenes ensayados y las que puedan esperarse en las estructuras reales.

**Artículo 220.** Se revisará que para las distintas combinaciones de acciones y para cualquier estado límite de falla posible, la resistencia de diseño sea mayor o igual al efecto de las acciones que intervengan en la combinación de cargas en estudio, multiplicado por los factores de carga correspondientes.

Se revisará también, que bajo el efecto de las posibles combinaciones de acciones sin multiplicar por factores de carga, no se rebase algún estado límite de servicio.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LAS CARGAS VIVAS Y CARGAS MUERTAS**

### **DE LAS CARGAS MUERTAS**

**Artículo 221.** Se consideran como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo.

### **DE LAS CARGAS VIVAS**

**Artículo 222.** Se consideran cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente.

**Artículo 223.** Durante el proceso de la edificación deben considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse; éstas incluirán el peso de los materiales que se almacenen temporalmente, el de los vehículos y equipo, el de colado de plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y del personal necesario, no siendo este último peso menor de 150 kg/m<sup>2</sup>. Se considerará, además, una concentración de 150 kg en el lugar más desfavorable.

## **CAPÍTULO V**

### **DEL DISEÑO POR SISMO**

**Artículo 224.** Para efectos del sismo, toda estructura podrá analizarse mediante un método dinámico. Las estructuras que no pasen de 60.00 m. de altura podrán analizarse, como alternativa, mediante el método estático, o los métodos de análisis en los que se tiene en cuenta los periodos dominantes del terreno y la interacción suelo-estructura.

**Artículo 225.** El método simplificado de análisis podrá ser aplicado a edificios que cumplan simultáneamente los requisitos siguientes:

- I. En cada planta, al menos el 75 por ciento de las cargas verticales estarán soportadas por muros ligados entre sí mediante losas monolíticas u otros sistemas de piso suficientemente resistentes y rígidos al corte.

Dichos muros tendrán distribución sensiblemente simétrica con respecto a los ejes ortogonales. Será admisible cierta asimetría en la distribución de los muros cuando existan en todos los pisos dos muros de carga perimetrales paralelos, cada uno con longitud al menos igual a la mitad de la dimensión mayor en planta del edificio. Los muros a que se refiere este párrafo podrán ser de mampostería, concreto reforzado o madera; en este último caso estarán arriostrados con diagonales. La relación entre longitud y ancho de la planta del edificio no excederá de 2, a menos que para fines de

análisis sísmico, se pueda suponer dividida dicha planta en tramos independientes cuya relación entre longitud y anchura satisfaga esta restricción.

- II. La relación entre la altura y de la dimensión mínima de la base del edificio no excederá de 1.5 y la altura del edificio no será, mayor de 13.00 m.

**Artículo 226.** Cuando se aplique el método simplificado se hará caso omiso de los desplazamientos horizontales, torsiones y momentos de volteo. Se verificará únicamente que en cada entrepiso la suma de las resistencias de corte de los muros de cargas proyectados en la dirección en que se considera la aceleración, sea cuando menos igual a la fuerza cortante total que obra en dicho entrepiso.

**Artículo 227.** Cuando se aplique el análisis estático, las fuerzas cortantes a diferentes niveles de una estructura, se calculará suponiendo un conjunto de fuerzas horizontales actuando sobre cada uno de los puntos donde se supongan concentradas las masas. Cada una de estas fuerzas se tomará igual al peso de la masa que corresponde multiplicado por un coeficiente proporcional a h, siendo h la altura de la masa en cuestión sobre el desplante o niveles a partir del cual las deformaciones estructurales pueden ser apreciables.

**Artículo 228.** Se aceptan como métodos de análisis dinámicos el modal y el cálculo paso a paso de respuestas a sismos específicos.

**Artículo 229.** Si se usa el análisis modal, deberá incluirse el efecto de todos los modos naturales de vibración con periodo mayor o igual a 0.4 seg. Pero en ningún caso podrán considerarse menos que los tres primeros modos de translación en cada dirección de análisis.

**Artículo 230.** Si se emplea el método de cálculo paso a paso de respuestas a sismos específicos, podrá acudirse a acelerogramas de sismos reales o de movimientos simulados, o a combinaciones de estos, siempre que se usen no menos de cuatro movimientos, independientes entre sí, y que se tengan en cuenta el comportamiento lineal de la estructura y las incertidumbres que haya en cuanto a sus parámetros.

## **CAPÍTULO VI**

### **DEL DISEÑO POR VIENTO**

**Artículo 231.** Para el diseño y cálculo por efectos del viento, las estructuras se podrán analizar mediante un método estático o dinámico considerando lo siguiente:

- I. Empujes y succiones estáticas.
- II. Fuerzas dinámicas paralelas y transversales de flujo principal.

### III. Vibraciones transversales de flujo causadas por vértices alternantes.

**Artículo 232.** De acuerdo con la naturaleza de los principales efectos que el viento puede ocasionar en ellas, las estructuras se clasificarán en los cuatro grupos siguientes:

Tipo A. Comprende las estructuras poco sensibles a las ráfagas y a los efectos dinámicos de viento. Incluye las construcciones cerradas techadas con sistemas de cubierta rígidos: es decir, que sean capaces de resistir las cargas debidas a viento sin que varíe esencialmente su geometría. Se excluyen las construcciones en que la relación entre altura y dimensión menor en planta es mayor que 5 cuyo periodo natural de vibración excede de 2 seg. Se excluyen también las cubiertas flexibles como las de tipo colgante a menos que por la adopción de una geometría adecuada, la aplicación de preesfuerzo u otra medida se logre limitar la respuesta estructural dinámica.

Tipo B. Comprende las estructuras cuya esbeltez o dimensiones reducidas de su sección transversal las hace especialmente sensibles a las ráfagas de corta duración, o cuyos periodos naturales largos favorecen la ocurrencia de oscilaciones importantes. Se cuentan en ese tipo los edificios con esbeltez, definida como la relación entre la altura y la mínima dimensión en planta mayor de 5 o con periodo fundamental mayor de 2 seg. Se incluyen también las torres atirantadas o en voladizo para líneas de transmisión, antenas, tanques elevados, parapetos, anuncios y en general las estructuras que presentan dimensión muy corta paralela a la dirección del viento. Se excluyen las estructuras que explícitamente se mencionan como pertenecientes a los tipos C y D.

Tipo C. Comprende estructuras como las definidas en el Tipo B en que, además, la forma de la sección transversal propicia la generación periódica de vórtices o remolinos de ejes paralelos a la mayor dimensión de la estructura.

Son de este tipo las estructuras o componentes aproximadamente cilíndricos y de pequeño diámetro, tales como tuberías y chimeneas.

Tipo D. Comprende las estructuras que por su forma o por lo largo de sus periodos de vibración presentan problemas aerodinámicos especiales. Entre ella se hallan las cubiertas colgantes que no puedan incluirse en el Tipo A.

**Artículo 233.** Para el diseño y cálculo de las estructuras tipo A bastara tener en cuenta los efectos estáticos del viento. Para el diseño y cálculo de las estructuras tipo B deberán incluirse los efectos estáticos y los dinámicos causados por turbulencia; el diseño podrá efectuarse con un método estático equivalente o con un procedimiento de análisis que tome en cuenta las características de la turbulencia y sus efectos dinámicos sobre las estructuras.

Las estructuras tipo C deberán diseñarse de acuerdo con los criterios especificados para las de tipo B, pero, además, deberá revisarse su capacidad

para resistir los efectos dinámicos de los vórtices alternantes. Para estructuras tipo D los efectos de viento se valorarán con un procedimiento de análisis que tome en cuenta las características de la turbulencia y sus efectos dinámicos, pero en ninguna caso serán menores que los especificados para el tipo A. Los problemas de inestabilidad aeroelástica ameritarán estudios especiales.

**Artículo 234.** En construcciones de forma geométrica poco usual y con características que las hagan particularmente sensibles a los efectos de viento, el cálculo de dichos efectos se basará en resultados de estudios en túnel de viento. Podrán tomarse como base resultados existentes de ensayos realizados en modelos de construcciones de características semejantes. Cuando no se cuente con estos resultados o cuando se trate de construcciones de particular importancia, deberá recurrirse a estudios de túnel de viento en modelos de la construcción misma. Los procedimientos de ensayos e interpretación de los estudios en túnel de viento seguirán las técnicas reconocidas.

## **CAPÍTULO VII** DEL DISEÑO DE CIMENTACIONES

**Artículo 235.** Toda edificación deberá estar soportada por medio de una cimentación que sea capaz de transmitir adecuadamente las cargas al subsuelo sin rebasar su capacidad máxima de presión.

**Artículo 236.** Para el diseño y cálculo de las cimentaciones se deberá llevar a cabo la investigación del subsuelo del sitio mediante exploración y pruebas de laboratorio que permitan definir el nivel de desplante y la capacidad máxima de carga.

**Artículo 237.** Cuando sea posible, se deberán investigar las características de la cimentación de las edificaciones colindantes y sus condiciones de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes para ser considerados en el diseño y cálculo de la cimentación que se pretende.

**Artículo 238.** En el diseño y cálculo de toda cimentación, se consideran los estados límite de falla y de servicio.

## **CAPÍTULO VIII** DE LAS EDIFICACIONES DAÑADAS

**Artículo 239.** Los propietarios o poseedores de las edificaciones que presenten daños, recabarán la constancia de seguridad estructural por parte de un Perito Corresponsable en Seguridad Estructural, y del buen estado de las instalaciones por parte de los Corresponsables respectivos. Si se demuestra que los daños no afectan la estabilidad y buen funcionamiento de las instalaciones de la edificación en su conjunto o de una parte significativa de la misma, puede dejarse en su situación actual, o bien solo repararse o reforzarse localmente. De lo contrario, el propietario o poseedor de la edificación está obligado a llevar



a cabo las obras de refuerzo y renovación de las instalaciones que se especifiquen en el proyecto respectivo.

**Artículo 240.** El proyecto de refuerzo estructural y las renovaciones de las instalaciones de una edificación, a que se refiere el artículo anterior, debe cumplir con lo siguiente:

- I. Diseñarse para que la edificación alcance cuando menos los niveles de seguridad establecidos en éste Reglamento para las edificaciones nuevas;
- II. Basarse en una inspección detallada de los elementos estructurales y de las instalaciones, en la que se retiren los acabados y recubrimientos que puedan ocultar daños estructurales, y de las instalaciones;
- III. Contener las consideraciones hechas sobre la participación de la estructura existente y de refuerzo en la seguridad del conjunto, así como detalles de liga entre ambas, y las modificaciones de las instalaciones;
- IV. Basarse en el diagnóstico del estado de la estructura y las instalaciones dañadas, así como en la eliminación de las causas de los daños que se hayan presentado;
- V. Incluir una revisión detallada de la cimentación y de las instalaciones ante las condiciones que resulten de las modificaciones a la estructura, y
- VI. Someterse al proceso de revisión que establezca el Ayuntamiento para la expedición de la Licencia de Construcción respectiva.

**Artículo 241.** Para la revisión de la seguridad estructural en edificaciones que estén inclinadas más de 1 por ciento de su altura, se incrementarán los coeficientes de diseño sísmico.

**Artículo 242.** Antes de iniciar las obras de refuerzo y reparación, debe demostrarse que la edificación dañada cuenta con la capacidad de soportar las cargas verticales estimadas y 30 por ciento de las laterales que se obtendrían aplicando las presentes disposiciones con las cargas vivas previstas durante la ejecución de las obras. Para alcanzar dicha resistencia será necesario en los casos que se requieran, recurrir al apuntalamiento o rigidización temporal de la estructura de manera total o parcial.

## **CAPÍTULO IX**

### **DE LAS OBRAS PROVISIONALES Y MODIFICACIONES**

**Artículo 243.** Las obras provisionales a las que se refiere el artículo 100 de la Ley se deberán diseñar y calcular cumpliendo los requisitos de seguridad de éste Reglamento.

**Artículo 244.** Cuando una edificación existente sea modificada en su uso o estructura, será necesario un dictamen de seguridad estructural que garantice que las modificaciones cumplen con los requisitos de seguridad establecidos en éste Reglamento.

## **CAPÍTULO X**

### **DE LAS PRUEBAS DE CARGA**

**Artículo 245.** Será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

- I. En las obras provisionales o de recreación que puedan albergar a más de 100 personas;
- II. Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión, y
- III. Cuando el Ayuntamiento lo determine conveniente en razón de duda en la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto al proyecto estructural y a los procedimientos constructivos.

**Artículo 246.** Para realizar una prueba de carga mediante la cual se requiera verificar la seguridad de la estructura, se seleccionará la forma de aplicación de la carga de prueba y la zona de la estructura sobre la cual se aplicará, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I. Cuando se trate de verificar la seguridad de elementos o conjuntos que se repiten, bastará seleccionar una fracción representativa de ellos, pero no menos de tres, distribuidas en distintas zonas de la estructura;
- II. La intensidad de la carga de prueba deberá ser igual a 85 por ciento de la de diseño incluyendo los factores de carga que correspondan;
- III. La zona en que se aplique será la que produzca los efectos más desfavorables, en los elementos o conjuntos seleccionados;
- IV. Previamente a la prueba se someterán a la aprobación del Ayuntamiento, el procedimiento de carga y el tipo de datos que se

recabarán en dicha prueba, tales como deflexiones, vibraciones y agrietamientos;

- V. Para verificar la seguridad ante cargas permanentes, la carga de prueba se dejará actuando sobre la estructura no menos de 24 horas;
- VI. Se considerará que la estructura ha fallado si ocurre una falla local o incremento local brusco de desplazamiento o de la curvatura de una sección. Además, si 24 horas después de quitar la sobrecarga la estructura no muestra una recuperación mínima de 75 % de su deflexión, se repetirá la prueba;
- VII. La segunda prueba de carga no debe iniciarse antes de 72 horas de haberse terminado la primera;
- VIII. Se considerará que la estructura ha fallado si después de la segunda prueba la recuperación no alcanza, en 24 horas, el 75 % de las deflexiones debidas a dicha segunda prueba;
- IX. Si la estructura pasa la prueba de carga, pero como consecuencia de ello se observan daños tales como agrietamientos excesivos, debe repararse localmente y reforzarse.

Podrá considerarse que los elementos horizontales han pasado la prueba de carga, aún si la recuperación de las flechas no alcanzaran el 75 %, siempre y cuando la flecha máxima no exceda de  $2 \text{ mm} + L^2 / (20,000h)$ , donde L, es el claro libre del miembro que se ensaye y h su peralte total en las mismas unidades que L; en voladizos se tomará L como el doble del claro libre;

- X. En caso de que la prueba no sea satisfactoria, debe presentarse al Ayuntamiento un estudio proponiendo las modificaciones pertinentes. Una vez realizadas las modificaciones, se llevará a cabo una nueva prueba de carga;
- XI. Durante la ejecución de la prueba de carga, deben tomarse las medidas necesarias para proteger la seguridad de las personas;
- XII. Cuando se requiera evaluar mediante pruebas de carga la seguridad de una edificación ante efectos sísmicos, deben diseñarse procedimientos de ensaye y criterios de evaluación que tomen en cuenta las características peculiares de la acción sísmica, como son la aplicación de efectos dinámicos y de repeticiones de carga alternadas.

## **TÍTULO SÉPTIMO** **DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN**

### **CAPÍTULO I**

**Artículo 247.** Las Licencias de Construcción, así como los planos autorizados deberán estar en todas las obras en proceso y a disposición de los supervisores del Ayuntamiento, con el objeto de verificar que las obras se llevan a cabo apegadas a lo autorizado, quienes lo harán constar en el libro de bitácora correspondiente.

**Artículo 248.** Todas las obras en proceso que requieran de la ocupación de la vía pública se deberán sujetar a lo dispuesto en los artículos 9 y 11 del presente Reglamento, y se podrá solicitar al mismo tiempo con la Licencia de Construcción.

**Artículo 249.** Los tapiales, de acuerdo con su tipo, deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

- I. De barrera: cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza o similares, se colocarán barreras que se puedan remover al suspenderse el trabajo diario. Estarán pintadas y tendrán leyendas de "Precaución". Se construirán de manera que no obstruyan o impidan la vista de las señales de tránsito, de las placas de nomenclatura o de los aparatos y accesorios de los servicios públicos;
- II. De marquesina: cuando los trabajos se ejecuten a más de 10 m de altura, se colocarán marquesinas que cubran suficientemente la zona inferior de las obras, tanto sobre la banqueta como sobre los predios colindantes. Se colocarán de tal manera que la altura de caída de los materiales de demolición o de construcción sobre ellas, no exceda de 5 m.;
- III. Fijos: en las obras que se ejecuten en un predio a una distancia menor de 10 m. de la vía pública, se colocarán tapiales fijos que cubran todo el frente de la misma. Serán de madera, lámina, concreto, mampostería o de otro material que ofrezca garantías de seguridad. Tendrán una altura mínima de 2.40 m., deben estar pintados y no tener más claros que los de las puertas, las cuales se mantendrán cerradas. Cuando la fachada quede al paño del alineamiento, el tapial podrá abarcar una franja anexa hasta de 0.50 m sobre la banqueta. Previa solicitud al Ayuntamiento, éste podrá conceder mayor superficie de ocupación de banquetas, siempre y cuando no se impida el paso de peatones incluyendo a personas con capacidades diferentes;

- IV. De paso cubierto: en obras cuya altura sea mayor de 10 m. y en aquellas en que la invasión de banquetas lo amerite, el Ayuntamiento exigirá la construcción de un paso cubierto, además del tapial. Tendrá, cuando menos, una altura de 2.40 m. y una anchura libre de 1.20 m. y
- V. Ningún elemento de los tapiales quedará a menos de 0.50 m de la vertical sobre la guarnición de la banqueta.

## **CAPÍTULO II**

### **DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS OBRAS**

**Artículo 250.** Todos los trabajadores de las obras en proceso deberán usar cinturones de seguridad, líneas de amarre o andamios con barandales de acuerdo con la naturaleza de su trabajo. Cuando exista la posibilidad de caída de los trabajadores se deberán usar redes de seguridad.

**Artículo 251.** Los trabajadores de las obras en proceso deben usar los equipos de protección personal que se requieran.

**Artículo 252.** En las obras en proceso debe proporcionarse a los trabajadores, servicios provisionales de agua potable y un excusado o letrina por cada 25 trabajadores o fracción y, mantener permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumentales de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

**Artículo 253.** Los dispositivos empleados para transporte vertical de materiales o de personas durante la ejecución de las obras, deben ofrecer condiciones adecuadas de seguridad.

**Artículo 254.** El propietario y el perito responsable de obra, si es que la construcción requiriese del primero, tomará las precauciones, adoptará las medidas y realizará los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros.

## **TÍTULO OCTAVO**

### **DEL USO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PREDIOS Y EDIFICACIONES**

#### **CAPÍTULO ÚNICO**

**Artículo 255.** El ayuntamiento establecerá las medidas de protección que deberán cumplir los inmuebles cuando:

- I. Produzcan, almacenen, distribuyan, vendan o manejen objetos o sustancias tóxicas contaminantes, corrosivas, reactivas, explosivos o inflamables, considerando la zona en que se encuentren: habitacional, industrial o comercial entre otras.

- II. Acumulen basura o escombros.
- III. Se trate de excavaciones profundas.
- IV. Implique la aplicación de cargas o la transmisión de vibraciones a las edificaciones, mayores a las de diseño autorizado, y
- V. Produzcan humedad, salinidad, gases, humos, polvos, residuos, cambios importantes de temperatura, malos olores y otros efectos perjudiciales o molestos que puedan ocasionar daño al medio ambiente, a terceros en su persona, sus propiedades o posesiones.

**Artículo 256.** Para que un inmueble pueda utilizarse para un uso diferente del uso autorizado o de modificar el comportamiento estructural del proyecto aprobado, deberá obtener previamente el cambio de uso, de no ser así, el ayuntamiento ordenará lo siguiente:

- I. La restitución inmediata al uso aprobado, siempre y cuando sea posible sin la necesidad de efectuar obras, o
- II. La ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones y los trabajos que sean necesarios para el adecuado funcionamiento del inmueble y la restitución al uso aprobado, señalando un plazo para ello de acuerdo con su magnitud.

**Artículo 257.** No se permitirán las edificaciones precarias en las azoteas, cualquiera que sea el uso que se les pretenda dar.

**Artículo 258.** Los propietarios de las edificaciones deben conservar y exhibir, cuando sean requeridos por el ayuntamiento, los planos, memorias de cálculo y el libro de bitácora, que avalen la seguridad estructural de la edificación en su proyecto original y, en caso de existir modificaciones, los que correspondan a dichas modificaciones.

**Artículo 259.** Las sanciones se impondrán sin perjuicio de las medidas de seguridad que, en su caso, se hubieren adoptado, y serán independientes de la responsabilidad civil o penal que corresponda.

La demolición parcial o total que ordene la autoridad competente, como medida de seguridad o sanción, será ejecutada por el infractor a su costa y dentro del plazo que fije la resolución respectiva. En caso contrario, la autoridad la mandará ejecutar por cuenta y cargo del infractor y su monto constituirá un crédito fiscal a favor del ayuntamiento.

**TÍTULO NOVENO**  
DE LAS MEDIDAS DE PREVENTIVAS  
EN DEMOLICIONES

**CAPÍTULO ÚNICO**

**Artículo 260.** A la solicitud de la Licencia de Demolición, se debe anexar un programa en el que se indique el orden, volumen estimado y fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de la edificación. En caso de prever el uso de explosivos, el programa precisará el o los días y la hora, o las horas, en que se realizarán las explosiones, así como el permiso otorgado por la Secretaría de la Defensa Nacional.

**Artículo 261.** Previo al inicio de la demolición y durante su ejecución, se deben proveer todas las medidas de seguridad que determine para cada caso el Ayuntamiento.

**Artículo 262.** Tratándose de demoliciones autorizadas con el uso de explosivos, el ayuntamiento debe comunicar a los vecinos la fecha y hora exacta de las explosiones, cuando menos con 24 horas de anticipación, asegurándose de que existan barreras que impidan el paso de gente ajena a la obra.

**Artículo 263.** El Perito Responsable de obra y el Corresponsable, en su caso, propondrán el procedimiento de demolición que deberá ser aprobado por el Ayuntamiento.

**Artículo 264.** El horario de trabajo para la demolición de edificaciones será fijado por el Ayuntamiento.

**TÍTULO DÉCIMO**  
DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

**CAPÍTULO ÚNICO**

**Artículo 265.** Las medidas de seguridad son determinaciones preventivas ordenadas por la autoridad, que serán de ejecución inmediata y durarán todo el tiempo que persistan las causas que las motivaron.

Las medidas de seguridad tendrán como objetivo evitar la consolidación de acciones o hechos contrarios a las disposiciones contenidas en éste Reglamento, así como los daños a personas o bienes que puedan causar las construcciones, instalaciones, explotaciones y obras de cualquier índole, por existir deficiencias en su edificación, ser de mala calidad los materiales empleados, encontrarse en estado ruinoso o presentar otra circunstancia análoga.

**Artículo 266.** Las medidas de seguridad que podrán adoptar las autoridades competentes son:

- I. Suspensión temporal, parcial o total de la construcción, instalación, explotación, obras o servicios;
- II. Desocupación o desalojo parcial o total de predios o inmuebles;
- III. Prohibición de actos de utilización de inmuebles;
- IV. Demolición parcial o total;
- V. Retiro de materiales e instalaciones;
- VI. Evacuación de personas y bienes; y
- VII. Cualquier otra acción o medida que tienda a garantizar el orden legal y el estado de derecho, así como evitar daños a personas o bienes.

**TÍTULO DÉCIMO PRIMERO**  
DE LAS VISITAS DE VERIFICACIÓN,  
SANCIONES Y RECURSOS

**CAPÍTULO I**  
DE LAS VISITAS DE VERIFICACIÓN

**Artículo 267.** Con el propósito de verificar el cumplimiento de la Ley y del presente Reglamento, el Ayuntamiento llevará a cabo visitas de inspección a las obras en proceso.

**Artículo 268.** El propietario o poseedor estará obligado a dar las facilidades necesarias a los verificadores en el cumplimiento de su función.

**Artículo 269.** El propietario o poseedor deberá conservar en la obra la documentación siguiente:

- I. Constancia de Alineamiento y Número Oficial.
- II. Licencia de uso del Suelo o constancia de zonificación, según corresponda.
- III. Licencia de Construcción y sus planos autorizados.
- IV. Libro de bitácora, en donde se registren las visitas de inspección y las observaciones que se deriven.



## **CAPÍTULO II**

### **DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES**

**Artículo 270.** Las infracciones a las disposiciones de este Reglamento se sancionarán por el Ayuntamiento, en términos del reglamento correspondiente, con:

- I. Clausura provisional, parcial o total de las instalaciones, construcciones y obras, cuando no se esté cumpliendo con las normas edificatorias establecidas en este Reglamento;
- II. Suspensión provisional, definitiva, parcial o total de construcciones, cuando se cumpla con las normas edificatorias establecidas en este Reglamento y no se cuente con la autorización del municipio;
- III. Demolición parcial o total de construcciones;
- IV. Retiro de materiales o instalaciones;
- V. Revocación de las autorizaciones o licencias otorgadas;
- VI. Multa, atendiendo a la gravedad de la infracción:
  - a) De mil a quinientas mil veces el salario mínimo general vigente en el área geográfica que corresponda, al momento de cometer la infracción, tratándose de construcciones que requieran el Dictamen de Factibilidad Regional.
  - b) De mil a cien mil veces el salario mínimo general vigente en el área geográfica que corresponda, al momento de cometer la infracción, en los demás casos.
  - c) Las multas se duplicarán en caso de reincidencia y se podrán aplicar conjuntamente con cualquiera de las sanciones contempladas en las fracciones I a V de este artículo.
- VII. Suspensión o cancelación de la inscripción del perito en el Registro Estatal de Información Regional y Urbana o en el Registro Municipal de Información Urbana.

**Artículo 271.** La ignorancia de las disposiciones de este Reglamento no excusa de su cumplimiento, pero la autoridad administrativa, teniendo en cuenta la falta de instrucción educativa de algunos individuos, su pobreza extrema, su apartamiento de las vías de comunicación o su condición indígena, podrá eximirlos de las sanciones en que hubieren incurrido por la falta de cumplimiento de las disposiciones que ignoraban o, de ser posible, concederles

un plazo para que las cumplan, siempre que no se trate de disposiciones que afecten directamente al interés público.

Si el infractor fuese jornalero, obrero o trabajador, no podrá ser sancionado con multa mayor del importe de su jornal o salario de un día. Tratándose de trabajadores no asalariados, la multa no excederá del equivalente a un día de su ingreso. Cuando se impongan sanciones, la motivación de la resolución considerará las siguientes circunstancias:

- I. La gravedad de la infracción en que se incurra.
- II. Los antecedentes del infractor.
- III. Las condiciones socio-económicas del infractor.
- IV. La reincidencia.

La autoridad, en la imposición de las sanciones buscara primordialmente la restricción del orden urbano de aquellas obras que se hayan realizado en contravención a las disposiciones de la Ley y éste Reglamento.

### **CAPÍTULO III** **DEL RECURSO DE QUEJA**

**Artículo 272.** En contra de las resoluciones emitidas por la autoridad que sancione la ejecución de una construcción, procederá el recurso de queja y tendrá por propósito la revocación o modificación del acto impugnado.

**Artículo 273.** El recurso de queja deberá interponerse por escrito, ante el superior jerárquico de la autoridad emisora del acto que se recurra, dentro de un plazo de tres días contados a partir del día siguiente a aquel en que surta sus efectos la notificación del mismo. En caso de que la autoridad emisora del acto que se recurran no tenga un superior jerárquico, se interpondrá ante la propia autoridad emisora.

**Artículo 274.** El escrito de interposición del recurso de queja deberá señalar:

- I. La autoridad a quien se dirige;
- II. El nombre del recurrente y, en su caso, del tercero perjudicado, así como el domicilio que se señale para oír y recibir notificaciones y documentos;
- III. El acto o resolución administrativa que se impugna, así como la fecha en que le fue notificado;
- IV. La autoridad emisora del acto o resolución que se recurre;

- V. La descripción de los hechos que son antecedentes del acto o resolución que se recurre;
- VI. Los agravios que se causan y los argumentos de derecho que se hagan valer en contra del acto o resolución recurrido; y
- VII. Las pruebas que se ofrezcan, relacionándolas con los hechos que se mencionen.

**Artículo 275.** Al escrito de interposición del recurso de queja deberán acompañarse:

- I. Los documentos que acrediten la personalidad del promovente;
- II. El documento en que conste el acto o resolución recurrida;
- III. La constancia de notificación del acto impugnado; y
- IV. Las pruebas que se ofrezcan.

**Artículo 276.** En caso de que el recurrente no cumpla con alguno de los requisitos o no acompañe los documentos que se señalan en los dos artículos anteriores, la autoridad que conozca del recurso deberá prevenirlo por escrito por una sola vez para que, en un término de cinco días, subsane la omisión. Si transcurrido ese plazo el recurrente no desahoga en sus términos la prevención, el recurso se tendrá por no interpuesto.

**Artículo 277.** Admitido el recurso, el superior jerárquico, en su caso, requerirá a la autoridad contra la que se hubiere interpuesto, para que rinda un informe con justificación sobre la materia de la queja, dentro de un plazo de tres días, y dentro de los tres días siguientes dictará la resolución que proceda, notificándola al recurrente en los términos previstos en los artículos 37 y 38 del Código de Procedimientos Administrativos para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.

**Artículo 278.** Contra la resolución que recaiga al recurso de queja procede el juicio contencioso ante el Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Poder Judicial del Estado.

## DE LA PUBLICACIÓN Y VIGENCIA DEL REGLAMENTO

### TRANSITORIO

**Primero.** El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la *Gaceta Oficial* del estado.

## DE LAS DEROGACIONES

**Segundo.** Se derogan las disposiciones de igual a menor jerarquía, que se opongan al presente Reglamento.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en la Ciudad de Xalapa- Enríquez, Veracruz, a los diez días del mes de noviembre del año dos mil diez.

Lic. Fidel Herrera Beltrán  
Gobernador del Estado de Veracruz  
Rúbrica.

Lic. Reynaldo Gaudencio Escobar Pérez  
Secretario de Gobierno  
Rúbrica.