

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE HOPELCHEN**

**TITULO PRIMERO**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**CAPITULO I**

**OBJETIVOS**

ARTICULO 1°.- Las disposiciones del presente reglamento regirán en el municipio de Hopelchén y tienen por objeto regular todas las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición que se ejecuten en terrenos de propiedad pública o privada, así como el desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, las limitaciones y modalidades que se impongan al uso, destino y reserva de los terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada, en los programas y declaratorias correspondientes.

**CAPITULO II**

**AUTORIDADES Y FACULTADES**

ARTICULO 2°.- Para efectos del presente reglamento se entenderá por:  
**Dirección:** a la Dirección de Desarrollo Urbano Obras y Servicios Públicos del Municipio de Hopelchén.

**Ley:** a la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Campeche.

**Programa Estatal:** al Programa de Desarrollo Urbano del Estado de Campeche.

**Programa Municipal:** al Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Hopelchén.

**Programa:** al Programa Director Urbano de la Ciudad de Hopelchén.

**Declaratoria:** al Decreto del Ejecutivo Estatal respecto a los usos o destinos de los Inmuebles o áreas públicas o privadas.

**Ayuntamiento:** Al H. Ayuntamiento del Municipio de Hopelchén, Campeche.

ARTICULO 3°.- El Ayuntamiento señalará por medio de Normas Técnicas Complementarias, circulares, acuerdos y demás disposiciones administrativas que procedan, que serán instructivos de este Reglamento, los requisitos específicos de cada tipo de obra a que se refiere el artículo primero del mismo, y que procedan para el cumplimiento del presente ordenamiento.

ARTICULO 4°.- Para el cumplimiento de las atribuciones a que se refiere el artículo 6° de este Reglamento, la Dirección se integrará por: La subdirección de Desarrollo Urbano, la cual contará con los servidores públicos previstos en el presupuesto de egresos del Municipio de Hopelchén.

ARTICULO 5°.- La Sub-Dirección de Desarrollo Urbano estará integrada por: el Departamento de Catastro, quien a su vez se encargara de regularizar la Tenencia de la tierra.

La Sub-Dirección de Desarrollo Urbano se compondrá por: el departamento de desarrollo urbano, quien a su vez se encargara de la Nomenclatura.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 6°.- Para el debido cumplimiento de los objetivos a que se refiere el artículo primero de este Reglamento, la Dirección tendrá las siguientes facultades:

- a) Proponer al Presidente Municipal, para la consideración y aprobación en su caso del H. Ayuntamiento, los requisitos técnicos y determinaciones administrativas para que las obras de construcción, instalación, modificación, reparación y demolición, reúnan las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto.
- b) Regular el crecimiento urbano, las densidades de construcción y población, de acuerdo con el interés público y con sujeción a los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y a las leyes y reglamentos de la materia.
- c) Otorgar o negar licencia y permiso para la realización de las obras a que se refiere el artículo primero de este Reglamento.
- d) Inspeccionar las obras en proceso de ejecución o terminadas para verificar su concordancia con los planos y proyectos autorizados.
- e) Practicar inspecciones para verificar que el uso o destino que se haga de un predio, instalación estructura o construcción, se ajuste a las características previamente registradas y autorizadas.
- f) Ordenar la suspensión temporal, o la clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación de las mismas en los casos previstos por este Reglamento.
- g) Acordar las medidas necesarias en los casos de edificios u obras peligrosas, o que causen molestias.
- h) Ejecutar con cargo a los propietarios las obras ordenadas en cumplimiento de este Reglamento, que no realicen en el plazo que se les fije.
- i) Autorizar o negar de acuerdo con este Reglamento y demás disposiciones sobre la materia, el uso o destino de la edificación e instalación.
- j) Interponer las sanciones correspondientes por violaciones a este Reglamento.
- k) Llevar un registro clasificado de directores responsables de obras.
- l) Las demás que le confieren este Reglamento y cualquier otra disposición legal o reglamentaria aplicables.

### **CAPITULO III**

#### **DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRAS**

ARTICULO 7°.- Director Responsable de Obra, es el profesionista responsable del cumplimiento de este Reglamento con relación a las obras para las cuales otorgue su responsiva.

ARTICULO 8°.- Para los efectos de este Reglamento, se entiende que un director responsable de obra otorga su responsiva profesional cuando con ese carácter:

- a) Suscriba una solicitud de licencia de construcción y el proyecto de obra de cualquiera de las enumeradas en este Reglamento.
- b) Ejecute una obra aceptando la responsabilidad de la misma.
- c) Suscriba un dictamen de estabilidad o seguridad de un inmueble o de alguna obra.
- d) Suscriba un estudio de carácter arquitectónico o estructural.

ARTÍCULO 9.- Los profesionistas con título de Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Constructor o Ingeniero Municipal, podrán obtener su registro como directores responsables de obra ante la Dirección.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Los ingenieros cuyo título corresponda a alguna de las especialidades afines al proyecto de construcción de obras, tales como Ingeniero Mecánico, Ingeniero Mecánico Electricista, Ingeniero Petrolero, Ingeniero Topógrafo, Ingeniero Químico y otros similares, también podrán obtener su registro como responsables para cualquier obra de su especialidad.

**ARTICULO 10.-** Para ser director responsable de obra, se necesita llenar los siguientes requisitos:

- a) Ser ciudadano mexicano.
- b) Acreditar que posee cédula profesional de registro del título en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, correspondiente a alguna profesión relacionada directamente con el proyecto de construcción de obras a que se refiere este Reglamento.
- c) Tener un mínimo de tres años de ejercicio profesional en la ejecución de obras a que se refiere este Reglamento.
- d) Llenar la solicitud correspondiente.

**ARTÍCULO 11.-** El director responsable de una obra será el único responsable de la buena ejecución de ésta y deberá:

I.- Dirigir y vigilar la obra por sí o por medio de técnicos auxiliares, de acuerdo con este Reglamento y con el proyecto aprobado.

II.- Cuidar la correcta aplicación de las disposiciones de este Reglamento.

III.- Vigilar que en la obra exista:

- Licencias de construcción y uso del suelo.
- Especificaciones de la obra.
- Planos autorizados.
- Certificado de seguridad de acuerdo al tipo de la obra.

V.- Visitar las obras en todas sus etapas importantes del proceso, anotando sus observaciones en su bitácora.

V.- Colocar en lugar visible de la obra un letrero con su nombre, número de registro, número de licencia de obra y ubicación de la misma.

VI.- En el caso particular de ferias y aparatos mecánicos el director responsable de las mismas, deberá visitarlos semanalmente y asentar sus observaciones en su bitácora.

**ARTÍCULO 12.-** El director responsable de obra podrá designar a personas físicas como técnicos colaboradores para el proyecto, ejecución y vigilancia de las obras para las que haya otorgado su responsiva profesional, lo cual deberá comunicar por escrito a la Dirección, especificando la parte o etapa de la obra en la que intervendrán y acompañando la conformidad de los mismos.

El director responsable tendrá la obligación de hacer que participen técnicos colaboradores altamente calificados en alguna especialidad particular, en el caso de obras o etapas de éstas, cuya magnitud o complejidad así lo requiera. La Dirección, cuando lo considere conveniente, podrá exigir que se demuestre que el director responsable cumple con esta obligación. Los técnicos colaboradores responderán solidariamente con el director responsable de obra por la parte de la obra en la que hayan intervenido.

**ARTÍCULO 13.-** Las funciones del director responsable de obra, en los casos en que haya dado su responsiva profesional, terminarán:

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

- a) Cuando concluyan las obras.
- b) Cuando el director responsable sea cambiado por el propietario de la obra.
- c) En los casos en que la obra se suspenda por orden de autoridad competente.
- d) Por renuncia o retiro voluntario.

ARTÍCULO 14.- La Dirección podrá ordenar la inmediata suspensión de trabajos efectuados sin la licencia correspondiente, o sin ajustarse a los planos y especificaciones aprobados por la propia Dirección o de manera defectuosa o con materiales diferentes a los aprobados. La Dirección a solicitud del constructor, puede cancelar por plazo determinado para corregir las deficiencias que motiven la suspensión; vencido el plazo sin haberse ejecutado, se ordenará la demolición de lo irregular por cuenta del propietario o del responsable de la obra.

ARTÍCULO 15.- No se concederán nuevas licencias para obras a los directores responsables de obras:

- a) Por no cumplir las disposiciones dictadas por la Dirección del Ayuntamiento en los términos de este Reglamento;
- b) Por no pagar las multas que les hubiere sido impuestas.

ARTICULO 16.- La dirección ordenará la cancelación del registro de un director responsable de obra en los siguientes casos:

- I.- Cuando haya obtenido su inscripción proporcionando datos falsos.
- II.- Cuando la Dirección compruebe que ha proporcionado su firma para obtener licencias para obras que no ha dirigido.
- III.- Cuando a juicio de la Dirección haya cometido varias violaciones graves a este Reglamento.

ARTICULO 17.- Cuando un director tuviera necesidad de ausentarse temporal o definitivamente de la vigilancia de una obra, deberá comunicarlo a la Dirección, designando al director que ha de sustituirlo, con conocimiento y aprobación expresa del propietario y del sustituto.

ARTÍCULO 18.- Cuando el director responsable de una obra no desee seguir dirigiendo una obra o el propietario no desee que continuara dirigiéndola, deberán dar aviso a la Dirección expresando los motivos o causas que le impiden continuar con su responsabilidad, la que ordenará la inmediata suspensión de aquellas hasta que se designe nuevo director.

La dirección levantará constancia del estado de avance de la obra hasta la fecha del cambio del director responsable, para determinar las responsabilidades de los directores.

ARTICULO 19.- El director responderá de las obras, mientras el propietario no haga la manifestación de terminación o el propio director responsable no comunique por escrito a la Dirección que ha terminado su gestión. En su caso la Dirección ordenará la inspección correspondiente.

### **CAPITULO IV** **LICENCIAS**

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 20.- Para ejecutar obras o instalaciones públicas o privadas en la vía pública o en predios de propiedad pública o privada, es necesario obtener la licencia de construcción de la Dirección, salvo en los casos a que se refiere el artículo 30 de este Reglamento.

ARTICULO 21.- Previa a la solicitud del propietario o poseedor para la expedición de la licencia de construcción a que se refiere el artículo anterior de este Reglamento, este deberá obtener de la Dirección la licencia de uso del suelo prevista en el capítulo III del título tercero de este Reglamento.

ARTÍCULO 22.- Sólo se concederán licencias de construcción a los propietarios o poseedores de los inmuebles cuando la solicitud respectiva vaya acompañada de la carta responsiva de un Director responsable de obra, y cumpla con los demás requisitos señalados en las disposiciones relativas de este Reglamento, en su caso.

ARTÍCULO 23.- La Licencia de Construcción es el documento expedido por la Dirección, por el cual se autoriza a los propietarios o poseedores para construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación de su predio.

Las Licencias de Construcción se otorgarán o negarán por parte de la Dirección, en un plazo no mayor de 30 días hábiles, contados a partir de la fecha en la que se reciba la solicitud, acompañada del dictamen favorable a que se refiere la Ley de Salud del Estado, en los términos que esta establece.

La revisión de los expedientes y planos respectivos, se hará de acuerdo a los instructivos que formule para el efecto la Dirección y que expida de acuerdo con lo establecido en el artículo 3° de este Reglamento, los cuales serán publicados en el Periódico Oficial del Estado. Dichos instructivos serán de observancia obligatoria para el público y para las autoridades competentes de las oficinas municipales y serán actualizados cuando así resulte necesario.

ARTÍCULO 24.- Podrán ejecutarse con licencia de construcción sin responsiva de director las siguientes obras:

a) Obras que no modifiquen la estructura de los edificios o de sus fachadas, comprendiéndose entre éstos los siguientes: aplanados, pintura, decoración, pisos.

b) Obras o edificaciones de una sola planta con claro máximo de 4.00 metros, cuya superficie total techada de concreto no exceda de 40.00 m<sup>2</sup>., siempre y cuando dicha construcción no forme parte de otra ya existente; amarre de cuarteaduras, arreglo o cambios de techos o entre pisos, vigas de madera, cuando en la reparación se emplee el mismo material de construcción y no afecte elementos estructurales importantes; construcción de bardas con altura máxima de 2.50 m., aperturas de claros de 1.50 m como máximo en construcciones hasta de un nivel , dos niveles o tres

## DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA

metros como máximo de altura en edificios de una sola planta y siempre y cuando no se afecten elementos estructurales importantes; construcción de fosas sépticas y albañales, construcción de banquetas y obras de jardinería.

En estas categorías podrá concederse la licencia del propietario o poseedor del predio. Para todas las demás obras la licencia se concederá a directores responsables de obra debidamente registrados.

ARTÍCULO 25.- La solicitud de licencia de construcción deberá ser suscrita por el propietario o poseedor, la que en su caso deberá contener la responsiva de un director responsable de obra, ser presentada en la forma que expida la Dirección y acompañar los siguientes documentos:

- a) Recibo, contrato o constancia de servicio del Sistema de Agua Potable de Hopelchén.
- b) Copia del talón del último pago de impuesto predial.
- c) Croquis Catastral.
- d) Seis copias del proyecto de construcción que deberá incluir:
  - Planos Arquitectónicos.
  - Planos de localización señalando el terreno de la zona.
  - Planta de conjunto señalando la construcción en el terreno.
  - Plantas.
  - Cortes sanitarios.
  - Fachadas.
  - Detalles constructivos de losas, cimientos, sistemas de eliminación de aguas residuales.
  - Secciones.
  - Memoria de cálculo.
  - Planos de instalaciones
  - Redes
  - Especificaciones
- e) Cuadro de referencias en donde se indique:
  - Uso o giro a que se pretende destinar el proyecto.
  - Nombre y domicilio del Propietario.
  - Ubicación.
  - Superficie del terreno.
  - Superficie de la construcción.
  - Escala de los dibujos
  - Nombre, número de cédula profesional y registro ante el Ayuntamiento de Hopelchén del director responsable de la obra.
- f) Copia del permiso anterior y plano aprobado, en su caso.
- g) Copia del título de propiedad del predio en cuestión.
- h) Carta de aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Comité para la protección y Conservación de la Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Hopelchén, en su caso.
- i) Licencia de uso del suelo, en su caso.
  
- j) Permiso sanitario.
- k) Constancia de alineamiento, en su caso.

Cuando se trate de:



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

- I.- Obra nueva para cada habitación, deberán acompañarse los documentos enumerados en los incisos (a, b, c, d, e, l, j).
- II.- Ampliaciones mayores de 40 m<sup>2</sup>, en planta baja; los documentos señalados en los incisos (a, b, c, d, e, i, j).
- III.- Ampliaciones mayores de 40 m<sup>2</sup>, en planta alta y menores de 40 m<sup>2</sup>, los citados en los incisos (a, b, c, d, e, j).
- IV.- Fosas Sépticas, el señalado en el inciso (j).
- V.- Comercio y oficinas, los enunciados en los incisos (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k).
- VI.- Industrias, los citados en los incisos (a, b, c, d, i, j, k).
- VII.- Bardas, los documentos indicados en los incisos (b, c, e).
- VIII.- Prórroga, los indicados en los incisos (a, b, c, e, f).
- IX.- Rectificaciones de medidas, el señalado en el inciso (f).
- X.- Demolición, remozamientos y/o modificaciones en la Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Hopelchén los señalados en los incisos (a, b, c, d, e, h, j, k).
- XI.- Demoliciones fuera del primer cuadro, los señalados en los incisos (b, c).
- XII.- Demolición en el primer cuadro, los señalados en los incisos (b, c, h).

Quando se trate de construcciones de edificios: públicos, comerciales y/o viviendas se adecuarán los accesos para la fácil movilidad de las personas con discapacidad. Se deberán señalar los accesos tomando en consideración lo que dictamina el Art. 18 en sus fracciones I,II, III, IV, V, VI.- del *Reglamento de la ley integral para las personas con discapacidad del Estado de Campeche*.

Para la construcción de obras públicas como: Parques, Campos Deportivos, banquetas, pavimento del arrollo vehicular y pasos peatonales se deberá adecuar el acceso para la fácil movilidad de las personas con discapacidad. Conforme a lo que se dictamina en los Artículos: 24, 25 y 26.- del *Reglamento de la ley integral para las personas con discapacidad del Estado de Campeche*

Quando la dirección lo juzgue necesario, de acuerdo al tipo de obra, se deberá adjuntar a la solicitud cuatro tantos del proyecto estructural de la misma en planos debidamente acotados y especificados, acompañados del resumen del criterio y sistema adoptados para el cálculo, proyecto de protección o colindancias y estudio de mecánica de suelos cuando proceda, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento y en los instructivos que de él se deriven. Estos documentos deberán estar firmados por el Director responsable de la obra.

En caso de que se trate de obras de instalaciones en monumentos o en zonas de monumentos, se acompañaran a la solicitud las autorizaciones a que se refiere el Título décimo de este Reglamento.

**ARTÍCULO 26.-** Toda la documentación anterior deberá estar firmada por el propietario y por el director responsable de obra registrado ante la Dirección.

**ARTÍCULO 27.-** Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren de licencia de construcción específica:

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

I.- Las excavaciones o cortes de cualquier índole cuya profundidad es mayor de 70 centímetros, en este caso la licencia tendrá una vigencia máxima de 45 días. Este requisito no será exigido cuando la excavación constituya una etapa de la edificación autorizada.

II.- Los tapiales que invaden la acera de una anchura superior a 50 cm; la ocupación con tapiales en una anchura menor, quedará autorizada por la licencia de construcción.

III.- Las ferias con aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías desmontables u otros similares. Cuando se trate de aparatos mecánicos, la solicitud deberá contener la responsiva profesional de un Ingeniero Mecánico, registrado como director responsable de la obra.

IV.- La instalación modificación o reparación de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas o cualquier otro mecanismo de transporte electromecánico. Quedan excluidas de este requisito las reparaciones que no alteren las especificaciones de la instalación, manejo, sistemas eléctricos o de seguridad.

Con la solicitud de licencia se acompañará la responsiva profesional de un Ingeniero Mecánico Electricista registrado como director responsable de obra, con los datos referentes a la ubicación del edificio y el tipo de servicios a que se destinará, así como dos juegos completos de planos y especificaciones proporcionados por la empresa que fabrique el aparato y de una memoria donde se detallen los cálculos que hayan sido necesarios.

V.- Las modificaciones al proyecto original de cualquier obra.

Se deberá acompañar a la solicitud el proyecto respectivo, por cuadruplicado. No se concederá la licencia cuando el cambio de uso no sea compatible con la zonificación de destinos, usos y reservas autorizadas por el Programa Director, o bien el inmueble no reúna las condiciones de estabilidad y de servicio para el nuevo uso.

Las solicitudes para este tipo de licencia se presentarán con la firma del propietario del predio, y con la responsiva de un director responsable de obra.

VI.- Las construcciones de obras (Compra y Venta de Combustibles) que representen un riesgo ocasional o continuo a los habitantes de predios colindantes.

Las solicitudes para este tipo de licencia se presentarán con la firma del propietario del predio, con la responsiva de un director responsable de obra, la firma de los propietarios colindantes, dictamen de protección civil y dictamen de ecología.

**ARTÍCULO 28.-** El tiempo de vigencia de las licencias de construcción que expida la Dirección estará en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar.

La dirección tendrá facultad para fijar el plazo de vigencia de cada licencia de construcción de acuerdo con las siguientes bases:

Para la construcción de obras con superficie hasta de 300 m<sup>2</sup> la vigencia máxima será de 12 meses, hasta de 1000 m<sup>2</sup>, 24 meses y de más de 1000 m<sup>2</sup>, de 36 meses.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

En las obras e instalaciones a que se refieren las fracciones II a V del artículo 25 de este Reglamento se fijará el plazo de vigencia de la licencia respectiva según la magnitud y características particulares de cada caso.

La Dirección con la autorización del H. Cabildo tendrá facultad para fijar el costo de cada licencia de construcción de acuerdo con las siguientes bases:

Para las construcciones particulares habitacionales el costo de la licencia de construcción, se calculará por metro cuadrado de techado con concreto:

Hasta 30 m2	\$ 5.00
De 31 a 50 m2	\$ 8.00
De 51 m2 en adelante	\$ 10.00

Con la respectiva autorización del H. Cabildo para cada año vigente.

Para las construcciones comerciales u otros se cobrará de acuerdo al Capítulo Segundo Artículo 98 de la ley de Hacienda Municipal vigente.

Cuando el usuario requiera la asesoría técnica para realizar la construcción de su vivienda, podrá solicitarlo oficialmente a la Dirección de Obras Públicas.

ARTICULO 29.- Para ocupar la vía pública con instalaciones de servicio público o construcciones provisionales, se necesitará licencia de uso de la Dirección.

Cuando haya necesidad de mover dichas instalaciones o construcciones a causa de la ejecución de obras por la Dirección, esta no estará obligada a pagar cantidad alguna, sino que el cambio será a cargo de los propietarios de aquellas.

ARTÍCULO 30.- No requerirán licencia de construcción las obras que a continuación se enumeran.

I.- Resanes y aplanados interiores.

II.- Reposición y reparación de pisos sin afectar elementos estructurales.

III.- Pintura interior.

IV.- Reparación de albañales.

V.- Reparación de tuberías de agua e instalaciones sanitarias sin afectar elementos estructurales.

VI.- Colocación de madrinan en techos de mampostería.

VII.- Obras urgentes para prevención de accidentes, a reserva de dar aviso a la Dirección dentro de un lapso máximo de 72 horas.

VIII.- Construcción de la primera pieza de carácter provisional hasta de tres por tres metros, siempre y cuando se respeten los alineamientos y las restricciones del predio.

IX.- Demoliciones sin importancia, hasta un cuarto aislado de 16 m2 sin afectar la estabilidad del resto de las construcciones.

X.- Construcción de divisiones interiores en pisos de despachos o comercios, cuyo peso se haya considerado en el diseño estructural.

### **CAPITULO V** **INSPECCIONES**

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 31.- Mediante orden escrita, motivada y fundada la Dirección podrá inspeccionar en cualquier tiempo con el personal y en las condiciones que juzgue pertinente, las edificaciones o las obras que se encuentren en proceso o terminadas a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento.

ARTÍCULO 32.- La dirección vigilará el debido cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento, mediante inspectores que comisione al efecto, mismos que deberán estar provistos de credenciales que los identifique en su carácter oficial, y de órdenes escritas en las que se precisará el objeto de las visitas, la causa o motivo de ellas y las disposiciones legales o reglamentarias en que se funden.

Los propietarios o sus representantes, los encargados, los directores responsables de obra y los colaboradores de estos, así como los ocupantes de los lugares donde se vaya a practicar la inspección, tendrán la obligación de permitir el acceso de los inspectores al inmueble de que se trate.

Al término de la diligencia se levantará, en su caso, el acta correspondiente en la que se hará constar el incumplimiento o la violación a las disposiciones del presente Reglamento y los hechos, actos u omisiones en que consistan las violaciones.

Deberán firmar el libro de bitácora de las obras en proceso de construcción, anotando la fecha de su visita y sus observaciones.

ARTICULO 33.- Cuando como resultado de la visita de inspección se compruebe la existencia de cualquier infracción a las disposiciones de este Reglamento, la autoridad correspondiente, notificará a los infractores cuando así procediere, las irregularidades o violaciones en que hubieren incurrido, otorgándoles un término que podrá variar de 24 horas a 30 días, según la urgencia o la gravedad del caso para que sean corregidas.

**TITULO SEGUNDO**

**VIAS PÚBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMUN Y DE SERVICIO PÚBLICO**

**CAPITULO I**

**DEFINICIÓN Y GENERALIDADES**

ARTÍCULO 34.- Vía pública es todo espacio de uso común que por disposición de la autoridad administrativa se encuentra destinado al libre tránsito de conformidad con las leyes y reglamentos de la materia, así como todo inmueble que de hecho se utilice para ese fin. Son también características propias de la vía pública las de permitir a los edificios que la limiten disponer de un mayor volumen de aire y de luz y de calor solar, dar acceso a los predios colindantes y alojar cualquier instalación de una obra pública o de un servicio público.

La vía pública está limitada por la parte que está al frente del predio que sigue al alineamiento oficial o el lindero de dicha vía pública.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 35.- Las vías públicas y los bienes de uso común o destinado a un servicio público se registrarán por las disposiciones legales y reglamentarias de la materia.

ARTÍCULO 36.- Los permisos o concesiones que la Dirección otorgue para aprovechar con determinados fines las vías públicas o cualesquiera otros bienes de uso común o destinado a un servicio público, no crean sobre estos a favor del permisionario o concesionario ningún derecho real o posesorio. Tales permisos o concesiones serán siempre revocables y temporales, y en ningún caso podrán otorgarse con perjuicio del libre, seguro y expedito tránsito o del acceso a los predios colindantes, o de los servicios públicos o con perjuicio en general de cuales quiera de los fines a que están destinados las vías y bienes mencionados.

ARTICULO 37.- Quienes con permiso o concesión usen las vía pública o los, bienes de que se trata en el artículo inmediato anterior, tendrán obligación de proporcionar a la Dirección, un plano detallado de la localización de las instalaciones ejecutadas o que se vayan a ejecutar en ellos.

ARTICULO 38.- Todo inmueble del Municipio de Hopelchén que aparezca como vía pública en algún plano o registro oficial existente, en cualquiera de las dependencias del mismo Municipio, en el registro Público de la Propiedad del Estado, la dependencia Catastral Municipal respectiva, el Archivo General de la Nación, o en otro archivo, museo, biblioteca o dependencia oficial, se presumirá que es de la propiedad y que pertenece al mismo Municipio de Hopelchén, salvo prueba en contrario.

Esta misma disposición, será aplicable a todos los demás bienes considerados de uso común o destinados a un servicio público por la Ley Orgánica de los Municipios del Estado y se presumirá salvo prueba plena en contrario, que pertenecen a este con el destino o calidad que aparezca en el plano o registro oficial de que se trate.

### **CAPITULO II** **USO DE LA VIA PÚBLICA**

ARTÍCULO 39.- Se requiere autorización expresa de la Dirección para:

- I.- Realizar obras, modificaciones, reparaciones sobre la vía pública.
- II.- Ocupar la vía pública con instalaciones de servicio público o con construcciones provisionales.
- III.- Romper el pavimento o hacer cortes en las aceras y guarniciones de la vía pública o privada, y
- IV.- Construir instalaciones subterráneas.

La dirección, al otorgar autorización para las obras anteriores, señalará en cada caso las condiciones bajo las cuales se concede.

Los solicitantes están obligados a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública o el pago del importe de la reparación, cuando la Dirección la realice.

ARTÍCULO 40.- Queda prohibido usar la vía pública en los siguientes casos:

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

I.- Para aumentar el área utilizable de un predio o de una construcción, en forma aérea o subterránea.

Si se ejecutaran obras e instalaciones de este tipo antes de la vigencia de este

Reglamento y para los casos de interés público, que así lo ameriten, la Dirección procederá conforme a lo siguiente:

a).- Fijará una renta por el tiempo que dure la invasión, cuyo monto será turnado a la tesorería Municipal para su cobro.

b).- En su caso ordenará el retiro o demolición de la porción de la obra que invada la vía pública, pudiendo la propia dirección realizar los trabajos necesarios con cargo al propietario cuando este no los haga en el plazo fijado.

II.- Para establecer puestos comerciales o de cualquier clase o usarla con fines conexos o alguna negociación.

III.- Para edificar monumentos conmemorativos en los jardines públicos, plazas, glorietas o calles del municipio, o la remodelación o cambio de una existente, sin la autorización de la Dirección.

IV.- Para instalar aparatos o mobiliario urbano cuando su instalación entorpezca el tránsito en arroyos o banquetas.

V.- Para depósito de basura u otros desechos, y

VI.- Para aquellos otros fines que la Dirección considere contrarios al interés público.

ARTÍCULO 41.- Quienes con autorización o concesión usen o pretendan usar la vía pública, tendrán obligación de proporcionar a la Dirección los planos detallados de la localización de las instalaciones ejecutadas o que se vayan a ejecutar en ellos.

ARTÍCULO 42.- Las personas físicas o morales que con o sin autorización de la Dirección ocupen la vía pública con escombros o materiales, tapias, andamios, aparatos o en cualquier otra forma; o bien, ejecuten alteraciones de cualquier tipo en los sistemas de agua potable o alcantarillado, en pavimentos, guarniciones, banquetas, postes o cableado del alumbrado público estarán obligados, sin perjuicio de las sanciones administrativas o penales a que se hagan acreedores, a retirar los obstáculos y hacer las reparaciones a las vías y servicios públicos en la forma y plazos que al efecto le sean señalados por la Dirección.

En el caso de que, vencido el plazo que se les haya fijado al efecto, no se haya terminado el retiro de obstáculos o finalizado las reparaciones a que se refiere el párrafo anterior, la Dirección procederá a ejecutar los trabajos relativos y pasará la relación de los gastos que haya realizado a la Tesorería Municipal manifestando el nombre y domicilio del responsable, para que esta Dependencia proceda coactivamente a hacer efectivo el importe de los trabajos y la sanción correspondiente.

ARTÍCULO 43.- Queda prohibida la ocupación de la vía pública para los fines a que se refiere el artículo anterior, sin autorización previa de la Dirección, la cual tendrá la facultad de fijar horarios para el estacionamiento de vehículos con arreglo a lo que disponga al efecto la reglamentación de tránsito y vialidad vigente.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 44.- Los cortes en banquetas o guarniciones para entrada de vehículos a los predios, no podrán entorpecer el tránsito de peatones o ser inseguros para éstos. En caso necesario, la Dirección puede prohibirlos y ordenar el empleo de rampas móviles.

ARTICULO 45.- El cierre temporal y definitivo de una vía pública sólo puede autorizarse por acuerdo del Ayuntamiento fundados en motivos de interés general.

### **CAPITULO III** **INSTALACIONES AEREAS Y SUBTERRÁNEAS** **EN LA VIA PÚBLICA**

ARTÍCULO 46.- Las instalaciones en la vía pública tales como las correspondientes a teléfonos, agua potable, drenaje, semáforo, energía eléctrica y alumbrado público, gas y cualesquiera otras, deberán alojarse en forma tal que no interfieran entre sí. En general las instalaciones de agua potable y teléfonos se alojarán en el lado noroeste y noreste de las diversas vías públicas; las líneas de alimentación de la Comisión Federal de Electricidad y alumbrado público se alojarán el lado suroeste y sureste de las vías públicas. Estas normas fundamentales se refieren a las calles de una sola vía orientadas con respecto a la traza urbana original de la Ciudad de Hopelchén.

En colonias y fraccionamientos, con diferente trazo, así como en avenidas, la Dirección determinará la ubicación de aquellos servicios en coordinación con los prestadores de los mismos.

ARTÍCULO 47.- En el caso de calles con restricciones por tratarse de zonas históricas, monumentales o vías de uso exclusivamente, peatonal, la ubicación de las diversas instalaciones será subterránea u oculta, de manera que solo queden visibles los elementos estrictamente necesarios.

En general, para alojar tuberías de agua, drenaje, teléfono, o electricidad debajo del nivel de piso la profundidad de la cepa de alojamiento será cuando menos de 0.60 mt. de profundidad en las banquetas y de 0.90 mt. de profundidad en los arroyos y por excepción, la profundidad de las cepas que alojen tomas domiciliarias de agua potable menores de 0.35 mt. del nivel del pavimento junto a la guarnición.

ARTICULO 48.- Los prestadores de servicios públicos comunicarán a la Dirección las obras que vayan a realizar, enviando para tal propósito los planos respectivos; la dirección hará constar la recepción de la solicitud y, en su caso, otorgará la aprobación para hacer los trabajos en un plazo no mayor de diez días. Así mismo los solicitantes darán aviso a los demás concesionarios que tengan líneas que hayan de ser cruzadas o que estén colocadas encima o debajo de los que se tratan de establecer.

Los propietarios de las líneas establecidas con anterioridad tienen derecho de vigilar la instalación de las nuevas y de ocurrir a la Dirección para que

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

dicte las medidas necesarias en el caso de que la nueva línea no se ajuste a las reglas precisas.

ARTICULO 49.- En caso de emergencia, las empresas que prestan servicios públicos podrán hacer instalaciones provisionales sin la responsiva autorización y en un plazo no mayor de tres días hábiles a partir de la fecha de inicio de los trabajos, quedarán obligados a avisar a la dirección, la que fijará el plazo máximo de permanencia de tales instalaciones.

ARTÍCULO 50.- Los propietarios de instalaciones estarán obligados a conservarlas en buenas condiciones. La Dirección por razones fundamentales de seguridad e interés público, podrán ordenar el cambio o la supresión de un poste o instalación y sus propietarios estarán obligados hacerlo por su cuenta, quedando entendido que si no lo hicieren dentro del plazo que se les fije, lo hará la citada Dirección, con cargo a dichos propietarios.

ARTICULO 51.- Se entiende por poste todo pie derecho y vertical empotrado en el suelo y que sirve de apoyo a algún servicio público, como teléfonos o servicio de electricidad o bien como un distintivo o señal. Cualquier poste que se coloque en la vía pública deberá guardar condiciones de seguridad, servicio y estética y por regla general se colocará a 0.25 mt., hacia dentro de la superficie de las banquetas y en caso de no existir estas, se colocará a la distancia de 0.25 mt. Hacia dentro del sardinel de la banqueta en proyecto. En casos diversos a los antes citados su colocación quedará a juicio de la Dirección.

ARTICULO 52.- Queda prohibido a los prestadores de servicios públicos la colocación de sus instalaciones en las banquetas en forma tal que obstruyan las entradas a los predios. La infracción a esta disposición obliga a los prestadores a remover por su cuenta la instalación debida.

Los particulares que pretenden realizar edificaciones o remodelaciones en sus inmuebles y requieran la remoción de alguna de sus instalaciones de servicio público, harán la solicitud respectiva a la Dirección, la cual resolverá lo conducente, siendo el costo de los trabajos a cargo del solicitante.

ARTICULO 53.- Se prohíbe poner cables de retenidas oblicuas a menos de 2.50 mt. De altura sobre el nivel de la banqueta. Las ménsulas, alcayatas o cualquier apoyo semejante usados para el ascenso a los postes, no podrán fijarse a menos de 2.50 mt. sobre el nivel de la banqueta.

### **CAPITULO IV** **NOMENCLATURA**

ARTÍCULO 54.- La nomenclatura oficial fija la denominación de las vías públicas, jardines y plazas y la numeración de los predios del Municipio. Los particulares no podrán alterar las placas de la nomenclatura.

ARTÍCULO 55.- El número de los predios será fijado por la Dirección así como la forma y características del mismo, el número deberá ser colocado en parte visible de la entrada del predio.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 56.- Es obligación del Ayuntamiento de Hopelchén, a través de la Dirección, vigilar la instalación de la nomenclatura urbana oficial. Los letreros de la nomenclatura de las calles deberán colocarse a una altura mínima de 2.20 mt.

ARTÍCULO 57.- El fraccionador tendrá la obligación de colocar la nomenclatura oficial en las calles del fraccionamiento, conforme a las disposiciones contenidas en el artículo 55 y las características técnicas que defina la Dirección.

### **NOMENCLATURA E IDENTIFICACION DE LAS VIAS PÚBLICAS.**

Letrero tipo para nomenclatura.

Sin escala  
Especificaciones

Lamina negra calibre 18 de 61 x 23 con una ampliación por ambos lados de pintura anticorrosiva, acabada con esmalte acrílico blanco.  
Impreso a tres: (serigrafía) en una vista.

Fijado al poste con tres tornillos de  $\frac{1}{4}$  x  $\frac{1}{2}$  con rondana y tuerca.  
Poste para fijación de placa de sección angular de  $1\frac{1}{4}$  x  $1\frac{1}{4}$  x  $\frac{3}{18}$  con una aplicación por ambos lados de pintura anticorrosiva blanca acabado con esmalte acrílico blanco, empotrado 30 cm. en la banquetta.

Letrero tipo para nomenclatura.

Sin escala  
Especificaciones

Lamina negra calibre 18 de 61 x 23 con una ampliación por ambos lados de pintura anticorrosiva, acabada con esmalte acrílico blanco.  
Impreso a tres: (serigrafía) en una vista.

Fijado al poste con tres tornillos de  $\frac{1}{4}$  x  $\frac{1}{2}$  con rondana y tuerca.  
Poste para fijación de placa de sección angular de  $1\frac{1}{4}$  x  $1\frac{1}{4}$  x  $\frac{3}{18}$  con una aplicación por ambos lados de pintura anticorrosiva blanca acabado con esmalte acrílico blanco, empotrado 30 cm. en la banquetta

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

**CAPITULO V**  
**ALINEAMIENTO**

ARTÍCULO 58.- Para los efectos de este Reglamento es alineamiento oficial la traza sobre el terreno que limita un predio con la vía pública.

ARTÍCULO 59.- Se declara de interés general la formación de chaflanes en predios situados en esquina, en los casos de que el ancho de las calles que formen dicha esquina sea menor de nueve metros.

La dimensión de dichos chaflanes será fijada en cada caso particular, por la Dirección al otorgar los alineamientos respectivos, debiendo ser siempre iguales las dimensiones en las esquinas que forman el cruzamiento de dos o más arterias.

ARTÍCULO 60.- La dirección no otorgará licencias de construcción, sin que el solicitante presente la constancia de alineamiento oficial, en la cual se fijaran invariablemente las restricciones que sobre las construcciones debe imponerse, atendiendo a determinaciones del Programa Director Urbano, a las características de cada predio y a las limitaciones comúnmente llamadas servidumbres que para frentes y laterales sea el caso establecer, para que no se construya sobre dichos espacios.

ARTÍCULO 61.- La Dirección negará la expedición de constancias de alineamiento a predios situados frente a vías públicas no autorizadas, pero establecidas sólo de hecho, así como a predios provenientes de divisiones no autorizadas, si no se ajustan a la planificación o no satisfacen a este Reglamento.

ARTÍCULO 62.- Para los efectos de este reglamento se entiende por restricción de alineamiento de construcción a la separación que deba existir libre de construcción cerrada entre el alineamiento oficial y la construcción de todo predio.

ARTICULO 63.- En el Municipio de Hopelchén, salvo en la zona del Centro Histórico de la ciudad o de las localidades donde predomine una cinta continua de fachadas; todas las construcciones deberán adentrarse 5.00 metros del alineamiento, destinando parte de esa superficie para áreas ajardinadas. Aquellos predios que estén en esquina deberán respetar 5.00 metros al frente de la calle de mayor jerarquía y 3.00 metros, en la otra; podrán alinearse al paramento pero nunca sobresalir de él las construcciones ligeras tales como terrazas, volados o cercas.

Ningún elemento estructural o arquitectónico situada a una altura menor de dos metros sesenta centímetros podrá sobresalir del alineamiento. Los que se encuentran a mayor altura se sujetarán a lo siguiente:

I.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas, repisones, cornisas y dejás, podrán sobresalir del alineamiento hasta diez centímetros.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

II.- Los balcones abiertos podrán sobresalir del alineamiento hasta un metro, siempre que ninguno de sus elementos este a menos de dos metros de una línea de transmisión eléctrica, cuando la acera tenga una anchura menor de un metro cincuenta centímetros, la Dirección correspondiente, fijará las dimensiones del balcón.

III.- Las rejas en ventanas podrán sobresalir del alineamiento hasta quince centímetros.

IV.- Las hojas de las ventanas podrán abrirse al exterior siempre que ninguno de los elementos este a una distancia menor de dos metros de una línea de transmisión eléctrica.

V.- Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento al ancho de la acera disminuido en un metro. Las marquesinas no deberán usarse como piso cuando estén construidas sobre la vía pública.

VI.- Las cortinas de sol serán arrollables o plegadizas cuando estén desplegadas se sujetaran a los lineamientos dados para las marquesinas.

VII.- Los toldos de protección frente a la entrada a los edificios, se colocaran sobre estructuras desmontables, pudiendo sobresalir del alineamiento de ancho de la acera, disminuido en cincuenta centímetros.

VIII.- Los propietarios de las marquesinas, cortinas de sol y toldos de protección, están obligados a conservarlo en buen estado y presentación decorosa.

IX.- La Dirección ordenará cuando lo juzgue necesario la inspección de los voladizos existentes, señalando al propietario en su caso, las modificaciones que debe ejecutar para que llenen las condiciones de seguridad que prescriben este Reglamento.

X.- Cuando un voladizo o saliente a juicio de la Dirección, pueda causar algún perjuicio a un edificio próximo, para conceder la licencia de construcción del voladizo o saliente, deberá estar acompañada la solicitud de un consentimiento por escrito precisamente del propietario de dicho predio.

XI.- Los anuncios volados luminosos o no, no podrán estar situados a una altura menor de cinco metros sobre el nivel de la banqueta.

XII.-La licencia dada para un anuncio tendrá que renovarse cada año y dentro de este término quedará sujeto a la inspección de la Dirección, con el fin de acreditar el perfecto estado de su seguridad.

XIII.- No se permitirá la instalación de objetos resaltados de los alineamientos de sus fachadas, tales como exhibidores, aparatos de aire acondicionado, perchas, colgadizos, ganchos, garfios, escarpías, casillas, láminas y todo saliente que sirva para colgar muestras de géneros, viandas y otros similares.

XIV.- Se expresará claramente en los planos la forma de la construcción y se acompañará en un informe, la naturaleza de los materiales propuestos y todos los datos de resistencia y

estabilidad necesaria para garantizar la seguridad que vayan a ofrecer los salientes, evitando peligros al público.

XV.- Ninguna reja, puerta, persiana o mampara en la planta baja de los edificios sobre la línea de ventilación, podrá abrirse hacia la calle, a excepción de las puertas de salidas de escape, de los locales de edificios o espectáculos públicos.

Las licencias que se expiden para los elementos señalados es este artículo, tendrán siempre el carácter de renovable.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 64.- Toda edificación efectuada con invasión de la restricción, del alineamiento o de la servidumbre, deberá ser demolida a costa del propietario del inmueble invasor dentro de un plazo que al efecto señale la dirección.

En caso de incumplimiento, la Dirección efectuara los trabajos con cargo al propietario o infractor sin perjuicio de las sanciones a que se haga acreedor.

ARTÍCULO 65.- No se concederá permiso para la ejecución de obras cerradas en ampliaciones o reparaciones, ni nuevas construcciones en las ya existentes, que invadan la restricción de lineamiento de construcción, a menos que se sujeten de inmediato a la misma, demoliendo la parte de la construcción que invada dicha restricción y regularizando su situación por lo que a servidumbre se requiere.

ARTÍCULO 66.- La Dirección a solicitud del propietario expedirá la constancia de alineamiento señalando las restricciones de construcción a que haya lugar.

ARTICULO 67.- Si como consecuencia de un proyecto de planificación aprobado, el nuevo alineamiento oficial de un predio quedare dentro de las edificaciones del mismo, no se permitirá al propietario realizar construcciones que sobresalgan este nuevo alineamiento.

**ALINEAMIENTO**  
**NORMAS URBANAS DE CONSERVACION**  
**NORMAS DE IMAGEN URBANA Y CARACTERISTICAS**  
**ARQUITECTONICAS**

- 1 a) restauración  
b) obra nueva  
Conservación del alineamiento original.  
Fuera del paramento                      remetido                      conserva el  
alineamiento.

**CAPITULO VI**  
**DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN**

ARTICULO 68.- Es obligación de quien ejecute obras colindantes en la vía pública, colocar dispositivos de protección o tapias sobre la misma vía, para proteger de peligros o perjuicios a terceros, previa autorización de la Dirección, la cual al otorgarla fijará el plazo y las condiciones a que los mismos quedan sujetos. En los casos de eminente siniestro deberán de ser colocados los dispositivos de seguridad, sin el permiso de la dirección, debiendo manifestarse a la Dirección en un plazo no mayor de tres días.

ARTICULO 69.- Los tapias deberán construirse de madera, lámina, concreto, mampostería y otro material que a juicio de la Dirección ofrezca

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

garantías de seguridad, proporcione una estabilidad adecuada y presenten superficies planas y onduladas, sin resaltes que pongan en peligro la seguridad del peatón.

ARTICULO 70.- Tratándose de obras cuya altura sea inferior a 10 metros, los tapiales tendrán cuando menos una altura libre de 2.40 metros, y un ancho libre de 1.20 metros; cuando la altura de la obra exceda los 10.00 metros, deberá hacerse hacia la vía pública un paso cubierto para peatones, con el objeto de que los transeúntes puedan circular por debajo de la cubierta y sobre las aceras y banquetas sin peligro de ser arrollados por vehículos.

Los tapiales se construirán de manera que no impidan la vista de la nomenclatura de calles o señales de tránsito u obstruir tomas para incendio, alarma o aparatos de servicio público. En caso necesario se solicitará a la Dirección su traslado provisional a otro lugar.

Salvo casos especiales, a criterio de la Dirección, el tapial deberá tener solamente una puerta de entrada que deberá mantenerse cerrada bajo la responsabilidad del constructor, para controlar el acceso a la obra.

ARTÍCULO 71.- Los responsables de las obras están obligados a conservar los tapiales en buenas condiciones de estabilidad y de aspecto. Con excepción de los letreros de los directores responsables de la obra. Sólo se permitirán rótulos o anuncios en los tapiales si se cuenta con la licencia correspondiente.

ARTICULO 73.- Para las reparaciones o mejoras parciales como revoques y otras operaciones análogas, en fachadas, el paso de peatones se restringirá con un señalamiento preventivo.

ARTÍCULO 74.- Si durante la construcción de la obra ésta ofreciese peligro o hubiere dificultad para el tránsito de vehículos, la Dirección impedirá, éste hasta donde sea necesario, previa autorización de la autoridad correspondiente.

ARTÍCULO 75.- Todo andamio deberá diseñarse para resistir el peso de los elementos estructurales que incluyan carga viva y carga muerta.

Para los andamios sujetos a desplazamiento verticales se supondrá un factor de ampliación de dinámica de tres.

ARTÍCULO 76.- El armado y desmantelamiento de los andamios, puntales y demás aparejos para las obras se hará bajo la supervisión y responsabilidad del Director de las mismas.

ARTICULO 77.- En las obras de edificios de más de un piso, los andamios serán todos antepechados con tablas hasta la altura de un metro, y tendrán como mínimo un metro de ancho.

ARTÍCULO 78.- Las cabrias o tiros, no podrán situarse en la vía pública, sino precisamente en el interior de la construcción del solar o dentro de la cerca de protección.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 79.- Cuando la dirección conceda permiso para romper una parte de las aceras y pavimentos con el objeto de levantar o armar andamios para obras de construcción en la vía pública, los interesados deberán hacer las reparaciones correspondientes a su costa dentro del plazo que le señale la Dirección, procurando no interrumpir el tránsito público.

ARTICULO 80.- En toda obra colindante con la vía pública, es obligación del Director responsable de obra, poner desde el anochecer hasta la mañana siguiente, un guarda vigilante y una señal luminosa; así como mantener limpios los frentes de las obras y sin obstáculos para el tránsito público.

### **CAPITULO VII** **AREAS VERDES**

ARTÍCULO 81.- Los propietarios o inquilinos en su caso, de inmuebles cuyos frentes tienen espacios o árboles en las banquetas podrán sembrarlos, quedando obligados a conservarlos en buen estado.

ARTICULO 82.- Es facultad de la Dirección, el vigilar que los particulares sólo planten en los prados de la vía pública árboles que no constituyan obstáculos o problemas para las instalaciones ocultas de servicios públicos. Queda prohibido a los propios particulares el derribar o podar árboles en la vía pública, sin la previa autorización de la Dirección.

### **CAPITULO VIII** **FERIAS CON APARATOS MECÁNICOS**

ARTICULO 83.- Los propietarios o responsables de los aparatos mecánicos de una feria, deberán previamente al inicio de sus actividades, solicitar al Ayuntamiento de Hopelchén, la autorización de funcionamiento en la vía pública, la cual sólo se concederá si acredita que sus instalaciones ofrecen seguridad al público, según dictamen de la Dirección.

ARTICULO 84.- Corresponde a la dirección la revisión de los aparatos mecánicos para comprobar las condiciones de seguridad satisfactoria de ellos; esta revisión deberá hacerse cuando menos anualmente si se trata de ferias permanentes o cada vez que se instalen los aparatos mecánicos, tratándose de ferias temporales previo al pago de los derechos correspondientes por el propietario, y aún sin perjuicio de la misma Dirección pueda hacer otras revisiones cuando juzgue conveniente, pero en este caso sin mediar los pagos de los derechos.

ARTICULO 85.- Será facultad de la Dirección el impedir el uso de alguno o algunos aparatos mecánicos que a su juicio no reúnan las condiciones de seguridad para los usuarios hasta que no sean reparados en la forma que satisfagan este requerimiento a juicio de la misma dependencia Municipal.

## **TITULO TERCERO** **DESARROLLO URBANO** **CAPITULO I** **DE LOS PLANES DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL**



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Artículo 86.- Para los efectos del presente Reglamento se entiende por Plan de Desarrollo Urbano; al conjunto de normas, principios y disposiciones que, con base en estudios urbanísticos adecuados, coordina y dirige el crecimiento, mejoramiento y conservación de las ciudades y poblaciones del Municipio de Hopelchén, expresadas mediante los planos y disposiciones necesarias para ese fin.

### **CAPITULO II** **USOS Y DESTINOS DEL SUELO**

ARTICULO 88.- Se entiende por usos del suelo, los fines particulares a los que podrán dedicarse determinadas áreas o predios; y por destinos, los fines públicos a los que se pretende dedicar determinadas áreas o predios, pudiendo ser:

- Habitaciones
- Recreativos
  
- Comerciales
- Industriales
- Servicios
- Otros Usos.

En las zonas urbanizadas podrán aplicarse uno o varios de los usos o destinos señalados.

ARTÍCULO 89.- No podrán autorizarse los usos y destinos que sean incompatibles con la aptitud de la zona y contrarios a los objetivos y políticos de los Planes Estatal y Municipal.

ARTICULO 90.- La licencia de uso o destino, así como de cambio del uso o destino ya autorizado, dentro de una zona determinada queda condicionada a la capacidad de vialidad en el área inmediata al desarrollo propuesto y a la capacidad de las redes de agua potable y alcantarillado, así como también a la calidad ambiental del lugar, la seguridad urbana y la compatibilidad con los usos existentes en los alrededores del lugar.

### **CAPITULO III** **LICENCIA DE USO DEL SUELO**

ARTÍCULO 91.- Para poder dar uso o destino a un predio, el propietario o poseedor deberá tramitar ante la Dirección la licencia de uso del suelo a que se refiere el artículo siguiente.

ARTÍCULO 92.- La Dirección otorgará la licencia de uso del suelo cuando a solicitud del interesado, se verifique que el uso o destino que se pretende dar al predio o bien inmueble es compatible con lo establecido por la declaratoria correspondiente.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 93.- La presentación de la licencia de uso del suelo, será indispensable para iniciar el trámite de la licencia de construcción correspondiente y de la licencia de funcionamiento que, en su caso expida la Tesorería Municipal.

ARTÍCULO 94.- La licencia de uso del suelo tendrá vigencia de un año, si no se le da al suelo el uso o destino para el cual se solicitó, será necesario solicitar nueva licencia.

ARTÍCULO 95.- Los propietarios o poseedores de los predios no podrán modificar o alterar el uso o destino de los mismos, si no obtienen previamente licencia de la Dirección.

La dirección resolverá en un plazo máximo de diez días hábiles si otorga o no la licencia, en ella se señalará las condiciones que de acuerdo con el programa y el Plan Municipal se fijen en materia de vialidad. Áreas verdes y las demás que se consideren necesarias.

ARTÍCULO 96.- Se podrá autorizar el uso de las obras ejecutadas total o parcialmente, sin licencia, siempre que el propietario cumpla con lo siguiente:

I.-Presentar constancia del alineamiento y número oficial de la instalación de toma de agua y de la conexión del albañal y el proyecto completo por cuadruplicado de la construcción realizada.

II.- Pagar en la caja de Tesorería Municipal, el importe de cinco tantos de los derechos de las licencias que debió haber obtenido, así como el importe de las sanciones que se impongan por falta del cumplimiento del Reglamento.

Si a juicio de la Dirección respectiva, la obra amerita modificaciones, las exigirá al propietario fijándole un plazo para ejecución, de manera que, se cumpla con las disposiciones de este Reglamento.

ARTICULO 97.- Para dedicar un bien inmueble a un uso o destino, el propietario o poseedor presentará por escrito a la Dirección solicitud adjuntado por triplicado los siguientes documentos:

- Constancia de alineamiento.
- Planos del predio que contendrán curvas de nivel o localización precisa de cada árbol señalando la especie a la que pertenece.
- Plano de la zona donde se ubica el predio, que abarque una franja de 250 metros alrededor del predio, para determinar sin influencia con el contexto urbano.
- Croquis de ubicación en el Municipio de la misma área para referencias de plano de zonificación.
- Memoria descriptiva de actividades que se realizarán en el predio.
- Copias heliográficas de los planos de anteproyectos de conjunto a escala de 1:500 ó 1:1000., según el caso.

### **CAPITULO IV** **RESTRICCIONES Y NORMAS**

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 98.- En términos del artículo 7 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado, los notarios sólo podrán extender escrituras públicas de los contratos o convenios señalados en el artículo anterior de la misma Ley, previa comprobación de que las cláusulas relativas a la utilización de los predios coincidan con las provisiones, usos, reservas, destinos, así como los planos inscritos en el registro Público de la Propiedad y del Comercio. No se podrá registrar ningún acto, contrato o afectación, que no se ajuste a los Planes Estatal y Municipal y a las provisiones, usos, reservas y destinos establecidos.

ARTÍCULO 99.- Los proyectos para los edificios que tengan dos o más de los usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones correspondientes.

ARTÍCULO 100.- La Dirección establecerá las restricciones que juzguen necesarias conforme a este Reglamento, para la construcción o para el uso o destino de los bienes inmuebles, ya sea en forma general, en zonas determinadas, en fraccionamientos, en lugares o en predios específicos, y las hará notar en las constancias de alineamiento y en las licencias de uso del suelo que expida quedando obligadas a respetarlas los propietarios o poseedores de los inmuebles.

Se requerirá autorización expresa de la Dirección para derribar árboles, independientemente de cumplir por lo establecido por la Ley Forestal y su Reglamento, así como las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

ARTÍCULO 101.- La dirección determinará las zonas de protección a lo largo de los servicios subterráneos tales como, pozos a desnivel e instalaciones similares, dentro de cuyos límites solamente podrán realizarse obras previa autorización especial de la Dirección, la que señalará las obras de protección que sean necesarias realizar o ejecutar para salvaguardar los servicios e instalaciones antes mencionados.

La reparación de los daños que ocasionen en esas zonas, correrán a cargo de la persona física o moral a quien se otorgue la autorización.

**TITULO CUARTO**  
**SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES**  
**CAPITULO I**

**REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

ARTÍCULO 102.- Las especificaciones para el proyecto y construcción de sistemas de suministro de agua potable y alcantarillado, se regirán de acuerdo con lo dispuesto en las leyes y reglamentos vigentes sobre la materia.

**CAPITULO II**  
**PAVIMENTOS**

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 103.- Se entiende por pavimento la capa o conjuntos de capas comprendidas entre la terracería y la superficie de rodamiento y cuya función principal es soportar las cargas rodantes y transmitir las a las terracerías distribuyéndolas en tal forma que no se produzcan deformaciones perjudiciales en ellas.

ARTICULO 104.- Corresponde a la Dirección, la fijación del tipo de pavimento que deba ser colocado tanto en las nuevas áreas de la ciudad como en aquellas en que habiendo pavimento sea éste renovado o mejorado.

ARTICULO 105.- Los pavimentos se pueden construir de dos tipos: el rígido, esto es de concreto hidráulico y del tipo flexible como el de concreto asfáltico.

ARTICULO 106.- Cuando sea necesaria la ruptura del pavimento de las vías públicas para la ejecución de alguna obra, será requisito indispensable recabar la autorización de la Dirección, previamente a la iniciación de los trabajos. La Dirección de acuerdo con la magnitud de la ruptura señalará las condiciones bajo las cuales se deberán desarrollar los trabajos y fijará un tiempo para su correcta reparación, en la inteligencia de que transcurrido este plazo, procederá a ejecutarlos, obligándose al responsable a cubrir íntegramente el monto de los mismos.

### **CAPITULO III** **GUARNICIONES**

ARTÍCULO 107.- Se entiende por guarnición una recta de concreto construida entre el arroyo y la banqueteta con el objeto de delimitar a éstos, así como proteger a las banquetetas y contener su relleno.

ARTÍCULO 108.- Las guarniciones que se construyan para los pavimentos serán de dos tipos:

- De concreto hidráulico, rectas colocadas en su lugar; y
- Prefabricadas

### **CAPITULO IV** **BANQUETAS**

ARTICULO 109.- Se entiende por banqueteta, la porción de vía pública destinada al tránsito de peatones.

ARTICULO 110.- Los anchos de banquetetas serán de 1.80 metros cuando sean calles primarias o avenidas y de 1.50 metros cuando se trate de secundarias o terciarias.

ARTICULO 111.- Las banquetetas deberán construirse con concreto hidráulico con resistencia mínima de 150 Kg Por centímetro cuadrado a los 28 días, espesor mínimo de 7cms y pendiente transversal del uno y medio al dos por ciento con sentido hacia el arroyo.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 112.- El concreto de las banquetas estará apoyado sobre una capa de terracería sometida previamente a una compactación cuando menos con pisón de mano.

ARTÍCULO 113.- El acabado de las banquetas será integral y con una superficie estucada o escobillada.

ARTÍCULO 114.- Excepcionalmente podrá la Dirección autorizar la construcción de banquetas con otros materiales, fijando en esos casos las especificaciones que deban cumplir y siempre que contribuyan al mejor ornato de la vía pública y no ocasionen perjuicios al peatón.

ARTÍCULO 115.- Quienes contravengan lo dispuesto en este título, quedarán sujetos a las sanciones económicas que la Dirección les imponga.

ARTÍCULO 116.- Para garantizar la calidad de las obras a que se refiere este capítulo, el ejecutor deberá presentar el informe con los resultados satisfactorios de las pruebas efectuadas en los materiales utilizados en la construcción, avalada por un laboratorio establecido en la entidad. La Dirección, se reserva el derecho de verificar estos resultados.

ARTÍCULO 117.- Los dueños de casas están obligados a proceder a construir las banquetas que correspondan a cada uno de los frentes de los predios de su propiedad, conforme a las prescripciones de este Reglamento.

ARTICULO 118.- Su altura no podrá ser menor de 0.30 cm., cuidando de mantener el nivel conveniente en relación con la construcción de las contiguas, y procurando siempre conservar la estética urbana.

ARTÍCULO 119.- Las banquetas serán parejas sin recortes y no se podrá poner sobre ellas apoyos, pretilas, ni asientos y las que los tengan serán suprimidos al entrar en vigor este Reglamento.

ARTICULO 120.- Las casas que al entrar en vigor el presente Reglamento carecieran de banquetas o las tuvieran deterioradas o en condiciones distintas a las prevenidas por el mismo, sus respectivos dueños procederán a su construcción, en el plazo que para el efecto tenga a bien señalarles la primera autoridad municipal del lugar.

**CAPITULO V**  
**ALUMBRADO PUBLICO**

ARTICULO 121.- Corresponde al Ayuntamiento del Municipio de Hopelchén, la prestación del servicio de alumbrado público que consiste en la instalación y conservación de postes, luminarias y demás equipo que se requiera.

Queda estrictamente prohibido a los particulares la ejecución de obras que afecten las instalaciones o la prestación del servicio.

ARTÍCULO 122.- La autorización para realizar instalaciones de alumbrado público en fraccionamientos del Municipio, la solicitará ante la Dirección el

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

propietario, por así o por medio de apoderado y adjuntará cinco copias heliográficas de lotificación del fraccionamiento indicado trazo y ancho de calles, banquetas y áreas para parques públicos y el proyecto de alumbrado.

ARTÍCULO 123.- La dirección dará respuesta por escrito a la solicitud presentada, en un plazo que no excederá de quince días hábiles, indicando los lineamientos apropiados para el desarrollo del proyecto. De no hacerlo dentro de ese plazo se entenderá por ese sólo hecho, aprobada la solicitud.

### **TITULO QUINTO**

#### **FORMAS DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO** **CAPITULO I** **DISPOSICIONES GENERALES**

ARTICULO 124.- Se considera como Proyecto Arquitectónico los documentos relativos a la creación, localización, rectificación, prolongación, ampliación y mejoramiento de centros de población, sean estos ciudades satélites, colonias, granjas o centros habitacionales; fraccionamientos, plazas, jardines, centros turísticos, cementerios estacionamientos de vehículos, y demás lugares públicos, así como también los proyectos que se refieran al establecimiento, construcción y mejoramiento de servicios públicos y de cualquier inmueble habitable.

La dirección determinará las características de los edificios y los lugares en que estos puedan autorizarse, según sus diferentes, clases en que estos puedan autorizarse, según sus diferentes clases y usos, como se señala en el Título Noveno.

La Dirección aprobará o rechazará los proyectos arquitectónicos de acuerdo con características generales y particulares.

ARTÍCULO 125.- La altura máxima que podrá autorizarse para edificios en aquellos sitios en que sean permitidos, no podrán exceder de la medida del ancho de la calle de su ubicación, más un cincuenta por ciento de dicha medida, entendiéndose para los predios que se localicen en esquina. La medida base será la calle más ancha de las que limiten al predio.

Sin embargo, tratándose de edificios de 20 o más metros de altura será requisito para el otorgamiento del permiso que el director responsable de obra adjunte a la solicitud un estudio técnico que demuestre, tomando en cuenta el uso y capacidad del edificio que se pretenda construir, los siguientes hechos:

- Que el sistema de agua potable de donde se abastecerá el edificio sea suficiente para darle el servicio.
- Que tenga un sistema para desalojar y tratar las aguas residuales; y que dado el volumen de la construcción, no se originarán problemas de tránsito,



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

tanto en lo referente a circulación como al estacionamiento de vehículos en la zona de ubicación de la presunta construcción.

ARTICULO 126.- Cuando a juicio de la Dirección, tomando en consideración la opinión de los cuerpos colegiados pertinentes, el proyecto de una fachada ofrezca contraste desfavorable según criterio objetivo arquitectónico para el conjunto urbano circunvecino será obligatorio modificar el proyecto propuesto.

ARTICULO 127.- Las cortinas para el sol en las plantas bajas de los edificios, serán enrollables o plegadizas.

Sus dimensiones guardarán relaciones con las proporciones del edificio del que forman parte. Su proyección sobre la acera no podrá ser mayor de un 1.00 m debiendo separarse por lo menos 2.00 metros de las líneas de conducción de energía eléctrica.

Ninguna parte de la cortina de sol incluyendo la estructura metálica que la soporte cuando esté desplegada, podrá quedar a una altura menor de 2.50 metros libres sobre el nivel de la banqueta, ni podrá sobresalir, cuando esté plegada, más de 15 centímetros fuera del paño del alineamiento oficial.

Los toldos frente a los edificios tendrán una altura mínima de 2.50 metros libres sobre el nivel de la banqueta y su saliente podrá tener el ancho de ésta. En ningún momento podrá descansar sobre soportes que entorpezcan el tránsito de los peatones sobre la acera.

ARTICULO 128.- Para otorgar licencias de construcción de edificios que se destinen a: habitaciones, comercios y oficinas, educación hospitales, centros de reunión, o clubes deportivos o sociales, salas de espectáculos, templos, bodegas, industrias, cementerios, estacionamientos y depósitos para explosivos, será requisito indispensable la aprobación previa de su ubicación, de acuerdo al uso del suelo indicado en el Programa Director y el cumplimiento de los demás requisitos pertinentes conforme a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

### **CAPITULO II** **EDIFICIOS PARA HABITACIONES**

Articulo 129.- Es obligatorio en los edificios destinados a habitación, el dejar ciertas superficies libres o patios, destinados a proporcionar luz y ventilación, a partir del nivel en que se desplanten los pisos, sin que dichas superficies puedan ser cubiertas, con volados, pasillos, corredores y escaleras.

ARTÍCULO 130.- Los patios que sirven para iluminación y ventilación a piezas habitacionales tendrán las siguientes dimensiones mínimas con relación a la altura de los muros que los limiten:

Altura hasta

Dimensión mínima del patio

4 metros 2.50 metros cuadrados

8 metros 3.25 metros cuadrados

12 metros 4.00 metros cuadrados

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

En caso de alturas mayores la dimensión mínima del patio nunca será inferior a un tercio de la altura total del paramento de los muros.

ARTÍCULO 131.- El destino de cada pieza será el que resulte de su ubicación y dimensiones, más no el que se quiera fijar arbitrariamente por consiguiente será necesario indicarse en los planos el destino de cada espacio, el que deberá ser congruente con su ubicación, funcionamiento y dimensiones.

Para los efectos de este Reglamento, se consideran piezas habitables las que se destinan a salas, comedores y dormitorios y no habitables las destinadas a cocina, cuarto de baño, excusados, lavaderos, cuarto de plancha y circulaciones.

La dimensión mínima de una pieza habitable será de 3.00 metros a sus ejes en área mínima de 12.75 metros cuadrados y su altura no podrá ser inferior a 2.40 metros.

ARTÍCULO 132.- Sólo se autorizará la construcción de vivienda que contenga como mínimo una pieza habitable, aparte de contar con sus servicios completos de cocina y baño que permitan la satisfacción de las necesidades fundamentales de una familia.

ARTÍCULO 133.- Todas las viviendas de un edificio deberán tener salidas o pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras; y además todas las viviendas deberán contar con salida de servicio.

El ancho de pasillo o corredor nunca será menor de 1.20 metros y cuando haya barandales éstos deberán tener cuando menos una altura de 0.90 metros.

ARTÍCULO 134.- Los edificios de dos o más pisos siempre tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles. Cada escalera dará servicio como máximo a 20 viviendas por piso, en edificios plurifamiliares.

ARTICULO 135.- Las puertas de acceso a cada vivienda tendrán una anchura libre mínima de 90 centímetros y en ningún caso la anchura de la puerta de entrada al edificio será menor que la suma de las anchuras que desemboquen en ellas.

ARTÍCULO 136.- Las cocinas y baños deberán obtener luz y ventilación directamente de los patios o de la vía pública por medio de vanos, con una superficie no menor de un octavo de la superficie de la pieza.

ARTÍCULO 137.- Todos los edificios destinados a habitación deberán contar con instalaciones de reserva de agua potable que pueda suministrar un mínimo de 250 litros diarios por habitante.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 138.- Cada una de las viviendas de un edificio, deberá contar con sus propios servicios de baño (regadera, lavabo, excusado), fregadero y lavadero.

ARTÍCULO 139.- Todas las piezas habitables en todos los pisos, deben tener iluminación y ventilación cruzada por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública.

ARTÍCULO 140.- La superficie total de ventanas libre de toda obstrucción por cada pieza, será por lo menos igual a un cuarto de la superficie del piso, y la superficie libre para ventilación deberá ser cuando menos de un décimo de la superficie de la pieza.

ARTÍCULO 141.- Los edificios para habitaciones deberán estar provistos de iluminación artificial que proporcione cuando menos las cantidades mínimas que fija el artículo 144 correspondiente a este Reglamento.

ARTÍCULO 142.- Los edificios de varias plantas destinadas para habitación, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Destinar un 20% de la superficie del terreno o estacionamientos y áreas ajardinadas preferentemente arboladas.
- Contar con la aprobación de su ubicación conforme a los usos del suelo y densidades establecidas en el Programa Director de Desarrollo Urbano y demás disposiciones relativas.

ARTÍCULO 143.- Los edificios para habitación deberán contar con las instalaciones para desalojar las aguas negras de acuerdo a las disposiciones que fija este Reglamento.

ARTÍCULO 144.- Niveles de Iluminación.

Los niveles de iluminación en luces serán los siguientes:

I.- Edificio para habitación

Circulaciones

100 vatios

II.- Edificios para comercio y oficinas

Circulaciones

100 vatios

Vestíbulos

300 vatios

Oficinas

400 vatios

Comercios

300 vatios

Sanitarios

100 vatios

Elevadores

100 vatios

v.- Baños

III.- Edificios para la educación Circulaciones

100 vatios

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

Circulaciones  
100 vaticos  
Baños y sanitarios  
100 vaticos  
Salones de clase  
400 vaticos  
VI.- Hospitales  
Salones de dibujo  
600 vaticos  
Circulaciones  
100 vaticos  
Salones de costura  
900 vaticos  
Salas de espera  
200 vaticos  
Sanitarios  
100 vaticos  
Salas de encamados  
60 vaticos  
IV.- Instalaciones Deportivas Sanitarios  
100 vaticos  
Circulaciones  
100 vaticos  
VII.- Industrias  
Sanitarios  
100 vaticos  
Circulaciones  
100 vaticos  
Cabarets  
30 vaticos  
Sanitarios  
100 vaticos  
Restaurantes Comedores  
100 vaticos 200 vaticos  
Cocinas  
200 vaticos  
VIII.- Salas de espectáculos  
Sanitarios  
100 vaticos  
Circulaciones  
100 vaticos  
Emergencia en la sala  
5 vaticos  
Vestíbulo  
200 vaticos

Emergencia en las circulaciones  
10 vaticos  
Sala de descanso  
50 vaticos  
X.- Edificios para espectáculos deportivos y circulaciones

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

100 vatios  
Sala durante la función  
1 vatio  
Sanitarios  
100 vatios  
Sala durante los intermedios  
50 vatios  
Emergencia en circulaciones  
100 vatios  
Emergencia en la sala  
10 vatios  
XI.- Templos Sanitarios  
100 vatios  
Altar y retablos  
600 vatios  
IX.- Centros de Reunión  
Nave principal  
100 vatios  
Circulaciones  
100 vatios  
Sanitarios  
100 vatios  
XII.- Estacionamiento  
Entrada  
300 vatios  
Espacio para circulantes  
100 vatios  
Espacio para estacionamientos  
50 vatios  
Sanitarios  
100 vatios  
XIII.- Gasolineras  
Acceso  
15 vatios  
Áreas bombas de gasolina  
200 vatios  
Área de servicio  
30 vatios  
Sanitarios  
100 vatios  
XIV.- Ferias y aparatos mecánicos  
Circulaciones  
100 vatios  
Sanitarios  
100 vatios

ARTÍCULO 145.- Las instalaciones eléctricas deberán sujetarse a las disposiciones legales de la materia y las que fija el capítulo correspondiente de este Reglamento.

ARTÍCULO 146.- La instalación de calderas, calentadores o aparatos similares y sus accesorios se harán de tal manera que no causen molestias ni pongan en peligro la seguridad de los habitantes.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 147.- En las viviendas destinadas a servicios de huéspedes, deberá existir, para cada seis habitaciones que no tengan en ese piso sus servicios privados completos, por lo menos dos piezas de servicios, uno destinado para hombres y otro al de mujeres. El local para hombres tendrá un excusado, un lavabo, una regadera y un mingitorio; el local para mujeres contará con dos excusados, un lavabo y una regadera.

ARTÍCULO 148.- Los edificios destinados para habitación tendrán los dispositivos de seguridad necesarios, señalados en el capítulo correspondiente y estarán colocados en los cubos de escaleras.

**CAPITULO III**  
**EDIFICIOS PARA COMERCIOS Y OFICINAS**

ARTÍCULO 149.- Los comercios y oficinas que necesiten almacenar productos deberán cumplir con los requerimientos del capítulo de edificios para bodega.

ARTÍCULO 150.- Las escaleras de edificios de comercio y oficinas no podrán dar servicio a más de 1,400 metros cuadrados de planta y sus anchuras variarán en la siguiente forma:

Hasta 700 metros cuadrados/1.20 metros de ancho  
De 700 a 1,050 metros cuadrados/1.80 metros de ancho  
De 1050 a 1400 metros cuadrados/2.40 metros de ancho

ARTÍCULO 151.- Los edificios para comercio y oficinas deberán tener un mínimo de dos piezas para servicio sanitario por piso, destinado uno a hombres y otro a mujeres o bien ubicarlos en forma tal, que no se requiera subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

ARTICULO 152.- Para cada 400 metros cuadrados de superficie construida, instalará cuando menos un excusado y un mingitorio para hombres y por cada 300 metros cuadrados, cuando menos un excusado para mujeres.

ARTÍCULO 153.- La ventilación e iluminación de los edificios para comercio y oficinas, podrán ser de carácter natural o artificial; cuando sea de carácter natural se observarán las reglas del capítulo sobre "Edificios para habitaciones", y cuando sea de carácter artificial, deberán satisfacer las condiciones necesarias de iluminación y aireación de acuerdo con el Reglamento de Ingeniería Sanitaria.

ARTÍCULO 154.- Todos los edificios destinados a comercio y oficina tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en este Reglamento.

**CAPITULO IV**  
**EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN**

ARTICULO 155.- Las dimensiones para los edificios de educación serán señaladas en los Instructivos de este Reglamento.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 156.- Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas, debiendo dar a patios y pasillos interiores, los cuales tendrán como ancho mínimo las medidas que se indican en el capítulo de edificios para habitaciones de este Ordenamiento.

ARTICULO 157.- La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del aula; y la superficie libre para ventilación, un quinceavo de dicho piso, debiendo tener estas áreas ventilación cruzada, abarcando dos muros del aula.

ARTICULO 158.- Los edificios para educación deberán contar con espacios para recreo de los alumnos y tendrán una superficie mínima equivalente al 50% del área construida con fines diversos a los de esparcimiento y contarán con pavimento adecuado. Se exceptúan de esta obligación las escuelas especializadas.

ARTÍCULO 160.- La iluminación artificial de las aulas será directa y uniforme.

ARTICULO 161.- Cada aula deberá tener cuando menos una puerta con anchura mínima de 1.20 metros; podrán dar servicio a un máximo de cuatro aulas por piso y deberán ser aumentadas a razón de 0.60 centímetros por cada dos aulas que exceda de ese número, pero por ningún motivo se permitirá una anchura mayor de 2.40 metros.

Las escaleras deberán desembocar a un vestíbulo o pasillo que tenga como mínimo el ancho de la escalera.

ARTÍCULO 163.- Los dormitorios para los edificios de educación tendrán una capacidad calculada a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo.

ARTÍCULO 164.- Los dormitorios tendrán ventanas con las dimensiones y especificaciones señaladas en este capítulo.

ARTÍCULO 165.- Los centros escolares mixtos, deberán estar dotados de servicios sanitarios separados para hombres y mujeres que satisfagan los requisitos mínimos:

- Primarias.- Un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos; un excusado por cada 20 alumnas y un lavabo por cada 60 educandos.
- Secundarias y Preparatorias: Un excusado y un mingitorio por cada 50 hombres; un excusado por cada 40 mujeres; y un lavabo por cada 100 educandos.

La concentración máxima de los muebles para servicios sanitarios, deberá estar en la planta baja.

ARTICULO 166.- Todas las escuelas de cualquier grado contarán con un depósito de agua por cada 50 alumnos, alimentado directamente de la toma principal.

ARTICULO 167.- En las escuelas de internos, los servicios sanitarios es de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo un excusado por cada 10 alumnos, un mingitorio por cada 15 y un lavabo por cada 10, una

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

regadera por cada 10 personas y un depósito de agua por cada 50, conectado éste directamente con la toma principal.

ARTICULO 168.- Tratándose de escuelas que sirvan a un mismo sexo, bastará un solo núcleo sanitario con los requerimientos a que se refiere al artículo anterior.

ARTICULO 169.- Será obligatorio en todos los edificios destinados a la educación contar con un local adecuado para enfermería y equipo sanitario de emergencia.

ARTÍCULO 170.- Los edificios destinados a la educación deberán tener instalaciones para minusválidos adicionando rampas de superficie antiderrapante para comunicación a los diferentes niveles cuyo ancho no sea menor de 1.50 metros libre y cuya pendiente no sea mayor de 10%.

Asimismo en cada núcleo de baños tanto para hombres como para mujeres deberán contar con un servicio sanitario cuyo ancho no será menor de 1.30 metros

### **CAPITULO V** **HOSPITALES**

ARTÍCULO 171.- El edificio para hospital deberá contar con cajones de estacionamiento tanto para médicos como para el público, de conformidad dispuesto en el Instructivo correspondiente.

ARTICULO 172.- El edificio deberá contar con accesos para vehículos de emergencia independientes al acceso del estacionamiento del público.

ARTICULO 173.- Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos se sujetarán a lo dispuesto en el capítulo de edificios para habitaciones, con una altura de 2.45 metros.

ARTÍCULO 174.- Las dimensiones de las salas generales para enfermos se calculará a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo y una altura mínima de 2.45 metros., para que de esta forma circulen libremente las camillas, así como los equipos móviles especializados.

ARTÍCULO 175.- El edificio deberá contar con una planta eléctrica de emergencia con la capacidad que requiera y con sistema de encendido automático.

ARTÍCULO 176.- Las puertas de los hospitales se ajustarán a los requisitos que establece el capítulo relativo a accesos y salidas de este Reglamento.

Las puertas de acceso a los cuartos de enfermos tendrán un ancho mínimo de 1.20 metros y las de salas de emergencia y quirófano serán de doble acción, de ancho mínimo de 1.20 metros cada uno.

ARTICULO 177.- Los pasillos a acceso a cuartos de enfermos, quirófanos y similares donde circulen camillas, tendrán una anchura libre mínima de 2.00 metros

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 178.- Sólo se autorizará la ocupación y el uso de un hospital recién construido o de un edificio ya construido que se pretenda utilizar como hospital, cuando se llenen todos los requerimientos de que hable este capítulo y las disposiciones aplicables al caso.

ARTÍCULO 179.- Todos los hospitales tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en el capítulo correspondiente del presente Reglamento.

**CAPITULO VI**  
**CENTROS DE REUNION**

ARTÍCULO 180.- La altura libre mínima de las salas de los centros de reunión será de tres metros y el cupo de éstas se calculará a razón de un metro cuadrado por persona, descontándose la superficie que ocupe la pista para baile, la que deberá calcularse a razón de veinticinco decímetros cuadrados por persona.

ARTÍCULO 181.- Los centros de reunión deberán tener acceso y salidas de acuerdo a las especificaciones del capítulo correspondiente del presente Reglamento y sus instructivos técnicos.

ARTICULO 182.- Las escaleras y rampas observarán las especificaciones contenidas en al capítulo de circulaciones en las construcciones de este Reglamento e instructivos técnicos.

ARTICULO 183.- Los escenarios, ventiladores, cocinas .bodegas, talleres y cuartos de maquinas de los centros de reunión, deberán estar aislados entre sí y de las salas, mediante muros y techos, pisos y puertas, para impedir la transmisión del ruido o vibraciones, al igual que los materiales deberán ser incombustibles y en las puertas deberán tener dispositivos que las mantengan cerradas.

ARTICULO 184.- Los centros de reunión deberán contar con suficiente ventilación natural o artificial.

ARTICULO 185.- En los centros de reunión donde la capacidad de lo cual sea menor de 60 concurrentes, se deberá proporcionar como mínimo en los servicios sanitarios para hombres un excusado, un mingitorio y un lavabo.

Cuando los locales presten servicio a más de 60 concurrentes el número de inmuebles se incrementará con respecto a lo señalado en el párrafo anterior o en el departamento para hombres, con un excusado o un mingitorio por cada sesenta concurrentes o fracción y en departamento de mujeres con un excusado; y para ambos departamentos con un lavabo por cada cuatro excusados.

Estos centros de reunión tendrán además servicios sanitarios suficientes para empleados y actores, en locales separados a los destinados al uso del público.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 186.- Todos los edificios o locales destinados a centros de reunión deberán cumplir con las disposiciones que sobre dispositivos de seguridad se anoten en este Reglamento.

ARTÍCULO 187.- Sólo se autorizará el funcionamiento de los centros de reunión cuando los resultados de las pruebas de carga y de sus instalaciones sean satisfactorios. Esta autorización deberá recabarse anualmente ante la Dirección.

ARTICULO 188.- Todos los centros de reunión tendrán los dispositivos de seguridad señalados necesarios en el capítulo correspondiente de este ordenamiento.

### **CAPITULO VII** **CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES**

ARTÍCULO 189.- Los clubes deportivos o sociales deberán llenar los requisitos que se precisan en este capítulo. Las gradas en canchas deportivas que formen parte de estos clubes y que puedan recibir espectadores, cumplirán con las disposiciones contenidas en este Reglamento. Los centros de reunión de los mismos clubes deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el propio ordenamiento.

ARTÍCULO 190.- El suelo de los terrenos destinados a campos deportivos deberá estar convenientemente drenado.

ARTÍCULO 191.- Las albercas, sea cual fuere su tamaño y forma, contarán cuando menos con:

- I.- Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua;
- II.- Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada y de succión para el aparato limpiador de fondos;
- III.- Rejillas de succión distribuida en la parte honda de la alberca, en número y dimensión necesaria para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.
- IV.- Andadores a las orillas de la alberca, con anchura mínima de 1.50 metros con superficie áspera o de material antiderrapante, construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.
- V.- Un escalón en el muro perimetral de la zona profunda de la alberca de 10 cm. de huella a una profundidad de 1.20 metros con respecto a la superficie del agua de la alberca.
- VI.- En todas las albercas donde la profundidad es mayor de 90 cm. Se pondrá una escalera por cada 23 metros lineales de perímetro, cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.

Las alturas máximas permisibles serán de 3.00 mts. para los trampolines y de 10.50m para las plataformas.

La anchura de los trampolines será de 0.50 metros y la mínima de la plataforma de 2.00 m. la superficie de ambos será antiderrapante.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Las escaleras para trampolines y plataformas, deberán ser rectas, con escalones horizontales de material antiderrapante, con dimensión de huellas peraltes tales que la suma de cada huella mas dos peraltes no sea menor de 60 cm., ni mayor de 65 cm. Considerando como huella mínima la de 25 cm.

Deberán contar con barandales tanto las escaleras como las plataformas, con una altura de 90 cm. En las plataformas el barandal deberá colocarse en la parte trasera y en ambos lados.

En los casos de plataforma, la superficie del agua deberá mantenerse agitada, a fin de que los clavadistas la distinguan claramente.

VII.- Deberán diferenciarse, mediante el señalamiento del cuadro, la zona de natación de clavados, y señalarse en un lugar visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en donde cambio la pendiente del piso.

**ARTÍCULO 192.-** Los clubes deportivos tendrán servicio de regadera y vestidores por separado, para hombres y para mujeres.

**ARTÍCULO 193.-** Las gradas en las instalaciones deportivas deberán observar las especificaciones del capítulo relativo a Circulaciones en las construcciones.

**ARTÍCULO 194.-** Las circulaciones, accesos y salidas para instalaciones deportivas observarán las especificaciones del capítulo citado anteriormente.

**ARTICULO 195.-** En los edificios para baños, estarán separados los departamentos de regadera para hombres y para mujeres. Cada uno de ellos contará como mínimo con una regadera por cada cuatro usuarios de acuerdo con la capacidad del local.

El espacio mínimo para cada regadera será de 0.90 x 0.90 cm. y para regadera de presión será de 1.20 x 1.20 metros con altura mínima de 2.10 metros en ambos casos.

**ARTICULO 196.-** En los locales destinados a baños colectivos de vapor o de aire caliente, estarán deparados los departamentos para hombres y para mujeres. En cada uno de ellos, los baños individuales tendrán una superficie mínima de 2.00 m<sup>2</sup>, y deberán contar con un espacio exterior e inmediato con una regadera provista de agua caliente y fría.

La superficie se calculará a razón de 1.30 mts<sup>2</sup> por usuario, con mínimo de 1.40 mts<sup>2</sup> y estarán dotados, por lo menos de dos regaderas de agua caliente y fría y una de presión ubicada en los locales contiguos; en ambos casos la altura mínima será de 2.70 metros.

Deberá proveerse de un vestidor, casillero, canastillas o similar por usuario.

**ARTÍCULO 197.-** En los baños públicos estarán separados los servicios para hombres y para mujeres. Los departamentos para hombres tendrán cuando menos un excusado, un mingitorio y un lavabo por cada 20 casilleros y vestidores.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

Los de mujeres tendrán como mínimo un excusado y un lavabo por cada 15 casilleros o vestidores.

**CAPITULO VIII**  
**EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS**

ARTÍCULO 198.- Se consideran edificios para espectáculos deportivos los estadios, plazas de toros, arenas, hipódromos, lienzos charros, o cualquiera otro con un semejante, y los mismos deberán contar con las instalaciones especiales, para proteger debidamente a los espectadores de los riesgos propios del espectáculo, que señale la Dirección.

ARTÍCULO 199.- Las gradas de edificios de espectáculos deportivos deberán tener una altura mínima de 40 cm., y máxima de 50 cm., y una profundidad mínima de 60 cm.

Para calcular el cupo se considerará un módulo longitudinal de 45 cm. por espectador.

Las gradas deberán construirse con materiales incombustibles y sólo excepcionalmente y con carácter puramente temporal que no exceda de un mes en caso de ferias, Kermeses y otras similares, no se autorizarán graderías que no cumplan este requisito. En las gradas con techo la altura libre mínima será de 3 metros.

ARTICULO 200.- Las gradas deberán contar con escaleras a cada 9 mts., las cuales deberán tener un ancho mínimo de 1.20 m., construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos de noventa centímetros de altura. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las escaleras que desemboquen a ellos, entre dos puertas de salida contiguas.

ARTÍCULO 201.- Los edificios para espectáculos deportivos tendrán un local adecuado para enfermería, dotado con equipo de emergencia.

ARTÍCULO 202.- Estos centros deberán contar además con vestidores y servicios sanitarios adecuados para deportistas participantes.

Los depósitos para agua que sirvan a los baños para los deportistas y a los sanitarios para el público deberán calcularse a razón de 4 litros por espectador.

ARTICULO 203.- Serán aplicables a los centros para espectáculos deportivos, las disposiciones del capítulo respectivo de éste Reglamento, en cuanto a ubicación de las puertas de acceso o salida, ventilación e iluminación, cálculo de requerimiento para servicios sanitarios y acabados de éstos y autorización de funcionamiento.

**CAPITULO IX**  
**SALAS DE ESPECTÁCULOS**



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 204.- El volumen de la sala se calculará a razón de dos y medio metros cúbicos por espectador como mínimo. La altura libre de la misma en ningún punto será menor a tres metros.

ARTICULO 205.- Las salas de espectáculos públicos deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública o bien comunicarse con ella a través de pasillos con un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de todas las circulaciones que desalojen la sala por estos pasillos. Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizarán de preferencia en calles diferentes.

ARTICULO 206.- Toda sala de espectáculo deberá contar al menos con tres salidas con un ancho mínimo de 1.80 metros de cada una.

ARTÍCULO 207.- Las salas de espectáculos deberán tener servicio para el público, el cual consta de vestíbulos, sanitarios, cafetería y zonas de descanso, esta área se calculará a 1.125. mts<sup>2</sup>.- por espectador; los vestíbulos deberán comunicar a la sala con la vía pública o por los pasillos que den acceso a ésta.

Los pasillos de las salas deberán desembocar al vestíbulo a nivel con el piso de este.

ARTÍCULO 208.- Las salas de espectáculos deberán contar con taquillas que no obstruyan la circulación y se localicen en forma visible. Deberá haber cuando menos una taquilla por cada 1,500 espectadores de acuerdo con el cupo de la sala.

ARTICULO 209.- Cuando se instalen butacas en la sala de espectáculos, aquellas cumplirán con las siguientes normas:

El ancho mínimo de las butacas será de 50 cm. y la distancia mínima entre sus respaldos de 85 cm., debiendo quedar un espacio libre mínimo de 40 cm. entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido este entre verticales.

ARTÍCULO 210.- En los cines la distancia desde cualquier butaca de la fila más próxima a la pantalla al punto más cercano de la misma no será menor de 7 metros y queda prohibido la colocación de butacas en zonas de visibilidad defectuosa.

Las butacas deberán estar fijas en el piso con excepción de las que se encuentren en los palcos y plateas. Los asientos serán plegadizos, las filas que desemboquen a los pasillos no podrán tener más de 14 butacas y las que desemboquen a uno solo no más de siete.

ARTICULO 211.- Los pasillos interiores para circulación tendrán un ancho mínimo de 1.20 metros cuando hay asientos a ambos lados y de 90 cm. Cuando cuenten con asientos a un solo lado.

Los pasillos con escalones tendrán una huella mínima de 30 cm. y un peralte máximo de 17 cm. y deberán estar convenientemente iluminados.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Para la comunicación entre los diferentes niveles se preferirá rampas de material antiderrapante que se ajustarán a lo establecido en el capítulo de circulaciones en las Construcciones de este Reglamento.

En los muros de los pasillos no permitirán salientes a una altura menor de tres metros en relación con el piso de los mismos.

**ARTÍCULO 212.-** Las puertas deberán observar las especificaciones del Capítulo Accesos y Salidas de este Reglamento.

**ARTÍCULO 213.-** Cada piso o tipo de localidad con cupo superior de 100 personas deberá tener al menos, además de las puertas especificadas en el artículo anterior una salida de emergencia.

**ARTICULO 214.-** Queda prohibido que en lugares destinados a la permanencia o tránsito del público haya puertas simuladas o espejos.

**ARTÍCULO 215.-** En la parte superior de todas las puertas que conducen al exterior se colocarán invariablemente letreros con la palabra "SALIDA" y flechas luminosas indicando la dirección de dichas salidas; las letras deberán tener una altura mínima de 15 cm. y estar permanentemente iluminadas aún cuando se interrumpa el servicio eléctrico general.

**ARTICULO 216.-** Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de maquinas y casetas de proyección deberán estar aisladas entre sí y de la sala mediante muros, techos, pisos, escalones y puertas de materiales incombustibles y tener salidas independientes de la sala, las puertas deberán tener dispositivos que las mantengan cerradas.

**ARTICULO 217.-** Las casetas de proyección tendrán una dimensión mínima de 5.00 metros cuadrados y contarán con ventilación artificial y protección debida contra incendios.

**ARTICULO 218.-** Será obligatorio en todas las salas de espectáculos contar con una planta eléctrica de emergencia de la capacidad requerida para todos los servicios.

Esta instalación de emergencia tendrá encendido automático y será alimentada por acumuladores o baterías que proporcionen a la sala vestíbulos y pasos de circulación, la energía eléctrica necesaria en tanto la central eléctrica restablece el servicio.

La iluminación para las salas de espectáculos será la que se señala en el artículo 144 de este Reglamento.

**ARTÍCULO 219.-** Las salas de espectáculos deberán contar con ventilación artificial adecuada para que la temperatura del aire tratado oscile entre los 23 y 27 grados centígrados; la humedad relativa entre el 30% y 60% y la concentración de bióxido de carbono no será mayor de 500 partes en un millón.

**ARTÍCULO 220.-** Las salas de espectáculos deberán contar con servicios sanitarios para cada local, debiendo haber un núcleo de sanitarios para cada

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

sexo precedido por un vestíbulo y estarán ventilados artificialmente de acuerdo con las normas que señala el artículo anterior.

Los servicios sanitarios se calcularán de la siguiente forma:

Los sanitarios para hombres deberán contar con un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores del local y los de mujeres con dos excusados y dos lavabos por cada 450 espectadores como mínimo.

Cada sanitario deberá contar al menos con un depósito con agua potable.

Los depósitos para agua deberán calcularse a razón de seis litros por espectador.

Todas las salas de espectáculos deberán tener además de los servicios sanitarios para espectadores, otro núcleo adecuado para los actores o personal técnico.

ARTICULO 221.- Todos los servicios sanitarios deberán estar dotados de pisos impermeables, tener el drenaje conveniente, recubrimientos de muros a una altura mínima de 1.80 m. con materiales impermeables, lisos, de fácil aseo y no combustibles.

ARTICULO 222.- Las instalaciones, hidráulica, sanitaria, la ventilación artificial, las medidas preventivas para incendios y las salidas de emergencia serán revisadas anualmente para los efectos de la autorización de funcionamiento correspondiente.

ARTICULO 223.- El diseño de la sala de espectáculos deberá cumplir las especificaciones contenidas en el capítulo "Visibilidad en Espectáculos" de este Reglamento.

### **CAPITULO X** **TEMPLOS**

ARTÍCULO 224.- El cupo de los edificios destinados a cultos, se calcularán a razón de una persona por metro cuadrado y el volumen de las salas a razón de dos y medio metros cúbicos por asiento como mínimo.

ARTÍCULO 225.- La ventilación de los templos podrá ser natural o artificial.

Cuando sea natural, la superficie de ventilación deberá ser por lo menos una quinta parte de la planta de la superficie del piso y cuando sea artificial deberá ser la adecuada para operar satisfactoriamente.

ARTICULO 226.- La construcción de templos deberá observar lo dispuesto en los capítulos "Centros de Reunión" y "Accesos y Salidas" de este Reglamento, en lo que fuera aplicable.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO**  
**URBANO Y ECOLOGÍA**

**CAPITULO XI**  
**VISIBILIDAD DE ESPECTÁCULOS**

ARTÍCULO 227.- Los locales destinados a salas de espectáculos o a la celebración de espectáculos deportivos deberán construirse en tal forma que todos los espectadores cuenten con la visibilidad adecuados de modo que puedan apreciar la totalidad del área en que se desarrolle el espectáculo.

ARTICULO 228.- La visibilidad se calculará mediante el trazo de isóptica a partir de una constante K equivalente a la diferencia de niveles, comprendida entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior. Esa constante tendrá un valor mínimo de doce centímetros.

Podrá optarse por cualquier método de trazo, siempre y cuando se demuestre que la visibilidad obtenida cumpla con el requisito mencionado en el párrafo anterior y en el artículo que precede.

Para calcular el nivel de piso en cada fila de espectadores se considerará que la distancia entre los ojos del espectador y el piso es de un metro y diez centímetros en los espectadores sentados y de un metro cincuenta y tres centímetros en los espectadores de pie.

ARTÍCULO 229.- Para el cálculo de isóptica en teatros, espectáculos deportivos y en cualquier local en que el espectáculo se desarrolle sobre un plano horizontal deberá preverse que el nivel de los ojos de los espectadores no podrá ser inferior, en ninguna fila, al del plano en que se desarrolla el espectáculo y el trazo de la isóptica deberá hacerse a partir del punto extremo del proscenio, cancha, límite más cercano a los espectadores o del punto cuya observación sea más desfavorable.

ARTÍCULO 230.- En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma no deberá excederse de 30 grados.

El trazo de la isóptica deberá hacerse a partir del extremo inferior de la pantalla.

ARTÍCULO 231.- Deberán anexarse al proyecto de construcción los planos de la isóptica y los cuadros de cálculo correspondiente que deberán incluir:

- La ubicación y nivel de 0 (cero) de los puntos base o más desfavorables para el cálculo de la visibilidad, la distancia en planta entre estos y la primera fila de espectadores y las distancias entre cada fila sucesiva;
- Los niveles de los ojos de los espectadores en cada fila con respecto al punto base del cálculo;
- Los niveles de pisos correspondientes a cada fila de espectadores con aproximación de medio centímetro, para facilitar la construcción de los mismos; y
- La magnitud de la constante K empleada.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 232.- Para la obtención del trazo de la isóptica se deberá aplicar la fórmula matemática dispuesta en el instructivo correspondiente.

**CAPITULO XII**  
**ACCESOS Y SALIDAS**

ARTICULO 233.- Todo vano que sirva de acceso, de salida normal o de salida de emergencia de un local, lo mismo que las puertas respectivas, deberán sujetarse a las disposiciones de este capítulo.

ARTÍCULO 234.-La anchura de los accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será múltiplo de 60 cm., y el ancho mínimo será de 1.20 metros., para la determinación de la anchura necesaria, se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 60 cm. en un segundo.

Se exceptúan de las disposiciones anteriores la puerta de acceso a casas habitación, a departamentos y oficinas ubicadas en el interior de los edificios, las que deberán tener una anchura mínima de 90 cm., así mismo, en estos edificios las puertas interiores de comunicación o de áreas de servicios deberán tener una anchura libre mínima de 70 cm.

ARTICULO 235.- Las salidas de los edificios deberán permitir el desalojo del local en un máximo de tres minutos.

En caso de instalarse barreras en los accesos para el control de los asistentes, éstas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores ejercido de adentro hacia fuera.

ARTÍCULO 236.- Cuando la capacidad de los hoteles, salas de espectáculos y de espectáculos deportivos, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión y demás edificios señalados en el artículo 124 de este Reglamento sea superior a cuarenta concurrentes o cuando el área de ventas de locales y centros comerciales sea superior a un decámetro cuadrado, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

Deberá existir en cada localidad o nivel de establecimiento; Serán en números y dimensiones tales que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de tres minutos; Tendrán salida directa a la vía pública o lo harán por medio de pasillos con anchura mínima igual a la de la suma de las circulaciones que desemboquen en ellos; y estarán libres de todo obstáculo y en ningún momento tendrán acceso o cruzarán a través de locales de servicios tales como cocinas, bodegas y otros similares.

ARTÍCULO 237.- Las salidas deberán señalarse mediante letreros con los textos "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso y flechas o símbolos luminosos que indiquen la ubicación y dirección de las salidas. Los textos y figuras deberán ser claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan y estarán iluminadas en forma permanente, aunque se llegue a interrumpir el servicio eléctrico general.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 238.- Las puertas de las salidas deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos y escaleras.
- El claro que dejen libres las puertas al abatirse no será en ningún caso menor que la anchura mínima que fija el artículo 234 de este Reglamento.
- Contarán con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes;
- Cuando comuniquen con escaleras entre la puerta y el peralte inmediato, deberá haber un descanso con longitud mínima de 1.20 metros.
- NO habrá puertas simuladas ni se colocaran espejos en las puertas.

**CAPITULO XIII**  
**CIRCULACIONES EN LAS CONSTRUCCIONES**

ARTÍCULO 239.- La denominación de circulaciones comprende los corredores, túneles, pasillos, escaleras y rampas.

ARTÍCULO 240.- Las características y dimensiones de las circulaciones 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 a las escaleras;

II.- El ancho mínimo de los pasillos y de las demás circulaciones para el público será de: 1.20 metros excepto en interiores de vivienda unifamiliares y de oficina, en donde deberá ser de 90 cm.

III.- Los pasillos y los corredores no deberán tener salientes o tropezones que disminuyan se anchura, a una altura inferior a 2.50 metros..

IV.- La altura mínima de los barandales cuando se requieran, serán de 90 cm., y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos. En el caso de edificios para habitación colectiva y escuelas de primera y segunda enseñanza los barandales calados deberán ser solamente verticales a excepción del pasa manos; y

V.- Cuando los pasillos tengan escalones, deberán cumplir con las disposiciones sobre escaleras establecidas en el artículo siguiente.

ARTÍCULO 241.- Las escaleras de las construcciones deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores;

II.- Las escaleras serán en tal número que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25 metros. de alguna de ellas;

III.- Las escaleras en casas unifamiliares o en interiores de departamentos unifamiliares tendrán una anchura mínima de.90 cm. incluso las de servicio.

En cualquier otro tipo de edificio la anchura mínima de las escaleras será de 1.20 metros.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

En todos los centros de reunión y salas de espectáculos las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las circulaciones a las que den servicio.

IV.- El ancho de los descansos deberá ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la escalera;

V.- Sólo se permitirán escaleras compensadas y de caracol para casos unifamiliares y para comercios u oficinas con superficie menor de cien metros cuadrados;

VI.- La huella de los escalones tendrán un ancho mínimo de 0.25 centímetros y sus peraltes un mínimo de 15 cm., y un máximo de 18 cm., a dimensión de la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos peraltes continuos.

VII.- Las escaleras contarán con un máximo de trece peraltes entre descansos excepto las compensadas o de caracol;

VIII.- En cada tramo de escaleras las huellas serán todas iguales, la misma condición deberán cumplir los peraltes; y

IX.- El acabado de las huellas será antiderrapante.

ARTÍCULO 242.- Las rampas para peatones en cualquier tipo de construcción deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Tendrán una anchura mínima igual a las sumas de las anchuras reglamentarias de las circulaciones a las que den servicio;

II.- La pendiente máxima será del 10%;

III.- Los pavimentos serán antiderrapantes; y

IV.- Los barandales deberán observar los requisitos de este capítulo.

### **CAPITULO XIV**

#### **INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DRENAJE PLUVIAL EN EDIFICIOS**

ARTICULO 243.- A toda solicitud de permiso de construcción de un edificio, ubicado dentro del perímetro de las redes de distribución de agua potable deberá adjuntarse el contrato del servicio correspondiente o la constancia de la solicitud respectiva.

ARTÍCULO 244.- Los edificios, cualquiera que sea el uso a que están destinados, estarán provistos de agua potable que provendrá:

-De los servicios públicos establecidos

-De los pozos que reúnan las condiciones para proporcionar agua potable, previa autorización de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

ARTICULO 245.- Para fines del almacenamiento, se instalarán depósitos en las azoteas con capacidad de 150 litros diarios por habitante, siendo la capacidad mínima de 400 litros.

Los depósitos podrán ser metálicos, de fibro-cemento, plástico rígido, de concreto impermeabilizado u otros materiales aprobados por la autoridad competente.

CINES 3 Litros/Espectador-FUNCION 3

TURNOS 9 Litros

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

Fábrica (sin consumo industrial) hay  
Que sumar los obreros de los tres turnos  
70 Litros/obrero al día  
Baños Públicos 500 Litros/bañista al día  
Escuelas 100 Litros/alumno al día  
Clubes 500 Litros/bañista al día  
500 Litros/miembro al día

ARTÍCULO 246.- Los depósitos deben ser de tal forma que eviten la acumulación de sustancias extrañas a ellos, estarán dotados con cubiertas de cierre ajustado y fácilmente removibles para el aseo interior del depósito.

ARTÍCULO 247.- La entrada del agua se hará por la parte superior de los depósitos y será interrumpido por una válvula accionada con un flotador y por un dispositivo que interrumpa el servicio cuando sea por bombeo.

La salida del agua se hará por la parte inferior de los depósitos dotados de una válvula para aislar el servicio en caso de reparaciones en la red distribuidora.

ARTICULO 248.- Para evitar deficiencias en el suministro de agua por falta de presión y se garantice su elevación a la altura de los depósitos, en los edificios que lo requieran, se instalaran sistemas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado.

ARTÍCULO 249.- Las cisternas se construirán con materiales impermeables y tendrán fácil acceso, esquinas interiores redondeadas y registro para el acceso a su interior. Los registros tendrán cierre hermético con reborde exterior de 10 centímetros para evitar contaminación. No se encontrará albañal o conducto de agua negras, ni tanque séptico, a una distancia menor de 3 metros.

ARTICULO 250.- La capacidad de la cisterna debe ser igual al consumo diario del edificio calculado de acuerdo a las dotaciones de la tabla siguiente, más una protección contra incendios que se determinará de acuerdo a los instructivos aprobados, dependiendo del uso del edificio.

**TABLA**

**DOTACIÓN DE AGUA.**

Habitación tipo popular 150 Litros/persona al día  
Habitación de interés social 200 Litros/persona al día  
Residencias y Departamentos 250 a 500 Litros/persona al día  
Oficinas (edificios de) 70 Litros/empleado al día  
Restaurantes 16 a 30 Litros/comensal  
Lavandería 40 Litros/Kg. Ropa seca 60%  
AGUA CALIENTE.

Hospitales 500 a 1000 Litros/cama al día  
Riego Jardines 5 Litros/M2. De superficie  
Sembrada de césped cada vez que se riegue

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

Riego de Patios 2 Litros/M2.  
Hoteles 500 Litros/huésped al día

ARTÍCULO 251.- Las bajadas de agua pluvial serán de tubos de plástico, hierro fundido o de otros materiales aprobados por la autoridad sanitaria, y se fijarán de una manera sólida a los muros.

ARTÍCULO 252.- Los desagües pluviales de marquesinas y volados contruidos con anterioridad a la expedición de este Reglamento, se hará por medio de tuberías de hierro fundido, hierro galvanizado, asbesto, cemento, cobre o plástico rígido, empotrado en los muros o adheridos a ellos.

ARTÍCULO 253.- Los desagües de albercas, fuentes, climas artificiales, y en general instalaciones que eliminan aguas servidas, no podrán realizarse en la vía pública.

**CAPITULO XV**  
**RECOLECCION Y TRATAMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES**

ARTÍCULO 254.- Todo edificio deberá contar con un sistema de recolección de aguas residuales propio y exclusivo, que deberá estar conectado al sistema de alcantarillado en las zonas en que éste exista. En los casos en que el edificio se encuentre ubicado fuera del perímetro de las redes de alcantarillado, deberán conducirse sus aguas residuales a un sistema de tratamiento cuyas características dependerán del uso al que se destine el edificio.

ARTÍCULO 255.- El sistema de recolección de aguas residuales de los edificios se hará mediante conductos cerrados, con sección transversal y pendientes adecuadas para dar salida a toda clase de aguas servidas, y las cuales reciben el nombre de albañales y ramales de acuerdo a su importancia.

ARTÍCULO 256.- Se utilizarán para el sistema de recolección tubos de plástico rígido, prefabricados de asbesto-cemento y canales de concreto revestido interiormente con asfalto para garantizar su impermeabilidad. En todos los casos, los conductos serán lisos en su interior.

ARTICULO 257.- Los tubos que se empleen como albañales y ramales serán de 15 cm. de diámetro interior cuando menos.

La sección transversal de los canales de concreto será de cuando menos 400 cm<sup>2</sup>.

ARTÍCULO 258.- Los albañales se construirán bajo los pisos de los patios o pasillos de los edificios. Cuando a juicio de la Dirección haya causa justificada que posibilite la construcción de los albañales en los términos de este artículo, se permitirá su modificación en los términos que precise la propia Dirección.

ARTICULO 259.- Antes de proceder a la colocación de los tubos de albañal, se consolidará el fondo de la excavación para evitar asentamientos del terreno.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 260.- Los albañales se instalarán cuando menos a 50 cm., de distancia de los muros, cuando por circunstancias especiales no se pueda cumplir con esta disposición, la instalación se hará con la protección necesaria contra posibles filtraciones.

ARTÍCULO 261.- Los cambios de dirección de los albañales, cuando no se tenga registro, y las conexiones entre ramales, se hará con deflexiones de 45° como máximo.

ARTICULO 262.- Se permitirán deflexiones de 90°, sólo cuando el cambio de dirección sea de vertical a horizontal y se efectuó con piezas "T".

ARTICULO 263.- Para facilitar la limpieza de los albañales, éstos estarán dotados de registro que se colocarán a distancias no mayor de 10 metros. Los registros llevarán una cubierta que, a la vez que se pueda remover con facilidad, cierre herméticamente.

Cuando por circunstancias especiales se autorice que los albañales pasen por alguna habitación, los registros estarán provistos de doble cubierta.

ARTÍCULO 264.- Los registros para los albañales y sus cubiertas no serán menores de 40 x 60 cm.

ARTICULO 265.- En cada cambio de dirección y en cada conexión de los ramales con el albañal principal, se construirá un registro.

ARTÍCULO 266.- Los albañales estarán provistos en su origen de un tubo ventilador de cinco centímetros de diámetro mínimo, hasta una altura que sobresalga de la azotea y elimine problemas de malos olores al edificio propio o a otro adyacente.

ARTÍCULO 267.- Los tubos ventiladores que servirán para dar salida a los gases procedentes de los albañales serán de hierro fundido, hierro galvanizado, cobre, asbesto-cemento, de plástico rígido y se colocarán en el parámetro exterior de los muros, o empotrados en los mismos.

ARTÍCULO 268.- En los conductos para desagüe se usarán: tubos de hierro fundido, tubos de hierro galvanizado, tubos de cobre y tubos de plástico rígido.

Los tubos para conductos desaguadores tendrán un diámetro no menor de 32 milímetros.

ARTICULO 269.- La comunicación directa o indirecta de todos los conductos desaguadores con los albañales se hará por medio de rampas hidráulicas, cuyos sellos serán de cuando menos cinco centímetros (2") de profundidad.

ARTÍCULO 270.- En edificios de más de una planta, los edificios desaguadores estarán provistos de tubos ventiladores de hierro fundido, hierro galvanizado, cobre, asbesto-cemento, de plástico rígido de 5 cm. de

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

diámetro mínimo, los cuales estarán colocados en el paramento exterior de los muros o empotrados a los mismos.

Cuando el mismo tubo ventilador sirva para varios excusados, colocados a diferentes alturas, se ligarán los sifones entre sí por medio de un tubo de 0.030 mm de diámetro que termine en el de ventilación arriba del excusado más alto.

ARTÍCULO 271.- Todo bajante de aguas residuales debe prolongarse en su parte superior hasta salir de la construcción con tubería del mismo material reduciendo su diámetro de tal manera que no sea mayor del diámetro bajante.

ARTICULO 272.- En caso de que un edificio se encuentre ubicado fuera del perímetro de las redes de alcantarillado y su uso o destino sea el de casa habitación unifamiliar, deberá contar como mínimo de un tanque séptico para el tratamiento de sus aguas residuales, el cual deberá satisfacer las siguientes condiciones:

I.- Estará compuesto cuando menos de dos cámaras conectadas en serie. La relación largo ancho del tanque será 3:1 y la primera cámara tendrá un largo igual a dos terceras partes del largo total del tanque.

II.- El tanque deberá ser cubierto, construido y revestido con material impermeable, calculándose su capacidad a razón de 150 litros por personas por día.

III.- Se deberá promocionar una ventilación adecuada para el escape de gases por medio de un respiradero, el cual consistirá en un tubo de 5 cm. de diámetro mínimo y altura que sobresalga de la azotea para no causar problemas de malos olores.

El extremo superior del tubo estará protegido con una malla que impida el paso de insectos u otros objetos.

IV.- El tanque estará provisto de un registro en cada cámara para facilitar su inspección y limpieza.

V.- En todas las uniones de muros con piso del tanque deberán construirse medias cañas.

VI.- Podrán descargar el tanque séptico de aguas residuales, las provenientes de excusados, mingitorios, fregaderos de cocina, baños y lavabos, es decir, toda clase de residuos líquidos domésticos.

VII.- La disposición final del afluente del tanque séptico se efectuara por infiltración en zanjas, campos de irrigación subterráneos y pozos de absorción siempre y cuando estos medios estén cuando menos 2.00 m. por encima del nivel freático del acuífero subterráneo o bien mediante pozos de absorción profundos que descarguen por debajo de las zonas de difusión (interface salina) y cuyo proyecto deberá ser aprobado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología; cualquier medio que se utilice para la disposición final, deberá localizarse en los terrenos del edificio.

ARTICULO 273.- Los edificios multifamiliares y hoteles con capacidad no mayor de -----habitantes, así como escuelas y oficinas públicas ubicadas fuera del perímetro de las redes de

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

alcantarillado, el sistema de tratamiento para sus aguas residuales consistirá cuando menos de tanque séptico de dos compartimientos en serie, seguido de filtro anaerobio de flujo ascendente.

La aportación de aguas residuales considerada como el 80% de la dotación de agua potable y el volumen del tanque séptico se calculará para un tiempo mínimo de retención de 3 días.

El espesor del lecho filtrante será de cuando menos 150 mm. Y podrá consistir de grava de dimensiones entre 5 y 7 mm. La velocidad del agua a través del soporte o placa perforadora del medio filtrante no deberá exceder de 1.00 M3/M2 x hora.

La disposición final de los afluentes provenientes de estos sistemas de tratamiento se efectuará de acuerdo con las especificaciones señaladas en el artículo anterior.

**ARTÍCULO 274.-** Las descargas de aguas residuales provenientes de hoteles multifamiliares con capacidad mayor de 200 habitantes, así como industrias, gasolineras, servicios automotrices, hospitales y similares, deberán sujetarse a lo establecido en el “Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos”, vigente.

**ARTÍCULO 275.-** Los propietarios de edificios situados en calles donde exista alcantarillado deberán solicitar a la autoridad competente la conexión del albañal de los mismos edificios, con la red de alcantarillado. Al conceder la conexión del albañal con la atarjea correspondiente. La autoridad competente decidirá si la conexión de referencia requiere la instalación de algún procedimiento que coadyuve a corregir posibles obturaciones en el albañal. El procedimiento que se requiere lo señalará la autoridad correspondiente, y se lo dará a conocer al interesado, el cual tendrá la obligación de instalarlo en el edificio.

**ARTÍCULO 276.-** Cuando a juicio de las autoridades respectivas el sistema de saneamiento de un edificio sea defectuoso, o cause molestias a terceros, se ordenará corregirlo inmediatamente a cargo del propietario.

### **CAPITULO XVI** **EDIFICIOS PARA BODEGAS**

**ARTÍCULO 277.-** Los edificios que se usen o destinen para bodegas, deberán contar con áreas destinadas para efectuar maniobras de carga, descarga y circulación de los vehículos de transporte de carga.

Tendrán el servicio sanitario que se considere en los instructivos de este Reglamento.

**ARTÍCULO 278.-** El perímetro del terreno que ocupan los edificios destinados o usados como bodegas, deberá estar circundado por bardas de una altura mínima de 2.00 metros.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 279.- Los edificios para bodegas, se sujetarán en lo relativo a previsiones contra incendios, a las disposiciones del capítulo correspondiente y contarán con los dispositivos de iluminación y ventilación de acuerdo al tipo de material almacenado.

### **CAPITULO XVII** **INDUSTRIAS**

ARTICULO 280.- La Dirección cuidará especialmente que las construcciones para instalaciones industriales, satisfagan lo previsto en los reglamentos de medidas preventivas de accidentes y de higiene del trabajo en vigor, así como proveer de área de circulación y maniobras, servicios

sanitarios, iluminación y ventilación de acuerdo al tipo de industria a que este destinado el uso del edificio.

### **CAPITULO XVIII** **CEMENTERIOS**

ARTICULO 281.- Corresponde al Ayuntamiento de Hopelchén, privativamente, previo dictamen de la Dirección, conceder licencia para el establecimiento de nuevos cementerios en el Municipio.

ARTICULO 282.- Para autorizar el establecimiento de un cementerio, se tendrá en cuenta el Programa Director Urbano de Hopelchén y demás disposiciones legales aplicables. El permiso de construcción determinará lo relativo a dimensiones de fosas, separación entre ellas, espacios para circulación y áreas verdes, salas para el público, servicios generales, oficinas y demás datos que garanticen la funcionabilidad del servicio.

### **CAPITULO XIX** **DEPOSITOS PARA EXPLOSIVOS**

ARTICULO 283.- Queda estrictamente prohibido dentro del perímetro de las poblaciones, el construir depósitos de sustancias explosivas.

Los polvorines deberán situarse a una distancia mínima de un kilómetro de toda zona poblada o con asentamiento a corto plazo, de conformidad con el Programa Director de Desarrollo Urbano de Hopelchén, así como de los derechos de vía, de carreteras, de ferrocarriles, líneas eléctricas y polductos.

ARTÍCULO 284.- El proyecto para la edificación de depósitos de sustancias explosivas deberá ajustarse a las disposiciones de la Secretaría de la Defensa Nacional y demás normas legales aplicables.

### **CAPITULO XX** **ESTACIONAMIENTOS**

ARTICULO 285.- Estacionamiento en un lugar de propiedad pública o privada destinado para guardar vehículos.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 286.- Para otorgar licencias de construcción, ampliación adaptación o modificación de lugares se destinen total o parcialmente para estacionamientos, será requisito previo la autorización expedida por la autoridad municipal.

ARTÍCULO 287.- Los estacionamientos deberán tener carriles separados por la entrada y la salida de los vehículos, con una anchura mínima de tres metros.

ARTÍCULO 288.- Los estacionamientos tendrán áreas para el ascenso y descenso de personas, al nivel de las aceras, a cada lado de los carriles, con una longitud mínima de seis metros y una anchura mínima de un metro ochenta centímetros.

**TITULO SEXTO**  
**REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIO PARA LAS ESTRUCTURAS**  
**CAPITULO I**  
**NORMAS GENERALES**

ARTÍCULO 289.- Las normas señaladas en este título relativas a los requisitos de seguridad y servicio que deben cumplir las estructuras, se aplicarán a las construcciones, modificaciones, ampliaciones, reparaciones o demoliciones de las obras a las que se refiere este reglamento.

ARTÍCULO 290.- La estructura deberá revisarse para que cumpla con los fines para los que fue proyectada, asegurando que no se presente ningún estado de comportamiento que lo impida.

ARTÍCULO 291.- En todo lo relativo a cargas muertas, cargas vivas, cargas por vientos, empujes estáticos, cimentaciones, estructuración y pruebas de carga, se estará a lo dispuesto en el instructivo respectivo.

**CAPITULO II**  
**METODOS DE CALCULOS**

ARTÍCULO 292.- El cálculo de los esfuerzos y de las deformaciones provocadas por las fuerzas aplicadas a una estructura, así como el diseño de los diversos elementos que integren a la misma, deberá hacerse utilizando los métodos reconocidos de cálculo elástico o cálculo plástico.

En caso de que se empleen métodos especiales, diferentes a los citados, dichos métodos deberán ser sometidos a la Dirección para su examen y su aprobación o rechazo.

Por lo que respecta al diseño de estructuras, se adoptan las "especificaciones para el Diseño y Montaje de Acero Estructural para Edificios", el Código de Prácticas generales del Instituto Americano de Construcción de Acero (AISC) y las normas, especificaciones y prácticas recomendadas por el Instituto Americano de Concreto (ACI), y en todos los casos las normas técnicas complementarias de este Reglamento en sus

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

instructivos, aplicando los factores de carga de reducción y esfuerzos permisibles que correspondan a cada especificación.

ARTÍCULO 293.- Todos los materiales de construcción deberán satisfacer las especificaciones y normas de calidad que fija la Dirección General de Normas y las aplicables a la Sociedad Americana de Pruebas de Materiales (ASTM).

ARTICULO 294.- Las estructuras de mampostería, madera y mixtas se calcularán por los procedimientos elásticos de mecánica, estabilidad y resistencia de materiales y su diseño se hará conforme a las Normas Técnicas contenidas en los instructivos de este Reglamento.

### **CAPITULO III** **MEMORIAS DE CALCULOS**

ARTÍCULO 295.- Toda estructura que se vaya a construir, deberá ser convenientemente calculada, de acuerdo con los métodos necesarios y tomando en cuenta las especificaciones relativas a pesos unitarios, cargas vivas, muertas y accidentales máximas, que aparecen en las mismas.

ARTÍCULO 296.- Para permitir la construcción de una estructura, se deberá justificar previamente su estabilidad y duración bajo la acción de las cargas que va a soportar y transmitir al subsuelo, es decir, que de no presentar las memorias de cálculo correspondientes, en ningún caso se autorizará dicha construcción, excepto en el caso de elementos estructurales de capacidad resistente comprobada por la experiencia, sometidos a esfuerzos moderados.

ARTÍCULO 297.- Los proyectos que se presenten a la Dirección para fines de aprobación, deberán incluir todos aquellos datos que permitan juzgar de ellos, desde el punto de vista de la estabilidad de la estructura, a saber:

I.- Descripción detallada de la estructura propuesta y de sus elementos componentes, indicando dimensiones generales, tipo o tipos de la misma manera como trabajará en su conjunto y la forma en que se transmitirán las cargas del subsuelo.

II.- Justificación del tipo de estructura elegido, de acuerdo al proyecto en cuestión y con las normas especificadas en este título, en los capítulos relativos a dimensiones generales, cargas aplicadas, estructuración y métodos de diseño de la estructura de que se trate.

III.- Descripción del tipo y de la calidad de los materiales de la estructura, indicando todos aquellos datos relativos a su capacidad de resistencia, como son los esfuerzos de ruptura, los esfuerzos máximos admisibles de los materiales, los módulos de elasticidad de los mismos, y en general, todos los datos que ayuden a definir las propiedades mecánicas de todos y cada uno de los elementos de la estructura.

IV.- Indicación de los datos relativos al terreno donde se va a cimentar la obra, de acuerdo a las recomendaciones del capítulo de cimentaciones.

V.- Descripción del procedimiento constructivo que se va a seguir en aquellos casos en que la estructura lo amerite.

VI.- Presentación obligada de un ejemplo típico de cálculo de cada uno de los grupos de elementos estructurales de la construcción que presenten

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

secuela de cálculo diferente, indicando detalladamente en cada caso, el análisis de cargas, el método de cálculo utilizado, la secuencia del mismo y el diseño resultante del elemento en cuestión.

Independientemente de lo anterior, la Dirección podrá exigir, cuando así lo juzgue conveniente, la presentación de los cálculos completos para su revisión.

VII.- Todos y cada uno de los requisitos anteriores deberán comprender los planos estructurales correspondientes, los cuales deben de contener los datos relativos a dimensiones y particularidades de los diversos elementos de la construcción, así como una nomenclatura conveniente que permita la fácil identificación de esos elementos.

VIII.- En general todos los cálculos y planos que los acompañen deberán ser perfectamente legibles e inteligibles.

### **CAPITULO IV** **NORMAS DE CALIDAD**

ARTÍCULO 298.- La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción serán los que se señalen en las especificaciones de diseño y en los planos constructivos y deberán satisfacer las normas de calidad que fije la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial o la Institución que al efecto se designe.

ARTICULO 299.- La Dirección podrá exigir los muestreos y las pruebas necesarias para verificar la calidad y resistencia especificadas de los materiales que conformen parte de los elementos estructurales, aún en obras terminadas.

En el caso de los materiales cuyas propiedades constructivas se desconozcan o que no estén sujetos a Normas de Calidad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el director responsable de obra estará obligado a encargar los ensayos necesarios a un laboratorio de control de calidad reconocido en la Entidad, preferentemente a los correspondientes a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Campeche, y solicitar la aprobación de su uso a la Dirección.

En las obras de construcción que por su extensión no presenten graves riesgos en cuanto a su seguridad estructural, deberá a juicio de la Dirección, requerir el análisis de calidad de los materiales a utilizar.

ARTICULO 300.- El muestreo deberá efectuarse siguiendo métodos estadísticos que aseguren que el conjunto de muestras sea representativo de toda la obra.

ARTÍCULO 301.- Los elementos estructurales cuyos materiales se encuentren en ambiente corrosivo o sujeto a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos que puedan hacer disminuir su resistencia, deberán ser recubiertos con materiales o sustancias protectoras y tendrán un

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas de diseño.

ARTICULO 302.- Los materiales que se utilicen en la elaboración de morteros y concretos deberán cumplir con las Normas de la Secretaría de Comercio Y Fomento Industrial.

La dosificación de estos materiales será en proporciones tales que cumplan con los requisitos de resistencia y tengan el revenimiento fijado en el proyecto.

ARTICULO 303.- El agua que se emplee para la fabricación de morteros y concretos deberá estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, sales, materiales orgánicos y otras sustancias que puedan reducir la resistencia y durabilidad de estas mezclas.

ARTÍCULO 304.- El cemento y los agregados deberán almacenarse de tal manera que se prevenga su deterioro o la introducción de manera extraña, recomendándose que el cemento no se coloque directamente sobre el piso. Cualquier material que se haya deteriorado o contaminado no deberá utilizarse en la elaboración de morteros o concretos.

ARTICULO 305.- Las proporciones del agregado – cemento para cualquier concreto serán tales que produzcan una mezcla que llegue fácilmente a las esquinas y ángulos de las cimbras y alrededor del acero de refuerzo, con el método de colocación empleado en el trabajo, pero sin permitir que los trabajos se agreguen o que se acumule un exceso de agua libre sobre la superficie.

ARTÍCULO 306.- El tamaño máximo del agregado para concreto no será mayor que un quinto de la separación menor entre los lados de las cimbras del miembro del cual se va a usar el concreto, ni mayor que tres cuartas partes del espaciamiento libre de varillas individuales o paquetes de varillas.

ARTÍCULO 307.- Los métodos para medir materiales serán tales que las proporciones puedan ser controladas con precisión y verificadas fácilmente, en cualquier etapa de trabajo.

ARTÍCULO 308.- Las bases para determinar la forma y tiempo de resistencia a la comprensión del concreto, se determinarán en el instructivo correspondiente.

ARTÍCULO 309.- Sólo se permitirá la mezcla manual del concreto cuando su resistencia de proyecto no exceda de 150 Kg/cm<sup>2</sup>. Para resistencias mayores, se exigirá el uso de sistemas mecánicos de mezclado.

ARTÍCULO 310.- Los medios y procedimientos que se emplean para transportar el concreto deberán garantizar la adecuada conservación de la mezcla hasta el lugar de su colocación sin que sus ingredientes se pierdan o segreguen.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

El tiempo empleado en el transporte, medido desde que se adicione el agua de mezclado hasta la colocación del concreto en los moldes no será mayor de dos horas a menos que se tomen medidas para lograr que la consistencia del concreto después de las dos horas, sea tal que pueda ser colocado sin necesidad de añadirle agua.

En las plantas premezcladoras de concreto se deberá indicar en la nota de remisión la hora en que se le adiciona el agua a la mezcla.

ARTÍCULO 311.- La resistencia media se calculará en la forma en que se determine en el instructivo así como la tabla de desviación estándar de la resistencia del concreto en kg/cm<sup>2</sup>.

ARTÍCULO 312.- Antes de efectuar un colado deben de limpiarse los elementos de transporte y el lugar donde se va a depositar el concreto.

Los procedimientos de colocación y compactación serán tales que aseguren una densidad uniforme del concreto y eviten la formación de huecos.

El concreto se vaciará en la zona del molde donde vaya a quedar en definitiva y se compactará con picado, vibrado o apisonado. No se permitirá trasladar el concreto mediante el vibrado.

El concreto debe de mantenerse en un ambiente húmedo y por lo menos durante siete días en el caso de cemento normal y tres días si se empleó concreto de resistencia rápida.

ARTICULO 313. Las juntas de colado se ejecutarán en los lugares y con la forma que indiquen los planos estructurales. Antes de iniciar un colado las superficies de contacto se limpiarán y saturarán con agua, se tomará especial cuidado en todas las juntas de columnas en lo que respecta a su limpieza y a la remoción de material suelto o poco compactado.

ARTÍCULO 314.- Se deberá llevar control en el concreto:

- a).- En todas las obras destinadas para uso público, tales como escuelas, hospitales, hoteles, comercios, salas de espectáculos y similares.
- b).- En casas habitación cuya superficie construida sea mayor de 250 m<sup>2</sup>.
- c).- En obras ya construidas, incluidas en los incisos anteriores en cuya ampliación intervengan sistemas estructurales o modifiquen las ya existentes.
- d).- En obras que sin estar consideradas en los incisos anteriores, a juicio de la Dirección lo requieran.

ARTÍCULO 315.- El acero de refuerzo y especialmente el de preesfuerzo deban de protegerse durante su transporte, manejo y almacenamiento.

Inmediatamente antes de su colocación se revisará que el acero no haya sufrido algún daño, en especial después de un largo período de almacenamiento.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Si se juzga necesario, se realizarán ensayos en el acero dudoso.

ARTÍCULO 316.- Al efectuarse el colado el acero debe de estar exento de grasas, aceites, pinturas, polvo, tierra, oxidación excesiva y cualquier sustancia que reduzca su adherencia con el concreto.

ARTÍCULO 317.- No deben doblarse barras parcialmente ahogadas en concreto, a menos que se tomen las medidas para evitar que se dañe el concreto vecino.

Todos los dobleces se harán en frío, excepto cuando el Director Responsable de obra permita el calentamiento, pero no se admitirá que la temperatura del acero se eleve a mas de 53° C

(aproximadamente color rojo café) si no está tratado en frío ni a mas de 400° C en caso contrario. No se permitirá que el enfriamiento sea rápido.

ARTÍCULO 318.- El acero debe de sujetarse en su sitio con amarres de alambre, silletas y separadores, de resistencia y en número suficiente para impedir movimientos durante el colado.

ARTICULO 319.- Antes de autorizar el colado, el director responsable de obra deberá comprobar que todo el acero sea colocado en su sitio de acuerdo con los planos estructurales y que se encuentra correctamente sujeto.

ARTÍCULO 320.-El espesor libre del recubrimiento de toda barra de acero de refuerzo será como mínimo el diámetro de la barra, sin que sea menor de 2cm.

En miembros estructurales colados directamente contra el suelo, sin plantilla, el recubrimiento mínimo será de 5 cm. y en los que estén sobre plantillas, será de 3 cm.

ARTÍCULO 321.- Toda cimbra se construirá de manera que resista las acciones a que pueda estar sujeta durante la construcción, incluyendo las fuerzas causadas por la compactación y vibrado del concreto. Debe ser lo suficientemente rígida para evitar movimientos y deformaciones excesivas. En su geometría se incluirán las contraflechas prescritas en el proyecto.

Inmediatamente antes del colado deben limpiarse los moldes cuidadosamente. Si es necesario se dejarán registros en la cimbra para facilitar su limpieza. La cimbra de madera o de cualquier otro material absorbente debe de estar húmeda durante un período mínimo de dos horas antes del colado. Se recomienda cubrir los moldes con algún lubricante para protegerlos y facilitar el descimbrado.

ARTÍCULO 322.- Todos los elementos estructurales deben de permanecer cimbrado el tiempo necesario para que el concreto alcance la resistencia suficiente para aportar su peso propio y otras cargas que actúen durante la

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

construcción, así como para evitar que las deflexiones sobrepasen los valores fijados en este Reglamento.

ARTÍCULO 323.- Cuando se trate de elementos preesforzados además de las especificaciones para control del concreto se debe de cumplir lo siguiente:

- a).- La resistencia del concreto será mínima de 300 Kg/cm<sup>2</sup>.
- b).- Los tendones de preesfuerzo que presenten algunos dobles concentrado, no se debe tratar de enderezar, si no que se rechazarán.

Las operaciones con soplete y las de soldadura en la proximidad del acero de preesfuerzo deben realizarse de modo que dicho acero no quede sujeto a temperaturas excesivas, chispas de soldadura o corrientes eléctricas a tierra.

La fuerza de preesfuerzo se determinará con un dinamómetro o midiendo la presión en el aceite del gato con un manómetro y además, midiendo el alargamiento del tendón.

Los tramos largos de tendones expuestos se cortarán del elemento preesforzado para reducir al mínimo el impacto sobre el concreto.

Los medios de sujeción o rigidización temporales, el equipo de izamiento, los apoyos provisionales y demás elementos deben diseñarse para contrarrestar las fuerzas que puedan presentarse durante el montaje, incluyendo los efectos del viento, así como las deformaciones que se prevean ocurrirán durante estas operaciones.

Debe de verificarse que los dispositivos y procedimientos constructivos empleados garanticen que los miembros prefabricados se mantengan correctamente en su posición mientras adquiera resistencia las conexiones coladas en el lugar.

### **MAMPOSTERÍA**

ARTICULO 324.- Se consideran elementos de mampostería las construidas con piezas regulares o irregulares de piedra natural o artificial, maciza o dacha, unidas por un mortero aglutinante.

Los materiales que se utilicen en la construcción de mampostería, deberán cumplir los requisitos generales de calidad especificados por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 325.- Las mamposterías formadas por piedras naturales sin labrar se podrán usar en los cimientos y en los muros de las construcciones. Siempre que sea posible, deberá procurarse que no haya excentricidades importantes en la carga aplicada.

Las piedras que se empleen en elementos estructurales deberán satisfacer los requisitos físicos siguientes:

-Resistencia mínima a la comprensión en dirección normal a los planos de formación 150 Kg/cm<sup>2</sup>.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

-Resistencia mínima a la compresión en dirección paralela a los planos de formación 100 Kg/cm<sup>2</sup>.

-Absorción máxima 6%

-Las piedras no necesitarán ser labradas pero se evitará el empleo de piedras de formas redondas y de cantos rodados.

-Por lo menos el 70% del volumen del elemento estará constituido por piedras con un peso mínimo de 15 Kg.

-Los morteros que se empleen para mampostería de piedras naturales deberán cumplir los requisitos siguientes:

a).- La resistencia mínima en compresión será de 15 Kg/cm<sup>2</sup>.

b).- Se cumplirán los requisitos de calidad especificados en las normas establecidas en la Sociedad Americana de Pruebas de Material C270.

La piedra que se utilice debe estar limpia de materia orgánica.

ARTÍCULO 326.- La mampostería de piedras artificiales, está constituida por piezas prismáticas macizas o huecas de piedra artificial unidas por un mortero aglutinante.

Las piezas usadas en los elementos estructurales de muros de bloques deberán cumplir los requisitos generales de calidad especificados por la Dirección General de Normas, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y en particular la norma de calidad para bloques de concreto.

Los morteros que se empleen en elementos estructurales de muros de bloques, deberán cumplir con los requisitos siguientes:

Su resistencia de diseño en compresión será por lo menos de 40 Kg/cm<sup>2</sup>.

Se cumplirán los requisitos de calidad especificados en las normas del Instituto Americano del Concreto.

El acero de refuerzo deberá cumplir con las normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, que se especifican en las normas de la Dirección General de Normas.

Se considerará que es nula la resistencia del muro a esfuerzo de tensión perpendicular a las juntas.

### **CAPITULO V** **ESTADOS LÍMITE**

ARTÍCULO 327.- Para los efectos de este Reglamento se entenderá por estado límite aquella etapa del comportamiento a partir de la cual una estructura o parte de ella deja de cumplir con alguna función para la que fue proyectada.

ARTICULO 328.- Se consideran dos categorías de estados límite: los de falla y los de servicio; los primeros a su vez, se subdividirán en estados de falla frágil y de falla dúctil.

Los estados límite de falla corresponderán al agotamiento definitivo de la capacidad de carga de la estructura, sin agotar su capacidad de carga, sufra

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

daños irreversibles que afecten su resistencia ante nuevas aplicaciones de carga.

Se considerarán que los estados límites corresponden a falla dúctil cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se mantenga para deformaciones apreciablemente mayores que las existentes al alcanzarse el estado límite. Se considerarán de falla frágil cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se reduzca bruscamente al alcanzarse el estado límite.

Los estados límites de servicio tendrán lugar cuando la estructura llegue a estados de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten su correcto funcionamiento, pero no su capacidad para soportar cargas.

ARTÍCULO 329.- Las estructuras sometidas al efecto de las combinaciones clasificadas en la categoría I del artículo 331 no deberán exceder algunos de los límites que se fijan a continuación:

I).- Deformaciones. Se considerará como estado límite cualquier deformación de la Estructura que ocasione daños inaceptables la propia construcción o a sus vecinas, o que cause interferencia con el funcionamiento de equipos e instalaciones o con el adecuado drenaje de superficies y cualquier daño o interferencia a instalaciones de servicio público. Adicionalmente se considerarán los siguientes límites: Una flecha vertical incluyendo los efectos a largo plazo, igual a 0.5 cm., más el claro entre 240. Además, para miembros cuyas deformaciones afecten elementos no estructurales, como muros de mampostería, que no sean capaces de soportar deformaciones apreciables, se considerará como estado límite una deflexión, medida después de la colocación de los elementos estructurales, igual a 0.3 cm., más el claro entre 480. Una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de una estructura igual a 1/250 de la altura del entrepiso, para estructuras que no tengan ligados elementos no estructurales que puedan dañarse con pequeñas deformaciones, e igual a 1/500 de la altura del entrepiso para otros casos.

II).- Vibraciones. Se considerará como estado límite cualquier vibración que afecte el funcionamiento de la construcción o que produzca molestias o sensación de inseguridad a los ocupantes.

III).- Otros daños. Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de grietas, desprendimientos, astillamientos, aplastamientos, torceduras y otros daños locales, que afecten el funcionamiento de la construcción. Las magnitudes de los distintos daños que deberán considerarse como estado límite, serán definidas en cada caso por estudios aprobados por la Dirección.

### **CAPITULO VI**

#### **ACCIONES**

ARTICULO: 330.- En el diseño de una estructura deberá considerarse el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente. Para la formación de las

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

combinaciones de acciones que deben considerarse en la revisión de la estructura, para la determinación de las intensidades nominales y para el cálculo de los efectos de las acciones en la estructura, deberán seguirse las prescripciones de este capítulo.

ARTÍCULO 331.- Se considerarán tres categorías de acciones de acuerdo con la Duración en que obran sobre la estructura con su intensidad máxima:

I).- Acciones permanentes. Son las que obran en forma continúa sobre la Estructura y cuya intensidad puede considerarse que no varía con el tiempo.

II).- Acciones Variables. Son aquellas que obran sobre la estructura con una Intensidad variable en el tiempo; y,

III).- Acciones accidentales. Son las que no se deben al funcionamiento propio de la construcción y que pueden alcanzar valores significativos solo en instantes de la vida de la estructura.

ARTICULO: 332.- Las acciones permanentes se catalogan de la siguiente manera:

I).- La carga muerta, debida al propio peso de los elementos estructurales y al peso de los elementos no estructurales incluyendo las instalaciones, el peso del equipo que ocupe una posición fija y permanente en la construcción, y al peso estimado de futuros muros divisorios y de otros elementos no estructurales que pueden colocarse posteriormente. Su efecto se tomara en cuenta en la forma que se especifica en este capítulo.

II).- El empuje estático de tierras y de líquidos de carácter permanente.

III).- Las deformaciones y los desplazamientos impuestos a la estructura, tales como los debidos a pre esfuerzos o movimientos diferenciales permanentes de los apoyos.

ARTÍCULO: 333.- Las acciones variables, se catalogan de la siguiente manera.

I).- La carga viva, que representa las fuerzas gravitacionales que obran en la construcción y que no tienen carácter permanente.

II).- Los efectos causados en las estructuras por los cambios de temperatura y por Contracciones.

III).- Las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan Una intensidad variable y con el tiempo y,

IV).- Los efectos de maquinaria y equipo, incluyendo cuando sean significativas, las acciones dinámicas que el funcionamiento de maquinas induzcan en las estructuras debido a vibraciones, impacto y frenaje.

ARTÍCULO: 334.- Se consideraran acciones accidentales las siguientes:

I.- Las acciones estáticas y dinámicas debidas al viento se determinarán en la forma en que se especifica en el instructivo de este Reglamento.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

II).- Las explosiones, incendios y otras acciones que puedan ocurrir en caso extraordinarios. En general no será necesario incluirlas en el diseño formal sino únicamente tomar precauciones, en la estructuración y en los detalles constructivos, para evitar comportamiento catastrófico de la construcción en casos de ocurrir tales acciones.

ARTICULO 335.- Para las acciones diferentes a cargas muertas, cargas vivas y viento, y en general para casos no incluidos, expresamente en este reglamento, la intensidad nominal se determinará de manera que la probabilidad de que sea excedida en el lapso de interés sea de 2% excepto cuando el efecto de la acción sea favorable para la estabilidad de la estructura, en cuyo caso se tomará como valor nominal aquel que tenga una probabilidad de 2% de no ser excedido.

En la determinación del valor nominal de la acción, deberá tomarse en cuenta la incertidumbre en la intensidad de la misma y la que se deba a la idealización del sistema de carga.

ARTÍCULO 336.- Las fuerzas internas y las deformaciones producidas por las acciones en las estructuras se determinarán mediante un análisis estructural.

En el capítulo de Métodos de Cálculo se especifican procedimientos de análisis para distintos materiales y sistemas estructurales congruentes con los factores de carga y de resistencia fijados por el método que se adopte. Podrán admitirse métodos de análisis con distintos grados de aproximación, siempre que su falta de precisión en la determinación de las fuerzas internas se tome en cuenta, de manera que se obtenga una seguridad equivalente a la que se alcanzaría en los métodos especificados.

**CAPITULO VII**  
**COMBINACIONES DE ACCIONES**

ARTÍCULO 337.- Toda estructura deberá ser diseñada para resistir como mínimo las siguientes condiciones de carga:

- a).- Todas aquellas cargas muertas, vivas y accidentales que puedan ser aplicadas durante cada una de las etapas de la construcción, tomando en cuenta asimismo la resistencia de los materiales de la estructura a la edad en que vayan a ser sometidos a dichas cargas.
- b).- El total de cargas muertas y vivas sobre la estructura terminada menos las reducciones permisibles en lo relativo a las cargas vivas, a fin de considerar las condiciones más desfavorables de acuerdo con el tipo y dimensiones de la estructura.
- c).- Todas las cargas muertas y vivas, hechas las reducciones permitidas, y las accidentales (viento) sobre la estructura terminada.
- d).- Cuando una construcción sobrepasa los cuarenta metros de longitud y no se hayan previsto las juntas de dilatación térmica indispensables, deberán incluirse necesariamente en el cálculo de los esfuerzos provenientes de los



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

cambios de temperatura; al efecto se considerarán en general, un incremento de temperaturas de 20° centígrados y una disminución de 25° grados centígrados, con respecto a la temperatura media anual de la ciudad.

e).- En el método de diseño elástico se usarán las siguientes combinaciones de carga y deformaciones impuestas:

- 1.- Carga muerta + carga viva + deformaciones impuestas por temperatura y contracción de fraguado.
- 2.- La nominación anterior mas carga del viento.

Los esfuerzos admisibles se incrementarán para el concreto en 33% al 40% para la primera y segunda combinación, respectivamente, y para el acero de refuerzo y estructural, los incrementos serán de 50% y 60% respectivamente.

f).- Si se emplea un método de diseño por resistencia última, se combinarán los efectos de carga congruente con el método de diseño que se adopte.

g).- Cuando las variaciones en carga viva o accidental puedan llegar a invertir los signos de los esfuerzos de los diversos elementos de una estructura, estos se diseñarán de tal forma que sean capaces de resistir las combinaciones más desfavorables de cargas vivas y accidentales.

### **CAPITULO VIII** **RESISTENCIA**

ARTÍCULO 338.- Se entenderá por resistencia la magnitud de una acción, o de una combinación de acciones que provocaría la aparición de un estado límite de falla en la estructura. Cuando la determinación de la resistencia de una sección se haga en forma analítica, se expresará en términos de la fuerza interna o de la combinación de fuerzas internas producidas por las acciones. Se entenderá por fuerzas internas las fuerzas axiales cortantes y los momentos de flexión y torsión que actúan en una sección de la estructura.

ARTÍCULO 339.- La revisión de la seguridad contra estados límite de fallas se harán en términos de la resistencia de diseño.

Para la determinación de la resistencia de diseño deberán seguirse los procedimientos fijados en los métodos de cálculo que se adopten para los materiales y sistemas constructivos más comunes.

En casos no comprendidos en las disposiciones mencionadas, la resistencia de diseño se determinará con procedimientos analíticos, usados en evidencia teórica y experimental, o con procedimientos experimentales de acuerdo con este Reglamento y sus instructivos.

En ambos casos la resistencia de diseño se tomará igual a la resistencia nominal por el factor de resistencia que corresponda al método de cálculo que se adopte.

La resistencia nominal será tal que la probabilidad de que no sea alcanzada por la estructura resulte de 2%. En la determinación de la resistencia nominal deberá tomarse en cuenta la variabilidad de las propiedades geométricas y mecánicas de la estructura y la diferencia entre los valores especificados para estas propiedades, y los que se obtienen en la estructura. También

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

deberá considerarse el grado de aproximación con la cuantificación de la resistencia.

ARTÍCULO 340.- La determinación de la resistencia podrá 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.

**CAPITULO IX**

**PROCEDIMIENTOS PARA EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD**

ARTICULO 341.- Para las distintas combinaciones de acciones especificadas en el artículo 337 de este Reglamento y ante la aparición de cualquier estado límite de falla que pudiera presentarse, la resistencia de diseño sea mayor o igual al efecto de las acciones nominales que intervengan en la combinación de cargas en estudio, multiplicado por el factor de carga correspondiente.

Cuando una estructura sufra daños en sus elementos por efectos de viento, explosiones, incendios, exceso de cargas verticales, asentamientos o alguna otra causa, deberá presentarse un proyecto de reparación o de esfuerzo a la Dirección, quien podrá dictaminar sobre las disposiciones y criterios que deban aplicarse.

**TITULO SÉPTIMO**  
**EJECUCIÓN DE OBRAS**  
**CAPITULO I**  
**GENERALIDADES**

ARTICULO 342.- Los directores responsables de obras o maestros albañiles de una obra que no requiera director responsable, están obligados a vigilar que la ejecución de la misma se realice con la técnicas constructivas más adecuadas, se empleen los materiales con la resistencia y calidad especificados en este Reglamento, se tomen las medidas de seguridad necesarias, y se evite causar molestias o perjuicios a terceros.

ARTICULO 343.- Durante la ejecución de cualquier construcción, el director responsable de obra o maestro albañil de la misma, si ésta no requiere director responsable, tomará las precauciones, adoptará las medidas técnicas y realizara los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros, así como para evitar los daños que directa o indirectamente pudiera causar la ejecución de la obra.

ARTICULO 344.- Los planos autorizados y las licencias de las obras deberán conservarse en las propias obras durante la ejecución de éstas y estar a disposición de los inspectores de la Dirección.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 345.- El Director responsable de obra estará obligado en los casos en que señale la Dirección a mantener en la obra un libro de bitácora, encuadernado y foliado, y tenerlo a disposición de los inspectores de la Dirección.

El director responsable responderá de la veracidad de las anotaciones que se hicieran en la bitácora.

ARTICULO 346.- Para la utilización de los distintos materiales o la aplicación de sistemas estructurales, deberán seguirse procedimientos constructivos que cumplan con los requisitos especificados por la Dirección.

El director responsable de obra deberá vigilar que se cumpla con este Reglamento; particularmente en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- I.- Propiedades mecánicas de los materiales
- II.- Tolerancias en las dimensiones de los elementos estructurales, tales como medidas de claros, secciones de las piezas, áreas y distribución del acero y espesor de recubrimientos.
- III.- Nivel y alineamientos de los elementos estructurales y;
- IV.- Cargas muertas en la estructura, tales como el peso volumétrico propio y el provocado por la colocación de materiales durante la ejecución de la obra.

ARTICULO 347.- Podrán utilizarse procedimientos nuevos de construcción previa autorización de la Dirección, para lo cual el director responsable de la obras presentará una solicitud detallando el procedimiento propuesto y anexando en su caso los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

La dirección podrá exigir la construcción de modelos, para probar el procedimiento bajo las condiciones que juzgue técnicamente necesarias.

ARTÍCULO 348.- Durante la ejecución de una obra deberán tomarse las medidas necesarias para no alterar el comportamiento ni el funcionamiento de las construcciones e instalaciones en predios colindantes o en la vía pública, ni causar molestias a terceros.

ARTÍCULO 349.- Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida por cualquier causa por más de sesenta días, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas y a clausurar los vanos que fuere necesario a fin de impedir el acceso a la construcción.

ARTICULO 350.- Cuando se interrumpa una excavación por un período mayor de dos semanas, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan dañar las construcciones, a los predios colindantes o a las instalaciones de la vía pública y que ocurran fallas en las paredes o taludes de la excavación por intemperismo prolongado. Se tomarán también las precauciones necesarias para impedir el acceso al sitio de la excavación. Se deberá instalar el señalamiento adecuado para evitar accidentes.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

**CAPITULO II**  
**CONSTRUCCIONES PROVISIONALES**

ARTICULO 351.- Son construcciones provisionales aquellas que tanto por el destino que se les pretenda otorgar como por los materiales empleados tengan una duración limitada a no más de 12 meses.

Las construcciones provisionales se sujetarán a las disposiciones de este Reglamento en todo lo que se refiere a estabilidad, higiene y buen aspecto.

ARTÍCULO 352.-Para la construcción de obras tipo provisional es necesario obtener la licencia respectiva de la Dirección; mediante solicitud acompañada del proyecto y la expresa manifestación del uso que se le pretenda dar a la misma e indicación del tiempo que se pretenda usar.

La licencia que se conceda para una obra provisional comprende dos aspectos:

- a).- El tiempo que dure su construcción.
- b).- El tiempo que dure como obra provisional.

ARTÍCULO 353.- El propietario de una construcción provisional estará obligado a conservarla en buen estado ya que de lo contrario la Dirección podrá ordenar su derribo aún sin haberse llegado al término de la licencia de uso que se le hubiere otorgado.

**CAPITULO III**  
**DEMOLICIONES**

ARTICULO 354.- Para poder efectuar la demolición de una edificación se deberá recabar el permiso de la Dirección.

ARTICULO 355.- Con la solicitud de permiso de demolición, se acompañará un programa detallado de demolición, en el que se indicará el orden en que se demolerá cada uno de los elementos de la construcción, así como los mecanismos que se emplearán en la mano de obra.

ARTICULO 356.- Se tomarán las precauciones debidas para evitar que una demolición cause daños y molestias en construcciones vecinas o en la vía pública, tanto por los efectos propios de ésta, como por el empleo de puntales, vigas, armaduras o cualquier otro medio de protección.

ARTÍCULO 357.- Los trabajadores deberán efectuar los trabajos de demolición usando el equipo necesario para su protección personal, tales como anteojos de protección, máscaras contra polvo, caretas, cascos, guantes, botas, redes o cualquier otro que sea necesario de acuerdo con el tipo de demolición.

ARTÍCULO 358.- El director responsable de obra encargado de la demolición está obligado a prevenir al propietario acerca de las formalidades que haya de llenar y la naturaleza de las obras que ha de ejecutar para no afectar intereses de terceros.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 359.- Cuando las demoliciones se están ejecutando en forma inadecuada o con peligro o molestias graves hacia las construcciones vecinas, la Dirección ordenará la suspensión de los trabajos y dictará las medidas de protección necesaria a costa de los interesados.

ARTÍCULO 360.- En caso de que una edificación represente un peligro por su estado de ruina, la Dirección puede ordenar lo que juzgue necesario para la seguridad pública, sin perjuicio de la multa a que se haga acreedor, el propietario.

ARTÍCULO 361.- Al practicar la demolición de una pared medianera se recabará del propietario del predio contiguo la autorización necesaria para que puedan hacerse las obras convenientes a fin de evitar los perjuicios que pueda experimentar por las operaciones de demolición. Si el propietario estuviera ausente, sin tener quien lo represente y ofreciese peligro el empezar la demolición, el interesado acudirá a la Dirección en solicitud del permiso para hacer los apeos necesarios.

ARTÍCULO 362.- Si fuese necesaria la demolición de un muro medianero, o casa declarada en estado de ruina por la autoridad sanitaria y represente notorio peligro para la seguridad pública se cumplirán los lineamientos establecidos en el capítulo correspondiente de la Ley de Salud.

ARTÍCULO 363.- Los materiales y escombros provenientes de una demolición que vayan a ser desechados de la obra, deberán ser retirados conforme a las disposiciones del artículo 42 de este Reglamento.

La Dirección señalará las condiciones en que deban de ser transportados dichos escombros.

### **CAPITULO IV** **TRAZOS Y TOLERANCIAS**

ARTICULO 364.- Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo del lineamiento del predio con base en la constancia de alineamiento y uso del suelo, y las medidas del resto de la poligonal del perímetro, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del título de propiedad. Se trazarán después los ejes principales del proyecto, refiriéndose a puntos que puedan conservarse fijos. Si los datos que arrojen el levantamiento del predio exigen un ajuste de las distancias entre los ejes consignados en los planos arquitectónicos, podrán hacerse sin modificar los cálculos, siempre que el ajuste no incremente ningún claro del más de 1%, ni lo disminuya en más del 5%. En su caso deberán modificarse los planos de construcción.

La posición de los ejes de los elementos de la construcción no diferirá respecto a su posición considerada en el proyecto, dependiendo del material empleado en:

- Estructuras metálicas, dos milímetros
- Construcciones de concretos, un centímetro
- Construcciones de mampostería, dos centímetros.
- Construcciones de madera, tres centímetros.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO**  
**URBANO Y ECOLOGÍA**

**CAPITULO V**  
**CIMENTACIONES**

ARTICULO 365.- Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada. Se entiende por cimentación el conjunto formado por la subestructura y el suelo. La subestructura recibe las cargas de la edificación y la reacción del suelo.

Las cimentaciones deberán construirse de acuerdo con los materiales, acciones y características marcadas en los planos estructurales correspondientes los que deberán ejecutarse a los lineamientos de diseño que se especifican en las disposiciones de este Reglamento.

ARTÍCULO 366.- El desplante de cualquier cimentación se hará a la profundidad señalada en el proyecto. Las superficies de desplante tendrán las dimensiones, resistencia y características que señale el proyecto.

Las zapatas y cimientos deberán desplantarse en terreno firme por debajo de la capa de tierra vegetal o de desechos sueltos. Sólo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales que cumplan con lo que se indica en el artículo 369 de este capítulo.

ARTÍCULO 367.- La investigación del subsuelo deberá permitir conocer con detalle las condiciones del suelo de la zona en la que se encuentra la edificación y la probable presencia de oquedades, depósitos de basura, rellenos mal compactados, cavidades naturales o artificiales.

Para todas aquellas edificaciones no comprendidas en este artículo deberán realizarse sondeos exploratorios suficientes que permitan obtener la información anterior a profundidades donde se ponga en riesgo su estabilidad.

Este tipo de exploración deberá ser realizado por personal especializado y reconocido por la Dirección.

ARTÍCULO 368.- Para el diseño de la cimentación de estructuras, en la que se justifique un estudio detallado del suelo, se tomará como esfuerzo admisible del terreno una capacidad en base a un análisis que determine el laboratorio correspondiente.

Las estructuras que no requieran un estudio detallado de suelo serán aquellas que por sus descargas en la cimentación, el valor anterior es satisfactorio, tales como: casas habitación y edificios de menos de cuatro niveles.

ARTÍCULO 369.- Sólo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales cuando se demuestre por medio de los estudios de mecánica de suelos y pruebas de laboratorio correspondientes que el cimiento de tal naturaleza soportará la carga de la construcción sin perjuicio de alguno para la seguridad de ésta, en beneficio de los habitantes.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

En los rellenos se tendrá cuidado con el problema del flujo natural tomando las provisiones para el escurrimiento del agua.

Para especificación y control de la compactación de los materiales empleados en rellenos, el grado de compactación no deberá ser menor de 90% proctor.

Estas compactaciones deberán ser verificadas por un laboratorio reconocido en la entidad.

ARTICULO 370.- Cuando se pretenda utilizar métodos, especiales de cimentación, el director responsable de obra deberá solicitar la aprobación expresa de la Dirección. El interesado deberá presentar los resultados de los estudios y pruebas técnicas a que se hubieren sujetado dichos métodos. La dirección autorizará o rechazará según el caso, la aplicación del método propuesto.

ARTÍCULO 371.- Los muros cargadores dependiendo de la capacidad de carga del terreno y de su compresibilidad, se podrá cimentar sobre zapatas corridas de mampostería de piedra natural rematadas con una dala de concreto provista de trabes de rigidez o sobre losas corridas de cimentación generalmente provistas de trabes de rigidez.

En el caso de cimentación de columnas, las zapatas podrán ser aisladas de concreto simples o reforzadas, o bien serán zapatas o losas corridas provistas de contratraves de concreto o reforzado.

Los cimientos de linderos en el caso de zapatas aisladas o corridas pueden hacer necesario el empleo de trabes de volteo o balancines.

La estructura debe anclarse a los elementos de la cimentación, los cuales deben diseñarse para resistir los esfuerzos inducidos por fuerzas horizontales, así, los castillos de concreto arrancarán desde el desplante del cimientos y no desde la dala y el refuerzo de las columnas se anclará en las zapatas y contratraves.

ARTÍCULO 372.- En el caso de elementos de cimentación de concreto reforzado, se aplicarán procedimientos que garanticen el recubrimiento mínimo del acero de refuerzo.

Cuando existan posibilidades de que el propio suelo o cualquier líquido o gas contenido en él, puedan atacar el concreto o el acero, se tomarán las medidas necesarias para evitarlo. Asimismo, en el momento del colado se evitará que el concreto se mezcle o contamine con partículas de suelo o de agua freática que puedan afectar sus características de resistencia y durabilidad.

ARTÍCULO 373.- Siempre deberá investigarse el efecto de la nueva construcción sobre la construcción de las edificaciones colindantes, cuidando de manera especial el proceso de excavación cuando se requiera explosivos.

### **CAPITULO VI**

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

### **EXCAVACIONES**

ARTICULO 374.- Si en el proceso de una excavación se encuentran restos fósiles o arqueológicos, se deberá suspender de inmediato la excavación en ese lugar y notificar el hallazgo a la Dirección.

ARTICULO 375.- Será indispensable para efectuar una excavación el recabar la autorización correspondiente de la Dirección para lo cual el interesado deberá presentar un plano en el cual se indique la sección de la excavación, los límites de ésta en el terreno, así como los métodos o técnicas a emplear para llevar a cabo dicha excavación y el tiempo estimado de ejecución.

ARTÍCULO 376.- El procedimiento de ejecución de excavaciones deberá garantizar que no se rebasen los estados límite definidos en el artículo 327 de este reglamento. De ser necesario la excavación se realizará por etapas, de acuerdo a un programa que deberá incluirse en la memoria del diseño, señalando además las precauciones que se tomará para que no resulten afectadas las construcciones, los predios vecinos o los servicios públicos. Estas precauciones se consignarán debidamente en los planos.

ARTICULO 377.- Si por la naturaleza del terreno es preciso realizar las excavaciones por medio de explosivos, queda prohibido efectuar las detonaciones a cielo abierto, debiendo tomarse las medidas necesarias para evitar que los fragmentos del terreno se dispersen.

En lo relativo al uso de explosivos deberán acatarse los requisitos de la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su reglamento.

ARTICULO 378.- Siempre que se vaya a efectuar un detonación se deberá prevenir a los ocupantes de los predios vecinos, así como tomar las medidas necesarias para evitar que puedan ser dañadas por la detonación los peatones y automovilistas que circulan en las calles próximas al lugar donde se está efectuando la excavación.

ARTICULO 379.- Será responsabilidad del director de obra los daños que se ocasionen a terceros por el mal uso de los explosivos o por no tomar las precauciones necesarias en el uso de los mismos.

ARTICULO 380.- Cuando los procedimientos de ejecución de una obra señalen la necesidad de instalar además de éste, se colocará troquelándolo a presión contra los paramentos del terreno. Sus características serán determinadas por un estudio de mecánica de Suelos particular por cada caso.

### **CAPITULO VII** **TERRAPLANES O RELLENOS**

ARTÍCULO 381.- La comprensibilidad, la resistencia y granulometría de todo relleno serán adecuados a la finalidad del mismo.

Cuando un relleno vaya a ser contenido por muros, deberán tomarse las precauciones que aseguren que los empujes no excedan a los del proyecto.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Se prestará especial atención a la construcción de drenes, filtros y demás medidas tendientes a controlar empujes hidrostáticos.

ARTÍCULO 382.- Los rellenos que vayan a recibir carga de una construcción deberán cumplir los requisitos de confinamiento, resistencia y compresibilidad necesarios, de acuerdo a un estudio de mecánica de suelos. Se controlará su grado de compactación y contenido de humedad mediante ensayos de laboratorio y campo.

ARTICULO 383.- En el caso de rellenos para banquetas, patios y pisos habitables, éste se hará en capas de quince (15) centímetros de espesor como máximo, aplicando no menos de cincuenta (50) golpes por metro cuadrado con pisón de veinte (20) kilogramos con treinta (30) centímetros de altura de caída, o igual energía de compactación.

ARTICULO 384.- Los muros de contención exteriores construidos para dar estabilidad a desniveles del terreno, deberán diseñarse de tal forma que no se rebasen los siguientes estados límite: de falla volteo, desplazamiento del muro, falla de la cimentación del mismo o del talud que lo soporta, o bien rotura estructural. Además se revisarán los estados límite de servicio, como asentamiento, giro o deformación excesiva del muro, el tipo de relleno y el método de colocación del mismo. Los muros incluirán un sistema de drenaje adecuado que limite el desarrollo de empujes superiores a los de diseño por efecto de presión del agua.

ARTICULO 385.- Como parte del estudio de mecánica de suelos, se deberá fijar el procedimiento constructivo de las cimentaciones, excavaciones y muros de contención que asegure el cumplimiento de las hipótesis de diseño y garantice la seguridad durante y después de la construcción.

Dicho procedimiento deberá ser tal que se eviten daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamientos vertical u horizontal del suelo.

Cualquier cambio significativo que deba hacerse al procedimiento de construcción especificado en el estudio geotécnico se analizará con base en la formación contenida en dicho estudio.

### **CAPITULO VIII** **CIMBRAS Y ANDAMIOS**

ARTICULO 386.- En la construcción y colocación de obras falsas y de cimbras deberá observarse lo siguiente:

I.- La obra falsa y la cimbra serán lo suficientemente resistentes y rígidas, y tendrán los apoyos adecuados para evitar deformaciones que no hayan sido tomadas en cuenta en el proyecto, las juntas de la cimbra serán tales que garanticen la retención de lechadas.

II.- Los elementos estructurales deben permanecer cimbrados el tiempo necesario para que el concreto alcance la resistencia suficiente para soportar

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

el peso propio, más las cargas a que vaya a estar sujeto durante la construcción; y

III.- Las obras falsas y las cimbras se deberán apegar además a los requisitos de seguridad y servicio para las estructuras especificadas en los planos correspondientes, o en la bitácora de la obra. Durante la ejecución de la obra no deberán aplicarse, cargas concentradas que no hayan sido consideradas en el diseño de las cimbras.

ARTICULO 388.- Las cimbras se desplantarán sobre superficies firmes capaces de soportar las cargas a que serán sometidas, cuando sea necesario, se usaran “arrastres” que repartan adecuadamente la carga. Cuando en el proceso de la construcción sea necesario apoyar las cimbras sobre elementos de concreto que no hubieran alcanzado su resistencia de diseño, o sobre suelos poco compactos, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar movimientos indeseables de los apoyos y daños en los elementos de concreto referidos, cuando en la superficie en que vaya a apoyar las cimbras no constituya plano horizontal, se deberán poner en cuenta los componentes horizontales de las reacciones en los apoyos de los Pies derechos. Para el caso de las cimbras de más de cuatro metros de altura, se deberá presentar la memoria de diseño en la que se incluya el sistema de contra venteo que se pretenda utilizar.

ARTICULO.- 389.- El Director responsable de obra verificará que previamente al colado de cualquier elemento de concreto, de la estructura, la cimbra correspondiente presente las características de los proyectos arquitectónicos y estructurales. Dicha verificación deberá asentarse en el libro de bitácora.

ARTÍCULO 390.- Los andamios que se utilicen para construir, reparar o demoler una edificación, deberán fabricarse e instalarse de tal manera que proporcionen las condiciones máximas de seguridad, la Dirección podrá ordenar que presente una memoria de diseño.

Los andamios deberán ser revisados periódicamente para verificar que se encuentran en condiciones óptimas de servicio y seguridad.

### **CAPITULO IX**

#### **DISPOSITIVOS PARA ELEVACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS OBRAS**

ARTICULO 391.- Los dispositivos empleados para transportación vertical de personas o de materiales durante la ejecución de las obras deberán ofrecer las máximas condiciones de seguridad y serán examinados y probados antes de ser utilizados.

Los materiales y elementos de estos dispositivos deberán cumplir con los requisitos de calidad especificados por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTICULO 392.- Sólo se permitirá transportar personas en las obras por medio de elevadores cuando estos hayan sido diseñados, construidos y montados con características especiales de seguridad, tales como barandales, freno automático que evite la caída libre y guías en toda su altura que eviten el volteamiento.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 393.- Las máquinas elevadoras, incluidos sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación deberán:

I.- Ser de buena construcción mecánica, tener una resistencia adecuada y estar exentas de defectos manifiestos;

II.- ser mantenidos en buen estado de conservación y de funcionamiento;

III.- Ser probados y examinados cuidadosamente después de su montaje en la obra y antes de ser utilizados.

IV.- Ser revisados periódicamente y en particular sus elementos mecánicos tales como: poleas y eslabones giratorios, usados para izar o descender materiales o como medio de suspensión;

V.- Incluir claramente la carga útil máxima de la máquina de acuerdo con sus características, incluyendo, en caso de que ésta sea variable, la carga admisible para cada caso; y

VI.- Estar provista de los medios necesarios para evitar el riesgo de un descenso accidental.

Los cables que se utilicen para izar o descender materiales como medio de suspensión, deberán ser de buena calidad, suficientemente resistentes y estar exentos de defectos manifiestos.

### **CAPITULO X** **ESTRUCTURAS DE MADERA**

ARTÍCULO 394.- En estructuras permanentes sólo se empleará madera selecta, de primera o segunda clase, la cual deberá estar debidamente tratada o protegida contra plagas, intemperismo y fuego mediante procedimientos adecuados.

Su calidad deberá cumplir con los requisitos fijados por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 395.- La ejecución de las estructuras de madera deberá apegarse a las especificaciones de diseño, a las condiciones de servicio, a las normas de seguridad, a las características de las uniones, según su tipo, y a los requerimientos para el montaje.

### **CAPITULO XI** **MAMPOSTERÍA**

ARTÍCULO 396.- En la construcción de muros de mampostería deberán emplearse las técnicas adecuadas, observando los siguientes requisitos:

I.- La dimensión transversal de un muro de carga, de fachada o de colindancia no será mayor de 10 cm.

II.- Los muros que se toquen o crucen deberán ser anclados o ligados entre sí, salvo que el proyecto indique lo contrario;

III.- Los muros que vayan a recibir recubrimientos de materiales pétreos deberán proveerse de elementos de liga y anclaje para soportar dichos recubrimientos y garantizar su estabilidad.

IV.- Las juntas verticales, en los elementos que constituyeron las hiladas de los muros deberán quedar "cuatrapeadas" como mínimo en la tercer parte de la longitud de la pieza, salvo que se tomen precauciones que garanticen en otra forma la estabilidad del muro;

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

V.- Los muros llevarán elementos de liga horizontales a una separación no menor de veinticinco veces su espesor; y

VI.- Los elementos horizontales de liga de los muros que deban anclarse a la estructura, se fijarán por medio de varillas que previamente se dejan ahogadas en dicha estructura, con dispositivos especiales.

ARTÍCULO 397.- La proporción y calidad de los materiales que constituyan la mampostería será la que se indique en el proyecto correspondiente; y deberán cumplir con el refuerzo y resistencia indicados en este título.

ARTÍCULO 398.- Deberá comprobarse que las estructuras de mampostería cumplan con las características del proyecto y se construyan de acuerdo con las normas de este Reglamento.

ARTICULO 399.- Para verificar que los elementos de mampostería con funciones estructurales o con altura mayor de dos metros cumplan con la resistencia del proyecto, se tomarán muestras del mortero y de las piezas de mampostería que se ensayarán en un laboratorio de materiales aceptado por la Dirección.

**CAPITULO XII**  
**ESTRUCTURAS METALICAS**

ARTICULO 400.- Las estructuras metálicas deberán sujetarse a lo provisto en el título VI y a las disposiciones correspondientes de los instructivos derivados de este Reglamento.

Los materiales que se utilicen en la construcción de estructuras metálicas deberán cumplir con las normas de calidad especificadas por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 401.- En el montaje de las estructuras metálicas se observará lo siguiente:

I.- En el montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado. Durante la carga, transporte y descarga de material del montaje se adoptarán las precauciones necesarias para no producir deformaciones ni esfuerzos excesivos. Si a pesar de ello, alguna de las piezas se maltratan y deforman, deberán ser enderezadas o repuestas según el caso, antes de montarlas;

II.- Anclajes.- Antes de iniciar la colocación de la estructura, el director responsable de obra o sus técnicos auxiliares revisarán la posición de las anclas colocadas previamente y en caso de que haya discrepancia con respecto a las posiciones mostradas en los planos, se tomarán las providencias necesarias para corregirlas;

III.- Conexiones provisionales. Durante el montaje, los diversos elementos que constituyen la estructura deberán sostenerse individualmente o ligarse entre sí por medio de tornillos, pernos o soldaduras provisionales, que proporcionen la resistencia requeridas ante la acción de cargas muertas y esfuerzos de montaje o viento. Asimismo deberán tomarse en cuenta los efectos de cargas producidas por materiales, equipo de montaje y demás elementos de la estructura.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Cuando sea necesario se colocará en la estructura el contra venteo provisional requerido para resistir los efectos mencionados.

IV.- Alineado y Plomado: No se colocarán remaches, pernos o tornillos ni soldadura definitiva hasta que la parte de la estructura que quede fijada por ellos esté alineada y plomada.

V.- Tolerancias. Las tolerancias se ajustarán a lo dispuesto en las normas técnicas vigentes.

ARTICULO 402.- En las estructuras remachadas o atornilladas, se observará lo dispuesto en las normas técnicas contenidas en los instructivos de éste Reglamento, cuidando especialmente que se respete lo siguiente:

I.- Agujeros. El diámetro de los Agujeros para remaches o tornillos y medio mayor que el diámetro nominal de éstos. No se permitirá el uso de botadores para agrandar agujeros, ni el empleo de soplete para hacerlos;

II.- Armado. Las piezas que se vayan a remachar o atornillar, deberán mantenerse en posición de proyecto por medio de pasadores o pernos o tornillos;

III.- Colocación. Los remaches y tornillos deberán colocarse con equipos especiales, dejándolos firmemente apretados;

IV.- Inspección.- El director responsable de obra cuidará que se revise antes de la colocación de los remaches o tornillos, la posición alineamiento y diámetro de los agujeros y posteriormente comprobar que las cabezas de los remaches estén formados debidamente; en el caso de tornillos, se deberá verificar que las tuercas estén correctamente apretadas, así como que las rondanas estén debidamente colocadas cuando se haya especificado su uso.

ARTICULO 403.- En las conexiones soldadas en las estructuras, deberán cuidarse especialmente los siguientes puntos:

I.- Preparación del material. Las superficies que vayan a soldarse deberán estar libres de costras, escoria, óxido, pintura o cualquier otro material extraño;

II.- Armado. Las piezas que se vayan a unir con soldadura de filete deberán estar en contacto; cuando esto no sea posible, se permitirá una separación máxima de 5mm, si la separación es de 1.5 mm o mayor, se aumentará el tamaño del filete en una cantidad igual a ella. Las partes que se vayan a soldar a tope deberán alinearse cuidadosamente, no se permitirá una desviación mayor de 3 mm.

Al armar y unir partes de una estructura o de miembros compuestos, se seguirán procedimientos y secuencias en la colocación de las soldaduras que eliminen distorsiones innecesarias y minimicen los esfuerzos de contracción.

Al fabricar con cubre placas y miembros compuestos, deberán hacerse las uniones de talleres de cada una de las partes que lo componen antes de unir esas partes entre sí.

III.- inspección. El director responsable de obra, tomará las medidas necesarias

para efectuar la debida revisión de los bordes de las piezas en los que se colocará la soldadura, y para cerciorarse de que los biseles, holguras y otras

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

características sean las correctas y estén de acuerdo con los planos. Se repararán las soldaduras que representen defectos, tales como tamaño insuficiente, cráteres o socavación de metal base y se rechazarán todas las que estén agrietadas.

En juntas importantes de penetración completa, la revisión se complementará por medio de radiografías o ensayos no destructivos o ambas a juicio del director responsable de obra.

### **CAPITULO XIII** **INSTALACIONES**

ARTICULO.- 404.- Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendios, mecánicas, de aire acondicionado, de gas, de vapor, de aire caliente, telefónicas, de comunicación, especiales y otras, deberán proyectarse, ejecutarse y conservarse en condiciones que garanticen su eficiencia y proporcionen la seguridad necesaria a los trabajadores, a los usuarios y al inmueble, de conformidad con lo que establecen las disposiciones aplicables para cada caso.

Durante su ejecución, se deberá cumplir con el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo de la Secretaría del trabajo y Previsión Social.

En las instalaciones deberán emplearse únicamente materiales y productos que satisfagan las normas de calidad fijadas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 405.- Las instalaciones eléctricas, incluyendo las de carácter provisional durante el proceso de construcción de la obra, se sujetarán a lo previsto en el Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTÍCULO 406.- Las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán cumplir, además de lo previsto por este Reglamento, con las disposiciones de la Ley General de Salud y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección del Ambiente.

ARTÍCULO 407.- La cimentación de equipos mecánicos o de máquinas deberá construirse de acuerdo con el proyecto autorizado, de manera que no afecte a la estructura del edificio, ni le transmite vibraciones o movimientos que puedan producir daños al inmueble, o perjuicios y molestias a los ocupantes o terceros.

Los niveles de ruido que produzcan las máquinas, no deberán exceder los límites previstos por el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente en Materia de prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera.

ARTÍCULO 408.- Las instalaciones de aire acondicionado deberán realizarse de manera que los equipos no produzcan vibraciones o ruidos que causen molestias a las personas o perjuicios a los edificios o a terceros.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 409.- Las instalaciones de gas combustible serán para uso de gas licuado de petróleo o de gas natural y deberán cumplir con las disposiciones del

Instructivo para el Diseño y Ejecución de Instalaciones y Aprovechamiento de Gas licuado de petróleo de la Dirección General de Gas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTICULO 410.- Las instalaciones de vapor y de aire caliente deberán cumplir con las disposiciones de la Ley general del Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente.

Para la instalación y funcionamiento de calderas, deberá cumplirse además, con los requisitos del Reglamento por la Inspección de Generadores de Vapor y Recipientes Sujetos a Presión de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

Deberá existir un servicio de mantenimiento permanente para calderas y chimeneas; aquellas serán inspeccionadas y operadas por personal autorizado, según lo establece el reglamento antes mencionado.

Los ductos de vapor y de aire caliente situados en lugares donde tengan acceso personas, deberán aislarse adecuadamente.

**CAPITULO XIV**  
**FACHADAS Y RECUBRIMIENTOS**

ARTÍCULO 411.- Las partes exteriores de los edificios que sean visibles desde la vía pública se proyectarán de acuerdo con lo que dispone el Título Quinto de éste Reglamento, y los instructivos derivados del mismo.

ARTICULO 412.- Las fachadas y los paramentos de cada construcción que sean visibles desde la vía pública deberán tener acabados apropiados cuyas características de forma, color y textura sean armónicas entre sí y conserven o mejoren el paisaje urbano de las vías públicas en que se encuentran ubicados.

Las fachadas de los monumentos y las construcciones que se localicen dentro de la zona de monumentos se ajustarán, además, a lo que dispone al respecto la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Los demás elementos de ornato que se usen en las fachadas y paramentos se ajustarán a lo dispuesto en los párrafos precedentes.

Los tendederos para ropa y los tinacos deberán instalarse de modo que no sean visibles desde la vía pública.

Los anuncios que se coloquen en las fachadas y paramentos de las construcciones se sujetarán, además, a las disposiciones del Reglamento de Anuncios de este Ayuntamiento.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

La Dirección expedirá los instructivos y acuerdos que fueren necesarios para el debido cumplimiento de lo establecido en éste precepto.

**ARTÍCULO 413.-** En fachadas recubiertas con placas de materiales pétreos naturales o artificiales se cuidará la sujeción de éstas a la estructura del edificio.

En aquellos casos en que sea necesario por la dimensión, altura, peso o falta de rugosidad, las placas se fijarán mediante grapas que proporcionen el anclaje necesario.

Para evitar desprendimiento del recubrimiento ocasionado por movimientos de la estructura, o bien deformaciones del material por cambios de temperatura, se dejarán juntas de construcciones adecuadas, verticales y horizontales.

Adicionalmente, se tomarán las medidas necesarias para evitar el paso de humedad a través del revestimiento.

**ARTICULO 414.-** Los aplanados de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas o repolladas, previamente humedecida.

Los aplanados cuyo espesor sea mayor de tres centímetros deberán contar con los dispositivos adecuados de anclaje.

**ARTÍCULO 415.-** La ventanería, la herrería y la cancelería se proyectarán, ejecutarán y colocarán de manera que no se causen daños a la estructura del edificio o que los movimientos de ésta no provoquen deformaciones que puedan deteriorar dicha ventanería, la herrería y la cancelería.

**ARTÍCULO 416.-** Los vidrios y cristales deberán colocarse tomando en cuenta los posibles movimientos de la edificación y las dilataciones y contracciones ocasionadas por cambios de temperatura. Los lienzos y selladores empleados en la colocación de piezas mayores de uno y medio metros cuadrados, deberán absorber tales deformaciones y conservar su elasticidad.

**ARTÍCULO 417.-** Los elementos ornamentales o decorativos que se incorporen a una construcción y que no formen parte integrantes de la misma, deberán ser considerados en el diseño estructural.

Los elementos aislados, tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y otros similares, deberán proyectarse y construirse de conformidad con lo dispuesto en este Reglamento.

### **CAPITULO XV** **DE LAS CONSTRUCCIONES MEDIANERAS**

**ARTÍCULO 418.-** El director responsable de obra que haya de dirigir alguna obra en pared divisoria deberá advertir al dueño la obligación que tiene de recabar del propietario del predio vecino el permiso por escrito para ejecutar los trabajos. En el caso de ser negado; la obra deberá ajustarse de tal

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

manera que no se lesionen los intereses del colindante y además se tomarán todas las precauciones necesarias para la seguridad de la pared medianera.

ARTICULO 419.- En las paredes medianeras no se permitirán, hacer molduras, cornisas, ni salidas hacia el lado vecino, ni colocar canales salientes para recibir las aguas de los techos, aunque la conduzcan a la posición del que ejecuta cualquiera de éstas obras.

ARTÍCULO 420.- Cuando el propietario de una edificación trate de derivar las paredes divisorias de una edificación que no sean medianeras, tendrá la obligación de advertir a los propietarios de las paredes contiguas y poner los apeos y tomar las precauciones necesarias para la seguridad de los colindantes.

El propietario del predio en reedificación no deberá molestar con su tardanza en la realización de estos trabajos a los propietarios de las construcciones vecinas.

ARTÍCULO 421.- Las partes medianeras deben construirse con las dimensiones y gruesos necesarios, según los materiales que se empleen en ella y la elevación que se les dé a juicio del director responsable de obra, pero en todo caso los materiales serán homogéneos en la extensión del muro.

ARTICULO 422.- Cuando una pared contigua, cargada sobre otra medianera se halle desplomada hacia la pared del vecino de modo que exceda de la mitad de la medianera, su dueño tiene la obligación de reconstruirla o componerla a su costa.

En este caso la denuncia puede hacerse bajo dos conceptos:

- a).- Por que la pared se introduzca en terreno ajeno y estorbe la nueva edificación.
- b).- Por que el desplome exceda de la mitad del grueso de la pared.

ARTICULO 423.- Los directores responsables de obra en los casos de reconstrucción de una pared medianera, deberán tener presente el estado de la pared al verificarse el deterioro y fijarán el tiempo que juzguen necesario para su reconstrucción o reparación.

ARTICULO 424.- La Dirección o los peritos oficiales podrán aclarar la necesidad de la reconstrucción de una pared medianera cuando ésta presente grietas o hendiduras, cuando hallándose al descubierto en todo o en parte le falte el guarnecido por alguna de sus cargas, cuando la albarrada este estropeada si es pared de cercamiento, cuando esté desplomada o aparezca con deformación de algún lado igual a la mitad de su grueso sea cualquiera su elevación.

ARTÍCULO 425.- Los sótanos que colinden con pared medianera deben revestirse precisamente con material impermeable.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO**  
**URBANO Y ECOLOGÍA**

**TITULO OCTAVO**  
**FRACCIONAMIENTOS**  
**CAPITULO I**  
**DEFINICIONES**

ARTÍCULO 426.- Para los efectos de este Reglamento, y de conformidad con lo establecido en la Ley de Fraccionamientos, Unidades Habitacionales, Condominios y Uso de inmuebles de tiempo compartido del Estado, se entiende:

- Por fraccionamiento, la división de un terreno en lotes que para su acceso requieran del trazo de una o más vías públicas.
- Por lotificación, relotificación o subdivisión, la partición de un terreno, que no requieran del trazo de una o más vías públicas. A las subdivisiones de terrenos mayores de diez mil metros cuadrados se les dará el tratamiento correspondiente a fraccionamientos.
- Por fusión de terrenos, la unión en un solo predio de dos o más terrenos colindantes; y
- Por ampliación, el agregado de otras superficies al predio original autorizado, para incrementar el número de lotes.

ARTICULO 427.- Para la realización de un fraccionamiento de terrenos, es indispensable obtener la autorización del Ejecutivo del Estado, la que sólo será concedida cuando se cumpla con los requisitos exigidos en la Ley de Fraccionamientos, Unidades Habitacionales, Condominios y Uso de Inmuebles de Tiempo compartido de esta Entidad Federativa.

ARTÍCULO 428.- Los fraccionamientos por sus características de uso y ubicación, se clasifican en los tipos siguientes:

- a).- Residencial;
- b).- De habitación popular;
- c).- Residencial campestre;
- d).- Industrial; y
- e).- De granjas.

ARTÍCULO 429.- Para los efectos del presente Reglamento, se entienden por:

- a).- Densidad brutal: el resultado de dividir el número de habitantes, estimado entre la superficie total del fraccionamiento.
- b).- Porcentaje para la construcción de multifamiliares o edificios para oficinas; al porcentaje de la superficie total del fraccionamiento delimitada y restringida para la construcción de edificios habitacionales o para oficinas.
- c).- Densidad de construcción; a la relación entre la superficie de terreno ocupado y la superficie total.
- d).- Porcentaje de donación al Municipio; al porcentaje de la superficie vendible del terreno que será otorgado al Municipio para el equipamiento urbano.

**CAPITULO II**  
**TRAMITES PARA LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**



**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 430.- Los fraccionadores que deseen obtener la licencia de construcción, además de cumplir con las aprobaciones y autorizaciones establecidas en la Ley de Fraccionamientos, Unidades Habitacionales, Condominios y Uso de Inmuebles de tiempo compartido del Estado, deberán de exhibir ante la Dirección, oficio de autorización del fraccionamiento otorgado por el ejecutivo Estatal, juegos de planos del proyecto autorizado y testimonio de la escritura pública relativa a la donación del área y de las vías públicas a favor del Ayuntamiento del Municipio de Hopelchén.

ARTÍCULO 431.- Los interesados en construir fraccionamientos en los que se requiera modificar la estructura urbana deberán presentar ante la Dirección, la solicitud por escrito o independientemente de adjuntar la documentación señalada en el artículo que precede, presentarán:

I.- Título de propiedad del terreno con certificado de:

- a).- Certificado de libertad de gravamen vigente
- b).- No adeudar el impuesto predial correspondiente
- II.- Licencia de uso de suelo;
- III.- Plano de lotificación, indicando ancho de calle y banquetas;
- IV.- Plano de sembrado de viviendas aplicando alineamiento y restricción de las esquinas, áreas de ocupación de los metros construidos con respecto al lote;
- V.- Planos de construcción de la red de agua potable;
- VI.- Planos de electrificación;
- VII.- Plano de drenaje pluvial;
- VIII.- Croquis catastral
- IX.- Calendario de Obra; y
- X.- Permiso sanitario.
- XI.- Certificado de no adeudo por derechos de cooperación para obra pública de urbanización.

ARTÍCULO 432.- Los interesados en construir fraccionamientos, en los que para su realización no se requerirá modificar la estructura urbana, además de la documentación mencionada en el artículo 430 de este Reglamento, deberán presentar:

I.- Título de propiedad del terreno, certificado de:

- a).- Certificado de libertad de gravamen vigente
- b).- No adeudar el impuesto predial correspondiente
- II.- Licencia de uso del suelo.
- III.- Plano de lotificación indicando los servicios circundantes.
- IV.- Plano de sembrado de vivienda ubicando alineamiento y restricciones de las esquinas, áreas de ocupación de los metros cuadrados construidos con respecto a lotes.
- V.- Certificación de no adeudo por derechos de cooperación.
- VI.- Croquis catastral; y
- VII.- Permiso sanitario.

**CAPITULO III**  
**VIALIDAD, INFRAESTRUCTURA Y DISEÑO**

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 433.- Las vías de comunicación vehicular o peatonal que sean de utilidad pública o que sirvan de unión a un fraccionamiento con sus partes internas o con la traza urbana deberán satisfacer los requerimientos de las características de las vías señaladas en la Tabla que corresponda en el Instructivo de este Reglamento.

ARTÍCULO 434.- De acuerdo a su clasificación los fraccionamientos contarán con la infraestructura para los servicios que se definen en la tabla que corresponda, en el instructivo de este Reglamento.

ARTÍCULO 435.- Los requerimientos mínimos de diseño para los diferentes tipos de fraccionamientos, se especificarán en la tabla que corresponda en el Instructivo de este Reglamento.

### **CAPITULO IV** **OBLIGACIONES DEL FRACCIONADOR**

ARTICULO 436.- Para garantizar la calidad de las obras a realizar y demás obligaciones a su cargo, el fraccionador depositará en la Dirección, fianza expedida por la compañía autorizada equivalente al 10% al costo del fraccionamiento.

ARTÍCULO 437.- El fraccionador deberá cubrir el pago de los aranceles vigentes y deberá presentar la documentación solicitada en el capítulo II de este mismo Título.

ARTICULO 438.- Estará a cargo del fraccionador el pago de todas las obras de urbanización e infraestructura, así como de jardinería y de arbolado en las zonas y vías públicas. Igualmente estarán a su cargo, los hidrantes y el mobiliario urbano del fraccionamiento.

ARTICULO 439.- El fraccionador tendrá la obligación de ceder, a título de donación al Municipio, las superficies, que se destinarán exclusivamente para equipamiento urbano, como parques, mercados, escuelas, delegación de policía, edificios destinados al culto, esparcimiento, recreación y obras construcciones destinadas a servicios públicos.

ARTÍCULO 440.- Será obligatorio para el fraccionador antes de iniciar las obras de urbanización, comparecer conjuntamente con los representantes legales del Ayuntamiento ante notario a otorgar una escritura en la cual se establezca lo siguiente:

- a).- El perfeccionamiento de la donación de las vías públicas y superficies a que se refiere éste Reglamento especificándose el uso que el Ayuntamiento dará a las áreas donadas y consignando el carácter que las mismas tendrán.
- b).- Será a costa exclusiva del fraccionador el otorgamiento de la escritura pública a que se refiere este artículo.

ARTICULO 441.- Será facultad del Ayuntamiento, aceptar la propuesta del fraccionador o localizar y señalar los terrenos que deban ser donados en los términos del artículo 439, al hacer la elección deberá señalar aquellos que mejor satisfagan las necesidades de los usuarios, para la cual se preferirán áreas céntricas a fin de que queden equidistante de todos los lotes. En los casos en que el terreno tenga un área demasiado grande o conste de varias

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

secciones, se procurará el reparto equitativo de las áreas de donación para la mejor distribución de los servicios que deban establecerse en ellas.

### **CAPITULO V** **DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

ARTÍCULO 442.- La dirección tendrá en todo tiempo la facultad de designar inspectores que vigilen el desarrollo de las obras, y se cercioren que cumpla con las especificaciones del proyecto definitivo del fraccionamiento.

ARTÍCULO 443.- Cuando existan razones técnicas fundadas para modificar el proyecto o las especificaciones, deberá el fraccionador proponer por escrito a la Dirección tales modificaciones, la cual resolverá lo conducente.

ARTICULO 444.- Cuando el fraccionador inicie las obras del fraccionamiento sin que estuviesen satisfechos los requisitos que la Ley de fraccionamientos, unidades habitacionales, condominio y usos de inmuebles de tiempo compartido del Estado establece, o las ejecutase en contravención a la misma, el Ayuntamiento ordenará:

a).- La suspensión inmediata de las obras que estuviesen ejecutando y en su caso la demolición de las mismas.

b).- Advertir al público empleando los medios publicitarios que considere más eficientes, sobre la ilicitud de las actividades realizadas, cobrará a los infractores el importe de gastos que hubiere derogado para demoler las obras indebidas y los de publicidad.

c).- En el caso de que no estuviesen cubiertas las obligaciones fiscales a cargo del fraccionador previstas en este Reglamento u otras disposiciones legales aplicables, se procederá a su cobro.

d).- También suspenderán la obra cuando carezca de licencia de construcción del

Fraccionamiento o las obras ejecutadas no se ajusten a los términos o especificaciones aprobadas en dicha licencia.

ARTÍCULO 445.- La Dirección hará efectiva la fianza a que se refiere el artículo 436 de este Reglamento, para realizar las obras necesarias de reparación o lograr el cumplimiento de las

obligaciones a cargo del fraccionador, siempre que este no cumpla con los señalamientos de la Dirección, en el plazo que se le fije.

### **CAPITULO VI** **RECEPCIÓN Y MUNICIPALIZACION DEL FRACCIONAMIENTO**

ARTÍCULO 446.- Una vez concluidas las obras objeto de la autorización, podrá el Fraccionador pedir al Ayuntamiento la recepción del fraccionamiento, anexando a su solicitud las constancias aprobatorias de las dependencias prestadoras de servicios públicos. La dirección conocerá el estado que guarda las obras del fraccionamiento y emitirá su opinión en un plazo no mayor de 30 días, pudiendo prestarse, los siguientes casos:

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

- a).- En caso favorable el Ayuntamiento procederá a elaborar el acta respectiva en un plazo no mayor de quince días; acta que contendrá la clasificación del fraccionamiento, el número de lotes que lo integran, la etapa o etapas que se reciben, localización, dimensiones y estado de conservación de las superficies de donación, así como su número de inscripción en el Registro Público de la Propiedad, especificaciones e inventario de los elementos que integran el fraccionamiento.
- b).- En caso de existir objeciones, la Dirección señalará las correcciones a que haya lugar, fijándole al fraccionador un plazo máximo de sesenta días para realizar los trabajos indicados.

En tanto no se formalice el acta de recepción, el mantenimiento de las obras que constituyen el fraccionamiento correrá por cuenta del fraccionador.

ARTÍCULO 447.- Con base al acta de recepción el Ayuntamiento comunicará a las dependencias prestadoras de servicios públicos su anuencia para que les sean proporcionados éstos, obligación que cumplirá de acuerdo con las exigencias del desarrollo de la edificación, en los lotes del fraccionamiento.

ARTÍCULO 448.- El Ayuntamiento autorizará la cancelación de la fianza una vez recepcionado el fraccionamiento.

### **TITULO NOVENO** **USOS Y CONSERVACIÓN DE EDIFICIOS** **CAPITULO I** **EDIFICIOS CLASIFICADOS**

ARTICULO 449.- Queda prohibido efectuar obras de construcción, ampliación, adaptación, modificación o demolición en edificios clasificados, sin previa autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia y de la Dirección.

ARTICULO 450.- A fin de recabar la autorización para realizar algunos de los trabajos mencionados en el artículo anterior, el interesado deberá presentar la solicitud y el proyecto de las obras a efectuar, el cual quedará a consideración primero del Instituto Nacional de Antropología e Historia y posteriormente para ser aprobado, rechazado o modificado.

ARTÍCULO 451.- Al autorizarse alguna obra de las mencionadas en este capítulo, ésta deberá apegarse estrictamente a las especificaciones e indicaciones técnicas y constructivas que al efecto señalen el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Dirección, quedando sujeta a supervisión por parte de éstas dependencias.

ARTICULO 452.- En caso de violación de alguna o algunas de las especificaciones o indicaciones aprobadas, la Dirección podrá ordenar, en el plazo que juzgue conveniente, tomando en cuenta la gravedad de la violación, la corrección de dichos trabajos.

Si transcurrido el plazo no se ha llevado a cabo las correcciones ordenadas, la dirección podrá suspender provisionalmente la obra, en auxilio del Instituto Nacional de Antropología e Historia, haciendo de su conocimiento estos

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

hechos y sin perjuicio de las sanciones a que se haga acreedor quien cometa la violación.

ARTICULO 453.- De llevarse obras de construcción, remodelación o demolición de un edificio clasificado sin la autorización correspondiente, la Dirección ordenará al propietario del inmueble que realice los trabajos necesarios para dejar al edificio en cuestión con las mismas características que tenía antes de efectuar los trabajos, en un plazo que dictaminará la propia Dirección, sin perjuicio de las sanciones a que se haga acreedor quien cometa la violación.

Si transcurrido el plazo los trabajos ordenados no se han realizado, la Dirección procederá de igual manera que en el artículo anterior.

ARTICULO 454.- Los propietarios de bienes inmuebles clasificados, tendrán la obligación de conservarlos en buen estado y en su caso restaurarlos, debiendo previamente obtener de la Dirección la autorización respectiva, misma que deberá ser compatible con la que autorice el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la misma obligación tendrán los propietarios de predios colindantes a inmuebles clasificados que pretendan realizar obras que puedan afectar a dichos inmuebles, de acuerdo a lo señalado en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

ARTICULO 455.- A los propietarios de inmuebles clasificados, que violen alguna de las disposiciones contenidas en el presente capítulo, se le sancionará con una multa de hasta el 10% del valor de la obra ejecutada o por realizar, fijada según criterio de la Dirección, en términos del artículo 124 de la Ley de Fraccionamientos, Unidades Habitacionales, Condominios y Uso de inmuebles de Tiempo Compartido Vigente del Estado.

ARTICULO 456.- En caso de que el propietario no esté conforme con la disposición del artículo anterior, podrá solicitar una reconsideración de la orden ante la Dirección, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha de su notificación mediante escrito al que deberá acompañar dictamen de algún perito responsable de obra.

La Dirección resolverá en definitiva si ratifica, modifica o revoca la orden, sin perjuicio de tomar las medidas indispensables, de carácter urgente, en caso de peligro.

ARTÍCULO 457.- Para efectuar obras de reparación, estabilización o demolición se requerirá licencia de la Dirección. La solicitud correspondiente se acompañará de una memoria especificando el procedimiento a emplear.

ARTICULO 458.- En caso de que el propietario no cumpla con las órdenes de reparación o demolición señaladas en la notificación respectiva, dentro del plazo improrrogable que se le fije, la Dirección estará facultada para ejecutar, a costa del propietario dichas reparaciones, obras o demoliciones, y podrá tomar todas las demás medidas necesarias para hacer desaparecer todo peligro, turnando posteriormente a la tesorería del Municipio la relación de gastos para su cobro.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 459.- No podrá apuntalarse construcción alguna sin permiso de la Dirección y en todo caso el apuntalamiento se practicará bajo responsabilidad del propietario.

ARTICULO.- 460.- mientras se dispone la reparación, estas construcciones podrán, en caso indispensable, ser apuntalados durante el tiempo necesario para ejecutar los trabajos respectivos, con la responsiva técnica de un perito registrado ante la propia Dirección.

ARTICULO 461.- Cuando sea necesario, conforme a un dictamen técnico, ejecutar la desocupación total o parcial de una construcción por ser peligrosa para los ocupantes, la Dirección podrá ordenar su desalojo temporal mientras se realizan los trabajos necesarios para subsanar el peligro.

### **CAPITULO II** **USOS PELIGROSOS Y MALSANOS**

ARTÍCULO 462.- La Dirección no autorizará usos peligrosos, insalubres o molestos de construcciones, estructuras o terrenos dentro de las zonas habitacionales, comerciales u otras en donde se considere inconveniente dicho uso.

ARTÍCULO 463.- Sólo se autorizarán los usos mencionados en lugares reservados para ello conforme a lo estipulado en el Programa Director Urbano y demás aplicables. Asimismo la Dirección determinará para cada caso las adaptaciones, instalaciones o medidas preventivas necesarias para evitar cualquier riesgo.

En caso de que la utilización se realice sin la autorización de la Dependencia mencionada, ésta podrá en los casos urgentes tomar las medidas necesarias para evitar riesgos graves y obligar a la desocupación del inmueble o clausurar el local.

ARTICULO 464.- En cualquier caso, deberá notificarse al interesado, con base en dictamen técnico, de la desocupación del inmueble o la necesidad de ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones u otros trabajos para corregir los defectos en el plazo que se le señale, teniendo el interesado derecho de solicitar por escrito, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha en que reciba la notificación respectiva, la reconsideración de la orden, presentando dictamen técnico de un perito responsable de obra.

La Dirección después de haber reconsiderado la solicitud del interesado, dictará la resolución que estime procedente. En caso de incumplimiento de la misma podrá ejecutar o administrar con cargo al interesado, todas las obras o trabajos ordenados turnando a la tesorería del Municipio la relación de los gastos efectuados para su cobro.

### **CAPITULO III** **MATERIALES INFLAMABLES**



**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 465.- Los depósitos de madera, pastura, hidrocarburos, expendios de papel, cartón u otro material inflamable, así como los talleres donde se manejan sustancias fácilmente combustibles, deberán quedar separados de los lugares donde se encuentren hornos, fraguas, calderas de vapor o cualquier fuente que los ponga en peligro de inflamación, según especificaciones de los reglamentos aplicables sobre construcciones de este tipo.

ARTICULO 466.- En el cargo específicos de gasolinera o gaseras, las construcciones en que se instalen o las de sus servicios conexos deberán quedar separados de las casa o predios vecinos por una faja libre no menor de 3 metros de ancho en todo el perímetro, la cual tendrá el carácter de servidumbre de paso de vehículos. Asimismo deberán sujetarse a las especificaciones dictadas por Petróleos Mexicanos.

**CAPITULO IV**  
**MATERIALES EXPLOSIVOS**

ARTÍCULO 467.- El almacenamiento de los materiales explosivos se divide en dos. Los que por sí solos ofrecen peligro inminente y aquellos que no lo ofrecen y pueden ser utilizados por las industrias localizadas dentro de la ciudad.

El almacenamiento de los primeros se regirá por lo dispuesto en el presente Reglamento y en las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos y su Reglamento.

ARTÍCULO 468.- El almacenamiento de los materiales explosivos que no ofrecen por si solos peligros inminentes, deberá hacerse en locales fuera de las instalaciones de la fábrica, a distancia no menor de quince metros de la vía pública.

Las construcciones y demás características deberán apegarse a las disposiciones emitidas por la Secretaría de la Defensa Nacional.

**CAPITULO V**  
**EDIFICIOS PELIGROSOS**

ARTÍCULO 469.- La Dirección tiene la facultad de inspeccionar las edificaciones peligrosas y ruinosas.

ARTICULO 470.- En base a los informes periciales de la inspección a una edificación ruinoso, la Dirección ordenará con la urgencia que el caso requiera al propietario o a su legítimo administrador que haga las reparaciones, obras o demoliciones que sean necesarias para evitar los peligros que representa dicha edificación.

**CAPITULO VI**  
**DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTÍCULO 471.- El Ayuntamiento del Municipio de Hopelchén otorgará la licencia de construcción si no se cumple con los requisitos detallados en los artículos siguientes.

ARTICULO 472.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y observar las medidas de seguridad que más adelante se señalan.

ARTÍCULO 473.- Se entiende por Dispositivos de Seguridad: Las puertas de emergencia; los señalamientos, las alarmas y los centros de carga e iluminación de emergencia.

ARTÍCULO 474.- Las puertas de salidas de emergencia deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- Siempre serán abatibles hacia el exterior y sin que sus hojas de material incombustible, obstruyan pasillos y escaleras.
- El claro que dejen las puertas al abatirse no será en ningún caso menor que la anchura mínima de 120 cms.
- Contarán con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes.
- Cuando comunique con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato deberá haber un descanso con una longitud mínima de 1.20 mt.
- No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas. Deberán contar con señalamientos mediante letreros con el texto "Salida de Emergencia" y deberá ser claramente visible desde cualquier punto del área a la que sirvan, además de estar iluminados permanentemente aunque se interrumpa el servicio eléctrico.

ARTÍCULO 475.- Los siguientes dispositivos y áreas deberán estar señalados mediante letreros.

Sanitarios, tableros de control, escaleras, rampas, accesos y salidas, previsiones contra incendios y botones de alarma. Los textos correspondientes serán claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan.

Para el caso de locales de fomento turístico, los señalamientos deberán estar descritos en un mínimo de 2 idiomas, español e inglés.

En el acceso de los edificios deberá haber un plano señalando la planta del edificio con sus salidas de emergencia, escaleras, rampas y dispositivos de seguridad.

ARTICULO 476.- Las alarmas serán visuales y sonoras independientes entre sí, con tableros de control localizados en lugares visibles, desde las áreas de trabajo del edificio y con un mínimo de un tablero por piso.

ARTÍCULO 477.- Para efectos del presente capítulo se entienden por centros de carga los tableros de control de energía eléctrica general y por circuitos.

Habrá un tablero general a la entrada del edificio y con una más por piso, ubicados en lugar visible y de fácil acceso.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 478.- Se entiende por iluminación de emergencia aquella independiente y autónoma de la red de suministro de energía eléctrica conectada de tal manera, que entre en funcionamiento el haber un corte de luz, dando servicio de preferencia a las áreas prioritarias tales como: escaleras, pasillos, rampas y salidas de emergencia.

ARTÍCULO 479.- Los equipos y sistema contra incendios deberán mantenerse en condiciones de buen funcionamiento en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados y aprobados periódicamente en acuerdo al cuerpo de bomberos.

Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas o recreativas, locales comerciales con superficie mayor de 500 m<sup>2</sup>. Centros comerciales, laboratorios donde se manejen los productos químicos así como edificios con altura mayor de cuatro niveles sobre el nivel de banqueta deberán revalidar anualmente la constancia a nivel de seguridad.

ARTÍCULO 480.- Para los fines del presente capítulo se hará la siguiente clasificación de edificaciones:

- A).- Habitación, comercio, oficinas y baños públicos;
- b).- Hospitales, industrias, salas de espectáculos, centros de reunión abiertos y cerrados, terminales de transporte, educación, hoteles, bodegas y estacionamientos;
- c).- Gasolineras, estaciones de servicio, depósitos para explosivos, depósitos de materiales inflamables y laboratorios.

ARTÍCULO 481.- Para las edificaciones comprendidas en el artículo anterior correspondientes al inciso "a" deberán contar con los siguientes dispositivos:

- I.- Los edificios con altura de 12 metros sobre el nivel de banqueta o menores de 500 metros de superficie construida:

Deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendios del tipo adecuado, con almacenamiento a razón de un kilogramo de polvo químico seco a, b, c, por cada 30 m<sup>2</sup> habitables, localizados en lugar visible y fácilmente accesible, de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio no se encuentre a mayor distancia de 30 metros.

Contarán también con los siguientes dispositivos de seguridad: Centros de carga,

Iluminación de Emergencia.

- II.- Los edificios con altura mayor a los 12 metros sobre el nivel de banqueta o superficie construida mayor de 500 metros cuadrados deberán contar, además de lo anteriormente mencionado con:

-Tanques o sistemas para almacenar agua en proporción de 10 litros por m<sup>2</sup> construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 5,000 litros.

-Red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendios, dotada de toma siamesa de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm de cople móvil y tapón macho. Se colocarán por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso cada 90 mts. Lineales de fachada y se

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

ubicará al paño de alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta, equipada con válvula de retorno de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna.

En cada piso, gabinetes de salida contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 metros de radio y su separación no sea mayor de 60 mts. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.

Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro de material sintético, conectadas adecuadamente a las tomas y colocarse plegadas para facilitar su uso.

Deberán contar además con los siguientes dispositivos de seguridad: Puertas de emergencia, Señalamiento y Sistema de Alarma.

ARTICULO 482.- Para las edificaciones comprendidas en el inciso "b", del artículo

480 deberán contar con los siguientes dispositivos:

-Las edificaciones menores de 12 mts de altura sobre el nivel de banqueta o menores de 1,000 m<sup>2</sup> construidos contarán con los mismos dispositivos que los señalados en el artículo anterior para edificios con altura menor de 12 mts. Con las siguientes modificaciones:

Los extintores serán con almacenamiento de un kilogramo I.Q.S., a, b, c, por cada quince metros cuadrados útiles.

- Los tanques y cisternas de almacenar agua serán en proporción de 20 lts. Por

m<sup>2</sup> construido (10,000 lts mínimo) a excepción de los hoteles con 40 lts. Por m<sup>2</sup>

(20,000 lts. Mínimo).

- Contarán además con dos bombas automáticas, una eléctrica independientemente en suministro de energía a la red del edificio y otra con motor de combustible interna mínima con capacidad de 20 lts.- de combustible, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio.

ARTICULO 483.- Para las edificaciones comprendidas en el inciso "c" del artículo 480 deberán contar con los mismos dispositivos de seguridad que los señalados en este capítulo, para edificios con altura mayor de los 12 mts.- salvo las modificaciones siguientes:

- Los extinguidores tendrán un almacenamiento a razón de un kilogramo P.Q.S. a, b, c, con cada 7.5 m<sup>2</sup> construidos.

- Los tanques o cisternas para almacenar agua serán en proporción de 40 lts. Por m<sup>2</sup>.- construidos y la reserva mínima será de 20,000 litros.

ARTÍCULO 484.- Los extinguidores, el sistema hidráulico, la presión del agua y las mangueras deberán ser aprobadas regularmente a fin de garantizar su correcto funcionamiento en todo momento, de acuerdo en lo establecido por la Dirección tomando en cuenta el criterio del Cuerpo de Bomberos.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

ARTICULO 485.- En los locales destinados a talleres eléctricos y en los ubicados en proximidad de líneas de alta tensión, quedará prohibido el uso del agua para combatir incendios.

ARTICULO 486.- Las mangueras deberán probarse por lo menos, semanalmente bajo las condiciones de presión normal, por un mínimo de tres minutos utilizando los dispositivos necesarios para no desperdiciar el agua.

ARTICULO 487.- La presión del agua en la red contra incendios deberá mantenerse en 3.5 Kg / cm<sup>2</sup>.- manteniendo al tiempo las válvulas completamente abiertas por lo menos, durante 3 minutos.

**TITULO DECIMO**  
**PATRIMONIO HISTORICO**  
**CAPITULO I**  
**ZONA DE MONUMENTOS**

ARTICULO 488.- Con el fin de procurar la adecuada preservación de los edificios de valor histórico y cultural de la ciudad de Hopelchén y en cumplimiento del Decreto de la Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Campeche publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de diciembre de 1986, se considera necesario evitar cualquier aprovechamiento que directa o indirectamente deteriore o destruya este patrimonio; para lo cual, en concordancia con el Artículo 5, de dicho decreto no se concederá licencia de construcción alguna, sin que previamente el interesado obtenga dictamen favorable del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

En los casos de obras a realizar en inmuebles de propiedad federal la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología intervendrá de acuerdo con la Ley de la Materia.

La zona de monumentos comprende un área de 1,81 kilómetros cuadrados y está delimitada en el artículo 2 del mencionado decreto.

ARTICULO 489.- Toda solicitud de modificación a los inmuebles señalados como monumentos históricos, deberá remitirse al Comité de protección y Conservación de la Zona de monumentos Históricos de la Ciudad de Campeche, creado en el decreto publicado en el periódico oficial del Gobierno del Estado de Campeche el 20 de junio de 1988.

**CAPITULO II**  
**MONUMENTOS HISTORICOS**

ARTICULO 490.- Los monumentos históricos de conformidad con el artículo 36 de la Ley Federal de monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas del 6 de mayo de 1972, no se podrá modificar de ninguna manera a menos que sea para recuperar faltantes, o liberar agregados no históricos. En todos los casos deberá presentarse proyecto completo para estudio y aprobación.

Cualquier construcción de los siglos XVI, XVII, XVIII, XIX y parte del siglo hasta 1930, en cualquier estado de concentración que se encuentre, no podrán modificarse.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Para el mantenimiento, restauración, apuntalamiento, liberación, recuperación de volúmenes y medidas de vanos sólo se otorgará licencia previo dictamen favorable del mencionado Comité, no se permitirá por ningún motivo la demolición, ni modificación en exteriores o interiores de dichos edificios.

### **CAPITULO III** **REMODELACIONES**

ARTICULO 491.- Sólo se autorizarán remodelaciones en aquellas edificaciones cuyos vanos y proporciones hayan sido alterados, en estos casos se recupera a la medida y ubicación de los vanos primitivos y se hará un nuevo diseño conservando las partes originales; cuando no se tenga ningún dato original se hará un estudio de proporción y escala que deberá ser aprobado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Siempre se hará mayor porcentaje de macizo que de vano y nunca la longitud del vano será igual o mayor de la mitad de longitud de la fachada.

La altura de los vanos será en proporción de la mitad a 2 veces su base.  
La apertura mayor será de 2.80 mts. Y sólo se permitirá una por fachada.  
La distancia mínima del límite de la fachada al primer vano o entre vanos será no menor de la mitad del ancho del vano.  
No se permitirá apertura de vanos para entrepisos.  
Los aplanados serán cal bruñida y pintura a la cal en color sin utilizar negro.  
No se permitirá uniformizar de un solo color, grandes superficies compuestas por varias construcciones.

### **CAPITULO IV** **INTERIORES**

ARTÍCULO 492.- No se podrá alterar el esquema arquitectónico en los interiores de los edificios señalados en el artículo 488 de este Reglamento debiendo permanecer sus espacios generales, circulaciones, escaleras, niveles, altura de techos, sin cambio alguno.

No se modificarán, ni se removerán sus elementos estructurales tanto verticales como horizontales, aun cuando sean substituidos en su función por elementos contemporáneos.

No se techarán patios interiores, ni terrazas, sólo podrán hacerse con domos de cristal o acrílico o lonas, siempre por arriba del nivel del pretil asegurando la ventilación. No se alterarán ni muros, ni vanos originales.

### **CAPITULO V** **AMPLIACIÓN DE MONUMENTOS**

ARTÍCULO 493.- en edificios mutilados podrán recuperarse volumen. Los monumentos relevantes sólo podrán ampliarse en terrenos baldíos siempre y cuando la ampliación no altere el esquema general dejando un promedio mínimo de 20% de áreas verdes. No se autorizarán ampliaciones en áreas destinadas a ventilación, iluminación o jardines, según el diseño original.



## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

En las fachadas exteriores o de patios centrales no podrán construirse plantas superiores. La altura máxima será de dos veces la altura de la fachada, sin que pueda verse por ninguna de las calles circundantes o dentro del campo visual de elementos relevantes. Las ampliaciones se harán con la misma proporción y escala que el monumento original y con texturas y colores aproximados. Toda intervención deberá mostrar su temporalidad, debiendo destacarse la unión con el monumento. No se permitirán obras que puedan dañar la estabilidad o el carácter histórico del edificio.

En los casos en que exista la fachada, el patio o cualquier otro elemento importante, estos permanecerán y se podrán construir recuperando el volumen.

### **CAPITULO VI** **OBRA NUEVA**

ARTÍCULO 494.- Los volúmenes nuevos que se construyen, serán por su importancia y proporción análogos al promedio de los existentes en su vecindad y dentro de su campo visual, conservando el volumen general de las construcciones.

Conservarán o recuperarán el alineamiento original, la altura mayor será el promedio de la altura de la cuadra donde esté ubicado, para lo cual no se tomará en cuenta edificios modernos, ni torres de iglesias u otro edificio histórico; al ser colindante a una iglesia no podrá ser mayor que la altura de la nave.

Las construcciones dejarán un porcentaje de áreas verdes no menor del 20%.

Para las fachadas se seguirá el mismo criterio que para las modificaciones a monumentos. No se permitirán cortinas metálicas ni volados en fachadas.

### **CAPITULO VII** **DEMOLICIONES**

ARTÍCULO 495.- Sólo se podrán demoler edificios o anexos contemporáneos.

A la solicitud de licencia de demolición deberá adjuntarse el proyecto de edificio que se realizará y el dictamen favorable del Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como del Comité para la Protección y Conservación de la Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Hopelchén.

## **TITULO DECIMO PRIMERO** **DE LAS SANCIONES Y RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

### **CAPITULO I** **SANCIONES**

ARTICULO 496.- La Dirección en los términos de este capítulo, sancionará con multa a los propietarios, a los directores responsables de obra o a quienes resulten responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

La imposición y cumplimiento de las sanciones no se examinará al infractor de la obligación de corregir las irregularidades que hayan dado motivo al levantamiento de la infracción.

Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene la autoridad civil o penal en términos de las leyes correspondientes.

ARTÍCULO 497.- La Dirección para fijar la sanción deberá tomar en cuenta las condiciones personales del infractor, la gravedad de la infracción, y las modalidades y demás circunstancias en que la misma se haya cometido.

ARTÍCULO 498.- Se sancionará al Director responsable de obra, al propietario o a la persona que resulte responsable, con multa de 5 a 10 veces el salario mínimo vigente en esta Ciudad.

I.- Cuando en cualquier obra o instalación en proceso no muestre a solicitud del inspector, los planos autorizados y la licencia correspondiente.

II.- Cuando se invada con materiales, ocupe o use la vía pública o cuando hagan cortes en banquetas, arroyos y guarniciones.

III.- Cuando obstaculicen las funciones de los inspectores de la Dirección, señaladas en este ordenamiento;

IV.- Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.

V.- Cuando no se de aviso de inicio o terminación de las obras dentro del plazo señalado en las licencias de construcción correspondientes.

VI.- Cuando en la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en este Reglamento; y

VII.- Cuando no observen las disposiciones de este Reglamento en lo que se refiere a los dispositivos de elevación de materiales y de personas durante la ejecución de la obra; y al uso de transportadores electromecánicos en la edificación.

ARTICULO 499.- Se sancionará a los propietarios de inmuebles y a los directores responsables de obra, con multa de uno a cincuenta tantos del importe de los derechos de la licencia correspondiente en los siguientes casos:

I.- Cuando se estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva de acuerdo con lo establecido en este reglamento.

II.- Cuando en la construcción o demolición de obras o para llevar acabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente.

III.- Cuando en una obra no tomen las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores y de cualquier otra persona a la que pueda causarse daño.

ARTÍCULO 500.- Se sancionará al director responsable de obra, al propietario o a la persona que resulte responsable.

I.- Con multa de 5 a 25 veces el salario mínimo vigente en esta Ciudad en los siguientes casos:

a).- Cuando en una obra o instalación no respeten las previsiones contra incendio previstas en este Reglamento.

## **DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO URBANO Y ECOLOGÍA**

Cuando para obtener la expedición de la licencia hayan presentado a sabiendas, documentos falsos; y

II.- Con uno a 25 tantos del importe de los derechos de licencia:

a).- Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento, no coincida con el proyecto arquitectónico o diseño estructural autorizado; y

b) Cuando en un predio o en la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados, señalados en la constancia de alineamiento.

ARTÍCULO 501.- Al infractor reincidente se le aplicará el doble de la sanción que le hubiere sido impuesta.

Para los efectos de este Reglamento, se considera reincidente al infractor que incurra en otra falta igual o aquella por la que hubiera sido sancionada con anterioridad, durante el término de un año.

ARTICULO 502.- A quien se ponga o impida el cumplimiento de órdenes expedidas por la Dirección, se le sancionará con multa de 1 a 25 veces de salario mínimo vigente en esta Ciudad, conmutables por arresto administrativo hasta por 36 horas.

ARTÍCULO 503.- La Dirección podrá revocar toda autorización, licencia o constancia cuando:

I.- Se haya dictado con base en informes o documentos falsos. Erróneos o emitidos con dolo o error;

II.- Se haya dictado en contravención al texto expreso de alguna disposición de este Reglamento.

ARTICULO 504.- La Dirección podrá sancionar previo aviso a los propietarios de predios con construcciones que se encuentren junto a las banquetas que afectan el paso a los peatones con los vertederos de aguas pluviales y jabonosas, trabajos de albañilería, materiales de construcción. Talleres de reparación de carros o que usen las banquetas o arrollo vehicular con puestos de venta.

I.- Se deberá conducir o canalizar las aguas pluviales a través de tubos adheridos a la pared y por debajo de la banqueta.

II.- Se deberán evitar los vertederos de aguas jabonosas a la vía pública, debido a que éstas deterioran y causan desperfectos a las carreteras y pavimentos.

III.- No se podrán establecer sobre las banquetas puestos semiambulantes de cualquier tipo de venta, ya que perjudican el paso de los peatones.

IV.- Los talleres de reparación de carros u otros deberán hacer sus trabajos dentro de su propiedad, dejando libre las banquetas y el arrollo vehicular para uso exclusivo de los peatones y vehículos.

### **CAPITULO II** **RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

ARTICULO 505.- Contra las resoluciones de las autoridades competentes encargadas de la aplicación de este Reglamento, procederán los recursos establecidos en el capítulo VI del Título cuarto de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche, en la forma y términos previstos en dicha Ley. Se exceptúa de lo anterior el caso previsto en el Artículo 456 de

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

este ordenamiento, en el que procederá expresamente el recurso de reconsideración.

**TRANSITORIOS**

PRIMERO.- El presente Reglamento entrará en vigor a los treinta días de su publicación el Periódico Oficial del Estado.

SEGUNDO.- Se derogan todas las disposiciones reglamentarias y administrativas que se opongan al presente Reglamento.

TERCERO.- Se concede el plazo de seis meses contados a partir de la fecha en que entre en vigor el presente ordenamiento, sus formas técnicas complementarias y sus instructivos para que los propietarios de las edificaciones a las que se refiere el propio cuerpo normativo, realicen las obras e instalen los equipos necesarios para prevenir incendios.

CUARTO.- Se concede un plazo de seis meses, a partir de la fecha en que entre en vigor este Reglamento, para que los propietarios de los giros industriales y comerciales, obtengan y, en su caso, revaliden la autorización de operación correspondiente.

QUINTO.- Las obras que se encuentren en proceso de ejecución en la fecha de publicación de este reglamento, les serán aplicables las disposiciones del reglamento de Construcciones para el Municipio de Hopelchén.

SEXTO.- Las solicitudes de licencias de construcción que se encuentren en trámite en la fecha en que entre en vigor este Ordenamiento, continuarán tramitándose y se resolverán de acuerdo con el Reglamento de Construcciones para el Municipio de Hopelchén vigente.

Y como esté ordenado en el referido acuerdo del H. Ayuntamiento, publíquese el presente Reglamento para el conocimiento y debida observancia de sus disposiciones.

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO**  
**URBANO Y ECOLOGÍA**

Dado en la Ciudad de Hopelchén, Municipio del mismo nombre, en la Sala de Sesiones del Cabildo del H. Ayuntamiento de este Municipio a los 29 días del mes de Julio del año 2013.

El Presidente Municipal del H. Ayuntamiento de Hopelchén, C. LIC. ALONSO JULIAN PACHECO UCAN.- El Secretario C.P. IGNACIO ESPAÑA NOVELO.- Los Regidores C. PROFR. SERGIO MANUEL DIAZ YAM, Primer Regidor.- C. PROFRA. GINA G. SOBERANIS ACOSTA, Segunda Regidora.- C. PROFRA. LEYDI YOLANDA BORGES CHIN Tercera Regidora.- C. MVZ. JORGE MARIO POOL NOVELO, Cuarto Regidor.- C. TEC. LUIS RICARDO BERNES CHAN, Quinto Regidor.- C. PROFRA. AIDA DEL C. CERVERA MORA Sindica de Hacienda.- C. JOSE A. CATZIN CAUICH Séptimo Regidor.- C. PROFR. LORENZO A. CAUICH TZEL Octavo Regidor.- C. PROFRA. ZOILA VIRGINIA YEH PANTI, Noveno Regidor.- C. KARELIA CAUICH KANTUN Decima Regidora, Síndico de Asuntos Jurídicos.

C. C.P. IGNACIO ESPAÑA NOVELO SECRETARIO DEL  
H.AYUNTAMIENTO DE HOPELCHEN

=====  
=====.

CERTIFICA: Que el presente reglamento de Construcciones para el Municipio de Hopelchén, fue aprobado en Sesión Ordinaria del Cabildo de fecha 29 de Julio del año dos mil trece.

Misma certificación que expido a los 7 días del mes de Noviembre del año dos mil trece.



**VOCACIÓN DE SERVICIO**  
**OPORTUNIDADES PARA TODOS**

**DIRECCION DE OBRAS PÚBLICAS, DESARROLLO  
URBANO Y ECOLOGÍA**

