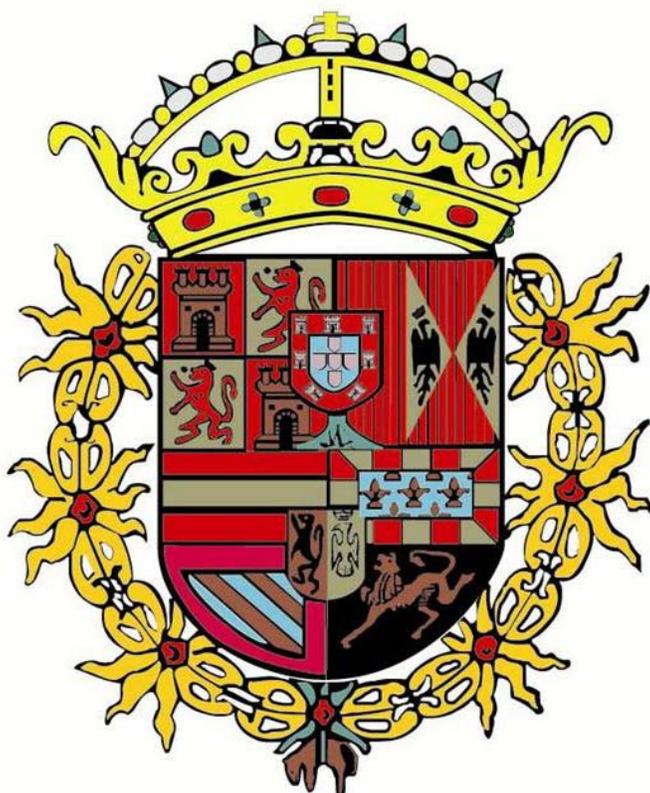


**PROPUESTA DE REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
PARA EL ESTADO DE VERACRUZ-DE IGNACIO DE LA LLAVE**

COMITÉ DIRECTIVO XI

NOVIEMBRE 22 DE 2007



C. Lic. Fidel Herrera Beltrán
GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE VERACRUZ
DE IGNACIO DE LA LLAVE

**PROPUESTA DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
PARA EL ESTADO DE VERACRUZ-LLAVE**

06 DE NOVIEMBRE DE 2007

CONTENIDO

**TÍTULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES**

CAPÍTULO I
Generalidades

CAPÍTULO II
De la Competencia

**TÍTULO SEGUNDO
DEL USO, DESTINO Y CLASIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES**

CAPÍTULO I
Restricciones

CAPÍTULO II
Clasificación de las Construcciones

**TÍTULO TERCERO
VÍAS PÚBLICAS Y OTROS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO**

CAPÍTULO I
Generalidades

CAPÍTULO II
Uso de la Vía Pública

CAPÍTULO III
De las Instalaciones Subterráneas y Aéreas en la Vía Pública

CAPÍTULO IV
Restricciones para el Uso de la Vía Pública

CAPÍTULO V
Nomenclatura. Generalidades

CAPÍTULO VI
Del Alineamiento. Generalidades

**TÍTULO CUARTO
DE LAS RESPONSABILIDADES**

CAPÍTULO I
De los Propietarios

CAPÍTULO II
De los Responsables de Obra

TÍTULO QUINTO
CONSTANCIAS, PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

CAPÍTULO I
Generalidades
CAPÍTULO II
Alineamiento y Número Oficial. Solicitud y Requisitos
CAPÍTULO III
Deslinde Oficial de Predios Urbanos.
CAPÍTULO IV
Construcción de Bardas
CAPÍTULO V
Demolición de Edificaciones
CAPÍTULO VI
Registro de Planos
CAPÍTULO VII
Reparaciones o Reconstrucciones
CAPÍTULO VIII
Conversión de Régimen a Condominio
CAPÍTULO IX
Ocupación y Visto Bueno de Seguridad y Operación
CAPÍTULO X
Vigencias, Prórrogas y Refrendos.

TÍTULO SEXTO
DEL PROYECTO
SECCIÓN I
DE LO URBANO

CAPÍTULO I
Generalidades
CAPÍTULO II
Integración al Contexto e Imagen Urbana
CAPÍTULO III
Áreas de Uso Común
CAPÍTULO IV
Protección al Ambiente

SECCIÓN II
DE LOS ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO I
Generalidades

CAPÍTULO II
Habilidad. Dimensiones Mínimas Aceptables.
CAPÍTULO III
Higiene y Acondicionamiento Ambiental
CAPÍTULO IV
Circulaciones en las Construcciones
CAPÍTULO V
Condiciones Especiales para Edificios
CAPÍTULO VI
Visibilidad en Espectáculos
CAPÍTULO VII
Estacionamientos
CAPÍTULO VIII
Requerimientos para Discapacitados

TÍTULO SÉPTIMO

SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPÍTULO I
Disposiciones Generales
CAPÍTULO II
Características Generales de las Edificaciones
CAPÍTULO III
Criterios de Diseño Estructural
CAPÍTULO IV
Cargas Muertas
CAPÍTULO V
Cargas Vivas
CAPÍTULO VI
Diseño por Sismo
CAPÍTULO VII
Diseño por Viento
CAPÍTULO VIII
Diseño de Cimentaciones
CAPÍTULO IX
Construcciones Dañadas
CAPÍTULO X
Obras Provisionales y Modificaciones
CAPÍTULO XI
Prueba de Carga

TÍTULO OCTAVO

INSTALACIONES

CAPÍTULO I
De las Instalaciones Hidráulicas

CAPÍTULO II
Instalaciones Sanitarias
CAPÍTULO III
Instalaciones Eléctricas e Iluminación Artificial
CAPÍTULO IV
Instalaciones Telefónicas e Intercomunicación
CAPÍTULO V
Instalaciones de Combustible
CAPÍTULO VI
Instalaciones Especiales

TÍTULO NOVENO EJECUCIÓN DE OBRAS

CAPÍTULO I
Generalidades
CAPÍTULO II
Mediciones y Trazos
CAPÍTULO III
Excavaciones y Cimentaciones
CAPÍTULO IV
Materiales y Procedimientos
CAPÍTULO V
Cimbras y Andamios
CAPÍTULO VI
Acabados en Fachadas y Recubrimientos
CAPÍTULO VII
Demoliciones y Maniobras en Vía Pública
CAPÍTULO VIII
Dispositivos de Transportación Vertical en Obra.
CAPÍTULO IX
Pruebas de Laboratorio

TÍTULO DÉCIMO DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA CONSTRUCCIÓN

CAPÍTULO I
Zonas de Riesgo para la Construcción
CAPÍTULO II
Seguridad e Higiene
CAPÍTULO III
Sistema Contra Incendios
CAPÍTULO IV
Señalamientos y Protecciones
CAPÍTULO V
Mantenimiento y Conservación de Edificaciones.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO
PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN Y APLICACIÓN

CAPÍTULO I

Visitas de Inspección

CAPÍTULO II

Medidas de Seguridad

CAPÍTULO III

Sanciones

CAPÍTULO IV

Medio de Impugnación

CAPÍTULO V

De las Resoluciones.

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA
EL ESTADO DE VERACRUZ-LLAVE**

TÍTULO PRIMERO
DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I
Generalidades

ARTÍCULO 1.- ALCANCE. Las disposiciones de este Reglamento son de orden público, interés social, de orden técnico y de observancia general para el municipio de Córdoba, con el fin de fijar las bases a las que se sujetaran las obras de construcción, instalación y demolición; así como el uso de los inmuebles, independientemente de su régimen de propiedad y de acuerdo con los usos, destinos y reservas dispuestos de conformidad con el Artículo 1, fracciones I, IV, X, XI, XII y XVII; y 90 de la Ley de Desarrollo Urbano, Regional y Vivienda, Programas y Declaratorias aplicables en materia de Desarrollo Urbano, y Regional, Planificación, Equilibrio Ecológico, Conservación y Protección del Ambiente, Seguridad, Estabilidad, Protección Civil, Habitabilidad, Salubridad e Higiene, del Estado de Veracruz-Llave.

Para los fines de este Reglamento se designará a la Ley de Desarrollo Urbano, Regional y Vivienda del Estado como "La Ley", a la Secretaría de Desarrollo Regional y Urbano del Estado de Veracruz como la "Secretaría", a los planes de desarrollo urbano en sus distintos niveles: Estatal, Regional, de Zona Conurbada, Municipal y de centros de población como "Los Planes de Desarrollo Urbano"; a la Dirección General de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales de Córdoba como "La Dirección", a las autoridades municipales como "El Ayuntamiento" y al reglamento de construcciones como "El Reglamento".

ARTÍCULO 2.- OBJETO. Este Reglamento tiene por objeto establecer y definir requisitos, normas y fines en materia de construcciones en el Municipio, su aplicación y vigilancia, así como:

- I.-** Servir de herramienta única a la instancia Municipales en la determinación de características y condiciones técnicas y administrativas que deben prever los propietarios y/o Responsables de Obra, en los proyectos y ejecución de los mismos, así como el determinar la competencia, concurrencia y conducto de aplicación según los usos o destinos que pretenda darse a las construcciones que se erijan.
- II.-** Garantizar que las construcciones cumplan con sus objetivos en beneficio de los propietarios y de los usuarios, fijando las disposiciones para el proyecto, instalación de servicios, modificación, remodelación, ampliación, conservación, reparación, restauración y demolición de edificaciones; en función del uso de los inmuebles independientemente de su régimen de propiedad.
- III.-** La utilización de la vía pública para trabajos de construcción o alojamiento de servicios públicos.

CAPITULO II ***De la Competencia***

ARTÍCULO 3.- FACULTADES DE LA DIRECCIÓN. En materia de construcciones, La Dirección tendrá las siguientes atribuciones:

- I.-** Fijar los requisitos técnicos a que deberán sujetarse las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas, a fin de que satisfagan las condiciones de seguridad, higiene, comodidad, estética y conservación ecológica.
- II.-** Establecer de acuerdo con las disposiciones legales aplicables, los criterios para los que se pueda autorizar y determinar el tipo de construcciones en el Municipio, independientemente de su régimen de propiedad,
- III.-** Llevar, un registro municipal clasificado de responsables de obra, directores responsables y corresponsables, mismo que será de consulta pública para el;
- IV.-** Definir los criterios de interpretación del Reglamento y su aplicación, en el área de su competencia.
- V.-** Coadyuvar con el Ayuntamiento en la práctica de inspecciones para verificar el estado en que se encuentre una construcción en proceso de ejecución o terminada, así como su estructura e instalaciones.
- VI.-** Dictar en los casos que lo requiera el interés público u otra institución, las medidas que fuesen procedentes en relación con las construcciones peligrosas, o insalubres, que causen molestia y/o deterioren el ambiente.
- VII.-** Dictaminar, y de acuerdo con este Reglamento sobre la ocupación o el uso de una estructura, instalación, edificio o construcción.
- VIII.-** Determinar, a través de los distintos Programas de Desarrollo a los que se refiere el Artículo 11 de la Ley, los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto al uso y destino de edificaciones y obras municipales.
- IX.-** Informar a los usuarios, de aquellos casos en que por razón de orden público, se requiera ordenar la suspensión temporal o clausura definitiva de obras en ejecución o terminadas y la desocupación en los casos previstos por la Ley y este Reglamento.
- X.-** Imponer las sanciones, correspondientes por violaciones a este Reglamento, en el área de su competencia;
- XI.-** Expedir, modificar y vigilar la aplicación y cumplimiento, cuando lo consideren necesario, las Normas Técnicas propuestas por los comités Técnicos correspondientes, los acuerdos, instructivos, circulares y demás disposiciones administrativas que procedan para el debido cumplimiento del presente Reglamento.
- XII.-** Solicitar el auxilio de la fuerza pública y en su caso el de las Autoridades Judiciales, con el fin de hacer cumplir este Reglamento y las determinaciones de la Ley.

Las demás que le confieren a este Reglamento y las disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 4.- FACULTADES DE LOS AYUNTAMIENTOS.

De conformidad con lo dispuesto por la Ley Orgánica del Municipio libre y por el Artículo 90 de la Ley, la aplicación y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones de este Reglamento es facultad de los Ayuntamientos, quienes ejercerán sus atribuciones por conducto de La Dirección de Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Ecología, encargada de la planeación y autorización de licencias municipales para lo cual les corresponderá:

- I.** Determinar de acuerdo a las disposiciones de este Reglamento, en los oficios de autorización o permiso que otorgue, los requisitos técnicos a que deberán sujetarse las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas, a fin de que satisfagan las condiciones de habitabilidad, seguridad, estabilidad, higiene y buen aspecto.
- II.** Fijar las restricciones, con la participación de profesionistas especialistas colegiados, a que deberán sujetarse las edificaciones y los elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares, localizados en Zonas de Patrimonio Cultural, Artístico e Histórico, de acuerdo con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
- III.** Establecer, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables, los fines para los que se puede autorizar el uso de edificaciones y construcciones, en los términos de lo dispuesto por la Ley.
- IV.** Otorgar o negar licencias y permisos para la construcción, instalación, modificación, remodelación, ampliación, reparación, restauración y demolición de edificaciones públicas o privadas a que se refiere este Reglamento.
- V.** Llevar un registro municipal del profesionista responsables de obra, directores responsables y corresponsables, así como de las obras en que otorgan su responsiva e intervención.
- VI.** Realizar inspecciones a las obras en proceso de ejecución y terminadas a fin de verificar si se realizan o realizaron conforme a las licencias de construcción otorgadas y a las disposiciones de este Reglamento.
- VII.** Practicar inspecciones para verificar el uso que se haga de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción; y que éste se ajuste a las características previamente registradas.
- VIII.** Acordar las medidas procedentes en relación con las construcciones peligrosas, malsanas o que causen molestia y deterioro al medio ambiente e imagen urbana.
- IX.** Autorizar o negar la ocupación o el uso de una estructura, instalación, edificio o construcción.
- X.** Ejecutar conforme al proyecto las obras indispensables para un buen proceso constructivo que hubiese ordenado realizar y que los propietarios en rebeldía no las hayan ejecutado.
- XI.** Ordenar la suspensión temporal o clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación, en los casos previstos por la Ley y este Reglamento.
- XII.** Ordenar y ejecutar demoliciones de edificaciones en los casos previstos en este Reglamento.
- XIII.** Imponer las sanciones correspondientes por violaciones al presente ordenamiento, en los términos que el mismo indica.
- XIV.** Hacer cumplir las restricciones impuestas a los predios y construcciones, con fundamento en la Ley, sus Reglamentos y Disposiciones Complementarias.
- XV.** Expedir Reglamentos Municipales complementarios a este ordenamiento, de acuerdo a las características específicas de clima, topografía, suelos, imagen urbana y vulnerabilidad a riesgos sísmicos y de viento, hidro-meteorológicos, nucleares y químicos de cada zona.
- XVI.** Coadyuvar con la Secretaría de Desarrollo Regional, proporcionando informes respecto al avance y calidad de construcciones afectas a operaciones de Fusión, Subdivisión, Relotificación y Fraccionamiento de Terrenos y/o bajo el Régimen de Propiedad en Condominio.

- XVII.** Cumplir las resoluciones jurídicas que emanen de autoridad competente, administrativa o judicial para la suspensión temporal o definitiva, o demolición parcial o total de las edificaciones, en los casos que se hagan valer ante esa autoridad competente.
- XVIII.** Solicitar el auxilio de la fuerza pública y en su caso el de las autoridades judiciales, con el fin de hacer cumplir este Reglamento y las determinaciones de la Ley.
- XIX.** Celebrar convenios de coordinación con el Gobierno del Estado, a través de la Secretaría, para que ésta asuma total o parcialmente sus funciones o le brinde la asesoría técnica y administrativa necesaria para la aplicación de este Reglamento.
- XX.** Vigilar que los profesionales del ramo estén debidamente Colegiados.
- XXI.** Todas las demás que le confieren este Reglamento y otras disposiciones legales aplicables.

TÍTULO SEGUNDO

DEL USO, DESTINO Y CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPÍTULO I ***Restricciones***

ARTÍCULO 5.- DEFINICIONES.

Por restricción se entenderá cualquier limitante o condición técnica o legal a la que deberá someterse todo tipo de construcción o edificación en el municipio, de conformidad con lo dispuesto por la Ley y el presente ordenamiento. El tipo, clase, altura, intensidad y características de las construcciones e instalaciones que puedan levantarse dentro de los predios en el municipio, deberá de ser compatible con el uso al que éstos están destinados, acatando las disposiciones contempladas en el reglamento respectivo de la Ley, en el título de la zonificación y el uso del suelo y el presente reglamento. La Dirección establecerá para los Programas Parciales, las restricciones que juzgue necesarias para la construcción o uso de bienes inmuebles, ya sea en forma general, en fraccionamientos, en lugares o en predios específicos, hará constar en los permisos, licencias o constancias que expida, quedando obligados a respetarlas todo propietario o poseedor de cualquier inmueble.

ARTÍCULO 6.- ZONAS DE RESTRICCIÓN PARA CONSTRUCCIONES.

- I. Zona de protección ambiental.** Las características de las construcciones que puedan levantarse en estas zonas, deberán sujetarse a las disposiciones marcadas por la Ley Estatal de Protección Ambiental y las demás disposiciones aplicables en la materia.
Se requerirá autorización expresa de La Dirección para derribar árboles, independientemente de cumplir con lo establecido por la Ley de la materia y su reglamento, así como con las demás disposiciones legales aplicables.
- II. Zona de patrimonio histórico y cultural.** No podrán ejecutarse nuevas construcciones, modificaciones, remodelaciones o demoliciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza en los Monumentos y Zonas a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, o en aquellas que hayan sido determinadas como preservación del patrimonio cultural e histórico por los distintos Programas de Desarrollo definidos por la Ley, sin recabar autorización de La Dirección, conforme al dictamen del corresponsable especializado y/o del Instituto Nacional de Antropología e

Historia, del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, y/o las demás autoridades competentes en la materia, en los casos que así les corresponda.

Las edificaciones que se proyecten en Zonas de Patrimonio Histórico y Cultural, deberán sujetarse, en todos los casos, a las restricciones de altura, materiales, sistemas constructivos, acabados, colores, vanos y todas las demás que señalen para cada caso las autoridades Federales, Estatales y Municipales competentes en la materia.

- III. Zona de influencia de campos de aviación. Las Zonas de influencia de los aeródromos y áreas adyacentes, serán fijados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en ellas regirán las limitaciones de la altura, uso, destino e intensidad de las construcciones, establecidas por la Secretaría y los Programas de Desarrollo Urbano aplicables.
- IV. Si las determinaciones de un Programa modificara el alineamiento oficial de un predio, el propietario o poseedor no podrá efectuar obras nuevas o modificaciones a las construcciones existentes que se contrapongan a las nuevas disposiciones, salvo en casos especiales y previa autorización de La Dirección.

CAPÍTULO II

Clasificación de las Construcciones

ARTÍCULO 7.- CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES ATENDIENDO A SU IMPORTANCIA.

Para efectos de este Reglamento, las edificaciones se clasifican en los siguientes grupos atendiendo a sus características:

- a. Equipamiento urbano.
- b. Vivienda.
- c. Infraestructura urbana.

ARTÍCULO 8.- CLASIFICACION Y REQUISITOS DE OBRAS DE EDIFICACIÓN PARA OBTENER LICENCIA.

I. Obras que no requieren solicitud ni autorización de La Dirección: obras menores que no afecten elementos estructuras y vía pública como:

Reparación de pisos, resanes, aplanados, pintura, divisiones interiores no permanentes, instalaciones sanitarias, hidráulicas y eléctricas, reparación o sustitución de cubiertas de lámina o asbesto, impermeabilización y reparación de azoteas, cambio y colocación de puertas, ventanas o vidrios, cuando no se modifiquen dimensiones de vanos.

II. Obras que requieren dar aviso al ayuntamiento por escrito anexando croquis de ubicación y señalando nombre y domicilio del propietario, pero no requieren licencia de construcción:

- a. Edificación con dimensión máxima de dieciséis metros cuadrados.
- b. Amarre de cuarteaduras en muros.
- c. Reposición o arreglo de cubierta hasta de dieciséis metros cuadrados siempre que el claro no sea mayor de cuatro metros lineales ni afecten miembros estructurales.

- d. Construcción de bardas con altura máxima de dos metros cincuenta centímetros, siempre y cuando haya alineamiento oficial, apego y deslinde, no sean usadas como muros de contención.
- e. Apertura de claros en muros para puertas y ventanas de un metro como máximo, siempre que no se cambie el uso o destino del inmueble.

III. Obras en que la solicitud de licencia de construcción deberá de incluir la responsiva de un Director Responsable de Obra:

La Dirección deberá confirmar que las solicitudes para las obras cumplan con la responsiva de un Director Responsable de Obra.

- a. Las construcciones clasificadas en el artículo 8 de este reglamento.

IV. Obras en que la solicitud de licencia de construcción deberá de incluir la responsiva de un Director Responsable de Obra y de Corresponsables en Seguridad Estructural e Instalaciones:

La Dirección deberá confirmar que las solicitudes para las obras que cumplan con las siguientes condiciones incluyan la responsiva de un Director Responsable de Obra y de Corresponsables cuando:

- a. Las clasificadas en el artículo 8, suscribiendo las memorias respectivas por especialidad cuando se requiera.
- b. Edificaciones de tres niveles o más.

TÍTULO TERCERO
VIAS PÚBLICAS Y OTROS BIENES DE DOMINIO PÚBLICO

CAPÍTULO I
Generalidades

ARTÍCULO 9.- BIENES DE DOMINIO PÚBLICO.

Para los efectos de este Reglamento se entiende por bienes del dominio público los que constituyen el patrimonio de la Federación, el Estado o de los Municipios, tales como:

- I.-** Los inmuebles destinados a un servicio público prestado por la Federación, el Gobierno del Estado o el Municipio;
- II.-** Los propios que de hecho se utilicen para la prestación de un servicio público, y los equiparados a éstos, conforme a la Ley;
- III.-** Los monumentos históricos y artísticos, obras de ornato, muebles e inmuebles, que sean propiedad o construidos por la Federación, el Gobierno del Estado o el Municipio;
- IV.-** Las servidumbres: cuando el predio dominante sea alguno de los anteriores;
- V.-** Las vías terrestres de comunicación que no sean propiedad de particulares;
- VI.-** Los inmuebles adquiridos por expropiación para destinarse a fines de utilidad pública;
- VII.-** Los canales, zanjas y acueductos adquiridos o construidos por la Federación, el Gobierno del Estado o el Municipio, así como lagunas, los cauces de los ríos que hubiesen dejado de serlo;

- VIII.-** Los montes y bosques que no sean propiedad de los particulares, y que tengan utilidad pública;
- IX.-** Las pinturas murales, las esculturas y cualquier obra artística, incorporada o adherida permanentemente a los inmuebles de la Federación, el Gobierno del Estado o el Municipio;
- X.-** Las plazas, andadores, calles, avenidas o bulevares, viaductos, paseos, jardines, parques públicos y reservas ecológicas decretadas.
- XI.-** Los demás bienes inmuebles no considerados en las fracciones anteriores que tengan un interés público o sean de uso común y no pertenezcan a los particulares.

ARTÍCULO 10.-VÍA PÚBLICA.

Vía pública es todo tipo de espacio de uso común o del dominio público que se encuentre 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. Es característica propia de la vía pública, el servir para la ventilación, iluminación y asoleamiento de los edificios que la limiten, para dar acceso a los predios colindantes y para alojar cualquier instalación de una obra o servicio público.

Este espacio está limitado por la superficie engendrada por la generatriz vertical que sigue el alineamiento oficial o el lindero de dicha vía pública.

La creación, prolongación y ampliación de vías públicas es de interés público y social, y en su aprobación y ejecución deberán participar La Dirección y el Ayuntamiento coordinadamente, debiendo seguirse en lo conducente el procedimiento señalado para la expedición de constancias de alineamiento o licencias de uso.

ARTÍCULO 11.- RÉGIMEN DE LA VÍA PÚBLICA.

Las vías públicas incorporadas a bienes de dominio público son inalienables e imprescriptibles, y se regirán por las disposiciones Legales y Reglamentarias de la materia.

ARTÍCULO 12.- PRESUNCIÓN DE VÍA PÚBLICA.

Todo inmueble consignado como vía pública en algún plano o registro oficial existente en cualquiera de las dependencias del Ayuntamiento o de la Secretaría, en el Archivo General de la Nación o en otro archivo, museo, biblioteca o dependencia oficial, se presumirá, salvo prueba en contrario, que es vía pública. Esta disposición será aplicable a todos los demás bienes de uso común o destinado a un servicio público a que se refiere el Código Civil del Estado de Veracruz.

ARTÍCULO 13.-VÍAS PÚBLICAS PROCEDENTES DE FRACCIONAMIENTOS.

Los espacios que en el plano oficial de un fraccionamiento aprobado por la autoridad competente, aparezcan destinados a vía pública, al uso común o a algún servicio público, se considerarán como bienes del dominio público del propio Municipio, a reserva de su formalidad y registro para cuyo efecto, el Ayuntamiento correspondiente remitirá copias del plano aprobado a su Registro Municipal de Información Urbana y al Registro Estatal de Información Urbana, de conformidad con el artículo 7 fracción XII y 21 de la Ley, así como al Registro Público de la Propiedad y del Comercio y a la Secretaría de Finanzas y Planeación para que hagan los registros y las cancelaciones respectivas.

ARTÍCULO 14.-ÁREAS DE USO COMÚN EN LOS PREDIOS Y EDIFICACIONES. Las áreas que en el plano oficial registrado y aprobado por la autoridad competente aparezcan destinados a uso común se considerarán restringidos a ese uso, a reserva de que se pretenda destinarlos a otro distinto, para lo cual, de ser factible, se deberá de presentar, proyecto y solicitud de autorización a La Dirección, el cual realizará el análisis correspondiente, emitiendo dictamen con sus conclusiones.

ARTÍCULO 15.- COLINDANCIA CON LA VÍA PÚBLICA. Los Notarios deberán de verificar en las operaciones que realicen, si un predio colinda con la vía pública, haciéndolo constar en los documentos públicos que suscriban, con el aval de un perito responsable inscrito en el Departamento.

ARTÍCULO 16.- IMPROCEDENCIA DE LA EXPEDICIÓN DE DOCUMENTOS EN VÍAS PÚBLICAS. No podrán expedirse Constancias de alineamiento, número oficial, licencia de construcción, orden o autorización para la instalación de servicios públicos de los predios con frente a vías públicas o aquellas que se presuman como tales, si éstas no se ajustan a la planificación oficial y cumplen con lo que establece este Reglamento y demás disposiciones afines.

CAPÍTULO II *Uso de la Vía Pública*

ARTÍCULO 17.- PERMISOS Y/O CONCESIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN, USO O APROVECHAMIENTO DE LA VÍA PÚBLICA. Ningún particular podrá ejecutar construcciones, modificaciones o reparaciones en la vía pública, ni obras que de alguna manera modifiquen las existentes, sin autorización de La Dirección.

Los permisos o concesiones que el Ayuntamiento otorgue para la ocupación, uso o aprovechamiento de las vías públicas o cualquier otro bien de dominio público o destinado a un servicio público, no crean ningún derecho real o posesorio.

Los permisos o concesiones serán siempre revocables y temporales, en ningún caso podrán otorgarse con perjuicio del libre, seguro y expedito tránsito del acceso a los predios colindantes, de los servicios públicos instalados, o en general, de cualesquiera de los fines a que estén destinadas las vías públicas y los bienes mencionados.

Quienes por permiso o concesión usen las vías públicas o los bienes de que se trata, tendrán obligación de proporcionar a La Dirección competente, un plano detallado de la localización de las instalaciones ejecutadas o que se vayan a ejecutar en ellos.

ARTÍCULO 18.- AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN LA VÍA PÚBLICA. Se requiere autorización expresa de La Dirección para:

- I.-** Realizar obras, modificaciones o reparaciones en 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 para la ejecución de obras públicas o privadas, y;
- IV.-** Construir instalaciones subterráneas.

La Dirección señalará en cada caso las condiciones bajo las cuales se conceda la autorización, las medidas de seguridad y de protección que deberán tomarse, así como las acciones de restricción procedentes, acatando en todo momento las disposiciones que en materia urbana y ambiental apliquen.

Los solicitantes estarán obligados a efectuar inmediatamente las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública a satisfacción de La Dirección, o al pago de su importe cuando esta autoridad realice dichos trabajos.

ARTÍCULO 19.- OBRAS O INSTALACIONES EN LA VÍA PÚBLICA. Toda persona que ocupe con obras o instalaciones la vía pública estará obligada a retirarlas o cambiarlas de lugar por su exclusiva cuenta cuando La Dirección lo requiera. Cualquier obstáculo a la vía pública generado por la ejecución de obra deberá de señalarse adecuadamente durante el día y la noche a fin de evitar accidentes.

En los permisos que La Dirección expida para la ocupación o uso de la vía pública, se indicará el plazo para retirar o trasladar las instalaciones a que se ha hecho referencia.

Todo permiso que se expida para la ocupación o uso de la vía pública, se otorgará condicionado a la observancia del presente Título, de conformidad con las normas técnicas complementarias de este reglamento y atendiendo los requerimientos técnicos de las dependencias competentes en el suministro de servicios públicos en la vía pública.

ARTÍCULO 20.- OBRAS DE EMERGENCIA EN LA VÍA PÚBLICA. En caso de fuerza mayor, las empresas encargadas de prestar Servicios Públicos podrán ejecutar de inmediato las obras de emergencia que se requieran, pero estarán obligadas a dar aviso y a solicitar la autorización correspondiente a La Dirección.

Cuando La Dirección tenga necesidad de remover o retirar dichas obras, no estará obligado a pagar cantidad alguna por daños causados, el costo del retiro será a cargo de la empresa correspondiente.

ARTÍCULO 21.- OBRAS O INSTALACIONES EJECUTADAS EN LA VÍA PÚBLICA SIN AUTORIZACIÓN. El que ocupe sin autorización la vía pública con construcciones o instalaciones superficiales, aéreas o subterráneas, estará obligado a retirarlas o a demolerlas y se hará acreedor a la sanción correspondiente. En su caso, La Dirección podrá llevar a cabo el retiro o demolición de las obras con cargo al propietario o poseedor.

ARTÍCULO 22.- RETIRO DE OBSTACULOS DE LA VÍA PÚBLICA. La Dirección podrá ordenar y ejecutar las medidas administrativas encaminadas a mantener o recuperar la posesión y libre tránsito, uso o destino de las vías públicas así como la de los demás bienes incorporados al dominio público del propio Ayuntamiento.

ARTÍCULO 23.-DAÑOS A SERVICIOS PÚBLICOS EN LA VIA PÚBLICA.- Cuando por la ejecución de una obra, por el uso de vehículos, objetos y sustancias peligrosas o por cualquier otra causa, se causen daños a cualquier servicio público, obra o instalación perteneciente al municipio existente en vías públicas, el daño será reparado inmediatamente por cuenta de quien resultare responsable. Si el daño se causa al hacerse uso de una concesión, permiso o licencia otorgada por La Dirección, podrá suspenderse cualquiera de éstas hasta que el daño sea reparado.

ARTÍCULO 24.- OBLIGACIÓN DE HACER REPARACIONES POR RUPTURA DE PAVIMENTO. El solicitante de una licencia o permiso para excavación y/o ruptura de pavimento, corte de banquetas o guarniciones, estará obligado a la reparación correspondiente o al pago de éstas si las reparaciones hubieren sido realizadas por las autoridades Municipales.

ARTÍCULO 25.- CONDICIONES PARA AUTORIZAR LA RUPTURA DE PAVIMENTO. La Dirección señalará el horario en que deberá efectuarse el trabajo y la colocación de medios de señalamiento en la vía pública, conforme a las especificaciones establecidas en el Reglamento de Tránsito del Estado, durante el tiempo de trabajo.

CAPÍTULO III

De las Instalaciones Subterráneas y Aéreas en la Vía Pública

ARTÍCULO 26.- INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS. Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfono, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas y cualquier otra, exceptuando agua potable y drenaje sanitario y pluvial, deberán localizarse a lo largo de aceras o camellones. Cuando se localicen en las aceras, deberán distar por lo menos cincuenta centímetros del alineamiento oficial.

La Dirección podrá autorizar la construcción de instalaciones subterráneas fuera de las zonas descritas en el párrafo anterior, cuando la naturaleza de las obras lo requiera.

La Dirección fijará en cada caso, la profundidad mínima y máxima a la que deberá alojarse cada instalación y su localización en relación con las demás instalaciones.

ARTÍCULO 27.- INSTALACIONES AÉREAS. Las instalaciones aéreas en la vía pública deberán estar sostenidas sobre postes colocados para ese efecto.

Dichos postes se colocarán dentro de la acera a una distancia mínima de cuarenta centímetros entre el borde de la guarnición y el punto más próximo del poste, de tal forma que no invada el área de rodamiento, ni obstruya el paso de peatones.

En las vías públicas en que no existan aceras, los interesados solicitarán a La Dirección el trazo de la guarnición.

ARTÍCULO 28.- SEÑALIZACIÓN DE POSTES E INSTALACIONES. Los postes y las instalaciones deberán ser identificados por sus propietarios con una señal que apruebe La Dirección, y están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio y a retirarlos, cuando dejen de cumplir su función, con cargo a su presupuesto, debiendo dejar la banqueta en buenas condiciones para su uso.

ARTÍCULO 29.- RETIRO O CAMBIO DE UBICACIÓN DE POSTES O DE INSTALACIONES. La Dirección podrá ordenar el retiro o el cambio de lugar de postes o instalaciones por cuenta de las compañías propietarias por razón de seguridad o porque se modifique la anchura de las aceras o se ejecute cualquier obra en la vía pública que lo requiera. Si no lo hicieren dentro del plazo que se les haya fijado, La Dirección lo ejecutará a costa de dicho propietario. No se permitirá colocar postes o instalaciones en aceras, cuando con ellos se impida la entrada a un predio, debiendo ser colocados en el eje que marca la línea divisoria de la lotificación, por lo tanto, deberán ser cambiados por su cuenta cuando no se cumpla con esta disposición.

ARTÍCULO 30.- DISTANCIAS ENTRE INSTALACIONES. Cuando en un mismo arroyo se instalen redes de agua y drenaje, estas últimas se colocarán por debajo de la red de agua, cuando menos a una distancia de 60 cm. una de otra para evitar la contaminación de la primera en el caso de fugas e infiltraciones.

En el caso de líneas telefónicas y de electricidad de tipo subterráneo, se conducirán por ductos separados y debidamente aislados.

CAPÍTULO IV

Restricciones para el Uso de la Vía Pública

ARTÍCULO 31.- GENERALIDADES. El uso que se autorice en vías públicas, no deberá impedir el uso preponderante del libre tránsito de personas y vehículos, en el caso de instalaciones temporales o provisionales, se les ubicará en áreas que no afecten al mismo.

ARTÍCULO 32.- PROHIBICIÓN DE USO DE LA VÍA PÚBLICA Y BIENES DE USO COMÚN. No se autorizará a los particulares el uso de las vías públicas y bienes de uso común, para:

- I.-** Aumentar el área de un predio o de una construcción.
- II.-** Obras, actividades o fines que ocasionen molestias al vecindario, tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas.
- III.-** Conducir líquidos por su superficie.
- IV.-** Depósito de basuras y otros desechos.
- V.-** Aquellos otros fines que La Dirección considere contrarios a este Reglamento o que así estén considerados en Leyes y Reglamentos de orden público e interés social.
- VI.-** La instalación del comercio semifijo.

ARTÍCULO 33.- CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES. Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra podrán estacionarse en la vía pública, de acuerdo con los horarios señalamientos y restricciones que fije La Dirección.

ARTÍCULO 34.- MATERIALES Y ESCOMBROS. Los materiales destinados a obras para servicios públicos o los escombros que se produzcan por dichas obras permanecerán en la vía pública sólo el tiempo que señale La Dirección para la ejecución de tales obras, estando sus propietarios obligados a confinarlos adecuadamente, y a retirarlos inmediatamente después de que se terminen éstas.

Toda persona que ocupe con materiales y escombros la vía pública, estará obligada a retirarlas así como a mantener las señales necesarias para evitar accidentes. En los permisos que La Dirección expida para la ocupación o uso de la vía pública, se indicará el plazo para retirar los materiales y escombros a que se ha hecho referencia.

Cuando La Dirección tenga necesidad de remover o retirar de dichas obras los materiales o escombros que ocupan la vía pública, no estará obligado a pagar cantidad alguna, y el costo del retiro será a cargo del usuario o propietario correspondiente.

ARTÍCULO 35.- RESTRICCIÓN ECOLÓGICA. La Dirección conforme a lo dispuesto por la Ley Estatal de Protección Ambiental, podrá sancionar a quienes derriben árboles durante el proceso de construcción sin la autorización debida y señalará las correspondientes restricciones e impedimentos al mismo.

CAPÍTULO V

Nomenclatura. Generalidades.

ARTÍCULO 36.- NOMENCLATURA OFICIAL. El Ayuntamiento por conducto de La Dirección, establecerá la nomenclatura oficial para la denominación de congregaciones, vías públicas, colonias, fraccionamientos, parques, jardines y plazas, así como la numeración de los predios en el Municipio. Los particulares, fraccionadores, asociación de vecinos o civiles, podrán proponer la nomenclatura de dichas áreas, a través de la Comisión Edilicia correspondiente, reservándose el Ayuntamiento la facultad de autorizarlos. Los particulares no podrán alterar las placas de la nomenclatura.

ARTÍCULO 37.- AVISO A OTRAS DEPENDENCIAS. El Ayuntamiento dará aviso al Registro Público de la Propiedad, a la Dirección General de Catastro de la Secretaría de Finanzas y Planeación y a la Representación de Correos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, de los cambios que ordene en la denominación de las vías públicas, parques, jardines y plazas y en la numeración de los predios.

ARTÍCULO 38.- DE LOS PREDIOS PRIVADOS USADOS PARA ACCESO A LOS COLINDANTES. Ningún terreno de propiedad y de uso privado, destinado a dar acceso a uno o varios predios, podrá ser designado con alguno de los nombres comunes de calles, callejón, plaza, retorno, acera u otros sinónimos, ni con los que se usan para la nomenclatura de la vía pública, y en todo caso, su denominación deberá ser aprobada por el Ayuntamiento.

ARTÍCULO 39.- NÚMERO OFICIAL. La Dirección señalará para cada predio de propiedad pública o privada que tenga frente a la vía pública un solo número oficial, que corresponderá a la entrada principal del mismo y solamente en los casos de autorización de uso de suelo múltiple (comercios, oficinas, multifamiliares, etc.) podrá otorgar más de un número oficial por lote.

ARTÍCULO 40.- CRITERIO DE ASIGNACIÓN DE NÚMERO OFICIAL. Se procurará que la numeración se inicie en el principio de cada calle o en la calle principal más próxima en dirección a partir del centro de la ciudad. Los números pares irán a la derecha y los nones a la izquierda, recorriendo la calle partiendo del origen.

ARTÍCULO 41.- COLOCACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL NÚMERO. El número oficial debe ser colocado en parte visible de la entrada de cada predio y tener características que lo hagan claramente visible y legible a veinte metros de distancia.

ARTÍCULO 42.- CAMBIO DEL NÚMERO OFICIAL. La Dirección podrá ordenar el cambio del número oficial, lo cual notificara al propietario, quedando este obligado a

colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, pudiendo conservar el anterior noventa días más.

La Dirección notificará el cambio a la Dirección General de Correos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a la Secretaría de Finanzas y Planeación, al Registro del Plan Estatal y al Registro Público de la Propiedad y del Comercio, a fin de que se hagan las modificaciones necesarias en los registros correspondientes.

CAPÍTULO VI

Del Alineamiento. Generalidades.

ARTÍCULO 43.- ALINEAMIENTO OFICIAL. El alineamiento oficial, es la traza sobre el terreno que limita al predio respectivo con la vía pública en uso o con la futura vía pública determinada en planos y proyectos legalmente aprobados por las Autoridades competentes, los cuales considerarán las afectaciones y las restricciones de carácter urbano que señalen los Planes de Desarrollo Urbano Municipal. La Dirección expedirá la constancia de alineamiento correspondiente de conformidad con el título quinto de este reglamento.

ARTÍCULO 44.- PRESENTACIÓN DE ALINEAMIENTO OFICIAL. La ejecución de toda obra nueva, ó la modificación o ampliación de una que ya existe, requiere, para que se expida la licencia respectiva, la presentación de la constancia del alineamiento y número oficial.

ARTÍCULO 45.- PLAN DE VIALIDAD. El Ayuntamiento con base en el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. y con la concurrencia del Estado y/o de la Federación cuando así se los requiera, llevará a cabo su Plan Sectorial de Vialidad, realizando los proyectos de calles, determinando los alineamientos respectivos y fijando los niveles de rasantes de las áreas peatonales y vehicular para que sirvan de referencia a los profesionales, propietarios o poseedores, para ubicar los niveles de desplante de los proyectos u obras para los cuales soliciten autorización.

ARTÍCULO 46.- ALINEAMIENTO EN ZONAS HISTORICAS E IMAGEN URBANA. En Zonas de Centros Históricos o de Monumentos o Edificios de Relevancia Arquitectónica e imagen urbana, el trazo de las vías públicas deberá respetar las construcciones existentes, y la traza original.

ARTÍCULO 47.- CONSTRUCCIONES FUERA DE ALINEAMIENTO. Si las determinaciones del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. modificaran el alineamiento oficial de un predio, su propietario no podrá efectuar obras nuevas o modificaciones a las construcciones existentes que se contrapongan a las nuevas disposiciones, salvo casos especiales y previa autorización de La Dirección.

TÍTULO CUARTO

DE LAS RESPONSABILIDADES

CAPÍTULO I

De los Propietarios

ARTÍCULO 48.- GENERALIDADES. El propietario de un inmueble será responsable por las acciones, omisiones y circunstancias de seguridad del inmueble con base a las normas especificadas en este reglamento.

Para su protección, asesoramiento y ejecución del proyecto u obra tendrá la obligación de recurrir a un profesional responsable debidamente registrado, de conformidad con lo especificado en el Artículo 9 de este reglamento.

ARTÍCULO 49.- OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS. Los propietarios de las obras están obligados a respetar las condiciones de las licencias y/o autorizaciones que se les concedan, y en caso de modificar parte de un proyecto deberá someterlo a consideración de La Dirección, siguiendo el mismo procedimiento correspondiente a una licencia nueva.

En todo momento los propietarios serán responsables del mantenimiento y conservación de sus predios y edificaciones, debiendo, en el caso de edificios de uso público ó alta concentración de usuarios, establecer un programa anual de mantenimiento preventivo, avalado por el profesional responsable y en los casos que se requiera llevar a cabo mantenimiento correctivo, previa obtención de los permisos y autorización, ejecutar las medidas necesarias tendientes a garantizar la seguridad de las edificaciones.

CAPÍTULO II

De los Responsables de Obra y proyecto.

ARTÍCULO 50.- DENOMINACIÓN. Directores Responsables de Obra. Es la persona física con autorización y registro de La Dirección, que se hace responsable de la observancia de la Ley, de este Reglamento y demás disposiciones aplicables, en el acto en que otorga su responsiva relativa al ámbito de su intervención profesional.

ARTÍCULO 51.- PROFESIONALES QUE PODRÁN OTORGAR SU RESPONSABILIDAD.

a. Profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Constructor Militar e Ingeniero Municipal; avalados por su respectivos Colegios.

ARTÍCULO 52.- REQUISITOS PARA OBTENER EL REGISTRO DE DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. Para ser sujeto al Registro de Director Responsable de Obra se deben cubrir y acreditar ante el Departamento los siguientes requisitos:

- I.-** Ser de Nacionalidad Mexicana.
- II.-** Poseer Título y Cedula profesional expedida por la Dirección de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública.
- III.-** Presentar cédula de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes.
- IV.-** Ser miembro activo del colegio profesional correspondiente.

- V.- El registro como Director Responsable de Obra deberá de ratificarse por el Departamento cada año.

ARTÍCULO 53.- CORRESPONSABLES DE OBRA. Se entenderá como Corresponsable de Obra a la persona física que cuente con los conocimientos técnicos avalados por La Secretaría de Educación Pública, en las distintas especialidades, enunciadas en el artículo 55 de este reglamento.

Se exigirá responsiva de los Corresponsables para obtener la licencia de construcción en los casos especificados en el artículo 9 inciso IV de este Reglamento, dependiendo siempre de las características del proyecto.

El Corresponsable será total responsable de cualquier violación a este Reglamento y sus disposiciones complementarias, por cuanto a dichas áreas le compete, debiendo especificar mediante oficio a La Dirección el proyecto u obra por el que otorga su responsiva.

ARTÍCULO 54.- CORRESPONSABLES QUE OTORGARÁN SU RESPONSABILIDAD.

- a). El Corresponsable en Diseño Estructural.
- b). El Corresponsable en Diseño Arquitectónico.
- c). El Corresponsable en Instalaciones.

ARTÍCULO 55.- OBLIGACIONES DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA. El que otorgue su responsiva como responsable del total o de una etapa de un proyecto u obra, será el único obligado de su correcta ejecución, dando cumplimiento a las disposiciones de este reglamento, para lo cual deberá:

- I.- Supervisar la obra por sí, o a través de Corresponsables, para que la ejecución de la obra cumpla con lo establecido en el proyecto autorizado por La Dirección. Contar con los Corresponsables a que se refiere el artículo 54 de este reglamento. En los casos no incluidos en dicho artículo.
El Director Responsable de Obra deberá comprobar que cada uno de los Corresponsables con que cuente, según el caso, cumpla con las obligaciones que se indican en el Artículo 58.
- II.- Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, en sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución;
- III.- Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento.
- IV.- En las construcciones que requieran de Director Responsable de Obra, deberán tener una bitácora autorizada por La Dirección.
- V.- El manejo de la bitácora será entre propietario y Director Responsable de Obra, conviniendo entre sus intereses, la cual deberá contener los siguientes datos:
 - a).- Nombre de responsable y propietario del inmueble.
 - b).- Dirección de la obra, y firma del responsable y del propietario del inmueble.
 - c).- Fecha de inicio, suspensiones y reinicio de obra.
 - d).- Las observaciones, instrucciones o cambios en el proyecto para la ejecución de la obra.

ARTÍCULO 56.- LETREROS. Los Responsables de Obra están obligados a colocar en un lugar visible de la obra en ejecución, un letrero con: su nombre, dirección y teléfono, además:

- a).- Las autorizaciones del Departamento.

ARTÍCULO 57.- OBLIGACIONES DE LOS CORRESPONSABLES.

I.- Del Corresponsable en Diseño Urbano o Arquitectónico.

- a).- Suscribir con el Director Responsable de Obra la memoria descriptiva del proyecto urbanístico, cuando se trate de las obras previstas en el Artículo 8.
- b).- Vigilar que la construcción, durante el proceso de la obra, se apegue estrictamente al proyecto respectivo a su especialidad, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados, correspondan a lo especificado y a las Normas de calidad del proyecto.
- c).- Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar la ejecución del proyecto, asentándose en el libro de bitácora. En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento, para que se proceda a la suspensión de los trabajos.
- d).- Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad.

II.- Del Corresponsable en Seguridad Estructural:

- a).- Suscribir con el Director Responsable de Obra la memoria de cálculo y diseño estructural, cuando se trate de obras previstas en el Artículo 8.
- b).- Verificar que en el proyecto de la cimentación y de la estructura se hayan realizado los estudios del suelo y de las construcciones colindantes de acuerdo con las Normas Técnicas, con el objeto de comprobar que el proyecto cumpla con las características de seguridad necesarias en este Reglamento.
- c).- Verificar que el proyecto cumpla con las características generales para seguridad estructural establecidas en este Reglamento.
- d).- Supervisar que la construcción, se apegue estrictamente al proyecto estructural, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados, correspondan a lo especificado y a las Normas de calidad del proyecto, mediante las pruebas de laboratorio que se requieran conforme a las Normas que corresponda.
- e).- Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar la seguridad estructural de la misma, asentándose en el libro de bitácora. En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento para que proceda a la suspensión de los trabajos.
- f).- Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativa a su especialidad.

III.- Del Corresponsable en Instalaciones:

- a).- Suscribir con el Director Responsable de Proyecto y Obra las memorias de diseño de instalaciones, cuando se trate de las obras previstas en el Artículo 8.
- b).- Revisar el proyecto en los aspectos correspondientes a su especialidad, verificando que hayan sido realizados los estudios y se hayan cumplido las disposiciones de este Reglamento, a sus Notas Técnicas Complementarias y la legislación vigente al respecto, relativas a la seguridad, control de incendios y funcionamiento de las instalaciones.

- c).- Supervisar que la construcción, durante el proceso de la obra, se apegue estrictamente al proyecto correspondiente a su especialidad, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados, correspondan a lo especificado y a las Normas de calidad del proyecto, mediante las pruebas de laboratorio conducentes.
- d).- Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar su ejecución, asentándolo en el libro de bitácora.
- e).- Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad.

ARTÍCULO 58.- TÉRMINO DE LAS FUNCIONES DE DIRECTORES RESPONSABLES Y/O CORRESPONSABLES DE OBRA.

Las funciones del Director de Obra y Corresponsables terminarán:

- I.-** Cuando ocurra cambio, suspensión, abandono o retiro de un Director o de un Corresponsable de Obra, se deberá levantar un acta asentando en detalle el avance de la obra hasta ese momento, la cual será suscrita por una persona designada por La Dirección, por el Director Responsable o por el Director Sustituto según el caso y, o por el corresponsable o corresponsable sustituto, y por el propietario de la obra.
- II.-** El cambio de responsable de obra no exime al anterior de su responsabilidad por la parte de la obra que le haya correspondido dirigir.
- III.-** La Dirección ordenará la suspensión de la obra cuando el Director Responsable o corresponsable no sea sustituido en un término máximo de 72 hrs. y no permitirá su reanudación hasta en tanto no se designe nuevo Director responsable.

ARTÍCULO 59.- TÉRMINO DE LA RESPONSABILIDAD TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS RESPONSABLES DE OBRAS.

Para los efectos del presente Reglamento, la responsabilidad de carácter técnico y administrativo de los Responsables de Obras que obtuvieron la licencia de construcción, fenecerá cuando deje de ser vigente la fianza de calidad (según el caso) y vicios ocultos que se hubiera adquirido para dicha obra, en caso de que no se haya adquirido dicha fianza la responsiva caerá sobre el propietario. Dentro de este lapso, La Dirección podrá exigir el cumplimiento de las obligaciones derivadas de dicha responsabilidad.

ARTÍCULO 60.- SUSPENSIÓN DEL REGISTRO DEL RESPONSABLE DE OBRA. La Comisión Municipal de Apoyo y Seguimiento de Directores Responsables de Obra podrá determinar, a solicitud de La Dirección, la suspensión de los efectos de su registro a un Director Responsable o Corresponsable de obra en cualquiera de los siguientes casos:

- I.-** Cuando haya obtenido su inscripción proporcionando datos falsos o cuando dolosamente presente datos erróneos, documentos falsos o falsificados o información equivocada en la solicitud de licencia o en sus anexos.
- II.-** Cuando no hubiese cumplido sus funciones como Responsable de Obra en los casos en que haya dado su responsiva profesional.
- III.-** Cuando haya reincidido en violaciones a este Reglamento.
- IV.-** Cuando proceda por efectos legales dictados por autoridad competente.
- V.-** La suspensión en casos extremos podrá ser definitiva sin perjuicio de que el Responsable de Obras subsane las irregularidades en que haya incurrido.

ARTÍCULO 61.- CANCELACIÓN DE REGISTRO. El Ayuntamiento podrá solicitar a La Dirección se retire la autorización para ejercer a Directores Responsables o Corresponsables de Obra, y ordenar la cancelación de su inscripción en el registro, cuando dicho comité dictamine que sí procede dicha solicitud.

ARTÍCULO 62.- CAMBIO DE DIRECTOR RESPONSABLE. Cuando el Director Responsable de Obra tuviere necesidad de abandonar temporal o definitivamente la supervisión de una obra, se vea imposibilitado para seguir dirigiéndola o el propietario no desee que continúe en sus funciones, se le dará aviso con exposición de motivos a La Dirección, el que ordenará la inmediata suspensión de aquélla, hasta que se designe nuevo Director Responsable de Obra.

La Dirección levantará constancia del estado de avance de la obra hasta la fecha del cambio de Director Responsable para determinar las responsabilidades de los Directores.

ARTÍCULO 63.- CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRAS. El Responsable de Obra será también responsable que exista una bitácora de la obra, con las observaciones pertinentes en la misma y que esté a disposición de los inspectores de La Dirección.

La falta de asistencia del Responsable a la obra, dará lugar a que se le sancione y se suspenda la obra hasta que se cuente con un nuevo responsable.

ARTÍCULO 64.- SUSPENSIÓN DE NUEVAS LICENCIAS. No se concederán nuevas licencias para obras a los Directores Responsables de Obra mientras no subsanen la omisión de que se trata en los siguientes casos:

- I.-** Por no registrar su firma.
- II.-** Por no cumplir las órdenes de La Dirección.
- III.-** Por no cumplir con las disposiciones de este Reglamento.
- IV.-** Por no cumplir las sanciones impuestas.

TITULO QUINTO

CONSTANCIAS, PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

CAPÍTULO I

Generalidades

ARTÍCULO 65.- GENERALIDADES. Todo trámite realizado para obtener constancia, permiso, licencia ó autorización para ejecución de obra, otorgada con base en este Reglamento, deberá sujetarse a lo establecido en el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver. y a la Ley y sus demás disposiciones secundarias. Los infractores que realicen obras en contravención a lo dispuesto en las Leyes, Planes, Programas o Reglamentos relacionados, se harán acreedores a las medidas de seguridad y sanciones establecidas en la propia Ley y este Reglamento. Cualquier autorización o permiso podrá revocarse si se comprueba que fue obtenido en base a documentos falsos o inexactos.

ARTÍCULO 66.- CONDICIONES PARA LA OCUPACIÓN, USO DE CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. Ninguna edificación, construcción, instalación o parte de las mismas podrá ser: usada, ocupada, erigida, transportada, ampliada, modificada o rehabilitada si no es autorizada y cumple con los requisitos, modalidades y normas técnicas establecidas en los Programas, Leyes y Reglamentos mencionados en el artículo anterior, así como con las disposiciones propias de este ordenamiento.

ARTÍCULO 67.- CASOS DE IMPROCEDENCIA PARA OTORGAR PERMISOS O LICENCIAS. La Dirección no otorgará licencias de construcción cuando se trate de fracciones de terrenos que no cuenten con la autorización de subdivisión; para lotes que resulten de un fraccionamiento de terreno, que no tengan la autorización de traslado de dominio ni en los casos en que se requiera licencia de uso de suelo y falte ésta. El Departamento no expedirá licencia de construcción en áreas consideradas como zonas de preservación ecológica y área verde, así como en zonas de riesgo de acuerdo a lo contenido en el artículo 355 de este reglamento.

ARTÍCULO 68.- DE LA TRAMITACIÓN. Para la tramitación y atención de las solicitudes se considerará lo siguiente:

- I.- Las solicitudes serán por escrito y se deberán acompañar de los documentos que se indican en cada caso particular, cubriendo los derechos que señale la Ley de Hacienda Municipal.
- II.- En todos los casos, La Dirección dará un contra recibo de la documentación recibida, haciendo una relación de ella. Dicho documento estará foliado, fechado y firmado por la persona que recibió y hará constar su cargo.
- III.- La Dirección estará obligado a recibir una solicitud que cumpla con todos los requisitos señalados para cada caso;
- IV.- En el supuesto de que la solicitud sea negada, se le dará vista al interesado para que haga valer sus derechos en el tiempo y forma en que el capítulo respectivo de este reglamento lo señale. Las solicitudes que se nieguen serán siempre debidamente fundamentadas por escrito y entregadas al interesado y/o representante legal del mismo.
- V.- Para los efectos legales correspondientes, La Dirección deberá contestar las solicitudes en un término no mayor de 15 días hábiles, contados a partir del día siguiente al que se recibió la misma, de no hacerlo en este tiempo procederá la afirmativa ficta.
- VI.- La afirmativa ficta, deberá hacerse valer por resolución en la vía contenciosa administrativa.

ARTÍCULO 69.- CLASIFICACIÓN DE SOLICITUDES. Para efecto de este Título se consideran las siguientes solicitudes:

- I.- Alineamiento y número oficial, de conformidad con el capítulo II de este título;
- II.- Deslinde oficial, de conformidad con el capítulo III de este título.
- III.- Excavación y ruptura de pavimento en vía pública para servicios públicos.
- IV.- Construcción de bardas con altura mayor a 2.50 m., de conformidad con el capítulo IV de este título.
- V.- Demolición de edificaciones, de conformidad con el capítulo V de este título.

- VI.-** Registro de planos, de conformidad con el capítulo VI de este título.
- VII.-** Licencias de construcción, modificación o ampliación, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 9 y 93 de este reglamento.
- VIII.-** Permiso de cambio de uso de edificación, de conformidad con el artículo 90 de este reglamento.
- IX.-** Especiales, de conformidad con el artículo 83 de este reglamento.
- X.-** Prórrogas, actualizaciones o regularizaciones, de conformidad con el capítulo X de este título.

ARTÍCULO 70.- CLASIFICACION DE PERMISOS, LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y CONSTANCIAS. Todo solicitante que haya cumplido con los requisitos fijados en este Reglamento tendrá derecho a que La Dirección le extienda respuesta por escrito dentro del plazo señalado en el artículo 69 inciso V. Para los efectos de este reglamento, se podrán otorgar los siguientes documentos:

- I.-** Constancia. Documento que expedirá el Departamento para obtener el Alineamiento, número oficial y deslinde de predios.
- II.-** Permiso. Documento que expedirá La y que se otorgará para el uso y ocupación de vía pública, excavación y ruptura de pavimentos para introducción de servicios públicos, construcción de bardas, demolición de edificaciones, así como cambio de uso de edificación. No requerirá de responsiva previa de Director Responsable de Obra, ni de Corresponsable en ciertos casos. Para su expedición se estará a lo dispuesto por el Art. 9 de este reglamento.
- III.-** Licencia. Documento que otorgará La Dirección para la construcción, ampliación, reconstrucción, remodelación y modificación de edificaciones. Para su expedición se estará a lo dispuesto por los artículos 8 y 93 de este reglamento.
- IV.-** Licencia especial. Documento que consignará todos los demás casos no considerados en los incisos anteriores para los cuales La Dirección está facultado por el Ayuntamiento y otras disposiciones, así como las previstas en los casos del artículo siguiente.

ARTÍCULO 71.- LICENCIA ESPECIAL. Se otorgará en el caso de todas aquellas obras o instalaciones que por su naturaleza y riesgo necesitan de trato aparte, como las que a continuación se indican:

- I.-** Excavaciones o cortes de cualquier índole cuya profundidad sea mayor de 1.00 m, en estos casos, la solicitud deberá estar suscrita por un Director Responsable de Obra.
- II.-** Si la excavación constituye una etapa de la edificación autorizada por una licencia de construcción, la licencia especial no será exigible.
- III.-** Las obras de reparación, aseguramiento o demolición de edificaciones, de conformidad por lo dispuesto en el capítulo V de este título.
- IV.-** Los tapiales que invadan la acera en una anchura superior a cincuenta centímetros. La ocupación con tapiales en una anchura menor quedará autorizada por la licencia de construcción.
- V.-** 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 Civil registrado como Director Responsable de Obra.

- VI.-** 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 instalación, manejo, sistemas eléctricos o de seguridad; con la solicitud de permiso se acompañarán la responsiva profesional del Director Responsable de Obra, o Corresponsable con los datos referentes a la ubicación del edificio y al tipo de servicios a que se destinará. Así como los 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.
- VII.-** En los monumentos o en las Zonas de monumentos a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, o en aquellas que hayan sido determinadas de preservación del patrimonio cultural por el Plan Rector, no podrán ejecutarse nuevas construcciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza sin recabar, en su caso, la autorización conjunta del Departamento, y del Instituto Nacional de Antropología e Historia o autoridad competente, contando con Director Responsable y Corresponsable.
- VIII.-** La instalación de anuncios panorámicos estructurales. La solicitud deberá de estar suscrita por un Director Responsable de Obra.

ARTÍCULO 72.- PAGO DE DERECHOS. Todo trámite, constancia, permiso, licencia y/o autorización causará los derechos que determine La Ley de Hacienda Municipal vigente. Los documentos y planos solicitados se entregarán a los interesados, cuando éstos hubiesen cubierto el monto de los derechos que haya generado su trámite.

Si el recibo de pago de derechos no se ha presentado al momento de ingresar la solicitud de trámite, ésta se tendrá como no puesta.

ARTÍCULO 73.- OBRAS EJECUTADAS SIN PERMISO Ó LICENCIA. El Ayuntamiento por conducto de La Dirección podrá ordenar la demolición parcial o total de una obra ó la parte de ella que se haya ejecutado sin permiso ó licencia siempre y cuando contravenga este Reglamento y/o sus Normas Técnicas.

ARTÍCULO 74.- REGULARIZACIÓN DE OBRAS EJECUTADAS SIN PERMISO O LICENCIA. Al propietario o poseedor que ejecute obras sin permiso ó licencia, ó que aún habiéndola obtenido, hubiese realizado obras ó parte de ellas sin contar con autorización, pero que demuestre mediante dictamen de Director Responsable de Obra que la obra cumple con este Reglamento y sus Normas Técnicas, se le podrá conceder registro de obra y el permiso o licencia, siempre y cuando cumpla con los requisitos que correspondan a cada caso, para lo cual deberán presentar solicitud de regularización, anexando la documentación que se le requiera independientemente de los pagos de sanciones a que se haya hecho acreedor; así como del pago de derechos establecidos en la Ley de Hacienda Municipal.

ARTÍCULO 75.- PROHIBICIÓN DE HACER OBRAS. Cualquier proyecto u obra en proceso que se realice en contravención a las disposiciones de este ordenamiento o en áreas no autorizadas para tal efecto, se considerarán como prohibidas. Si como consecuencia de un proyecto de planificación aprobado, el alineamiento oficial quedare dentro de una construcción, no se permitirá hacer obras que modifiquen la parte de construcción que

sobresalga del alineamiento, excepto con autorización especial del Ayuntamiento por conducto de La Dirección.

ARTÍCULO 76.- RESTRICCIONES. La Dirección establecerá las restricciones necesarias para la construcción o uso de edificaciones, de conformidad con este reglamento, sus normas técnicas, planes, programas y demás disposiciones aplicables, a través de los permisos, licencias o autorizaciones que expida.

ARTÍCULO 77.- USOS MIXTOS. Los proyectos para edificios que contengan dos o más de los usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones y Normas que establezcan las Leyes, Reglamentos, Disposiciones y Programas correspondientes.

ARTÍCULO 78.- PERMISO DE CAMBIO DE USO PARA EDIFICACIONES. La Dirección, podrá autorizar el cambio de uso de una edificación de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver., aprobados para las zonas donde se ubique la edificación y de conformidad con lo previsto por el Reglamento.

El Ayuntamiento por conducto de La Dirección podrá autorizar el cambio de uso, si se efectúan las modificaciones necesarias y se construyen las instalaciones adecuadas (cajones de estacionamiento, continuidad de aceras, rampas para discapacitados, señalamientos y los necesarios para cada caso) para cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias correspondientes.

ARTÍCULO 79.- CASOS OBLIGATORIOS QUE REQUIEREN PERMISO PARA UBICACIÓN Y CAMBIO DE USO DE EDIFICACIÓN.- Además de la constancia de alineamiento, se necesitará la autorización de ubicación especial expedida por La Dirección para la construcción, reconstrucción, adaptación, modificación de edificios o instalaciones y cambios de uso de los mismos, cuando se trate de las siguientes edificaciones:

- I.-** Escuelas y otras construcciones destinadas a la enseñanza.
- II.-** Baños públicos.
- III.-** Hospitales, clínicas, laboratorios de análisis clínicos o cualesquiera otros relacionados con servicios médicos.
- IV.-** Industrias, bodegas, fábricas y talleres.
- V.-** Museos, salas de espectáculos, centros de reunión y cualesquiera otros usos que impliquen alta concentración de personas.
- VI.-** Templos y construcciones destinadas a cultos religiosos.
- VII.-** Estacionamientos y servicios de lavado o engrasado de vehículos.
- VIII.-** Centros mercantiles, tiendas de autoservicio y otros usos semejantes.
- IX.-** Hoteles, moteles, campos de turismo y posadas.
- X.-** Almacenes de manejo y expendio de combustibles.
- XI.-** Instituciones bancarias y centrales para servicios públicos.
- XII.-** Talleres mecánicos.
- XIII.-** Conjuntos habitacionales, de más de 60 viviendas
- XIV.-** Edificios con más de 5 niveles.
- XV.-** Terminales de vehículos para servicio público tales como estaciones de pasajeros, de carga y de autobuses.

XVI.- Funerarias, crematorios y panteones.

XVII.- Locales y conjuntos comerciales.

XVIII.- Instalaciones deportivas o recreativas.

XIX.- Locales para uso recreativo como pistas de baile, discotecas, restaurantes y salones de fiestas.

ARTÍCULO 80.- USO NO AUTORIZADO. Cuando una edificación se utilice total o parcialmente para un uso diferente al autorizado, sin haber obtenido previamente la licencia correspondiente, el Ayuntamiento a través de La Dirección ordenará, con base en dictamen técnico, el restablecimiento al uso original para el cual está destinada la edificación, ya sea en forma inmediata o a través de la ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones y otros trabajos que sean necesarios para ese fin, dentro del plazo que para ello señale la autoridad competente.

ARTÍCULO 81.- LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN. Licencia de Construcción es el documento expedido por el Departamento mediante el cual se autoriza a los propietarios para construir, ampliar, modificar, conservar, preservar, reparar o remodelar una edificación o instalación en sus predios.

Las licencias podrán comprender la totalidad del proyecto registrado o abarcar solamente una etapa del mismo.

En caso de que el propietario solicitara la licencia de construcción por etapas, deberá indicar claramente en la licencia a que etapa corresponde, quedando obligados los propietarios y responsables profesionales a solicitar previo al inicio de cada etapa, la licencia correspondiente así como a cubrir los pagos de derechos que indique la Ley de Hacienda Municipal.

Las solicitudes de licencias deberán recibir resoluciones de expedición o rechazo por parte de La Dirección en un plazo no mayor de quince días hábiles contados a partir de la fecha en la que se reciba la solicitud, de conformidad con el artículo 68, fracciones V de este reglamento.

Cuando por cualquier circunstancia La Dirección no otorgue la licencia, deberá comunicar por escrito al interesado las causas específicas por las que no haya sido posible otorgarla.

ARTÍCULO 82.- REQUISITOS GENERALES PARA LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN. Para la obtención de la licencia de construcción, se requiere entregar por escrito la solicitud correspondiente, debiendo el interesado o su representante (acreditar su personalidad e interés jurídico en el asunto), acompañar de los siguientes documentos:

1. OBRAS MENORES.

- a) Escritura de la propiedad. Original y copia para corroborar
- b) Constancia vigente de alineamiento y número oficial.
- c) Autorización o constancia vigente de uso de suelo en su caso, otorgada por la autoridad correspondiente.
- d) Boleta del Impuesto Predial vigente.
- e) Contrato de Agua Potable y Alcantarillado.
- f) Juego de planos y en diskets

2. OBRAS MAYORES.

- g) Antecedente de propiedad (escritura).
- h) Constancia vigente de alineamiento y número oficial.

- i) Autorización o constancia vigente de uso de suelo, otorgada por el Ayuntamiento por conducto de La Dirección.
- j) Boleta del Impuesto Predial vigente.
- k) Factibilidad del servicio de agua potable y drenaje. En caso de no poder conectarse a ninguna red, se admitirá documentación que compruebe que cuenta con la concesión de explotación de pozo profundo y de planta de tratamiento de aguas residuales.
- l) Factibilidad de suministro de Energía Eléctrica.
- m) Estudio de Impacto Ambiental.
- n) Juego de planos

ARTÍCULO 83.- La Licencia de Construcción se otorgará verificando que de acuerdo con la planta de conjunto, la superficie construida no exceda del 60% de la superficie del lote; a excepción de los casos específicos considerados dentro de los programas de regeneración y redensificación de la mancha urbana, en estos casos el Departamento determina el coeficiente de utilización y densidad de construcción, sin perjuicio de la normatividad relativa a espacios de iluminación, ventilación, áreas abiertas y demás disposiciones previstas por este Reglamento según el género y características del edificio.

CAPÍTULO II

Alineamiento y Número Oficial. Solicitud y Requisitos.

ARTÍCULO 84.- CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL. A solicitud del interesado y previo pago de los derechos correspondientes, La Dirección, expedirá un documento con los siguientes datos:

- I.-** Alineamiento oficial, referido a los paramentos, e indicando el nivel de rasante de la vía pública.
- II.-** Zona a la que pertenece el predio en cuestión.
- III.-** Uso, destino y restricciones del predio de conformidad con los planes y programas vigentes.
- IV.-** Número oficial, anotando nomenclatura por escrito.

ARTÍCULO 85.- DE LA SOLICITUD. MODIFICACIONES DEL ALINEAMIENTO. Si entre la expedición del permiso de construcción, se hubiere modificado el alineamiento, el proyecto de construcción deberá respetar al nuevo alineamiento.

Si como consecuencia del trazo del nuevo alineamiento resulta necesaria la ocupación parcial o total de predios o bienes de propiedad particular, se procederá a su modificación, a la celebración de nuevos convenios correspondientes a la limitación de dominio o a la expropiación con apego a las disposiciones legales que sean aplicables.

CAPÍTULO III

Deslinde Oficial de Predios Urbanos.

ARTÍCULO 86.- DESLINDE OFICIAL DE PREDIOS. Es la forma de hacer constar la ubicación, linderos y superficies de un determinado predio, dicha verificación podrá ser efectuada por La Dirección a solicitud de parte interesada, previo pago de los derechos correspondientes.

ARTÍCULO 87.- REQUISITOS PARA LA EXPEDICIÓN DE CONSTANCIA DE DESLINDE. Para la expedición de la Constancia de Deslinde, el propietario del predio en cuestión o su representante, anexará a su solicitud copia certificada notarialmente de la escritura pública de la propiedad correspondiente.

CAPÍTULO IV *Construcción de Bardas*

ARTÍCULO 88.- REQUISITOS PARA PERMISOS DE BARDA. Para la construcción de bardas con altura mayor a los 2.50 metros o que se utilicen además como muros de contención, se requerirá:

- I.-** Copia de Escritura.
- II.-** Copia de Alineamiento y número oficial
- III.-** Datos técnicos de la barda.

CAPÍTULO V *Demolición de Edificaciones*

ARTÍCULO 89.- GENERALIDADES. Toda demolición total o parcial de una obra, deberá contar con el permiso correspondiente.

ARTÍCULO 90.- PREVISIONES AL DEMOLER. Toda demolición, ya sea en predios habitados o desocupados, deberá hacerse con medidas de seguridad. Los daños que ocasionare el trabajo mencionado serán cubiertos por el propietario.

ARTÍCULO 91.- DEMOLICIONES CON EXPLOSIVOS. Si la demolición, se va a ejecutar con explosivos, ya sea tradicional o plástico de control, se acataran las disposiciones que dicte la Secretaria de la Defensa Nacional.

ARTÍCULO 92.- REQUISITOS PARA DEMOLICIONES. Los requisitos para la autorización de demolición son:

- I.-** Presentación de solicitud.
- II.-** Copia de la Escritura.
- III.-** Acreditación de la personalidad e interés jurídico de quien gestiona el trámite.
- IV.-** Fotografía del inmueble a demoler.
- V.-** Planos ó croquis de área ó elemento a demoler.
- VI.-** Pago de derechos.

Además de lo anterior, deberá considerarse lo siguiente:

- a).- Cualquier demolición en zonas de Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico requerirá la autorización conjunta por parte de las autoridades Federales o

Estatales que competan y requerirá, en todos los casos, de la responsiva de un Director Responsable de obra y de un Corresponsable en Seguridad Estructural.

CAPÍTULO VI

Registro de Planos

ARTÍCULO 93.- REGISTROS DE PLANOS. El registro de planos, podrá otorgarse independiente a la licencia de construcción, estando obligado el propietario a presentarlos con las responsabilidades necesarias de acuerdo al género y categoría del proyecto por profesionales que acrediten estar registrados. En el caso de proyectos que se ejecutaran por etapas, los planos deben contener el proyecto maestro, así como las referencias de las etapas que se pretendan realizar y el orden de las mismas.

En cualquier caso, los proyectos están sujetos a los términos establecidos en este Reglamento y a cubrir los derechos correspondientes. El registro de planos no otorga el derecho a construir.

ARTÍCULO 94.- DOCUMENTOS PARA EL TRÁMITE DE REGISTRO DE PLANOS.

- I.-** Solicitud.
- II.-** Alineamiento y número oficial.
- III.-** Proyecto ejecutivo y en diskets

ARTÍCULO 95.- DE LOS PROYECTOS CON USOS DIVERSOS. Los proyectos para edificios que contengan dos o más usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones que correspondan a cada uso, de conformidad con este Reglamento y los Programas relativos a la materia.

CAPÍTULO VII

Reparaciones o Reconstrucciones

ARTÍCULO 96.- GENERALIDADES. Cuando se trate de reconstrucción de edificaciones, se estará a lo dispuesto por el artículo 8 de este reglamento y se le dará el tratamiento equivalente a una licencia de construcción nueva.

CAPÍTULO VIII

Conversión de Régimen a Condominio

CAPÍTULO IX

Ocupación y Visto Bueno de Seguridad y Operación.

CAPÍTULO X

Vigencias, Prórrogas y Refrendos.

ARTÍCULO 97.- VIGENCIA DE LAS LICENCIAS, CONSTANCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES. La vigencia de las licencias, constancias, permisos y autorizaciones que se expidan en materia de construcciones tendrá valides de un año a partir de la fecha de expedición de la misma.

El departamento podrá otorgar licencias de construcción por etapas cuando al propietario así lo requiera y presente plano respectivo, con indicación de las etapas y superficies a construir.

TÍTULO SEXTO
DEL PROYECTO
I.- SECCION I
DE LO URBANO

CAPÍTULO I
Generalidades

DE LAS SUPERFICIES Y ALTURAS MÁXIMAS PERMISIBLES: La superficie y altura máxima a construir que se permitirá en los predios, estará sujeta al Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver., y a este Reglamento.

CAPÍTULO II
Integración al Contexto e Imagen Urbana

ARTÍCULO 98.- ZONIFICACIÓN. El Ayuntamiento por conducto de La Dirección determinará las características de los edificios y los lugares en que éstos puedan autorizarse según el Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Córdoba-Fortín-Amatlán de los Reyes-Yanga, Ver., y a este Reglamento.

ARTÍCULO 99.- APROBACIÓN DE PROYECTOS. La Dirección autorizará los proyectos arquitectónicos tomando en cuenta el entorno, aplicando en lo correspondiente el presente Reglamento y los lineamientos, Normas y disposiciones vigentes en la materia.

ARTÍCULO 100.- REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA. Las construcciones que conforme a los Planes o Programas vigentes, tengan intensidad media o alta, cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con predios de intensidad baja o muy baja deberán observar una restricción hacia dicha colindancia del 15% de su altura máxima, sin perjuicio de cumplir con lo establecido en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación.

Las edificaciones que se proyecten en zonas del patrimonio histórico, artístico o arqueológico de la Federación, del Estado ó el Municipio, deberán sujetarse a las restricciones de altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señalen para cada caso, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes, la Secretaría y el Ayuntamiento.

ARTÍCULO 101.- SEPARACIÓN ENTRE EDIFICIOS. La separación entre edificios de habitación plurifamiliar de hasta 50 viviendas, será cuando menos la que resulte de aplicar la dimensión mínima para patios de iluminación y ventilación, de acuerdo al tipo de local y a la altura promedio de los parámetros de los edificios en cuestión.

Se deberá verificar que la separación de edificaciones nuevas con predios o construcciones colindantes cumpla con lo establecido en las demás disposiciones de este Reglamento y sus Normas Técnicas.

ARTÍCULO 102.- PORTALES. Los edificios que tengan portales hacia la vía pública no podrán ser demolidos, modificados o alterados, sin la autorización previa de La Dirección. En caso de hacerse necesaria alguna reparación en cualquier edificio con tales características estructurales y de instalaciones, ésta deberá ser estudiada por el mismo, en las áreas de su competencia, quien dictaminará lo conducente. En los portales registrarán las mismas restricciones que se indican para la vía pública en el Título Tercero.

ARTÍCULO 103.- DE LOS ELEMENTOS DE FACHADAS. Las pilastras, sardineles y chambranas de puertas y ventanas situados a una altura menor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de banqueta no podrán sobresalir del alineamiento más de 10 cm. Los balcones abiertos situados a una altura mayor de 2.50 m. podrán sobresalir del alineamiento hasta un metro, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos deberán ajustarse a las restricciones sobre distancias a líneas de transmisión que señalen las disposiciones en materia de Obras e Instalaciones Eléctricas.

Cuando la acera tenga un ancho menor de un metro cincuenta centímetros, el Ayuntamiento fijará las dimensiones de los balcones y los niveles en que se puedan permitir.

Los aleros y marquesinas podrán sobresalir del alineamiento, lo suficiente para la adecuada protección del peatón de la lluvia y el asoleamiento, debiendo ajustarse a las mismas restricciones que los balcones abiertos.

Todos los elementos de la marquesina deberán estar situados a una altura mayor de 2.50 m. sobre el nivel de banqueta.

ARTÍCULO 104.- ESPACIOS DE TRANSICIÓN ENTRE EDIFICACIONES Y LA VÍA PÚBLICA. En las salas de espectáculos y en los centros de reunión, deberá quedar un espacio abierto de transición entre sus vestíbulos y la vía pública de cuando menos la cuarta parte del área de los mismos, que será por lo menos de 0.25 metros cuadrados por concurrente como mínimo. En templos y salas de espectáculos con asistencia variable, para los efectos de este Artículo se calculará que corresponde un metro cuadrado de sala de reunión por concurrente. Igual previsión se requerirá para todos los edificios de más de 50 usuarios.

ARTÍCULO 105.- NECESIDAD DE ESTUDIO DE FACHADAS. En el caso de conjuntos habitacionales de interés social se solicitarán fachadas de conjuntos con soluciones previstas para áreas de crecimiento (para casos de autorizaciones de ampliación), con la finalidad de cuidar la imagen del conjunto. Las cuales deberán presentarse como un anexo en la escritura debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad.

ARTÍCULO 106.- REQUISITOS DEL ESTUDIO DE IMAGEN URBANA. Las edificaciones en zonas típicas, históricas, artísticas, corredores urbanos o en las que el Ayuntamiento señale, deberán acompañar a la solicitud de licencia de Construcción, los estudios de imagen urbana con el siguiente contenido mínimo.

- I.- Levantamiento de las fachadas del frente o frentes de la manzana donde se proyecta la edificación y de las manzanas o construcciones vecinas inmediatas, mostrando la edificación proyectada en el predio que le corresponde;
- II.- Reporte fotográfico del frente o frentes de la manzana donde se proyecta la edificación, señalando el predio que le corresponde, y
- III.- Justificación sobre la integración del proyecto a su entorno.

ARTÍCULO 107.- PROYECCIÓN DE SOMBRAS. Las edificaciones de 5 niveles o más sobre el nivel de banqueta deberán acompañar a la solicitud de licencia de construcción el estudio de proyección de sombras, en el que se muestre la proyección de sombra que la construcción nueva ocasionaría sobre los predios y construcciones vecinas, en los solsticios de verano e invierno. En el caso de verse afectadas edificaciones vecinas de habitación por dichas sombras, se podrán establecer restricciones adicionales de ubicación en el predio o altura de la nueva edificación.

ARTÍCULO 108.- DEL ASOLEAMIENTO Y REFLEXIÓN SOLAR. Se permitirá el uso de vidrios y materiales reflejantes en las fachadas de las edificaciones siempre y cuando se demuestre, mediante los estudios de asoleamiento y reflexión solar, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día, deslumbramientos peligrosos o molestos en edificaciones vecinas o vía pública ni aumentará la carga térmica en el interior de edificaciones vecinas.

ARTÍCULO 109.- TRATAMIENTO DE FACHADAS DE COLINDANCIA. Las fachadas de colindancia de las edificaciones de cinco niveles o más que formen parte de los paramentos de patios de iluminación y ventilación de edificaciones vecinas, ubicadas en zonas urbanas habitacionales de acuerdo con la zonificación de los programas parciales, deberán tener acabados impermeables.

ARTÍCULO 110.- DE LOS ANUNCIOS FIJOS Y TEMPORALES. La Dirección determinará las Normas Técnicas en materia de anuncios fijos o temporales que puedan exhibirse y sean compatibles con la imagen urbana en las diferentes Zonas urbanizadas, tomando en cuenta:

- I. Su forma y dimensiones.
- II. Los materiales constitutivos, y la forma o estructura de apoyo o despliegue del anuncio.

La Dirección otorgará permisos para la instalación de anuncios solo cuando se cumpla con dichas Normas.

Los anuncios para publicidad de actividades mercantiles sólo se permitirán cuidando que su instalación no obstruya la visibilidad de elementos o edificaciones que forman la imagen urbana de los centros de población.

Los medios de publicidad transitorios, provisionales o permanentes, en volados o salientes que sean luminosos no deberán contener reflejos o concentraciones intensas de luz que dañen o causen molestia a la vista de las personas.

ARTÍCULO 111.- DISPOSITIVOS ESPECIALES EN VÍAS PÚBLICAS. Todas las vías públicas, deberán cumplir los requisitos mínimos siguientes para eliminar las barreras arquitectónicas para las personas con problemas especiales o discapacitados.

- I.** Los tensores que en vía pública se instalen para sostén de los postes de los diversos servicios, deben contar con un protector resistente al intemperismo de color vivo, que permita al transeúnte y que los débiles visuales identificarlos con facilidad, evitando el tropiezo. En la medida de lo posible se eliminará el uso de los mismos.
- II.** Los postes, semáforos, contenedores de basura de todo tipo, y cualquier otro elemento urbano sobre las banquetas, cruceros o intersecciones de calles, deberán pintarse con colores de seguridad a fin de facilitar la circulación del transeúnte y débiles visuales.
- III.** En las intersecciones o calles que se encuentran construidas a distinto nivel, la superficie de ambas debe igualarse mediante el uso de rampas con la finalidad de hacer factible el tránsito a personas en silla de ruedas, con aparatos ortopédicos o con alguna otra limitación física y se deberá de pintar de color de seguridad (amarillo).
- IV.** En las banquetas o intersecciones en que se construyan rampas para sillas de ruedas, los pavimentos, además de antiderrapantes, deben ser rugosos, de tal manera que sirvan de señalamiento para la circulación de invidentes o débiles visuales.
- V.** En las zonas urbanas de nueva creación o desarrollo, sé prohíbe la colocación de coladeras de cualquier índole sobre banquetas, cruceros, esquinas u otros espacios de circulación peatonal. En aquellas áreas ya urbanizadas donde se encuentren dichas coladeras, deben emplearse mallas metálicas de trama cerrada para aislarlas y/o señalamientos para que personas con sillas de ruedas, muletas, bastones, invidentes o débiles visuales eviten tropiezo alguno.

ARTÍCULO 112.- DEL PROYECTO DE INSTALACIONES PARA SERVICIO PÚBLICO. Las Instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas y cualesquiera otras instalaciones, deberán localizarse a lo largo de aceras y camellones. Cuando se localicen sobre las aceras, deberán distar, por lo menos, 0.90 m. del alineamiento oficial.

Se prohíbe el uso de alambres o cables para retención de postes, que bajen de éste a la banqueta y que entorpezcan el libre tránsito de peatones, o que ocasionen molestias o peligros a los mismos; en caso Indispensable, deberá estar autorizado y normado por el Ayuntamiento.

ARTÍCULO 113.- DISTINTIVOS. Los postes e instalaciones que se localicen en las vías públicas o en las circulaciones de las edificaciones deberán ser marcados por sus propietarios, con el signo y color que apruebe el Ayuntamiento.

ARTÍCULO 114.- DEL PROYECTO DE VÍAS PÚBLICAS NUEVAS. Para garantizar una mejor transitabilidad, una infraestructura más adecuada para el transporte público y privado, y, en general, para dotar al Municipio de una vialidad eficiente y segura, sin omitir la imagen urbana del mismo, los proyectos de creación, prolongación o mejoramiento de vialidades en Zonas de crecimiento urbano, incluidos fraccionamientos y unidades habitacionales de cualquier tipo, centros comerciales, etc., deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Artículo:

- a).- Factibilidad de Entroncar con la Red Vial Existente.
Considerando las características geométricas operacionales de la vía en la que se pretende entroncar, como son: velocidad, volúmenes de tránsito, ancho de arroyo, banquetas, camellones, etc., y si está o no saturada, es La Dirección, quien podrá decidir si es factible entroncar y en qué sitio es conveniente hacerlo.
- b).- Tipo de Entronque.
La Dirección aprobará el tipo de solución que se deba dar al entronque, ya sea éste a nivel o desnivel, de acuerdo con las normas de proyecto geométrico y con los volúmenes de tránsito que se estime operarán en dicho entronque.
- c).- Sistemas de Vías.
Los sistemas generales de una red vial urbana son:
1.- Sistema principal, compuesto por las vías de acceso controlado y las vías principales urbanas.
2.- Sistema complementario o secundario, que lo componen las calles colectoras, locales, peatonales y/o ciclopistas.
- d).- Normas de Proyecto de Cada Tipo de Vía
Los elementos geométricos y las características operacionales de los diferentes tipos de vías urbanas deben sujetarse como mínimo a los que se enlistan en los siguientes incisos.

1.- VIAS PRINCIPALES.

Son las arterias que facilitan la circulación interna y externa y definen el esquema vial general de una ciudad o población.

2.- CALLES COLECTORAS.

La función de las calles colectoras es la de distribuir el tránsito entre las vías principales y las calles locales. Se consideran colectoras si a ellas llegan otras vialidades transversalmente, es decir, si pasan a través de más de una manzana, teniendo 140 m. como longitud máxima de manzana.

3.- CALLES LOCALES.

Las calles locales son las vías que dan acceso directo a las propiedades, sin permitir el paso de rutas de transporte público ni de pasajeros o de carga. Para ellas se considera como longitud máxima el largo de una manzana, es decir, 140.00 m.

4.- CALLES PEATONALES.

Las calles peatonales son vías por donde circulan grandes volúmenes de peatones, sea en zonas comerciales céntricas o en colonias populares.

Se preverá la posible entrada de vehículos de emergencia y también la atención de servicios como la recolección de basura y el suministro de gas; en caso de ser zonas comerciales, resolver el abastecimiento y reparto de mercancía.

Sin perjuicio de lo indicado por otras disposiciones en la materia, las características de las anteriores vías deben sujetarse a las disposiciones de la tabla siguiente:

NORMAS DE PROYECTO PARA CADA TIPO DE VÍA								
	VÍA PRINCIPAL		CALLES COLECTORAS		CALLES LOCALES		CALLES PEATONALES	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín	Máx
a) Velocidad del proyecto	60 km/h	70 km/h	40 km/h	60 km/h	40 km/h	50 km/h	N.A.	
b) No. de carriles de circulación	4	-	3	4	2	3	N.A.	
c) Ancho de Vialidad	20	VAR.	12	VAR.	9	VAR	5.00 m	9.00 m
d) Ancho de carriles circulación	3.50 m	3.80 m	3.50 m		3.50 m		-	
e) Ancho faja separadora central (1)	5.00 m	-	1.50 m	-	1.25 m.	-	N.A.	
f) Ancho de carriles aceleración y desaceleración	3.50 m		N.A.		N.A.		N.A.	
g) Ancho estacionamiento	3.50 m		3.00 m		2.75 m		N.A.	
h) Ancho de banquetas (2)	2.50 m	3.00 m	1.50 m	3.00 m	1.25 m	2.50 m	N.A.	
i) Área jardinada en banquetas	20%	50%	20%	50%	20%	40%	40%	
j) Guarniciones								
1) Tipo vertical	0.15 m	0.20 m	0.15 m	0.20 m	0.15 m	0.20 m	N.A.	
2) Tipo montable	0.12 m	0.15 m	0.12 m	0.15 m	0.12 m	0.15 m	N.A.	
k) Rampas para discapacitados	Deberán sujetarse a las especificaciones técnicas del IMSS Pendiente 6 % ancho mínimo 1.00 m.							
l) Radio mínimo de curvatura	183.00 m (3)		30.00 m		N.A.		N.A.	
m) Radio para redondear las esquinas de las intersecciones	3.00	6.00 m	3.00 m	6.00 m (4)	3.00 m	6.00 m	N.A.	
n) Pendiente longitudinal	12%	VAR.	12%	VAR.	12%	VAR.	6 % (4)	
o) Pendiente transversal	2 %		2 %		2 %		2 %	
p) Distancia de visibilidad de parada	75.00 m	VAR.	45.00 m	75.00 m	30.00 m (4)	VAR.	N.A.	

NORMAS DE PROYECTO PARA CADA TIPO DE VÍA								
	VIA PRINCIPAL		CALLES COLECTORAS		CALLES LOCALES		CALLES PEATONALES	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
q) Longitud máxima para calle cerrada	N.A.		70.00 m	N.A.	N.A.		7.00 m	
r) Radio de Retorno en calle cerrada	N.A.		N.A.		7.00 m	9.00 m	N.A.	
VAR. VARIABLE N.A. NO APLICA. (1) En caso de que el límite de derecho de vía sea restringido, se podrá reducir hasta un mínimo de 2.50 metros. (2) Las banquetas deben incluir una franja amortiguadora o seto de 1.00 metros de ancho, en los casos que sea posible o los porcentajes indicados en el inciso i) (3) Para sobreelevación máxima de $s = 0.06\%$ y de velocidad de proyecto de 60 km/h, el radio mínimo deberá ser de 183.00 metros. (4) Recomendable								

XXII. CICLOPISTAS.

Se distinguirán tres tipos de ciclistas, que son las siguientes:

Tipo 1: Ciclistas Separadas.

No se mezclan con el tránsito general, únicamente en las intersecciones

Tipo 2: Ciclistas Adyacentes.

Son pistas dentro del arroyo de circulación adyacente al carril exterior.

Tipo 3: Ciclistas integradas.

Operan lateralmente en los arroyos de circulación.

Estas deberán ajustarse a las siguientes condiciones:

CARACTERÍSTICAS	MÍNIMO	MÁXIMO
a) Mezcladas con peatones (distancia entre ambas)	0.50 m.	0.80 m
b) Ancho de arroyo Tipo 1 (doble sentido) Tipo 2 (de un sentido) Tipo 3 (compuesta)	2.10 m.	2.40 m
	1.20 m.	1.50 m
	4.00 m.	4.30 m
c) Radio mínimo de curvatura para velocidad de 15 km/h	Rm = 5.00 m	

ARTÍCULO 115.- CONDICIONES ADICIONALES PARA CIRCULACIONES EN LAS EDIFICACIONES. Las edificaciones deberán contar con los siguientes requerimientos:

I. En conjuntos de viviendas, las circulaciones generales que den acceso y comuniquen a las viviendas, deberán tener un ancho mínimo de 5.00 m, hasta una longitud máxima de 50.00 m.

En caso de que la longitud sea mayor de 50.00 m, el ancho de la misma aumentará en 1.00 m. por cada 20.00 ó fracción.

Cuando la circulación tenga el ancho mínimo de 5.00 m, no se permitirán en ella garajes en las casas, ni acceso de vehículos; si se desea contar con acceso de

vehículos, el ancho mínimo inicial de la circulación será de 6.00 m, hasta una longitud máxima de 50.00 m, incrementándose dicha anchura en la misma proporción antes mencionada.

Los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfonos, gas, etc., deberán conducirse por la circulación de acceso, sin que atraviesen en forma aérea o subterránea ninguna construcción.

- II.** Todos los edificios de viviendas, oficinas o comercio, deberán tener salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o escaleras del edificio. El ancho de pasillos o corredores nunca serán menor de 1.20 m; cuando existan barandales, éstos deberán tener, cuando menos, 0.90 m. de altura.
- III.** Los edificios que se destinen total o parcialmente para salas de cine, de teatro, de conciertos, de conferencias o de cualquier otro uso semejante, deberán tener acceso o salidas directas a la vía pública, o comunicarse con ella por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de anchuras de todos los espacios de circulación que desalojen las salas por esos pasillos y una longitud máxima que no exceda de 30 mts. Las salidas de emergencia no deberán tener escaleras y los desniveles se cubrirán con rampas de pisos antiderrapantes. En todo caso, la anchura de las puertas deberá permitir la evacuación de la sala en tres minutos.
- IV.** Las edificaciones no consideradas pero de alta concentración de usuarios, se sujetaran a las Normas Técnicas de este Reglamento.

ARTÍCULO 116.- DE LAS ÁREAS EXTERIORES DE CIRCULACIÓN EN CONDOMINIOS. Las áreas de circulación exteriores en áreas condominales deberán sujetarse a lo previsto en el presente Reglamento y a la Ley de Régimen de Propiedad en Condominio vigente, en los casos que corresponda.

En el caso de andadores peatonales, se preverá siempre la posibilidad de acceso a vehículos de bomberos y ambulancias en casos de emergencia.

CAPÍTULO III **Áreas de Uso Común.**

ARTÍCULO 117.- ESPACIOS SIN CONSTRUIR Y ÁREAS DE DISPERSIÓN. Los edificios deberán tener los espacios sin construir que sean necesarios para lograr una buena iluminación y ventilación.

En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas debe dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos, patios o plazas, el uno por ciento de la suma del área construida. Sin perjuicio de lo anterior las edificaciones para la educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

En las salas de espectáculos, centros de reunión y similares, el área de dispersión será por lo menos de veinticinco decímetros cuadrados por concurrente, debiendo quedar adyacente a la vía pública por lo menos la cuarta parte de dicha área, pudiendo suministrar hasta tres cuartas partes correspondientes en vestíbulos interiores.

En las salas de espectáculos cuyo cupo no está definido, así como en los templos, para los efectos de este Artículo se supondrá que corresponde un concurrente por cada cincuenta decímetros cuadrados de la sala de reunión.

En los edificios industriales, La Dirección fijará las limitaciones propias en cada caso.

Las áreas de dispersión en edificios de uso mixto, serán por lo menos iguales a la suma de las que se requieran para cada fin, salvo que se demuestre que no existe superposición de horarios en su funcionamiento.

ARTÍCULO 118.- ÁREAS LIBRES EN LOS PREDIOS. Sin perjuicio de que se respeten en la elaboración de proyectos, las superficies construidas máximas permitidas en los predios, establecidas en el Artículo 126 de este reglamento, los predios con área menor de 500 m², deberán dejar sin construir un 20% de su área como mínimo.

En el caso de predios con área mayor a 500 m², indistintamente de su uso, se aplicarán como mínimo los siguientes porcentajes:

RANGO DE SUPERFICIE		% DE ÁREA sin construir
DE	HASTA	
501 m ²	2,000 m ²	20
2,001 m ²	3,500 m ²	25
3,501 m ²	5,000 m ²	30
55,001 m ²	En adelante	35 ó más

Los porcentajes arriba señalados pueden variar de acuerdo a las disposiciones que se emitan en los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, en todo caso deberá considerarse que la zonificación que se apruebe determine los datos que se aplicarán.

CAPÍTULO IV

Protección al Ambiente

ARTÍCULO 119.- CRITERIOS PARA NORMAR LA IMAGEN URBANA. La Dirección podrá definir zonas, tramos y predios en los que sea de orden público e interés social la observancia de Normas Técnicas que garanticen la conservación y/o el mejoramiento de la imagen urbana existente, tomando en cuenta:

- I.- La tipología de soluciones arquitectónicas, de sistemas constructivos y materiales de construcción que permita caracterizar los componentes de la imagen urbana predominante, solos y formando agrupaciones, entre ellos:
 - a) Volumetrías o paramentos predominantes; continuidad o discontinuidad de los mismos
 - b) Soluciones de cubiertas predominantes; existencia de aleros, pretilas, marquesinas, remates y otros elementos característicos de cubierta o asociados, y
 - c) Soluciones de vanos y protecciones predominantes; existencia de tipos de vanos, sus proporciones, protecciones y materiales constructivos.
- II.- Las recomendaciones sobre los criterios a seguir en lo que se refiere a:
 - a) Acciones de conservación en edificaciones identificadas de algún valor por sus cualidades de imagen urbana, que impidan su desvalorización como elementos característicos de esa imagen.

b) Acciones de mejoramiento y/o rehabilitación física y funcional de las edificaciones existentes, que incluyan mejoramiento o adecuación a la imagen urbana y

c) Acciones de integración o inserción de nuevas edificaciones en un contexto previamente definido para conservación o mejoramiento de la imagen urbana.

III.- Los procedimientos mínimos para fundamentar las propuestas de solución, partiendo de un reconocimiento del contexto urbano y la imagen urbana predominante en el mismo.

En los casos en que las Zonas de imagen urbana a proteger coincidan con Zonas de patrimonio histórico, cultural y de monumentos, La Dirección concertará con las autoridades federales competentes la adopción de Normas comunes para las intervenciones y métodos previstos en el presente Artículo.

ARTÍCULO 120.- SITIOS DE INTERES AMBIENTAL. El Ayuntamiento y el Estado determinarán las áreas o predios que por su interés ambiental constituyan sitios a conservar dentro del paisaje urbano, ya sea por su topografía, su conformación geológica, su vegetación, su fauna o por la presencia de cuerpos o corrientes de agua superficial o subterránea con atractivo paisajístico, cultural o recreativo, así como aquellas eminencias que puedan constituir miradores o sitios desde donde pueda apreciarse el paisaje urbano o natural. El uso del suelo y las características de las construcciones que puedan levantarse en estos lugares estará sujeto a Normas Técnicas Especiales que garanticen su conservación.

En general, en las áreas urbanizadas se prohibirá el derribo de árboles para dejar paso a construcciones o espacios abiertos, salvo casos expresamente autorizados por La Dirección, independientemente de cumplir, en su caso, con lo establecido por la Ley Estatal de Protección Ambiental y su Reglamento.

ARTÍCULO 121.- DE LAS EDIFICACIONES QUE CONTAMINAN. Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores, energía térmica o lumínica, ruidos y vibraciones, se sujetarán a lo dispuesto por las Leyes y Reglamentos aplicables en materia de contaminación ambiental.

ARTÍCULO 122.- AREAS ARBORIZADAS Y JARDINADAS. En todo fraccionamiento o conjunto habitacional se deberán plantar 2 árboles por vivienda, de preferencia de la región y altura mínima de 2.50 metros.

SECCIÓN II DE LO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO I *Generalidades*

ARTÍCULO 123.- REQUISITOS GENERALES DE PROYECTO. En los proyectos arquitectónicos y urbanos, las edificaciones a que se refiere este Reglamento deberán cumplir con las disposiciones aplicables a este Título, y buscarán que en las Zonas con características típicas, culturales, históricas o tradicionales, las edificaciones cuiden la armonía que determine el sitio donde se vaya a ubicar la nueva construcción, teniendo

especial cuidado con las relaciones entre escala, ritmo, volúmenes, relación entre vanos y macizos, texturas y materiales.

Para el caso de conjuntos de desarrollo que prevean la creación de vialidades y áreas de uso común, así como la construcción de redes e instalaciones de servicios en las mismas; los proyectos se sujetaran a las Normas establecidas por este Reglamento además de las determinadas en los planes de desarrollo.

CAPÍTULO II

Habitabilidad. Dimensiones Mínimas Aceptables.

ARTÍCULO 124.- REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO. Para los efectos de este Reglamento se consideran piezas habitables los locales que se destinen a salas, alcobas, estancias, comedores, dormitorios, despachos y oficinas; como no habitables las destinadas a cocinas, cuartos de baño, lavaderos cuartos de planchado y otros similares.

En los planos deberá indicarse con precisión el destino de cada local, el que deberá ser congruente con su ubicación, funcionamiento y dimensiones.

Los locales de las edificaciones, según su tipo, deberán tener, como mínimo, las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla, y las que señalen en las Normas Técnicas correspondientes:

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA	
				T ¹	CH ²
I.- HABITACIÓN INTERES SOCIAL Y POPULAR					
2.70	Recámara única o principal	8.00 m ²	2.85	2.30	2.60
	Recámaras adicionales y alcobas	5.00 m ²	2.50	2.30	2.60
	Recámaras con hamacas	8.00 m ²	2.70	2.30	2.60
	Estancias	8.00 m ²	2.85	2.30	2.60
	Comedores	8.00 m ²	2.85	2.30	2.60
	Estancia-comedor (integrados)	16.00 m ²	2.85	2.30	2.60
Locales complementarios:	Cocina	4.00 m ²	1.70	2.30	2.60
	Cocineta integrada a estancia comedor		2.00	2.30	2.60
	Baños y sanitarios	2.50 m ²	1.20	2.10	2.50

¹- T (Clima templado) ²- CH (Clima Cálido Húmedo)

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA (metros)	
				T ¹	CH ²
II- HABITACIÓN RESIDENCIAL					
Locales Habitables	Recámara única o principal	10.50 m ²	3.00	2.30	2.70
	Recámaras adicionales y alcobas	9.00 m ²	2.50	2.30	2.70
	Recámaras con hamacas	9.72 m ²	2.70	2.30	2.70
	Estancias	10.00 m ²	3.16	2.30	2.70
	Comedores	10.00 m ²	3.16	2.30	2.70
	Estancia-comedor (integrados)	20.00 m ²	3.16	2.30	2.70
Locales complementarios:	Cocina	5.10 m ²	2.00	2.30	2.70
	Cocineta integrada a estancia comedor		2.00	2.30	2.70
	Cuarto de lavado	1.68 m ²	1.20	2.30	2.70
	Cuarto de aseo, despensa y similar	-	-	2.30	2.70
	Baños y sanitarios	2.50 m ²	1.20	2.10	2.50

¹- T (Clima templado) ²- CH (Clima Cálido Húmedo)

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA II.- O ÍNDI CE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA (metros)	
				T ¹	CH ²
II.- SERVICIO					
II.1. OFICINAS	Suma de áreas de locales de trabajo:				
	Hasta				
	100 m ²	5.00 m ² /persona	-	2.40	2.70
	1,000 m ²	6.00 m ² /persona	-	2.40	2.70
	10,000 m ²	7.00 m ² /persona	-	2.40	2.70
	En adelante	8.00 m ² /persona	-	2.40	2.70
II.2. COMERCIO	Áreas de ventas			2.40	2.70
	Hasta				
	120 m ²	-	-	2.40	2.70
	1,000 m ² o más	-	-	2.40	2.70
	Baños públicos, zonas de baños de vapor.	1.3 m ² /usuario	-	2.40	2.70
	Gasolinera	-	-	4.20	4.20
II.3. SALUD					
HOSPITALES, CLINICAS Y CENTROS DE SALUD	Cuartos de camas				
	Individuales	7.30 m ²	2.70	2.50	2.70
	Comunes	-	3.30	2.50	2.70
	Consultorios			2.50	2.70
ASISTENCIA SOCIAL	Dormitorios para más de 4 personas en orfanatos, asilos, centros de investigación	10.00 m ³ /persona	3.18	2.50	2.70

¹- T (Clima templado) ²- CH (Clima Cálido Húmedo)

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA (metros)	
				T ¹	CH ²
II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA					
EDUCACIÓN ELEMENTAL Y MEDIA	AULAS	0.90 m ² /alumno	-	2.50	2.70
	SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	2.50 m ² /alumno	-	2.50	2.70
	Área de esparcimiento en:				
	Jardines de niños	0.60 m ² /alumno	-	-	-
	Primarias y secundarias	1.25 m ² /alumno	-	-	-
EDUCACIÓN SUPERIOR	SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO	3.90 m ² /alumno			
	AULAS	1.60 m ² /alumno		2.70	2.70
	LABORATORIOS	0.60 m ² /alumno		2.70	2.70
	BIBLIOTECA	0.15 m ² /alumno		2.70	2.70
	ADMINISTRATIVO	0.45 m ² /alumno		2.40	2.70
	AUDITORIO	0.10 m ² /alumno		2.40	2.70
INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES DE CENTROS DE INFORMACIÓN	EXPOSICIONES TEMPORALES	1.00 m ²	-	3.00	
	SALAS DE LECTURA	2.50 m ² /lector	-	2.50	2.70
	ACERVOS	150 libros/m ²	-	2.50	2.70
INSTALACIONES RELIGIOSAS	SALAS DE CULTO	0.5 m ² /persona (f)	-	2.50	2.70
	Hasta 250 concurrentes			1.75 m ³ / pers.	
	En Adelante	0.7 m ² /persona		2.50	2.70
				3.50 m ³ / pers.	

¹.- T (Clima templado) ².- CH (Clima Cálido Húmedo)

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA (metros)	
				T ¹	CH ²

II.5. RECREACION						
ALIMENTOS Y BEBIDAS	ÁREAS DE COMENSALES	1.00 m ² /comensal	2.30	2.50	2.70	
	ÁREA DE COCINA Y SERVICIOS	0.50 m ² /comensal	2.30	2.50	2.70	
ENTRE-TENIMIENTO RECREACIÓN SOCIAL DEPORTE Y RECREACIÓN	SALAS DE ESPECTÁCULOS	Hasta	0.50 m ² /persona	0.45 /asiento	3.00 (g) 1.7 m ³ /pers. (h)	
	250 concurrentes					
	En Adelante	0.70 m ² /persona	0.45 /asiento	3.5 m ³ /pers.(h)		
	VESTIBULOS	Hasta				
	250 concurrentes	0.25 m ² /asiento	3.00	2.50	2.70	
	En Adelante	0.30 m ² /asiento	5.00	3.00		
	CASETA DE PROYECCIÓN	5.00 m.	-	2.40	2.70	
	TAQUILLA	1.00 m.	-	2.20	2.40	
	SALAS DE REUNIÓN	1.00 m ² /persona	-	2.50	2.70	
	GRADERÍAS	-	0.45/ asiento			
II. 6 ALOJAMIENTO						
	CUARTOS DE HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUÉSPEDES Y ALBERGUES	10.56 m ²	3.25	2.50	2.70	

T₁ .- Clima templado CH₂ .- Clima Cálido Húmedo

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO (metros)	ALTURA POR CLIMA (metros)	
				T ¹	CH ²
II.7 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES					
TRANSPORTE TERRESTRE, TERMINALES ESTACIONES ESTACIONAMIENTOS	ANDEN DE PASAJEROS	-	2.00		
	SALA DE ESPERA	20.00 m ² /anden	3.00	3.00	
	CASETA DE CONTROL	1.20 m ²	0.90	2.20	2.40
III. INDUSTRIA	Las dimensiones mínimas libres serán las que se determinen en las Normas Técnicas, Manuales o Instructivos emitidos por la Secretaría de Desarrollo Regional				
IV. ESPACIOS ABIERTOS					
V. INFRAESTRUCTURA					
VI. AGRÍCOLA, FORESTAL Y ACUÍFERO					

(*) OBSERVACIONES:

- a) La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocineta, el ancho mínimo puede ser de 1.50 metros.
- b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios se establecen en el Artículo 157 de este Reglamento.
- c) Incluye privado, salas de reunión, áreas de apoyo y circulación interna entre áreas amuebladas para trabajo de oficina.
- d) El índice en m³/persona permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario, considerando indistintamente personas en camas o literas.
- e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.
- f) El índice de m²/personas incluye áreas de concurrentes sentados, espacios de culto tales como altares y circulación dentro de las salas de culto.
- g) Determinada la capacidad del templo o centro de entretenimiento, aplicando el índice de m²/persona, la altura promedio se fijará aplicando el índice de m³/persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable.
- h) El índice de m²/persona incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados y circulación dentro de las salas.
- i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición y circulación.

Las taquillas se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1,500 personas o fracción, sin quedar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos.

CAPÍTULO III***Higiene y Acondicionamiento Ambiental***

ARTÍCULO 125.- SERVICIO DE AGUA POTABLE. Las edificaciones deberán estar previstas de servicio de agua potable, capaz de cubrir las demandas mínimas, de acuerdo con la siguiente tabla:

PARA CLIMAS CON TEMPERATURA PROMEDIO ENTRE 24 Y 28 GRADOS CENTÍGRADOS					
TIPOLOGIA		SUBGENERO	DOTACION MÍNIMA	(*) NOTAS	
I.	HABITACIÓN	Vivienda	150 Lts/Hab/Día	A	
II	SERVICIOS			-	
	1	Oficinas	Cualquier Tipo	20 lts/m2/día	A, C
	2	Comercio	Locales Comerciales	6 lts/m2/día	A
			Mercados	100 lts/puesto/día	A
			Baños Públicos	300 lts/bañista/regadera/día	B
			Lavanderías Autoservicio	40 lts/kilo de ropa seca	-
	3	Salud	Hospitales, Clínicas Y Centros de Salud	800 lts/cama/día	A,B,C
			Orfanatos y Asilos	300 lts/huesped/día	A,C
	4	Educación Y Cultura	Educación Elemental	20 lts/alumno/turno	C
			Educación Media	25 lts/alumno/turno	A,B,C
			Exposiciones Temporales	10 lts/asistente/día	B
	5	Recreación	Alimentos y Bebidas	12lts/comida	A,B,C
			Entrenamiento	6 lts/asiento/día	A,B
			Círcos y Ferias	10 lts/asistente/día	B
			Dotación para animales en su caso	25 lts/animal/día	A,B,C,
			Recreación Social	25 lts/asistente/día	A,C
			Deportes al aire libre, con baño y vestidores	150 lts/asistente/día	A
			Estadios	10 lts/asiento/día	A,C
	6	Alojamiento	Hoteles y Moteles, Casas de Huéspedes	300 lts/huésped/día	A,C

PARA CLIMAS CON TEMPERATURA PROMEDIO ENTRE 24 Y 28 GRADOS CENTÍGRADOS

TIPOLOGIA		SUBGENERO	DOTACION MÍNIMA	(*) NOTAS	
	7	Seguridad	Cuarteles	150 lts/persona/día	A,C
			Reclusorios	150 lts/interno/día	A,C
	8	Comunicaciones y Transportes	Estaciones de Transporte	10 lts/pasajero/día	C
			Estacionamientos	2 lts/m2/día	-
III		INDUSTRIA	Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo	100 Lts/Trabajador /Día	-
			Otras Industrias	30 Lts/Trabajador	-
IV		ESPACIOS ABIERTOS	Jardines y Parques	5 lts/m ² /Día	-

(*) NOTAS:	
A)	Las necesidades de riego se consideraran por separado a razón de 5 lts/m ² /día.
B)	Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se consideraran por separado a razón de 100 lts/trabajador/día
C)	En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios se considerará lo establecido en el capítulo correspondiente.
D)	En el caso de zonas con temperatura promedio superior a 28° C.; incrementar los valores de dotación en un 10%.

ARTÍCULO 126.- SERVICIOS SANITARIOS. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipos de muebles y las características que se establecen a continuación:

VIVIENDA.

Las viviendas, independientemente de su superficie, contarán como mínimo con un excusado, una regadera y los siguientes muebles: lavabo, fregadero y lavadero.

COMERCIO

Los locales de trabajo y comercio con superficie máxima de 120 m² y hasta 15 trabajadores o usuarios, contarán, como mínimo con 2 locales para servicio sanitario, destinados uno para hombres y otro para mujeres. En los demás casos, se proveerán los muebles que se enumeran en la siguiente tabla, cuya dosificación comprende el total de ambos servicios, en una proporción de 50% para cada sexo, la cual puede modificarse sólo en casos especiales en que se demuestre que predomina uno de los dos sexos.

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	(E) Excusa- dos	(L) Lavabos	(M) Mingito- rios	(R) Rega- deras
II. SERVICIOS					
II.1. OFICINAS	Hasta 100 personas	2	2	1	-
	Por cada 50 adicionales o fracción arriba del 50%	1	1	1	-
II.2 COMERCIO	Hasta 25 empleados	2	2	1	-
	De 26 a 75 empleados	4	2	1	-
	De 76 a 100 empleados	6	4	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción arriba del 50%	2	2	2	-

II.2.3. PÚBLICOS	BAÑOS	Hasta 5 usuarios	1	1	1	1
		De 6 a 10 usuarios	2	2	1	2
		De 11 a 20 usuarios	4	2	1	4
		De 21 a 50 usuarios	4	4	2	6
		Cada 50 adicionales o fracción arriba del 50%	2	2	2	2
II.3. SALUD		Sala de espera hasta 100 personas	2	2	1	-
		Por cada 50 adicionales o fracción arriba del 50%	1	1	1	-
		Cuartos de camas Hasta 10 camas	2	1	1	1
		De 11 a 25 camas	3	2	1	2
		Por cada 10 adicionales	2	1	1	1
		Empleados: Por cada 25 empleados en un solo turno	2	2	1	2

TIPOLOGÍA	MAGNITUD	(E) Excusa dos	(L) Lavabos	(M) Mingitorios	(R) Regaderas
II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA,					
EDUCACIÓN ELEMENTAL Y SUPERIOR.	Por cada 50 alumnos	2	2	1	-
CENTROS DE INFORMACIÓN O SALAS DE EXHIBICIÓN	Por cada 100 personas	2	2	2	-
II.5. RECREACIÓN					
ENTRETENIMIENTO	Por cada 100 personas o fracción arriba del 50%	2	2	2	-
DEPORTES, CANCHAS Y CENTROS DEPORTIVOS	Por cada 100 personas o fracción arriba del 50%	2	2	2	2
EDIF. PARA ESPECTÁCULOS, ESTADIOS Y CLUBES DEPORTIVOS	Por cada 100 personas o fracción arriba del 50%	2	2	2	2
II.6. ALOJAMIENTO					
	Por cada 25 huéspedes o fracción	2	2	1	2
II.7. SEGURIDAD					
	Por cada 25 personas o fracción	2	2	2	2
II.8. SERVICIOS FUNERARIOS					
	Funerarias y velatorios	2	2	1	-
	Por cada 100 personas o fracción arriba del 50%	2	2	1	-

TIPOLOGIA	MAGNITUD	(E) Excusados	(L) Lavabos	(M) Mingitorios	(R) Regaderas	
II.9. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES						
ESTACIONAMIENTOS:	de empleados	1	1	1	-	
	Públicos	2	2	2	-	
TERMINALES ESTACIONES TRANSPORTE:	Y DE Por cada 100 personas y fracción.	2	2	1	-	
III. INDUSTRIAS						
INDUSTRIAS, ALMACENES BODEGAS DONDE SE MANIPULEN MATERIALES SUSTANCIAS QUE OCASIONEN MANIFIESTO DESASEO OTRAS INDUSTRIAS, ALMACENES BODEGAS:	Y Y Y Y Y Y Y Y	Por cada 25 personas o fracción arriba del 50%	2	2	2	2
		Por cada 25 personas	2	2	2	2
IV. ESPACIOS ABIERTOS		Parques y jardines: Hasta 100 personas	2	2	2	-
		De 101 a 400 personas	4	4	4	-
		Cada 200 adicionales o fracción	1	1	1	-
V. FERIAS APARATOS MECÁNICOS	Y	DEBERÁN CONTAR CON SERVICIOS SANITARIOS MÓVILES. SU DOSIFICACION SERÁ CONFORME A LA SEÑALADA PARA CENTROS DE REUNIÓN.				

En baños públicos y deportes al aire libre, se deberá contar, además, con un vestidor, casillero o similar, por cada usuario.

En baños de vapor o aire caliente, se deberán colocar adicionalmente dos regaderas de agua caliente y fría, y una de presión.

En edificaciones de comercios, los sanitarios de empleados serán independientes de los del público, debiendo contar con vestidores y lockers, los primeros.

A partir de locales con 3 excusados podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio sin necesidad de recalcular el número de excusados, el procedimiento de sustitución podrá aplicarse a los locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de 1 por cada 3 excusados.

En industrias y lugares de trabajo donde el trabajador está expuesto a contaminación con venenos o materiales irritantes o infecciosos, se colocará un lavabo y una regadera adicional por cada 10 personas.

En los espacios para muebles sanitarios, se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres:

En Usos domésticos y baños		FRENTE	FONDO
En cuartos de hotel	Excusados	0.70 m.	1.05 m.
	Lavabos	0.70 m.	0.70 m.

	Regaderas	0.90 m.	0.90 m.
En Baños Públicos	Excusados	0.75 m.	1.10 m.
	Lavabos	0.75 m.	0.90 m.
	Regaderas	0.90 m.	0.90 m.
	Regaderas a presión	1.20 m.	1.20 m.

En baños sanitarios de uso doméstico y de cuartos de hotel, los espacios libres que quedan al frente y a los lados de los excusados y lavabos podrán ser comunes a dos o más muebles. En los sanitarios de uso público indicados en la tabla para espacios abiertos, se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 o fracción, a partir de 5, para uso exclusivo de personas discapacitadas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 metros, y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas.

ARTÍCULO 127.- NORMAS A LAS QUE SE SUJETARÁ EL DISEÑO DE REDES DE INFRAESTRUCTURA. El diseño de redes de agua potable y aguas negras se sujetará a las disposiciones de este Reglamento, sus Normas Técnicas y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 128.- EQUIPAMIENTO DE LAS ALBERCAS PÚBLICAS. Las albercas públicas contarán como mínimo con el siguiente equipo:

- I.- Equipo de recirculación, filtración y purificación de agua.
- II.- Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada, y de succión para los aparatos limpiadores del fondo.
- III.- Rejillas de succión distribuidas en las partes hondas de la alberca, en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada, para evitar accidentes a los nadadores.
- IV.- Franja perimetral antiderrapante con anchura mínima de 1.00 m.

ARTÍCULO 129.- BASURA. Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento:

- I.- Conjuntos habitacionales con más de 50 viviendas, en proporción de 40 lts./habitante.
- II.- Alimentos y bebidas, mercados y tiendas de autoservicio con más de 500 m², a razón de 0.01 m²/área construida.

ARTÍCULO 130.- RESIDUOS. Las obras para almacenar residuos sólidos peligrosos, químico - tóxicos y radiactivos, se ajustarán al presente Reglamento y a los Ordenamientos legales y Reglamentarios aplicables en materia de salubridad y protección ambiental.

ARTÍCULO 131.- CONTAMINANTES GASEOSOS. Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores, se sujetarán a lo dispuesto por la Leyes y Reglamentos aplicables en materia de protección ambiental, y deberán gestionar sus autorizaciones con el Ayuntamiento y las autoridades competentes ya sean Estatales o Federales.

ARTÍCULO 132.- NIVELES DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL. Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación, y cumplan con los siguientes requisitos:

- I.-** Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interior o patios, que satisfagan lo establecido en el presente Reglamento. El área de las ventanas no será inferior al 20% de la superficie del local.
- II.-** Cuando los locales se encuentren remetidos a una distancia mayor, deberán ventilarse además, por medios mecánicos. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados, se considerarán iluminados y ventilados naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas, como máximo lo equivalente a la altura del piso al techo de la pieza o local.
- III.-** Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocina no domésticas, locales para trabajo, reunión almacenamiento, circulación y servicios.
En estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz podrá dimensionarse, tomando como base mínima el 4% de la superficie del local. El coeficiente de transmisividad del material transparente o traslúcido de domos y tragaluces, en estos casos, no será inferior al 85%.
- IV.-** En ningún caso se permitirá la iluminación en fachadas de colindancia.
- V.-** Los locales a que se refieren las fracciones I y II de este artículo contarán, además, con medios artificiales de iluminación nocturna, en los que las salidas correspondientes deberán proporcionar los niveles de iluminación a que se refiere la fracción siguiente.
- VI.-** Otros locales no considerados en las fracciones anteriores tendrán iluminación diurna natural en las mismas condiciones señaladas en las fracciones I y III, o bien, contar con medios artificiales de iluminación complementaria.
- VII.-** Los niveles de iluminación en luxes, que deberán proporcionar los medios artificiales, serán como mínimo:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN EN ÁREAS GENERALES		
CIRCULACIONES	VERTICALES Y HORIZONTALES	100-300 LUXES
VESTÍBULOS		125 - 150 LUXES
SANITARIOS		75 - 100 LUXES
EMERGENCIA	CIRCULACIONES Y SANITARIOS	30 LUXES
PARA ILUMINAR ESPACIOS ESPECIFICOS DE ACUERDO AL GÉNERO Y CATEGORÍA DEL EDIFICIO SE TOMARAN EN CUENTA LOS SIGUIENTES NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN		
EDIFICIOS PARA:		
I.- HABITACIÓN	EN ZONA DE DORMITORIOS	60 LUXES
II.- COMERCIOS Y OFICINAS	EN ÁREAS DE TRABAJO	300 LUXES
III.- EDUCACIÓN	SALONES DE CLASE	150 LUXES
	SALONES DE DIBUJO Y COSTURA (ILUMINACIÓN LOCALIZADA)	300-500 LUXES
IV.- HOSPITALES	SALAS DE ESPERA	125 LUXES
	SALAS DE ENCAMADOS	60 LUXES
	CONSULTORIO Y SALAS DE CURACIÓN	300 LUXES

	EMERGENCIA EN SALAS DE CURACIÓN Y CONSULTORIOS	300 LUXES
V.- INDUSTRIAS	ÁREAS DE TRABAJO	300 LUXES
	COMEDORES	150 LUXES
VI.- SALAS DE ESPECTÁCULOS	SALAS DE DESCANSO	50 LUXES
	SALAS (DURANTE LA FUNCIÓN)	1 LUX
	SALAS (DURANTE INTERMEDIOS)	50 LUXES
	EMERGENCIA (EN LA SALA)	5 LUXES
VII.- CENTROS DE REUNIÓN	DISCOTECAS Y CABARETS	30 LUXES
	RESTAURANTES	50 LUXES
	COCHINAS	200 LUXES
	EMERGENCIAS EN LAS SALAS	5 LUXES
VIII.- TEMPLOS	ALTAR, RETABLOS Y NAVE PRINCIPAL	100 LUXES
IX.-ESTACIONAMIENTO	ENTRADA	150 LUXES
	ESPACIO PARA CIRCULACIÓN	75 LUXES
	ESPACIO PARA ESTACIONAMIENTO	30 LUXES
X.- GASOLINERAS	ACCESOS	15 LUXES
	ÁREA BOMBAS DE GASOLINA	100 LUXES
	ÁREA DE SERVICIO	30 LUXES

En los casos en que, por condiciones especiales de funcionamiento, se requieran niveles inferiores a los señalados, el Ayuntamiento, previa solicitud fundamentada podrá autorizarlo.

ARTÍCULO 133.- VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO. Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren la provisión de aire exterior a sus ocupantes. Para cumplir con esta disposición, deberán observarse los siguientes requisitos:

- I.- El área de aberturas o vanos de ventilación no será inferior al 5% del área del local y de preferencia, deberá estar orientada de Norte a Sur, debido a las condiciones climatológicas del Estado.
- II.- Los demás locales de trabajo, reunión o servicios en todo tipo de edificación, tendrán ventilación natural con las mismas características mínimas señaladas en el inciso anterior, o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso los siguientes cambios de volumen de aire del local:

REA O ESPACIO	CANTIDAD	UNIDAD
Vestíbulos	1	Cambios /hora
Locales de trabajo y reunión en general y sanitarios domésticos	6	Cambios /hora
Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10	Cambios /hora
Cocinas en comercio de alimentos	20	Cambios /hora
Centros nocturnos, bares y salones de fiestas	25	Cambios /hora
Los sistemas de aire acondicionado proveerán el aire a una temperatura de bulbo seco de $24 = 2^{\circ}\text{C}$, y con una humedad relativa de $50 = 5\%$. Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza de aire.		

III.- En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera de condiciones herméticas, se colocarán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores con una superficie de cuando menos el 10 % de lo indicado en la fracción I de este Artículo.

IV.- Las circulaciones horizontales, clasificadas en este Reglamento, se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores, a razón de un cambio de volumen de aire por hora.

Las escaleras en cubos cerrados en edificaciones para habitación plurifamiliar, oficinas, salud, educación, cultura, recreación, alojamiento y servicios mortuorios, deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel, hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10 % de la planta del cubo de la escalera, o mediante ductos adosados de extracción de humos, cuya área en planta deberá responder a la siguiente función:

$$A = (h) (s) / 200$$

En donde:

A = Área en planta del ducto de extracción de humos (m²)

h = Altura del edificio (m)

s = Área en planta del cubo de la escalera (m²).

En estos casos, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior, para evitar que funcione como chimenea; la puerta para azotea deberá cerrar herméticamente; y las aperturas de los cubos de escaleras a los ductos de extracción de humos, deberán tener un área entre el 5 y el 8% de la planta del cubo de la escalera.

ARTÍCULO 134.- PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN. Todas las piezas habitables, en todos los pisos, deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública.

En edificios especializados, hoteles, comercios, oficinas, cines, teatros y auditorios, se podrá permitir la ventilación de los baños por medio de ductos y según cálculos de ventilación.

Los patios de iluminación y ventilación deberán cumplir con las disposiciones siguientes:

I.- Los patios de iluminación y ventilación no serán nunca menores de 2.50 m y, salvo en los casos enumerados en la fracción II, tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con la altura de los muros que los limitan. Si la altura de los paramentos del patio fuera variable, se tomará el promedio de los dos más altos.

TIPO DE LOCAL	DIMENSIÓN MÍNIMA (en relación con la altura de los parámetros del Patio)
Locales habitables, de comercio y oficinas	1/4
Locales no habitables	1/5

- II.-** Se permitirán las siguientes tolerancias en las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación natural:
- a).- Reducción hasta de una cuarta parte de la dimensión mínima del patio en el eje Norte - Sur, y desviación hasta de 30° sobre este eje, siempre y cuando en el sentido transversal se incremente, cuando menos, una cuarta parte la dimensión mínima.
 - b).- En cualquier otra orientación, la reducción de hasta una quinta parte en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre y cuando la dimensión opuesta tenga, por lo menos, hasta una quinta parte más de la dimensión mínima correspondiente.
 - c).- En los patios completamente abiertos por uno o más de sus lados a la vía pública, reducción de hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados perpendiculares a dicha vía pública.
 - d).- En el cálculo de las dimensiones mínimas de los patios de iluminación y ventilación, podrán descontarse de la altura total de los paramentos que lo confinan, las alturas correspondientes a la planta baja y niveles inmediatamente superiores a ésta, que sirvan como vestíbulos, estacionamientos o locales de máquinas y servicios.
- III.-** Los patios de iluminación y ventilación natural podrán estar techados por domos o cubiertas, siempre y cuando tengan una transmitividad mínima del 85% en la iluminación, y un área de ventilación en la cubierta no menor al 10% del área del piso del patio.
- IV.-** La superficie libre para la ventilación será cuando menos de una tercera parte de la superficie mínima de iluminación. En construcciones erigidas en predios limitados en superficie se admitirá que las habitaciones se iluminen y ventilen cenitalmente a través de domos, tragaluces, ductos verticales o tiros naturales siempre y cuando la superficie libre de obstrucción, para iluminación sea como mínimo de una veinteaava parte del área de la habitación. De conformidad con lo establecido en los Artículos 884 y 885 del Código Civil, no se pueden tener ventanas ni balcones u otros voladizos semejantes sobre la propiedad del vecino, prolongándose más allá del límite que separa las heredades. Tampoco pueden tenerse vistas de costado u oblicuas.

CAPÍTULO IV

Circulaciones en las Construcciones

ARTÍCULO 135.- GENERALIDADES. La denominación de circulaciones comprende los corredores, túneles, pasillos, escaleras y rampas. Las disposiciones generales relativas a cada uno de estos elementos a las que deberán sujetarse todas las construcciones se expresan en los Artículos de este Capítulo.

ARTÍCULO 136.- CIRCULACIONES HORIZONTALES. Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

- I.- Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras.
- II.- El ancho de los pasillos y de las circulaciones para el público será de un metro veinte centímetros como mínimo, excepto en interiores de viviendas unifamiliares y de oficinas, en donde podrán ser de noventa centímetros.
- III.- Los pasillos y los corredores no deberán tener salientes o tropezones que disminuyan su anchura, a una altura inferior a dos metros cincuenta centímetros.
- IV.- Cuando los pasillos tengan escalones, deberán cumplir con las disposiciones sobre escaleras establecidas en el Artículo 169 de este Reglamento.
- V.- En las circulaciones horizontales que comuniquen la vía pública con un grupo o conjunto de viviendas, el ancho mínimo del pasillo será de tres metros cuando el predio no exceda de treinta metros de fondo, o del 10% de la longitud en aquellos lotes que tengan mayor profundidad.

ARTÍCULO 137.- PUERTAS. Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m, cuando menos, y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes:

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (m)
I. HABITACIÓN	Acceso Principal *	0.90
	Locales para habitación	0.80
	Locales complementarios	0.70
II. SERVICIOS		
II.1 OFICINAS	Acceso Principal *	0.90
II.2. COMERCIO	Acceso Principal *	1.20
II.3. SALUD		
HOSPITALES, CLINICAS Y CENTROS DE SALUD ASISTENCIA SOCIAL	Acceso Principal *	1.20
	Cuartos de Enfermos	1.20
	Dormitorios en Asilos, Orfanatos y Centros de Integración	1.20
	Locales Complementarios	0.75
II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA		
EDUCACIÓN ELEMENTAL, MEDIA Y SUPERIOR	Acceso Principal *	1.20
	Aulas	1.00
TEMPLOS	Acceso Principal	1.20
II.5. RECREACIÓN Y ENTRETENIMIENTO	Acceso Principal **	1.20
	Entre Vestíbulo y Sala	
II.6 ALOJAMIENTO	Acceso Principal *	0.90
	Cuartos de Hoteles, Moteles y Casas de Huéspedes	
II.7 SEGURIDAD	Acceso Principal	1.20
II.8 SERVICIOS FUNERARIOS	Acceso Principal	1.20
Notas:		
*Para el cálculo del ancho mínimo del acceso principal, podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores indicados en la tabla.		
** En este caso, las puertas a la vía pública deberán tener una anchura total de por lo menos 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulo y sala.		

ARTÍCULO 138.- ESCALERAS. Las escaleras de las distintas edificaciones deberán satisfacer los siguientes requisitos:

Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aún cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones mínimas y condiciones de diseño que enseguida se relacionan.

- I.-** Se deberá prever escaleras de emergencias en edificios de alta concentración de usuarios.
- II.-** Las escaleras serán en tal número que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de veinticinco metros de alguna de ellas.
- III.-** Sólo se permitirán escaleras compensadas y de caracol para casas unifamiliares y para comercios u oficinas con superficie menor de cien metros cuadrados.
- IV.-** El ancho de las escaleras no será menor de los valores expresados en la tabla siguiente, los cuales se incrementarán en 0.60 m por cada 75 usuarios o fracción.
- V.-** Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera, podrá considerarse solamente la población del piso a nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación, y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.
- VI.-** Condiciones de diseño:
 - a).- Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos.
 - b).- El ancho de los descansos deberá ser cuando menos, igual a la anchura reglamentada de la escalera; en las de 0.75 m, el descanso será de 0.90 m.
 - c).- La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 26 cm. para lo cual la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.

Debiendo cumplir con la siguiente expresión

Como mínimo: $2p + 1h \Rightarrow 62 \text{ cm.}$
Como máximo: $2p + 1h \Leftarrow 66 \text{ cm.}$

En donde:

p = peralte del escalón en centímetros.
h = ancho de la huella en centímetros
2 = número de veces el peralte
1 = número de veces la huella

- VII.-** El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm y un mínimo de 10 cm, excepto en escaleras de servicios de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.
- VIII.-** En cada tramo de escalera, las huellas y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias.
- IX.-** Las escaleras contarán con un mínimo de trece peraltes entre descansos, excepto las compensadas o de caracol
- X.-** En cada tipo de escaleras las huellas serán todas iguales, la misma condición deberán cumplir, los peraltes
- XI.-** El acabado de las huellas será antiderrapante
- XII.-** Las escaleras deberán contar con barandales, al menos en uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón, diseñados 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 que sean calados deberán ser solamente de elementos verticales, con excepción del pasamanos
- XIII.-** Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de 5 niveles o más, tendrán puertas hacia los vestíbulos de cada nivel.

XIV.- Las escaleras de caracol se permitirán para comunicar locales de servicios, y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m.

XV.- Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm, medida a 40 cm del barandal del lado interior, y un ancho máximo de 1.50 m.

TIPO DE EDIFICACIONES	TIPO DE ESCALERAS	ANCHO MÍNIMO (metros)
I. HABITACIÓN	Privada o interior con muro en un solo costado	0.75
	Privada o interior confinada entre dos muros	0.90
	Común para 2 y hasta 25 viviendas Común para más de 25 viviendas	0.90 1.20
II. SERVICIOS		
II. 1. OFICINAS (HASTA 4 NIVELES)	Principal	1.00
(MAS DE 4 NIVELES)	PRINCIPAL	1.20
II. 2. COMERCIO HASTA 100 m ²	EN ZONAS DE EXHIBICIÓN	1.00
MÁS DE 100 m ²	VENTAS Y ALMACENAMIENTO	1.20
II.3. SALUD, ASISTENCIA SOCIAL, HOSPITALES, CLINICAS Y CENTROS DE SALUD	EN ZONAS DE CUARTOS Y CONSULTORIOS (DESCANSOS)	1.80
	PRINCIPAL (DESCANSOS)	1.20
II. 4. EDUCACIÓN Y CULTURA	EN ZONAS DE AULAS	1.20
II.5 RECREACIÓN	EN ZONAS DE PÚBLICO	1.20
II.6 ALOJAMIENTO	EN ZONAS DE CUARTOS	1.20
II.7 SEGURIDAD	EN ZONAS DE DORMITORIOS	1.20
II.8 SERVICIOS FUNERARIOS Y FUNERARIAS	EN ZONAS DE PÚBLICO	1.20
II.9 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES ESTACIONAMIENTOS	PARA USO PÚBLICO	1.20
ESTACIONES Y TERMINALES DE TRANSPORTE	PARA USO PÚBLICO	1.50

ARTÍCULO 139.- RAMPAS. Las rampas para peatones en cualquier tipo de construcción deberán satisfacer los siguientes requisitos:

- I.- Tendrán una anchura igual a la suma de las medidas reglamentarias de las circulaciones a las que den servicio.
- II.- La pendiente máxima será del 10% en los casos que sea factible se recomienda 6 %
- III.- Los pavimentos serán antiderrapantes.
- IV.- En los espacios abiertos ligados con la vía pública que sean de uso peatonal, se preverá la solución de rampas para minusválidos.

CAPÍTULO V

Condiciones Especiales para Edificios

ARTÍCULO 140.- DIMENSIONES MÍNIMAS PARA HABITACIÓN. Las piezas habitables tendrán preferentemente las dimensiones previstas en este Título, sin embargo, se admitirá en programas de vivienda de interés social la adopción del modulo de diseño de noventa centímetros, y un ancho mínimo libre de 2.70 m en las piezas habitables y de 1.50 en las no habitables.

También de conformidad con la temperatura máxima promedio de cada región, la altura libre interior podrá variar de la siguiente manera:

En las Zonas con temperatura máxima menor a 24 grados centígrados, igual a 2.20 metros.

En las Zonas con temperatura máxima entre 24 y 28 grados centígrados, igual a 2.40 metros.

En las Zonas con temperatura máxima mayor a 24 grados centígrados, igual a 2.60 metros.

Podrá otorgarse licencia de construcción a las viviendas que tengan como mínimo una pieza habitable con sus servicios completos de cocina y baño.

ARTÍCULO 141.- ESCALERAS EN EDIFICIOS PARA HABITACIÓN. Las escaleras cumplirán los requisitos del Artículo 169 de este Reglamento y su número se calculará de modo que cada una dé servicio a veinte viviendas como máximo en cada piso.

ARTÍCULO 142.- SERVICIOS SANITARIOS EN VIVIENDA. Cada vivienda de un edificio deberá contar con sus propios servicios sanitarios, que constarán por lo menos, de tina o regadera, lavabo, excusado, lavadero de ropa y fregadero, con instalaciones de agua fría y caliente.

En las viviendas destinadas al servicio de huéspedes deberá existir para cada cinco habitaciones o fracción que no tengan en ese piso sus servicios privados completos, dos locales de servicios sanitarios por piso, uno destinado al servicio de hombres y otro al de mujeres.

ARTÍCULO 143.- EDIFICIOS PARA OFICINAS Y COMERCIOS. Los edificios destinados a comercios y a centros comerciales, los locales comerciales que forman parte de edificios de uso mixto, así como los edificios para oficinas, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en este Capítulo, además de las generales que establece este Reglamento.

Podrá otorgarse licencia de construcción a los locales comerciales u oficinas que tengan cuando menos una superficie útil de veinticinco metros cuadrados, contando con un área de usos múltiples, bodega y un baño para empleados y público que cuente por lo menos con un lavabo y un excusado.

ARTÍCULO 144.- CRISTALES Y ESPEJOS EN COMERCIOS Y OFICINAS. Los cristales y espejos de gran magnitud, cuyo extremo inferior quede a menos de cincuenta centímetros del nivel del piso colocados en lugares a los que tenga acceso el público, deberán señalarse o protegerse adecuadamente para evitar accidentes. No existirán espejos que por dimensiones o ubicación puedan causar confusión en cuanto a la forma o al tamaño del local.

ARTÍCULO 145.- CIRCULACIONES HORIZONTALES EN COMERCIOS Y OFICINAS. Las circulaciones para uso del público entre mostradores o entre muebles para la exhibición y venta de artículos en locales comerciales, oficinas o en edificios destinados a estos, tendrán un mínimo de un metro veinte centímetros de ancho y se mantendrán libres de obstrucciones.

En edificios de comercios y oficinas que generen pasillos o pasajes cuya longitud exceda de doce metros, el ancho será determinado en función del 10% de su longitud; no pudiendo haber salidas a áreas abiertas a más de cien metros.

ARTÍCULO 146.- SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIA EN COMERCIOS Y OFICINAS. Los comercios y oficinas con área superior a 1000 m² deberán tener un local destinado a servicio médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesario.

ARTÍCULO 147.- EDIFICIOS PARA SERVICIO DE SALUD. Independientemente de la observancia de las Normas de este Reglamento, los edificios para Servicio de Salud se regirán por las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

ARTICULO 148 .- DIMENSIONES DE CUARTOS EN EDIFICIOS DE SALUD. Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos se ajustarán a lo señalado en el Artículo 155 de este ordenamiento.

En todo caso, los cuartos para enfermos, individuales o generales tendrán las dimensiones suficientes para permitir libremente los movimientos de las camillas.

ARTICULO 149 .- PUERTAS EN HOSPITALES. Las puertas en los hospitales se sujetaran a los requisitos que establece este Reglamento. A excepción de las de las salas de emergencia y quirófanos que serán de dos hojas y de doble acción con ancho mínimo de un metro veinte centímetros cada hoja.

ARTICULO 150 .- PASILLOS EN EDIFICIOS DE SALUD. Los pasillos de acceso a los cuartos de enfermos, quirófanos y similares por los que circulen camillas, tendrán un ancho mínimo de dos metros independientemente de que satisfagan los requisitos del Artículo 167 de este Reglamento.

ARTICULO 151 .- SUPERFICIES MÍNIMAS EN EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN. Los edificios destinados a primera y segunda enseñanza deberán contar con las superficies mínimas especificadas en el Artículo 155 y en el caso de la superficie de esparcimiento deberá tener jardines o pisos nivelados y drenados adecuadamente.

En edificios de enseñanza superior, se podrán considerar áreas de cafetería o restaurante cuyos requerimientos se ajustarán a los que se determinan para ese uso específico.

ARTICULO 152 .- AULAS. Todas las escuelas deberán tener aulas de forma y características que permitan a todos los alumnos tener visibilidad adecuada del área donde se imparta la enseñanza.

ARTICULO 153 .- PUERTAS EN EDIFICIOS PARA LA EDUCACION. Las puertas de las aulas deberán tener las dimensiones que fija este Reglamento. Los salones de reunión tendrán dos puertas de noventa centímetros de ancho mínimo cada una, los que tengan capacidad para más de 300 personas se sujetaran a disposiciones especiales.

ARTICULO 154 .- ESCALERAS EN EDIFICIOS PARA LA EDUCACION. En las escaleras de los edificios para la educación su ancho mínimo, será de un metro veinte centímetros cuando den servicio hasta 360 alumnos debiendo incrementarse este ancho a razón de 60 cm. por cada ciento ochenta alumnos o fracción adicional superior al 50% pero en ningún caso podrán ser mayores de 2.40 m. cuando se deba dar servicio a mayor número de personas, deberá aumentarse el número de escaleras según la proporción antes descrita.

El número de alumnos se calculará de acuerdo con la capacidad de las aulas a las que den servicio las escaleras.

ARTICULO 155 .- PATIOS PARA LA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE AULAS. En edificios escolares, la dimensión mínima de los patios que sirvan para dar ventilación e iluminación a las aulas será igual a un medio de la altura de los paramentos que los limiten, pero nunca menor de tres metros.

ARTICULO 156 .- LOCAL PARA SERVICIO MÉDICO EN ESCUELAS. Cada escuela deberá tener un local destinado para servicio médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesario.

ARTICULO 157 .- EDIFICIOS PARA ESPECTACULOS DEPORTIVOS. Se considerarán edificios para espectáculos deportivos y deberán satisfacer los requisitos señalados en este Capítulo aquellos inmuebles que se destinen a estadios y plazas de toros, arenas, hipódromos, lienzo charros y cualesquiera otros con usos semejantes, debiendo considerarse lo siguiente:

- I.- Las gradas deberán satisfacer las siguientes condiciones:
 - a).- El peralte máximo será de 45 cm. y la profundidad mínima de 70 cm. excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas en cuyo caso sus dimensiones y la separación entre filas deberán ajustarse a lo establecido en el Artículo 195 de este Reglamento.
 - b).- Se considerará un módulo longitudinal de 45 cm. por espectador como mínimo.
 - c).- La visibilidad de los espectadores, desde cualquier punto del graderío, deberá ajustarse a lo dispuesto en el Capítulo VI de este Título.
 - d).- En las gradas techadas, la altura libre mínima de piso a techo será de tres metros
- II.- Deberá existir una escalera con ancho mínimo de .90 cm. cada nueve metros de desarrollo horizontal del graderío como máximo.
Por cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con ancho mínimo igual a la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o vomitorios contiguos.
- III.- Los edificios para espectáculos deportivos tendrán un local adecuado para servicio médico, con el equipo e instrumentales necesarios y dotados de servicios sanitarios adecuados. Las paredes de este local estarán recubiertas de material impermeable hasta un metro ochenta centímetros de altura como mínimo.
- IV.- Los edificios para espectáculos deportivos deberán tener las instalaciones especiales necesarias para proteger debidamente a los espectadores de los riesgos propios del espectáculo que se presenta.
- V.- Se permitirá la instalación de concesiones para venta de golosinas y refrescos, las que se ubicaran sin obstruir los accesos y salidas. La dimensión de estos locales será de veinticinco metros cuadrados y su dosificación será de uno por cada quinientos espectadores.

ARTICULO 158 .- CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES. Los clubes deportivos o sociales deberán llenar los requisitos que se precisan en este Capítulo.

Las canchas deportivas que forman parte de estos clubes y que puedan recibir espectadores, se regirán por las disposiciones contenidas en el Artículo anterior.

Los centros de reunión de estos clubes, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Artículo 193 de este Reglamento.

ARTICULO 159 .- DRENADO DE CAMPOS DEPORTIVOS. El suelo de los terrenos destinados a campos deportivos deberán estar convenientemente drenados.

ARTICULO 160 .- ALBERCAS. Las albercas sean cual fuere su tamaño y forma contarán además de lo previsto en el artículo 159 de este reglamento, con lo siguiente:

- I.-** Andadores a las orillas de la alberca, con anchura mínima de 1.50 m. con superficie áspera ó antiderrapante, y contruidos de tal manera que se eviten los encharcamientos,
- II.-** Un escalón en el muro perimetral de la alberca, en las zonas con profundidad mayor a 1.50 m, de 10 cm de ancho y a una profundidad de 1.20 m con respecto a la superficie del agua de la alberca.
- III.-** En todas las albercas en donde la profundidad sea mayor de 0.90 cm. se pondrá una escalera por cada 23.00 m de perímetro. Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.
- IV.-** Las instalaciones de trampolines y plataforma reunirán las siguientes condiciones:
 - a).- Las alturas máximas permitidas serán de 3.00 m. para los trampolines, y de 10.00 m para las plataformas.
 - b).- El ancho de los trampolines será de 0.50 m. y el mínimo de la plataforma, de 2.00 m. En ambos casos la superficie será antiderrapante.
 - c).- Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser de tramos rectos, con escalones con materiales antiderrapantes, con huellas de 28 cm. cuándo menos, y peraltes de 18 cm. cuándo más; la suma de una huella y dos peraltes será mínima de 62 cm. y de 66 cm. como máximo.
 - d).- Se deberán colocar barandales en las escaleras y en las plataformas, a una altura de 90 cm. en ambos lados y, en el caso de las últimas, también en la parte de atrás.
 - e).- La superficie del agua deberá mantenerse agitada en las albercas con plataforma, a fin de que los clavadistas la distingan claramente.
 - f).- En el caso de trampolines y plataformas, deberá considerarse la tabla siguiente:

NORMAS PARA TRAMPOLINES			
ALTURA DE LOS TRAMPOLINES SOBRE EL NIVEL DEL AGUA		HASTA 100 cm.	DE 101 Y HASTA 300 cm.
Profundidad mínima del agua		300 cm.	350 cm.
Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua, a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín.	Al frente	620 cm.	530 cm.
	Hacia atrás	150 cm.	150 cm.
	A cada lado	270 cm.	20 cm.
Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo del trampolín.		150 cm.	150 cm.

NORMAS PARA PLATAFORMAS			
ALTURA DE LAS PLATAFORMAS SOBRE EL NIVEL DEL AGUA		HASTA 650 cm.	DE 650 Y HASTA 1,000 cm
Profundidad mínima del agua		600 cm.	700 cm.
Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua, a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín.	Al frente	620 cm.	1,000 cm
	Hacia atrás	150 cm.	150 cm
	A cada lado	300 cm.	300 cm
Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo de la plataforma.		150 cm.	150 cm.
Distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de las plataformas, colocadas una sobre la otra		75 cm.	75 cm.

Deberán diferenciarse con señalamientos adecuados las zonas de natación y de clavados, ó indicarse en lugar visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en que la profundidad sea de 1.50 m. y en donde cambie la pendiente del piso del fondo.

ARTICULO 161 .- TEMPLOS O SALAS DE CULTO. La superficie de las salas de culto se calculará a razón de un metro cuadrado por cada dos asistentes.

En los templos la altura libre en ningún punto será menor de tres metros, debiéndose calcular el volumen mínimo de aire por concurrente, según el parámetro establecido en el Capítulo III de este Título

ARTICULO 162 .- CENTROS DE REUNIÓN. Se consideraran centros de reunión y deberán cumplir con lo establecido en este Capítulo, los edificios o locales que se destinen a cafeterías, restaurantes, centros nocturnos, discotecas, bares, salones de fiestas y similares.

El cupo de los centros de reunión se calculará a razón de un metro cuadrado por persona. Si en ellos hubiera pista de baile, ésta deberá tener una superficie mínima de 20 cm² por persona de acuerdo con el cupo total, la cual será independiente del área por concurrente especificada en el párrafo anterior.

ARTICULO 163 .- AISLAMIENTO ACUSTICO EN CENTROS DE REUNIÓN. Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuarto de maquinas y casetas de proyección de los centros de reunión deberán aislarse del área destinada a los concurrentes, mediante materiales que impidan la transmisión del ruido o de las vibraciones.

ARTICULO 164 .- SALAS DE ESPECTÁCULOS. Se consideraran salas de espectáculos y deberán cumplir con lo establecido en este Capítulo los edificios o locales que se destinen a teatros, cinematógrafos, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios y cualesquiera otros con usos semejantes, debiendo preverse lo siguiente:

I.- La altura mínima libre en cualquier punto de una sala de espectáculos será de tres metros.

El volumen mínimo de la sala se calculara a razón de 2.5 metros cúbicos por espectador o asistente.

II.- En las salas de espectáculos solo se permitirá la instalación de butacas considerando lo siguiente:

La anchura mínima de butacas será de 50 cm. y la distancia mínima entre sus respaldos de 90 cm. y deberá quedar un espacio libre como mínimo de 45 cm. entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo. La colocación de las butacas se

hará en forma tal que cumpla con las condiciones mínimas de visibilidad para los espectadores. Se ordenará el retiro de butacas de las zonas de visibilidad defectuosas.

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

En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de esta, pero en ningún caso menor de siete metros.

- III.-** El ancho libre de los pasillos longitudinales con asiento en ambos lados, deberá ser de 1.20 m. cuando existan asientos en un solo lado esta será de 90 cm.
Sólo se permitirán pasillos transversales, además del pasillo central o de distribución, cuando aquellos conduzcan directamente a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurran a ellos hasta la puerta más próxima.
En los muros de los pasillos no se permitirán salientes a una altura menor de tres metros en relación con el piso de los mismos.
- IV.-** Las localidades ubicadas a un nivel superior al del vestíbulo de acceso, deberán contar con un mínimo de dos escaleras que satisfagan los requisitos señalados en el Artículo 169 de este Reglamento.
- V.-** Independientemente que se cumpla con lo que dispone el Capítulo IV de este Título, las puertas que comuniquen los vestíbulos de las salas de espectáculos con la vía pública o de los pasillos que comuniquen con esta, deberán tener un ancho total por lo menos igual a las cuatro terceras partes de la suma de los anchos reglamentarios de las puertas que comuniquen al interior de la sala y de los propios vestíbulos.
Las salidas desembocarán a espacios de transición previos a las vías públicas de cuando menos 0.36 metros cuadrados por asistente.
En todos los accesos o salidas que comuniquen con la vía pública deberán colocarse marquesinas.
- VI.-** En los vestíbulos de acceso se permitirá la instalación de concesiones para venta de golosinas y refrescos, mismas que se ubicaran sin obstruir los accesos y salidas.
La dimensión de estos locales será de veinticinco metros cuadrados. Su dosificación será de uno por cada quinientos espectadores.
- VII.-** Las taquillas para las ventas de boletos se localizaran en el vestíbulo exterior de la sala de espectáculos, sin quedar directamente en la vía pública; se deberá señalar claramente su ubicación y no deberán obstruir la circulación de los accesos.
- VIII.-** Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuarto de maquinas y casetas de proyección de las salas de espectáculos deberán aislarse del área destinada a los concurrentes mediante elementos o materiales que impidan la emisión del ruido o de la vibración.

ARTICULO 165 .- FERIAS CON APARATOS MECÁNICOS. En el caso de ferias deberá preverse que al instalarse queden áreas de transición entre éstas y la vía pública, con espacios de ascenso y descenso de pasaje seguros, así como lo siguiente:

- I.-** Deberá cercarse el área de los aparatos mecánicos, de tal manera que se impida el paso libre del público más allá de una distancia perimetral de dos metros fuera de la

zona delimitada por la proyección vertical del campo de acción de los aparatos en movimiento.

- II.- Las ferias con aparatos mecánicos deberán contar, por lo menos, de un lugar provisto con los servicios de primeros auxilios, localizado en un sitio de fácil acceso y con señales visibles por lo menos desde veinte metros de distancia.
- III.- Áreas de estacionamiento según lo dispuesto en el Capítulo VII de este Título.

CAPÍTULO VI

Visibilidad en Espectáculos

ARTICULO 166 .- GENERALIDADES. Los locales destinados a salas de espectáculos o celebración de espectáculos deportivos deberán construirse en tal forma que todos los espectadores cuenten con la visibilidad adecuada, de modo que puedan apreciar la totalidad del área en que se desarrolle el espectáculo.

CAPÍTULO VII

Estacionamientos

ARTICULO 167 .- GENERALIDADES. Estacionamiento es el lugar de propiedad pública o privada destinado para el aparcamiento y guarda de vehículos.

Toda casa, edificio, centro de reunión, unidad habitacional que se construya en las poblaciones del Estado, deberá contar en los términos de este Reglamento, con espacio suficiente para estacionar vehículos.

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

Los estacionamientos de servicio público o de uso privado deberán satisfacer además de los requisitos que señala este Reglamento, los establecidos en las Leyes y Reglamentos de la materia.

ARTICULO 168 .- SUPERFICIES DESTINADAS A ESTACIONAMIENTOS. Los propietarios o poseedores de las edificaciones que se indican en el Artículo anterior, están obligados a destinar superficies o construir locales para estacionamientos de vehículos de conformidad con la siguiente dosificación:

SUPERFICIES DESTINADAS A ESTACIONAMIENTO		
USO DEL PREDIO	ÁREA CONSTRUIDA, NÚMERO DE CUARTOS, AULAS, PERSONAS	NUM. MÍNIMO DE ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTO
VIVIENDA	Unifamiliar, Bifamiliar o Multifamiliar (La Superficie Podrá Ser Cubierta o Descubierta y Agrupada en Bolsas de estacionamiento a no más de 50 Metros de la Vivienda mas Alejada, en el Caso de Programas de Interés Social se Preverá la Dotación Indicada, Pudiendo Ejecutarse la Implementación de Tan Solo el 70 % a Juicio del Ayuntamiento.	1 POR CADA UNA
OFICINAS	Área Total Rentable o Utilizable	1 POR CADA 250 m ²
COMERCIO	Área Total de Ventas: De 100 a 1000 m ²	1 POR CADA 40 m ²

		Mayor de 1000 m ²	1 POR CADA 30 m ²
		Venta de Materiales de Construcción	1 POR CADA 200 m ²
	INDUSTRIAS Y BODEGAS	Área Industrial	1 POR CADA 250 m ²
	HOTELES Y POSADAS	Para los Primeros 20 Cuartos	1 POR CADA 4 CUARTOS
		Cuartos Excedentes	1 POR CADA 8 CUARTOS
		Moteles	1 POR CADA CUARTO
		Amueblados con Servicio de Hotel (Suites)	1 POR CADA 2 AMUEBLA DOS
	HOSPITALES Y CLÍNICAS		
	1a. Categoría:	Cuartos Privados	1 POR CADA CUARTO
		Cuartos Múltiples	1 POR C/4 CAMAS
	2ª. Categoría	Cuartos privados	1 POR C/5 CUARTOS
		Cuartos múltiples	1 POR C/10 CAMAS
		Consultorios, Laboratorios, Quirófanos y Salas de Expulsión	1 POR C/15 m ²
		Internados para Tratamientos Médicos	1 POR C/100 m ²
		Área Total	1 P/CADA 20 m ²
	ESCUELAS:	Jardines de Niños, Primarias, Secundarias Oficiales y Particulares, Aulas Preparatorias, Academias, Escuelas de Artes y Oficios y Similares.	1 POR CDA AULA
		Oficiales y Particulares (Área De Enseñanza)	1 POR C/8 m ²
		Profesionales, Oficiales o Particulares (Área de Enseñanza)	1 POR C/6m ²
		Internados, Seminarios, Orfanatos y Similares área de Enseñanza	1.5 POR C/AULA
	CENTROS DE REUNIÓN	Cabarets, Cantinas y Restaurantes con Venta de Bebidas Alcohólicas (Cupo)	1 POR C/4 PERSONAS
		Restaurantes sin Venta de Bebidas Alcohólicas, Cafeterías, Salones de Fiesta y Similares, con Cupo Superior a 40 Personas	1 POR C/7 PERSONAS
	CINES TEATROS Y AUDITORIOS	Cupo	1 POR CADA 8 PERSONAS
	SALAS Y CINES DE ARTE	Cupo	1 POR CADA 4 PERSONAS
	CARPAS INSTALADAS POR MÁS DE 30 DIAS PARA ESPECTACULOS DE CIRCO, TEATRO O SIMILARES	Cupo	1 POR CADA 16 PERSONAS
	TEMPLOS	Cupo	1 POR CADA 50 PERSONAS

SUPERFICIES DESTINADAS A ESTACIONAMIENTO		
USO DEL PREDIO	ÁREA CONSTRUÍDA, NÚMERO DE CUARTOS, AULAS, PERSONAS	NUM. MÍNIMO DE ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTO
ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS, ESTADIOS, PLAZAS DE TOROS Y SIMILARES	Cupo	1 POR CADA 20 PERSONAS
FRONTONES DE ESPECTÁCULOS	Cupo	1 POR CADA 20 PERSONAS
LOCALES PARA ENSEÑANZA Y PRACTICA DE GIMNASIA, DANZA, BAILE, JUDO, KARATE, NATACION Y SIMILARES	Área total de Practicas	1 POR CADA 50 m ²
SQUASHES O FRONTONES		2 POR CANCHA
CANCHAS DEPORTIVAS	Área de Canchas	1.5 POR C/150 m ²
BOLICHES	Mesas de Juego	1.5 POR C/MESA
BILLARES	Mesas de Juego	1 POR MESA
SALONES DE FIESTAS INFANTILES	Área para Fiestas	1 POR C/50 m ²
BAÑOS PÚBLICOS	Área Construida	1 POR C/75 m ²
TALLERES MECÁNICOS O ESTACIONES DE SERVICIO DE LUBRICACIÓN	Área de Taller	1 POR CADA 50 m ²

	ESTACIÓN PARA LAVADO DE VEHÍCULOS		5 POR CADA CINCO EQUIPOS DE LAVADO
	CAMPOS PARA CASAS RODANTES		85 m ² POR C/UNIDAD, PUDIENDO ACEPTAR EL 25% DE ESPACIOS MENORES. LA SUPERFICIE NO INCLUYE CIRCULACIONES Y LOS SERVICIOS GENERALES
	VELATORIOS Y AGENCIAS DE INHUMACIONES	Capillas	15 POR CADA UNA
	PANTEONES	Fosas, Criptas, Apiarios Y Columnarios	1 POR CADA 200

Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación se sujetarán a estudio y resolución por las autoridades competentes.

La Dirección podrá autorizar u ordenar según el caso, que los estacionamientos de vehículos antes señalados se establezcan en lugar distinto al de la edificación de que se trate pero nunca a más de cincuenta metros de distancia de la misma.

ARTICULO 169 .- ESTACIONAMIENTOS EN PREDIOS BALDIOS. Los estacionamientos en predios baldíos deberán cumplir en su caso, con lo previsto en este Capítulo.

ARTICULO 170 .- ENTRADAS Y SALIDAS. Los estacionamientos públicos deberán tener carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y la salida de los vehículos, con un ancho mínimo del arroyo de 2.50 m cada uno.

ARTICULO 171 .- ÁREAS DE ESPERA PARA RECEPCIÓN Y ENTREGA DE VEHÍCULOS. Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas, para la recepción y entrega de vehículos, ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el Artículo anterior, las que deberán tener una longitud mínima de seis metros y un ancho no menor de 1.20 m. El piso terminado estará elevado 15 cm. sobre el de la superficie de circulación de vehículos.

Estos requerimientos variarán de acuerdo con la frecuencia de llegada de vehículos, con la ubicación del inmueble y con las condiciones particulares de su funcionamiento, por lo que se ajustarán a lo que establezca para cada caso La Dirección.

ARTICULO 172 .- CASETA DE CONTROL. Los estacionamientos deberán tener una caseta de control anexa al área de espera para el público situada a una distancia no menor de 1.50 m. del alineamiento y con superficie mínima de dos metros cuadrados.

ARTICULO 173 .- ALTURA LIBRE MÍNIMA. Las construcciones para estacionamientos tendrán una altura libre mínima de dos metros con diez cm.

ARTICULO 174 .- CAJONES. Para los efectos de este Reglamento, se entiende por cajón, el espacio destinado a alojar un vehículo; la dimensión mínima de este espacio será de 2.25 m. por 5.50 m.

En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrá permitirse que los cajones se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.

Los estacionamientos deberán contar con topes de 15 cm. de peralte en todos los cajones colindantes con muros, colocados a un 1.20 m. de éstos.

ARTICULO 175 .- PROTECCIONES. En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten pasillos de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de ancho con los ángulos redondeados.

ARTICULO 176 .- CIRCULACIONES PARA VEHÍCULOS. La circulación para vehículos en estacionamientos públicos debe estar separada de la de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima del 15%, ancho mínimo de circulación en rectas de 2.50 m. y el radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.50 m.

ARTICULO 177 .- Estarán delimitados por una guarnición con altura de 15 cm. y una banqueta de protección con ancho mínimo de 30 cm. rectas y 50 cm. en curvas. En este último caso, deberá existir también un pretil de sesenta centímetros.

ARTICULO 178 .- CIRCULACIONES VERTICALES PARA USUARIOS Y EMPLEADOS. Las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separadas entre si y de las destinadas a los vehículos. Además deberán ubicarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos.

ARTICULO 179 .- VENTILACIÓN. Los estacionamientos deberán tener ventilación natural por medio de vanos con superficie mínima de un décimo de la superficie de la planta correspondiente o la ventilación artificial adecuada para evitar la acumulación de gases tóxicos, principalmente en las áreas de espera de vehículos.

ARTICULO 180 .- SERVICIOS SANITARIOS. Los estacionamientos públicos tendrán los servicios sanitarios independientes para los empleados y para el público; señalados en este Reglamento.

Las áreas para estacionamiento de casas rodantes deberán tener por cada veinticinco lugares de estacionamiento o fracción que exceda de la mitad, un baño para hombres y otro para mujeres, dotados cada uno de regadera y con agua caliente y fría, un excusado y un lavabo, además de un mingitorio en el sanitario de hombres.

CAPÍTULO VIII

Requerimientos para Discapacitados

ARTICULO 181 .- CONSIDERACIONES GENERALES. Independientemente de las demás disposiciones que señala este Reglamento y las Normas Técnicas correspondientes, se deberá cumplir con lo siguiente:

I.- En los estacionamientos públicos se preverán los lugares necesarios de uso especial conforme a la proporción que corresponda, estos lugares quedarán próximos a los sitios de acceso o salidas de emergencia en su caso.

- II.- Estos lugares se señalarán con dispositivos verticales y en piso, y serán de uso exclusivo de minusválidos.
- III.- Se instalarán rampas con pendiente máxima del 10%, con acabado antiderrapante.
- IV.- En los servicios públicos se proveerá cuando menos 1 mueble de cada tipo para uso de discapacitados, proveyéndolos de los aditamentos necesarios para facilitar su uso.
- V.- En general se respetará lo previsto en el artículo 142 de este reglamento.

TITULO SÉPTIMO

SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPITULO I

Disposiciones Generales

ARTICULO 182 .- GENERALIDADES. Este Título contiene los requisitos que deben cumplirse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación para lograr un nivel de seguridad adecuado contra fallas estructurales, así como un comportamiento estructural aceptable en condiciones normales de operación.

La documentación requerida del proyecto estructural deberá cumplir con lo previsto en el Artículo 94 de este Reglamento.

En el libro de bitácora deberá anotarse, en lo relativo a los aspectos de seguridad estructural, la descripción de los procedimientos de edificación utilizados, las fechas de las distintas operaciones, la interpretación y la forma en que se han resuelto detalles estructurales no contemplados en el proyecto estructural, así como cualquier modificación o adecuación que resulte necesaria al contenido de los mismos. Toda modificación, adición o interpretación de los planos estructurales deberá ser aprobada por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso, deberán elaborarse planos que incluyan las modificaciones significativas del proyecto estructural que se hayan aprobado y realizado.

Las disposiciones de este Título se aplican tanto a las edificaciones nuevas como a las modificaciones, ampliaciones, obras de refuerzo, reparaciones y demoliciones de las obras a que se refiere este Reglamento.

Para puentes, túneles, torres, chimeneas y estructuras industriales no convencionales, pueden requerirse disposiciones específicas que difieran en algunos aspectos de las contenidas en este Título. Los procedimientos de revisión de la seguridad para cada uno de estos casos deberán ser aprobados por La Dirección y/o la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

ARTICULO 183 .- DE LAS NORMAS TÉCNICAS. La Secretaría en colaboración con La Dirección expedirán normas técnicas para diseño que definan los requisitos específicos de ciertos materiales y sistemas estructurales, así como procedimientos de diseño para los efectos de las acciones y de sus combinaciones, incluyendo tanto las acciones permanentes y las variables, en particular las cargas muertas y vivas, como las acciones accidentales, en particular los efectos de Sismo y Viento. A falta de estas normas, se usará la última versión de las normas técnicas complementarias del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Los procedimientos de diseño y la zonificación del Estado para los efectos de

sismos, vientos y cimentaciones, se especifican en las normas técnicas correspondientes, que forman parte del presente Reglamento.

CAPITULO II

Características Generales de las Edificaciones

ARTICULO 184 .- GENERALIDADES. El proyecto arquitectónico de una edificación deberá permitir una estructuración eficiente para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

El proyecto arquitectónico de preferencia permitirá una estructuración regular que cumpla con los requisitos que se establezcan en las Normas Técnicas para Diseño por Sismo.

Las edificaciones que no cumplan con dichos requisitos de regularidad se diseñarán para condiciones sísmicas más severas, en la forma que se especifique en las Normas mencionadas.

ARTICULO 185 .- PRECAUCIONES EN ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS. Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pueda ocasionar daños a los ocupantes de la edificación o a los que transiten en su exterior, deberán fijarse mediante procedimientos aprobados por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso. Particular atención deberá darse a los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras, a las fachadas prefabricadas de concreto, así como a los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados.

ARTICULO 186 .- ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES. Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura, o que tengan un peso considerable, muros divisorios, de colindancia y de fachada, pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, escaleras y equipos pesados, tanques, tinacos y casetas, deberán ser aprobados en sus características y en su forma de fijación por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural en obras en que éste sea requerido. El mobiliario, los equipos y otros elementos cuyo volteo o desprendimiento pueda ocasionar daños físicos o materiales, como libreros altos, anaqueles y tableros eléctricos o telefónicos, deben fijarse de tal manera que se eviten estos daños.

ARTICULO 187 .- PREVISIONES EN ANUNCIOS ADOSADOS EN EDIFICIOS. Los anuncios adosados, colgantes y de azotea, de gran peso y dimensiones deberán ser objeto de diseño estructural en los términos de este Título, con particular atención a los efectos del viento. Deberán diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal y deberá revisarse su efecto en la estabilidad de dicha estructura. El proyecto de estos anuncios deberá ser aprobado por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad Estructural en obras en que éste sea requerido.

ARTICULO 188 .- PASO DE DUCTOS E INSTALACIONES. Cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobado por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad Estructural en su caso, quien elaborará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios.

No se permitirá que las instalaciones de gas, agua y drenaje crucen juntas constructivas de un edificio a menos que se provean de conexiones flexibles o de tramos flexibles.

CAPITULO III *Crterios de Diseo Estructural*

ARTICULO 189 .- REQUISITOS BÁSICOS DE LAS ESTRUCTURAS. Toda estructura y cada una de sus partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

- I.-** Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada.
- II.-** No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación.

El cumplimiento de estos requisitos se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo y en las Normas.

ARTICULO 190 .- DEFINICIÓN DE ESTADO LÍMITE DE FALLA. Se considerará como estado límite de falla cualquier situación que corresponda al agotamiento de la capacidad de carga de la estructura o de cualesquiera de sus componentes, incluyendo la cimentación, o al hecho de que ocurran daños irreversibles que afecten significativamente la resistencia ante nuevas aplicaciones de carga.

Las Normas Técnicas para Diseño establecen los estados límite de fallas más importantes para cada material y tipo de estructura.

ARTICULO 191 .- DEFINICIÓN DE ESTADO LÍMITE DE SERVICIO. Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de desplazamientos, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la edificación, pero que no perjudiquen su capacidad para soportar cargas.

Los valores específicos de estos límites se definen en las Normas.

ARTICULO 192 .- EFECTOS A CONSIDERAR SOBRE LAS ESTRUCTURAS. En el diseño de toda estructura deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento, cuando este último sea significativo. Las intensidades de estas acciones que deban considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en las Normas Correspondiente. Cuando sean significativos, deberán tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones como los empujes de tierras y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las sollicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo que no estén tomadas en cuenta en las cargas especificadas en las Normas Correspondientes. Las intensidades de estas acciones que deben considerarse para el diseño, la forma en que deben integrarse a las distintas

combinaciones de acciones y a la manera de analizar sus efectos en las estructuras se apegarán a los criterios generales establecidos en las Normas.

ARTICULO 193 .- ACCIONES PERMANENTES, VARIABLES Y ACCIDENTALES. Se considerarán tres categorías de acciones, de acuerdo con la duración en que obran sobre las estructuras con su intensidad máxima:

- I.-** Las acciones permanentes son las que obran en forma continua sobre la estructura y cuya intensidad varía poco con el tiempo. Las principales acciones que pertenecen a esta categoría son: la carga muerta; el empuje estático de tierras y de líquidos y las deformaciones y desplazamientos impuestos a la estructura que varían poco con el tiempo, como los debidos a presfuerzos o a movimientos diferenciales permanentes de los apoyos;
- II.-** Las acciones variables son las que obran sobre la estructura con una intensidad que varía significativamente con el tiempo. Las principales acciones que entran en esta categoría son: la carga viva; los efectos de temperatura; las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo, y las acciones debidas al funcionamiento de maquinaria y equipo, incluyendo los efectos dinámicos que pueden presentarse debido a vibraciones, impacto o frenaje.
- III.-** Las acciones accidentales son las que no se deben al funcionamiento normal de la edificación y que pueden alcanzar intensidades significativas sólo durante lapsos breves. Pertenecen a esta categoría: las acciones sísmicas; los efectos del viento; los efectos de explosiones, incendios y otros fenómenos que pueden presentarse en casos extraordinarios. Será necesario tomar precauciones en las estructuras, en su cimentación y en los detalles constructivos, para evitar un comportamiento catastrófico de la estructura para el caso de que ocurran estas acciones.

IV.-

ARTICULO 194 .- ACCIONES NO ESPECIFICADAS. Cuando deba considerarse en el diseño el efecto de acciones cuyas intensidades no estén especificadas en este Reglamento ni en sus Normas Técnicas para Diseño, estas intensidades deberán establecerse siguiendo procedimientos aprobados por La Dirección y con base en los criterios generales que se mencionan en las Normas siguientes:

- I.-** Para acciones permanentes se tomará en cuenta la variabilidad de las dimensiones de los elementos, de los pesos volumétricos y de las otras propiedades relevantes de los materiales, para determinar un valor máximo probable de la intensidad. Cuando el efecto de la acción permanente sea favorable a la estabilidad de la estructura, se determinará un valor mínimo probable de la intensidad;
- II.-** Para acciones variables se determinarán las intensidades siguientes que correspondan a las combinaciones de acciones para las que deba revisarse la estructura:
 - a).- La intensidad máxima se determinará como el valor máximo probable durante la vida esperada de la edificación. Se empleará para combinación con los efectos de acciones permanentes;
 - b).- La intensidad instantánea se determinará como el valor máximo probable en el lapso en que pueda representarse una acción accidental, como el sismo, y se empleará para combinaciones que incluyan acciones accidentales o más de una acción variable;

- c).- La intensidad media se estimará como el valor medio que puede tomar la acción en un lapso de varios años y se empleará para estimar efectos a largo plazo;
- d).- La intensidad mínima se empleará cuando el efecto de la acción sea favorable a la estabilidad de la estructura y se tomará, en general, igual a cero.

III.- Para las acciones accidentales en estructuras clasificadas por el artículo 8 de este reglamento dentro del grupo B, se considerará como mínimo, una intensidad de diseño con el valor que corresponde a un periodo de recurrencia de cincuenta años. Las intensidades supuestas para las acciones no especificadas deberán justificarse en la memoria de cálculo y consignarse en los planos estructurales.

ARTICULO 195 .- CRITERIOS PARA ANÁLISIS DE ACCIONES COMBINADAS. La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, considerándose dos categorías de combinaciones:

I.- Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables, se considerarán todas las acciones permanentes que actúen sobre la estructura y las distintas acciones variables, de las cuales la más desfavorable se tomará con su intensidad máxima y el resto con su intensidad instantánea, o bien todas ellas son su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para la combinación de carga muerta más carga viva, se empleará la intensidad máxima de la carga viva, de conformidad con el capítulo V de este título, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones de la carga viva más desfavorables que la uniformemente repartida, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea especificada en el mencionado capítulo.

II.- Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes, variables y accidentales, se considerarán todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y únicamente una acción accidental en cada combinación.

En ambos tipos de combinación los efectos de todas las acciones deberán multiplicarse por los factores de carga apropiados de acuerdo con el Artículo 232 de este capítulo.

ARTICULO 196 .- DETERMINACIÓN DE FUERZAS INTERNAS Y DEFORMACIONES. Las fuerzas internas y las deformaciones producidas por las acciones se determinarán mediante un análisis estructural realizado por un método reconocido que tome en cuenta las propiedades de los materiales ante los tipos de carga que se estén considerando.

ARTICULO 197 .- DEFINICIÓN DE RESISTENCIA DE ESTRUCTURAS. 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 de la estructura o cualquiera de sus componentes.

En general, la resistencia se expresará en términos de la fuerza interna, o combinación de fuerzas internas, que corresponden a la capacidad máxima de las secciones críticas de la

estructura. Se entenderá por fuerzas internas las fuerzas axiales y cortantes y los momentos de flexión y torsión que actúan en una sección de la estructura.

ARTICULO 198 .- PROCEDIMIENTOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA. Los procedimientos para la determinación de la resistencia de diseño y de los factores de resistencia correspondientes a los materiales y sistemas constructivos más comunes se establecen en las Normas Técnicas de este Reglamento.

En casos no comprendidos en las Normas mencionadas, la resistencia de diseño se determinará con procedimientos analíticos basados en evidencia teórica y experimental, o con procedimientos experimentales de acuerdo con el Artículo 230 de este reglamento. En ambos casos, el procedimiento para la determinación de la resistencia de diseño deberá ser aprobado por La Dirección.

Cuando se siga un procedimiento no establecido en las Normas Técnicas para Diseño, el Ayuntamiento, previo dictamen del Comité Técnico, podrá exigir una verificación directa de la resistencia por medio de una prueba de carga realizada de acuerdo con lo que dispone el Capítulo XI de este Título.

ARTICULO 199 .- USO DE ENSAYES Y MODELOS PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA. 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 de acuerdo con el Artículo 226 de este Reglamento.

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

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

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

El tipo de ensaye, el número de especímenes y el criterio para la determinación de la resistencia de diseño se fijarán con base en criterios probabilísticos y deberán ser aprobados por el Ayuntamiento, el cual podrá exigir una comprobación de la resistencia de la estructura mediante una prueba de carga de acuerdo con el Capítulo XI de este Título.

ARTICULO 200 .- REVISIÓN DE EFECTO DE COMBINACIÓN DE ACCIONES. Se revisará que para las distintas combinaciones de acciones especificadas en el Artículo 226 de este Reglamento y para cualquier estado límite de falla posible, la resistencia de diseño sea mayor o igual al efecto de las acciones que intervengan en la combinación de cargas en estudio, multiplicado por los factores de carga correspondientes, según lo especificado en el Artículo 232 de este reglamento.

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

ARTICULO 201 .- FACTOR DE CARGA. El factor de carga se determinará de acuerdo con las reglas siguientes:

- I.-** Para combinaciones de acciones clasificadas en la Fracción I del Artículo 226, se aplicará un factor de carga de 1.4.
- II.-** Cuando se trate de Edificaciones del Grupo A, de conformidad con el artículo 8 de este reglamento, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5;
- III.-** Para las combinaciones de acciones permanentes, variables y accidentales clasificadas en la Fracción II del Artículo 226 se considerará un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación;
- IV.-** Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomará igual a 0.9; además, se tomará como intensidad de la acción el valor mínimo probable de acuerdo con la Fracción II d del Artículo 225 de este Reglamento.
- V.-** Para revisión de estados límite de servicio se tomará en todos los casos un factor de carga unitario.

ARTICULO 202 .- DE LOS CRITERIOS DIFERENTES DE DISEÑO. Se podrán emplear criterios de diseño diferentes de los especificados en este Capítulo y en las Normas Técnicas si se justifica, a satisfacción de La Dirección, que los procedimientos de diseño empleados dan lugar a niveles de seguridad no menores que los que se obtengan empleando los previstos en este Ordenamiento, tal justificación deberá realizarse previamente a la solicitud de la licencia.

CAPITULO IV *Cargas Muertas*

ARTICULO 203 .- DEFINICIÓN. Se considerarán como cargas muertas los pesos de todos los elementos constructivos, de los acabados y de todos los elementos que ocupan una posición permanente y tienen un peso que no cambia sustancialmente con el tiempo. Para la evaluación de las cargas muertas se emplearán las dimensiones especificadas de los elementos constructivos y los pesos unitarios de los materiales. Para estos últimos se utilizarán valores mínimos probables cuando sea más desfavorable para la estabilidad de la estructura considerar una carga muerta menor, como en el caso de volteo flotación, lastre y succión producida por viento. En otros casos se emplearán valores máximos probables.

ARTICULO 204 .- INCREMENTO DE PESO EN LOSAS. El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal coladas en el lugar se incrementará en 20 kg/m^2 . Cuando sobre una losa colada en el lugar o precolada, se coloque una capa de mortero de peso normal, el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20 kg/m^2 , de manera que el incremento total será de 40 kg/m^2 . Tratándose de losas y morteros que posean pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos.

Estos aumentos no se aplicarán cuando el efecto de la carga muerta sea favorable a la estabilidad de la estructura.

CAPITULO V

Cargas Vivas

ARTICULO 205 DEFINICIÓN. Se considerarán cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las edificaciones y que no tienen carácter permanente. A menos que se justifiquen racionalmente otros valores, estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en el Artículo siguiente.

Las cargas especificadas no incluyen el peso de muros divisorios de mampostería o de otros materiales, ni el de muebles, equipos u objetos de peso fuera de lo común, como cajas fuertes de gran tamaño, archivos importantes, libreros pesados o cortinajes en salas de espectáculos. Cuando se prevean tales cargas deberán cuantificarse y tomarse en cuenta en el diseño en forma independiente de la carga viva especificada. Los valores adoptados deberán justificarse en la memoria de cálculo e indicarse en los planos estructurales.

ARTICULO 206 APLICACION DE CARGAS VIVAS. Para la aplicación de las cargas vivas unitarias se deberá tomar en consideración las siguientes disposiciones:

- I.-** La carga viva máxima W_m se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales;
- II.-** La carga instantánea W_a se deberá usar para diseño sísmico y por viento y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área;
- III.-** La carga media W se deberá emplear en el cálculo de asentamientos diferidos y para el cálculo de flechas diferidas;
- IV.-** Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación, volteo y de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la definición del Artículo 225 de este Reglamento, y
- V.-** Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área tributaria de cada elemento.

TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS PARA LOS DIFERENTES DESTINOS DE PISO O CUBIERTA, EN kg/m^2

DESTINO DE PISO O CUBIERTA	w	W_a	w_m	Observaciones
a).- Habitación (casa habitación, departamento, viviendas, dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales, hospitales y similares)	70	90	170	(1)
b).- Oficinas, despachos y laboratorios	100	180	250	(2)
c).- Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y pasajes de acceso libre al público)	40	150	350	(3)(4)
d).- Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales	40	350	450	(5)
e).- Otros lugares de reunión (templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas, aulas, salas de juego y similares)	40	250	350	(5)
f).- Comercios, fábricas y bodegas	$0.8w_m$	$0.9w_m$	W_m	(6)
g).- Cubiertas y azoteas con pendiente no mayor de 5%	15	70	100	(4) (7)

h).- Cubiertas y azoteas con pendiente mayor de 5%	5	20	40	(4) (7) (8)
i).- Volados en vía pública (marquesinas, balcones y similares)	15	70	300	
j).- Garajes y estacionamientos (para automóviles exclusivamente)	40	100	250	(9)

OBSERVACIONES A LA TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS

- Para elementos con área tributaria mayor de 36 m^2 , w_m podrá reducirse, tomándola igual a $100+420A^{(-1/2)}$ (A es el área tributaria en m^2). Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de w_m , una carga de 500 kg aplicada sobre un área de $50 \times 50 \text{ cm}$ en la posición más crítica.
Para sistemas de piso ligeros con cubierta rigidizante, se considerará en lugar de w_m , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 200 kg para el diseño de los elementos de soporte y de 100 kg para el diseño de la cubierta, en ambos casos ubicadas en la posición más desfavorable.
Se considerarán sistemas de piso ligeros aquellos formados por tres o más miembros aproximadamente paralelos y separados entre sí no más de 80 cm y unidos con una cubierta de madera contrachapada, de duelas de madera bien clavadas u otro material que proporcione una rigidez equivalente.
- Para elementos con área tributaria mayor de 36 m^2 , w_m podrá reducirse, tomándola igual a $180+420A^{(-1/2)}$ (A es el área tributaria, en m^2). Cuando sea más desfavorable se considerará en lugar de w_m , una carga de 1,000 kg aplicada sobre un área de $50 \times 50 \text{ cm}$ en la posición más crítica.
Para sistemas de piso ligeros con cubierta rigidizante, definidos como en la nota (1), se considerará en lugar de w_m , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 300 kg para el diseño de los elementos de soporte y de 150 kg para el diseño de la cubierta, ubicadas en la posición más desfavorable.
- En áreas de comunicación de casas de habitación y edificios de departamentos se considerará la misma carga viva que en el caso a) de la tabla.
- Para el diseño de los pretilos y barandales en escaleras, rampas, pasillos y balcones, se deberá fijar una carga por metro lineal no menor de 100 kg/ml actuando al nivel de pasamanos y en la dirección más desfavorable.
- En estos casos deberá prestarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicios relativos a vibraciones.
- Atendiendo al destino del piso se determinará con los criterios del Artículo 225, la carga unitaria, w_m , que no será inferior a 350 kg/m^2 y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas colocadas en lugares fácilmente visibles de la edificación.
- Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, ni las que se deben a equipos u objetos pesados que puedan apoyarse en o colgarse del techo. Estas cargas deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales. Adicionalmente, los elementos de las cubiertas y azoteas deberán revisarse con una carga concentrada de 100 kg en la posición más crítica.
- Además, en el fondo de los valles de techos inclinados se considerará una carga, debida al granizo, de 30 kg por cada metro cuadrado de proyección horizontal del techo que desagüe hacia el valle. Esta carga se considerará como una acción accidental para fines de revisión de la seguridad y se le aplicarán los factores de carga correspondientes según el Artículo 300.
- Más una concentración de 1,500 kg en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

ARTICULO 207 CARGAS VIVAS TRANSITORIAS. Durante el proceso de edificación deberán considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse; éstas incluirán el peso de los materiales que se almacenen temporalmente, el de los vehículos y equipo, el de colado de plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y del personal necesario, no siendo este último peso menor de 150 kg/m^2 . Se considerará, además, una concentración de 150 kg en el lugar más desfavorable.

ARTICULO 208 CAMBIOS EN LAS CONDICIONES DE CARGA. El propietario o poseedor del inmueble será responsable de los perjuicios que ocasione el cambio de uso de una edificación, cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño aprobado. También es responsable de los perjuicios

que puedan ser ocasionados por modificaciones a la estructura y al proyecto arquitectónico que modifiquen la respuesta de la estructura ante acciones sísmicas o de viento

CAPITULO VI ***Diseño por Sismo***

ARTICULO 209 GENERALIDADES. En este Capítulo se establecen las bases y requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras tengan seguridad adecuada ante los efectos de los sismos. Los métodos de análisis y los requisitos para estructuras específicas se detallarán en las Normas Técnicas para Diseño.

ARTICULO 210 CRITERIOS DE ANÁLISIS. Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales no simultáneas del movimiento del terreno. Las deformaciones y fuerzas internas que resulten se combinarán entre sí como lo especifican las Normas Técnicas para Diseño, y se combinarán con los efectos de fuerzas gravitacionales y de las otras acciones que correspondan según los criterios que establece el Capítulo III de este Título.

Según sean las características de la estructura de que se trate, ésta podrá analizarse por sismo mediante el método simplificado, el método estático o uno de los dinámicos que describan las Normas Técnicas para Diseño, con las limitaciones que ahí se establezcan.

En el análisis se tendrá en cuenta la rigidez de todo elemento, estructural o no, que sea significativa. Con las salvedades que corresponden al método simplificado de análisis, se calcularán las fuerzas sísmicas, deformaciones y desplazamientos laterales de la estructura, incluyendo sus giros por torsión y teniendo en cuenta los efectos de flexión de sus elementos y, cuando sean significativos, los de fuerza cortante, fuerza axial y torsión de los elementos, así como los efectos de segundo orden, entendidos éstos como los de las fuerzas gravitacionales actuando en la estructura deformada ante la acción tanto de dichas fuerzas como de las laterales.

Se verificará que la estructura y su cimentación no alcancen ningún estado límite de falla de servicio a que se refiere este Reglamento. Los criterios que deben aplicarse se especifican en este Capítulo.

Para el diseño de todo elemento que contribuya en más del 35% a la capacidad total en fuerza constante, momento torsionante o momento de volteo de un entrepiso dado, se adoptarán factores de resistencia 20% inferiores a los que le corresponderían de acuerdo con los Artículos respectivos de las Normas Técnicas para Diseño.

ARTICULO 211 MUROS DIVISORIOS DE FACHADA O DE COLINDANCIA. Tratándose de muros divisorios, de fachada o de colindancia, se deberán observar las siguientes reglas:

I.- Los muros que contribuyan a resistir fuerzas laterales se ligarán adecuadamente a los marcos estructurales o a castillos y dalas en todo el perímetro del muro, su rigidez se tomará en cuenta en el análisis sísmico y se verificará su resistencia de acuerdo con las Normas correspondientes.

Los castillos y dalas a su vez estarán ligados a los marcos. Se verificará que las vigas o losas y columnas resistan la fuerza cortante, el momento flexionante, las

fuerzas axiales y, en su caso, las torsiones que en ellas induzcan los muros. Se verificará, asimismo, que las uniones entre elementos estructurales resistan dichas acciones, y

- II.-** Cuando los muros no contribuyan a resistir fuerzas laterales, se sujetarán a la estructura de manera que no restrinjan su deformación en el plano del muro. Preferentemente estos muros serán de materiales muy flexibles o débiles.

ARTICULO 212 REFERENCIAS DE ZONAS. Para los efectos de este Capítulo, se considerarán las zonas del Estado de Veracruz que fijan las Normas Técnicas para Diseño por Sismo de este Reglamento.

ARTICULO 213 ACELERACIONES MÁXIMAS. En la Norma Técnica para Diseño por Sismo, se indican las aceleraciones máximas correspondientes a los diferentes tipos de terrenos para el Estado de Veracruz.

ARTICULO 214 MÉTODOS DE ANALISIS SÍSMICO. Cuando se aplique el método estático o un método dinámico para análisis sísmico, podrán reducirse con fines de diseño las fuerzas sísmicas calculadas, empleando para ello los criterios que fijen las Normas Técnicas para Diseño, en función de las características estructurales y del terreno. Los desplazamientos calculados de acuerdo con estos métodos, empleando las fuerzas sísmicas reducidas, deben multiplicarse por el factor de comportamiento sísmico que marquen dichas Normas.

Los coeficientes que especifiquen las Normas Técnicas para Diseño para la aplicación del método simplificado de análisis tomarán en cuenta todas las reducciones que procedan por los conceptos mencionados. Por ello las fuerzas sísmicas calculadas por este método no deben sufrir reducciones adicionales.

ARTICULO 215 VERIFICACIÓN DEL ESFUERZO CORTANTE. Se verificará que tanto la estructura como su cimentación resistan las fuerzas cortantes, momentos torsionantes de entrepiso y momentos de volteo inducidos por sismo combinados con los que correspondan a otras solicitaciones, y afectados del correspondiente factor de carga.

ARTICULO 216 DIFERENCIAS POR DESPLAZAMIENTO LATERAL DE PISOS. Las diferencias entre los desplazamientos laterales de pisos consecutivos debidos a las fuerzas cortantes horizontales, calculados con alguno de los métodos de análisis sísmico mencionados en el Artículo 245 de este Reglamento, no excederán a 0.006 veces la diferencia de elevaciones correspondientes, salvo que los elementos frágiles incapaces de soportar deformaciones apreciables, como los muros de mampostería, estén separados de la estructura principal de manera que no sufran daños por las deformaciones de ésta. En tal caso, el límite en cuestión será de 0.012.

El cálculo de deformaciones laterales podrá omitirse cuando se aplique el método simplificado de análisis sísmico.

ARTICULO 217 HOLGURA ENTRE VIDRIOS Y ESTRUCTURAS. En fachadas tanto interiores como exteriores, la colocación de los vidrios en los marcos a la liga de éstos con la estructura serán tales que las deformaciones de ésta no afecten a los vidrios. La holgura

que debe dejarse entre vidrios y marcos o entre éstos y la estructura se especificará en las Normas Técnicas para Diseño.

ARTICULO 218 SEPARACIÓN ENTRE CONSTRUCCIONES. Toda edificación deberá separarse de sus linderos con los predios vecinos una distancia no menor de 5 cm ni menor que el desplazamiento horizontal calculado para el nivel de que se trate, aumentado en 0.001, 0.003 ó 0.006 de la altura de dicho nivel sobre el terreno según sea la zona sísmica que le corresponda al lugar de la edificación. El desplazamiento calculado será el que resulte del análisis con las fuerzas sísmicas reducidas según los criterios que fijan las Normas Técnicas para Diseño por Sismo, multiplicado por el factor de comportamiento sísmico marcado por dichas Normas.

En caso de que en un predio adyacente se encuentre una construcción que esté separada del lindero una distancia menor que la antes especificada, deberán tomarse precauciones para evitar daños por el posible contacto entre las dos construcciones durante un sismo.

Si se emplea el método simplificado de análisis sísmico, la separación mencionada no será, en ningún nivel, menor de 5 cm ni menor de la altura del nivel sobre el terreno multiplicada por 0.007, 0.009 ó 0.012 según la zona sísmica que le corresponda a la edificación .

La separación entre cuerpos de un mismo edificio o entre edificios adyacentes será cuando menos igual a la suma de las deformaciones calculadas de acuerdo con los párrafos precedentes correspondientes a cada uno.

Podrá dejarse una separación igual a la mitad de dicha suma si los dos cuerpos tienen la misma altura y estructuración y, además las losas coinciden a la misma altura en todos los niveles.

Se anotarán en los planos arquitectónicos y en los estructurales las separaciones que deben dejarse en los linderos y entre cuerpos de un mismo edificio.

Los espacios entre edificaciones colindantes y entre cuerpos de un mismo edificio deben quedar libres de todo material. Si se usan tapajuntas, éstas deben permitir los desplazamientos relativos tanto en su plano como perpendicularmente a él.

ARTICULO 250 ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS ESPECIALES. El análisis y diseño por sismo de puentes, tanques, chimeneas, silos, muros de retención y otras edificaciones que no sean edificios, se harán de acuerdo con lo que marquen las Normas Técnicas para Diseño y, en los aspectos no cubiertos por ellas, se hará de manera congruente con ellas y con este Capítulo, previa aprobación de La Dirección.

CAPITULO VII *Diseño por Viento*

ARTICULO 251 GENERALIDADES. En este Capítulo se establecen las bases para la revisión de la seguridad y condiciones de servicio de las estructuras ante los efectos de viento. Los procedimientos detallados de diseño se encontrarán en las Normas Técnicas para Diseño por Viento.

ARTICULO 252 ANÁLISIS POR EFECTOS DE VIENTO. Las estructuras se diseñarán para resistir los efectos de viento proveniente de cualquier dirección horizontal. Deberá revisarse el efecto del viento sobre la estructura en su conjunto y sobre sus componentes directamente expuestos a dicha acción.

Deberá verificarse la estabilidad general de las edificaciones ante volteo. Se considerará, asimismo, el efecto de las presiones interiores en edificaciones en que pueda haber aberturas significativas. Se revisará también la estabilidad de la cubierta y de sus anclajes.

ARTICULO 253 PRESIONES ESTÁTICAS EQUIVALENTES. En edificios en que la relación entre la altura y la dimensión mínima en planta es menor que cinco y en los que tengan un periodo natural de vibración menor de dos segundos y que cuenten con cubiertas y paredes rígidas ante cargas normales a su plano, el efecto del viento podrá tomarse en cuenta por medio de presiones estáticas equivalentes deducidas de la velocidad de diseño especificada en el Artículo siguiente.

Se requerirán procedimientos especiales de diseño que tomen en cuenta las características dinámicas de la acción del viento en edificaciones que no cumplan con los requisitos del párrafo anterior, y en particular en cubiertas colgantes, en chimeneas y torres, en edificios de forma irregular y en todas aquellas cuyas paredes y cubiertas exteriores tengan poca rigidez ante cargas normales a su plano o cuya forma propicie la generación periódica de vórtices.

ARTICULO 254 VELOCIDAD DEL VIENTO. Se tomará como velocidad básica de Diseño por viento la indicada en los Mapas de regionalización por viento del Estado de Veracruz para estructuras de los grupos A y B según lo dispuesto por el artículo 8 de este reglamento, contenidos en la Norma Técnica para Diseño por Viento, donde también se indican las velocidades básicas para las ciudades más importantes del Estado.

Las presiones que se producen para esta velocidad se modificarán tomando en cuenta la importancia de la edificación, las características del flujo del viento en el sitio donde se ubica la estructura y la altura sobre el nivel del terreno a la que se encuentra ubicada el área expuesta al viento.

La forma de realizar tales modificaciones y los procedimientos para el cálculo de las presiones que se producen en distintas porciones del edificio se establecerán en las Normas Técnicas para Diseño por Viento.

CAPITULO VIII *Diseño de Cimentaciones*

ARTICULO 255 GENERALIDADES. En este Capítulo se disponen los requisitos mínimos para el diseño y edificación de cimentaciones. Requisitos adicionales relativos a los métodos de diseño y edificación y a ciertos tipos específicos de cimentación se fijarán en las Normas Técnicas para Diseño de este Reglamento.

ARTICULO 256 DEL SUELO DE DESPLANTE. Toda edificación se soportará por medio de una cimentación que cumpla con los requisitos relativos diseño y construcción que se establecen en las Normas.

Las edificaciones no podrán en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Sólo será aceptable cimentar sobre un terreno natural

consistente o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y hayan sido adecuadamente compactados.

El suelo de cimentación deberá protegerse contra deterioro por intemperismo, arrastre por flujo de aguas superficiales o subterráneas y secado local por la operación de calderas o equipos similares.

ARTICULO 257 DETERMINACIÓN DE ZONAS SEGÚN CARACTERÍSTICAS EDAFOLÓGICAS. Para fines de este Título, el Estado de Veracruz se encuentra zonificado de acuerdo con lo indicado en la Norma Técnica para Diseño y Construcción de Cimentaciones. De una manera general se tienen zonas con tres tipos de suelos con las siguientes características generales:

Zona I

Rocas o suelos generalmente firmes en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos de suelo residual relativamente blandos.

Zona II

Zonas de suelos residuales (suelos terciarios firmes) que están constituidas predominantemente por gravas, estratos arenosos y limo - arenosos mezclados con fragmentos de roca.

Zona III

Suelos residuales cuaternarios de estratigrafía heterogénea o con capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Los depósitos suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales (transportados) y rellenos artificiales.

La zona a que corresponda un predio se determinará a partir de las investigaciones que se realicen en el subsuelo del predio objeto de estudio, tal y como lo establezcan las Normas Técnicas para Diseño. En caso de edificaciones ligeras o medianas, cuyas características se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante los mapas incluido en las mismas, si el predio está dentro de la porción zonificada; los predios ubicados a menos de 200 metros de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable.

ARTICULO 258 ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS. La investigación del subsuelo del sitio mediante exploración de campo y pruebas de laboratorio deberá ser suficiente para definir de manera confiable los parámetros de diseño de la cimentación, la variación de los mismos en la planta del predio y los procedimientos de edificación. Además, deberá ser tal que permita definir:

- I.- En la zona I a que se refiere el Artículo anterior, si existen en ubicaciones de interés materiales sueltos superficiales, grietas, oquedades naturales o galerías de minas, y en caso afirmativo su apropiado tratamiento.
- II.- En las zonas II y III a que se refiere el Artículo anterior, la existencia de restos arqueológicos, cimentaciones antiguas, grietas, variaciones fuertes de estratigrafía, historia de carga del predio o cualquier otro factor que pueda originar asentamientos diferenciales de importancia, de modo que todo ello pueda tomarse en cuenta en el diseño.

ARTICULO 259 INVESTIGACIÓN DE CONSTRUCCIONES COLINDANTES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS. Deberán investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes, y tomarse en cuenta en el diseño y edificación de la cimentación en proyecto.

ARTICULO 260 LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE OBRAS SUBTERRÁNEAS. Se investigarán la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, de drenaje y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la edificación no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.

ARTICULO 261 REVISIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS CIMENTACIONES. La revisión de la seguridad de las cimentaciones, consistirá en comparar la resistencia y las deformaciones máximas aceptables del suelo con las fuerzas y deformaciones inducidas por las acciones de diseño. Las acciones serán afectadas por los factores de carga y las resistencias por los factores de resistencia especificados en las Normas Técnicas para Diseño, debiendo revisarse además, la seguridad de los miembros estructurales de la cimentación, con los mismos criterios especificados para la estructura.

ARTICULO 262 ESTADOS LÍMITE EN CIMENTACIONES. En el diseño de toda cimentación, se considerarán los siguientes estados límite, además de los correspondientes a los miembros de la estructura:

I.- De falla:

Flotación;

Desplazamiento plástico local o general del suelo bajo la cimentación.

Falla estructural de pilotes, pilas u otros elementos de la cimentación.

II.- De servicio:

Movimiento vertical medio, asentamiento o emersión, con respecto al nivel del terreno circundante;

Inclinación media.

Deformación diferencial.

En cada uno de estos movimientos, se considerarán el componente inmediato bajo carga estática, el accidental, principalmente por sismo, y el diferido, por consolidación, y la combinación de los tres. El valor esperado de cada uno de tales movimientos deberá ajustarse a lo dispuesto por las Normas Técnicas para Diseño, para no causar daños intolerables a la propia cimentación, a la superestructura y sus instalaciones, a los elementos no estructurales y acabados, a las edificaciones vecinas ni a los servicios públicos.

ARTICULO 263 CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE CIMENTACIONES. En el diseño de las cimentaciones se considerarán las acciones señaladas en los Capítulos IV a VII de este Título, así como el peso propio de los elementos estructurales de la cimentación, las descargas por excavación, los efectos del hundimiento regional sobre la cimentación, incluyendo la fricción negativa, los pesos y empujes laterales de los rellenos y lastres que graviten sobre los elementos de la subestructura, la aceleración de la masa del suelo

deslizante cuando se incluya sismo, y toda otra acción que se genere sobre la propia cimentación o en su vecindad.

La magnitud de las acciones sobre la cimentación provenientes de la estructura será el resultado directo del análisis de ésta. Para fines de diseño de la cimentación, la fijación de todas las acciones pertinentes será responsabilidad conjunta de los diseñadores de la superestructura y de la cimentación.

En el análisis de los estados límite de falla o servicio, se tomará en cuenta la subpresión del agua, que debe cuantificarse conservadoramente atendiendo a la evolución de la misma durante la vida útil de la estructura, La acción de dicha subpresión se tomará con un factor de carga unitario.

ARTICULO 264 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS CIMENTACIONES.

La seguridad de las cimentaciones contra los estados límite de falla se evaluará en términos de la capacidad de carga neta, es decir, del máximo incremento de esfuerzo que pueda soportar el suelo al nivel de desplante.

La capacidad de carga de los suelos de cimentación se calculará por métodos analíticos o empíricos suficientemente apoyados en evidencias experimentales o se determinará con pruebas de carga. La capacidad de carga de la base de cualquier cimentación se calculará a partir de las resistencias medias de cada uno de los estratos afectados por el mecanismo de falla más crítico. En el cálculo se tomará en cuenta la interacción entre las diferentes partes de la cimentación y entre ésta y las cimentaciones vecinas.

Cuando en el subsuelo del sitio o en su vecindad existan rellenos sueltos, galerías, grietas u otras oquedades, éstas deberán tratarse apropiadamente o bien considerarse en el análisis de estabilidad de la cimentación.

ARTICULO 265 ESFUERZOS O DEFORMACIONES EN FRONTERAS, SUELOS

ESTRUCTURA. Los esfuerzos o deformaciones en las fronteras suelo - estructura necesarios para el diseño estructural de la cimentación, incluyendo presiones de contacto y empujes laterales, deberán fijarse tomando en cuenta las propiedades de la estructura y las de los suelos de apoyo. Con base en simplificaciones e hipótesis conservadoras se determinará la distribución de esfuerzos compatibles con la deformabilidad y resistencia del suelo y de la subestructura para las diferentes combinaciones de solicitaciones a corto y largo plazo, o mediante un estudio explícito de interacción suelo - estructura.

ARTICULO 266 DISEÑO DE EXCAVACIONES. En el diseño de las excavaciones se considerarán los siguientes estados límite:

- I.-** De falla: colapso de los taludes o de las paredes de la excavación o del sistema de soporte de las mismas, falla de los cimientos de las edificaciones adyacentes y falla de fondo de la excavación por corte o por subpresión en estratos subyacentes.
- II.-** De servicio: movimientos verticales y horizontales inmediatos y diferidos por descarga en el área de excavación y en los alrededores. Los valores esperados de tales movimientos deberán ser suficientemente reducidos para no causar daños a las edificaciones e instalaciones adyacentes ni a los servicios públicos. Además, la recuperación por recarga no deberá ocasionar movimientos totales o diferenciales intolerables para las estructuras que se desplanten en el sitio.

Para realizar la excavación, se podrán usar pozos de bombeo con objeto de reducir las filtraciones y mejorar la estabilidad. Sin embargo, la duración del bombeo deberá ser tan

corta como sea posible y se tomarán las precauciones necesarias para que sus efectos queden prácticamente circunscritos al área de trabajo. En este caso, para la evaluación de los estados límite de servicio a considerar en el diseño de la excavación, se tomarán en cuenta los movimientos del terreno debidos al bombeo.

Los análisis de estabilidad se realizarán con base en las acciones aplicables señaladas en los Capítulos IV al VII de este Título, considerándose las sobrecargas que puedan actuar en la vía pública y otras zonas próximas a la excavación.

ARTICULO 267 MUROS DE CONTENCIÓN EXTERIORES. Los muros de contención exteriores contruidos 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. Los empujes se estimarán tomando en cuenta la flexibilidad 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.

Los empujes debidos a solicitaciones sísmicas se calcularán de acuerdo con el criterio definido en el Capítulo VI de este Título.

ARTICULO 268 DEL PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES O EXCAVACIONES. 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 edificación. Dicho procedimiento deberá ser tal que se eviten daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamiento vertical u horizontal del suelo.

Cualquier cambio significativo que deba hacerse al procedimiento de edificación especificado en el estudio geotécnico se analizará con base en la información contenida en dicho estudio.

ARTICULO 269 ALCANCES DE LA MEMORIA DE DISEÑO. La memoria de diseño incluirá una justificación del tipo de cimentación proyectado y de los procedimientos de edificaciones especificadas, así como una descripción explícita de los métodos de análisis usados y del comportamiento previsto para cada uno de los estados límite indicados en los Artículos 261, 265 y 266 de este Reglamento. Se anexarán los resultados de las exploraciones, sondeos, pruebas de laboratorio y otras determinaciones y análisis, así como las magnitudes de las acciones consideradas en el diseño, la interacción considerada con las cimentaciones de los inmuebles colindantes y la distancia, en su caso, que se deje entre estas cimentaciones y la que se proyecta.

En el caso de edificios cimentados en terrenos con problemas especiales, y en particular los que se localicen en terrenos agrietados, sobre taludes, o donde existan rellenos o antiguas minas subterráneas, se agregará a la memoria una descripción de estas condiciones y cómo éstas, se tomaron en cuenta para diseñar la cimentación.

ARTICULO 270 IMPORTANCIA DE LAS NIVELACIONES. En las edificaciones del grupo A y B a que se refiere el Artículo 8 de este Reglamento, deberán hacerse, cuando sea

necesario, nivelaciones durante la edificación y hasta que los movimientos diferidos se estabilicen, a fin de observar el comportamiento de las excavaciones y cimentaciones y prevenir daños a la propia edificación, a las edificaciones vecinas y a los servicios públicos. Será obligación del propietario o poseedor de la edificación, proporcionar copia de los resultados de estas mediciones, así como de los planos, memorias de cálculo y otros documentos sobre el diseño de la cimentación a los diseñadores de edificios que se construyan en predios contiguos.

CAPITULO IX ***Construcciones Dañadas***

ARTICULO 271 OBLIGACIÓN DE LOS PROPIETARIOS DE REPORTAR FALLAS EN SUS EDIFICACIONES. Todo propietario o poseedor de un inmueble tiene obligación de denunciar ante La Dirección los daños de que tenga conocimiento que se presenten en dicho inmueble, como los que pueden ser debidos a efectos del sismo, viento, explosión, incendio, hundimiento, peso propio de la edificación y de las cargas adicionales que obran sobre ellas, o a deterioro de los materiales e instalaciones.

ARTICULO 272 DE LOS DICTÁMENES DE SEGURIDAD Y ESTABILIDAD ESTRUCTURAL. Los propietarios o poseedores de edificaciones que presenten daños, recabarán un dictamen de estabilidad y seguridad por parte de un Corresponsable en Seguridad Estructural, y del buen estado de las instalaciones, por parte de los Corresponsables respectivos. Si los dictámenes demuestran que no afectan la estabilidad y buen funcionamiento de las instalaciones de la edificación en su conjunto o de una parte significativa de la misma puede dejarse en su situación actual, o bien sólo repararse o reforzarse localmente. De lo contrario, el propietario o poseedor de la edificación estará obligado a llevar a cabo las obras de refuerzo y renovación de las instalaciones que se especifiquen en el proyecto respectivo, según lo que se establece en el Artículo siguiente.

ARTICULO 273 PROYECTO DE REFUERZO ESTRUCTURAL. El proyecto de refuerzo estructural y las renovaciones de las instalaciones de una edificación, con base en los dictámenes a que se refiere el Artículo anterior, deberán cumplir con lo siguiente:

- I.-** Deberá proyectarse para que la edificación alcance cuando menos los niveles de seguridad establecidos para las edificaciones nuevas en este Reglamento;
- II.-** Deberá basarse en una inspección detallada de los elementos estructurales y de las instalaciones, en la que se retiren los acabados y recubrimientos que puedan ocultar daños estructurales, y de las instalaciones;
- III.-** Contendrá las consideraciones hechas sobre la participación de la estructura existente y de refuerzo en la seguridad del conjunto, así como detalles de liga entre ambas, y las modificaciones de las instalaciones;
- IV.-** Se basará en el diagnóstico del estado de la estructura y las instalaciones dañadas, y en la eliminación de las causas de los daños que se hayan presentado;
- V.-** Deberá incluir una revisión detallada de la cimentación y de las instalaciones ante las condiciones que resulten de las modificaciones a la estructura.
- VI.-** Será sometido al proceso de revisión que establezca La Dirección para la obtención de la licencia respectiva.

ARTICULO 274 PREVISIÓN AL INICIO DE OBRAS DE REPARACIÓN. Antes de iniciar las obras de refuerzo y reparación, deberá demostrarse que el edificio dañado cuenta con la capacidad de soportar las cargas verticales estimadas y 30 por ciento de las laterales que se obtendrían aplicando las presentes disposiciones con las cargas vivas previstas durante la ejecución de las obras. Para alcanzar dicha resistencia será necesario, en los casos que se requiera, recurrir al apuntalamiento o rigidización temporal de algunas partes de la estructura.

CAPITULO X *Obras Provisionales y Modificaciones*

ARTICULO 275 DE LAS OBRAS PROVISIONALES. Las obras provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos durante obras viales o de otro tipo, tapias, obras falsas y cimbras, deberán proyectarse para cumplir los requisitos de seguridad de este Reglamento.

Las obras provisionales que puedan ser ocupadas por más de cien personas deberán ser sometidas, antes de su uso, a una prueba de carga en términos del Capítulo XI de este Título.

ARTICULO 276 MODIFICACIONES A CONSTRUCCIONES EXISTENTES. Las modificaciones de edificaciones existentes, que impliquen una alteración en su funcionamiento estructural, serán objeto de un proyecto estructural que garantice que tanto la zona modificada como la estructura en su conjunto y su cimentación cumplen con los requisitos de seguridad de este Reglamento. El proyecto deberá incluir los apuntalamientos, rigidizaciones y demás precauciones que se necesiten durante la ejecución de las modificaciones.

CAPITULO XI *Pruebas de Carga*

ARTICULO 277 COMPROBACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS. Será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

- I.-** En las edificaciones en las que pueda haber frecuentemente aglomeración de personas, así como las obras provisionales que puedan albergar a más de cien personas;
- II.-** Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión, y
- III.-** Cuando el Ayuntamiento previa opinión del Comité Técnico lo estime conveniente en razón de duda en la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto al proyecto estructural y a los procedimientos constructivos.

ARTICULO 278 CRITERIOS PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS. Para realizar una prueba de carga mediante la cual se requiera verificar la seguridad de la estructural, se seleccionará la forma de aplicación de la carga de prueba y

la zona de la estructura sobre la cual se aplicará, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- I.-** Cuando se trate de verificar la seguridad de elementos o conjuntos que se repiten, bastará seleccionar una fracción representativa de ellos, pero no menos de tres, distribuidos en distintas zonas de la estructura;
- II.-** La intensidad de la carga de prueba deberá ser igual a 85% de la de diseño incluyendo los factores de carga que correspondan;
- III.-** La zona en que se aplique será la necesaria para producir en los elementos o conjuntos seleccionados los efectos más desfavorables;
- IV.-** Previamente a la prueba se someterán a la aprobación de La Dirección el procedimiento de carga y el tipo de datos que se recabarán en dicha prueba, tales como deflexiones, vibraciones y agrietamientos;
- V.-** Para verificar la seguridad ante cargas permanentes, la carga de prueba se dejará actuando sobre la estructura no menos de veinticuatro horas;
- VI.-** Se considerará que la estructura ha fallado si ocurre colapso, una falla local o incremento local brusco de desplazamiento o de la curvatura de una sección. Además, si veinticuatro horas después de quitar la sobrecarga la estructura no muestra una recuperación mínima de setenta y cinco por ciento de sus deflexiones, se repetirá la prueba;
- VII.-** La segunda prueba de carga no debe iniciarse antes de setenta y dos horas de haberse terminado la primera;
- VIII.-** Se considerará que la estructura ha fallado si después de la segunda prueba la recuperación no alcanza, en veinticuatro horas, el setenta y cinco por ciento de las deflexiones debidas a dicha segunda prueba;
- IX.-** Si la estructura pasa la prueba de carga, pero como consecuencia de ello se observan daños tales como agrietamientos excesivos, deberá repararse localmente y reforzarse;
Podrá considerarse que los elementos horizontales han pasado la prueba de carga, aun si la recuperación de las flechas no alcanzase en setenta y cinco por ciento, siempre y cuando la flecha máxima no exceda de dos milímetros $+L^2/(20,000h)$, donde L, es el claro libre del miembro que se ensaye y h su peralte total en las mismas unidades que L; en voladizos se tomará L como el doble del claro libre;
- X.-** En caso de que la prueba no sea satisfactoria, deberá presentarse al Ayuntamiento un estudio proponiendo las modificaciones pertinentes, y una vez realizadas éstas, se llevará a cabo una nueva prueba de carga;
- XI.-** Durante la ejecución de la prueba de carga, deberán tomarse las precauciones necesarias para proteger la seguridad de las personas y del resto de la estructura, en caso de falla de la zona ensayada;

El procedimiento para realizar pruebas de carga de pilotes será el incluido en las Normas Técnicas para Diseño y Construcción de Cimentaciones.

Cuando se requiera evaluar mediante pruebas de carga la seguridad de una edificación ante efectos sísmicos, deberán diseñarse procedimientos de ensaye y criterios de evaluación que tomen en cuenta las características peculiares de la acción sísmica, como son la imposición de efectos dinámicos y de repeticiones de carga alternadas. Estos procedimientos y criterios deberán ser aprobados por el Ayuntamiento.

TÍTULO OCTAVO

INSTALACIONES

ARTICULO 279 GENERALIDADES. Las instalaciones en cualquier predio o construcción deberán cumplir con las disposiciones de este Capítulo y con los ordenamientos que se señalan para cada caso específico.

Las acometidas y medidores de servicios públicos quedarán dentro del límite de los predios, colocados en muros especiales, con fácil acceso y sin que ninguna parte invada la vía pública, debiendo permitir la fácil lectura a los inspectores de los organismos y empresas que los prestan.

En el caso de que se establezcan servidumbres de paso de instalaciones, se procurará que no se edifique sobre éstas y deberá quedar formalizada mediante convenio expreso entre el servidor y el dominante.

Al término de la ejecución de obras en condominios, fraccionamientos o grupos de predios, locales o viviendas arriba de 25 unidades se deberán entregar planos del estado final de las instalaciones a los organismos operadores.

CAPÍTULO I

De las Instalaciones Hidráulicas

ARTICULO 280 CARACTERÍSTICAS. Para reducir el consumo de agua, las instalaciones hidráulicas deberán tener llaves de control en cada mueble sanitario; los inodoros y los mingitorios tendrán una descarga máxima de seis y tres litros, respectivamente. En el caso de lavabos en baños públicos deberán colocarse válvulas de cierre automático y las regaderas para baño y rociadores de jardín deberán utilizar el sistema de atomizador o boquillas ahorradoras.

Asimismo deberán cumplir con las demás disposiciones legales aplicables sobre la materia. Las Obras del Grupo A y B deberán contar con proyectos hidráulicos firmados por un corresponsable de obra.

ARTICULO 281 ABASTECIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE. Todas las edificaciones deberán estar provistas de instalaciones de agua potable para abastecer los muebles sanitarios y satisfacer la demanda mínima necesaria. Las tomas domiciliarias se instalarán en el frente de los predios o edificaciones, instalando los medidores en lugar visible y accesible, sin invadir la vía pública.

Para garantizar dicho abastecimiento se instalaran cisternas y/o tinacos cuya capacidad se estimara para almacenar 2 veces la demanda mínima diaria de conformidad con la tabla de dotación mínima contenida en el Artículo 156 de este reglamento.

En el caso de que no exista red Municipal del servicio de agua potable y que los propietarios recurran a la perforación de pozos o aprovechamiento de manantiales, arroyos, etc. deberán gestionar ante la Comisión Nacional del Agua la concesión correspondiente, la cual deberán presentar para integrar los trámites de licencias de construcción.

ARTICULO 282 CARACTERÍSTICAS DE LAS CISTERNAS. Las cisternas estarán equipadas con sistemas de bombeo y deberán ser completamente impermeables, tener

registro con cierre hermético y sanitario y ubicarse cuando menos a 3 metros de cualquier tubería de aguas negras.

ARTICULO 283 COLOCACIÓN DE TINACOS. Los tinacos deberán colocarse a una altura de por lo menos 2 metros arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético sanitario.

ARTICULO 284 CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA. La tubería, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado ó de otro material que aprueben las autoridades competentes, que resista una presión de columna de agua, igual o mayor de la presión que maneja la Institución que suministra el servicio.

ARTICULO 285 PRUEBA DE HERMETICIDAD. Antes de tapar o recubrir cualquier instalación hidráulica, deberá someterse a una prueba de hermeticidad dejando la tubería a una presión manométrica de 7.0 Kg/Cm² por 24 horas continuas.

ARTICULO 286 CANCELADO

ARTICULO 287 VÁLVULAS DE COMPUERTA Y CHECK. Las tuberías descritas al inicio de las redes deberán contar con una válvula de compuerta antes del medidor y una válvula “check” después del medidor, siempre y cuando, el suministro a los muebles de baño se realice directamente con el suministro de agua potable de la red municipal.

ARTICULO 288 LLAVES DE CIERRE INDIVIDUAL Y DE SECCIONAMIENTO. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre individual, y cada núcleo de baños ó área, tendrá una válvula de seccionamiento, solo para edificios públicos.

ARTICULO 289 DISTANCIA ENTRE RED DE AGUA Y SANITARIA. Las redes de agua, estarán siempre colocadas por encima de las redes sanitarias, cuando menos a 60 cm. de distancia cuando se trate de subterráneas, con el fin de evitar su probable contaminación en caso de fugas e infiltraciones del drenaje.

CAPÍTULO II

Instalaciones Sanitarias

ARTICULO 290 FACTIBILIDAD DE TRATAMIENTO Y REUSO DE AGUA. En los casos que lo considere necesario La Dirección podrá exigir, además del cumplimiento de las disposiciones contenidas en este Capítulo, que se realicen estudios de factibilidad de tratamiento y rehúso de aguas residuales, para lo cual se considerará lo prescrito en la Ley Estatal de Protección Ambiental, Ley Federal del Equilibrio Ecológico y Protección al

Ambiente, así como lo señalado en la Ley Federal de Aguas Nacionales y demás disposiciones legales aplicables en la materia.

ARTICULO 291 DESAGÜES. Se procurará que en la edificación los desagües se consideren separados, uno para aguas residuales y otro para aguas pluviales, sujetándose al programa de uso racional del agua, reúso, tratamiento, regularización y sitios de descarga que apruebe La Dirección en coordinación con las autoridades competentes.

La descarga domiciliaria deberá contar siempre con una conexión sifón; asimismo, todos los resumideros que se ubiquen dentro de algún espacio arquitectónico deberán contar con la conexión trampa para que se mantenga el cierre hidráulico y evitar la penetración de olores como de algún gas peligroso hacia dichos espacios.

ARTICULO 292 DESAGÜES PLUVIALES Y DE AGUAS NEGRAS. Las edificaciones y los predios en uso, deberán estar provistas de instalaciones que garanticen el drenaje eficiente de aguas negras y pluviales, con las siguientes características:

- I.- Los techos, balcones, voladizos, terrazas, marquesinas y en general cualquier saliente, deberán drenarse de manera que se evite la caída y escurrimiento del agua sobre la acera o predios vecinos, de conformidad con lo establecido en el artículo 886 del Código Civil, por lo cual, queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.
- II.- Las aguas negras, aguas pluviales y las provenientes de los pisos pavimentados de patios y estacionamientos deberán ser conducidas por medio de tuberías al drenaje interno y al colector de la vía pública, cuando exista. En el caso de aguas pluviales, se permitirá su infiltración al subsuelo sin ningún tratamiento, si estas no son contaminadas o mezcladas con aguas negras o jabonosas.
- III.- En caso de que el nivel de salida de aguas negras o de lluvia de una construcción o predio, esté más abajo del nivel del colector de la vía pública, deberá proveerse de un cárcamo con equipo de bombeo de capacidad adecuada, y válvulas de no retorno que impidan el regreso de las aguas al drenaje de la construcción o su paso al predio.
- IV.- Todo albañal será impermeable y tendrá por lo menos quince centímetros de diámetro con las pendientes necesarias para garantizar el escurrimiento sin dejar azolve, dicha pendiente nunca será menor al 1.5%, o en su caso el que arroje el cálculo de las instalaciones sanitarias.
- V.- Los albañales tendrán caja de registro con dimensiones mínimas interiores de 40 X 60 cm. para profundidades de 1.00 m. y estarán a distancias no mayores de diez metros y para profundidad de 2.00 m. de 60 X 80 cm. Los registros deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores, cuando estas quedan bajo locales deben tener doble tapa con cierre hermético.
- VI.- La tubería de desagüe de los muebles sanitarios deberá ser de fierro fundido ó galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo u otros materiales que cumplan con la Normas Oficiales aprobadas por la autoridad competente.
El diámetro de las tuberías de desagüe no será menor a 32 mm. ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. En su colocación deberá preverse una pendiente mínima del 2% para diámetro hasta de 75 mm. y de 1.5% para diámetros mayores.

ARTICULO 293 CARACTERÍSTICAS DE LOS ALBAÑALES. Los albañales deben tener en su origen un tubo ventilador de 5 cm. que se prolongará cuando menos a 1.5 m. arriba del nivel de la azotea de la construcción.

La conexión de tuberías de desagüe debe hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, previstos con ventilación directa.

ARTICULO 294 FOSAS SÉPTICAS. Donde no exista red de alcantarillado público, se podrán instalar fosas sépticas (solo para casas unifamiliares) o planta de tratamiento de procesos bioenzimáticos, siempre y cuando se demuestre la absorción del terreno y el diseño de la misma esté aprobado por la autoridad ecológica competente.

ARTICULO 295 TRAMPAS DE GRASA. La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deberán tener trampas de grasa registrables. Los talleres de reparación de vehículos y gasolineras deberán contar con toda los casos con trampa de grasa en las tuberías de agua residual antes de conectarla a colectores públicos. Todos los restaurantes deberán contar con trampas de grasas.

ARTICULO 296 ARENEROS EN ESTACIONAMIENTOS. Se deberán colocar areneros en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y circulaciones empedradas de vehículos.

ARTICULO 297 DESCARGA DE AGUA FREÁTICA. En las construcciones en ejecución, cuando haya necesidad de bombear el agua freática durante el proceso de cimentación o con motivo de cualquier desagüe que se requiera, se descargará el agua en un decantador para evitar que sólidos en suspensión azolven la red de alcantarillado. Queda prohibido desalojar agua al arroyo de la calle o la coladera pluvial, debiendo instalar desde el inicio de la construcción el albañal autorizado que se conecta al drenaje.

ARTICULO 298 SERVICIOS SANITARIOS. Los servicios sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes, convenientemente drenados.

Los muros en la zona de baño deberán tener recubrimientos de material impermeable con altura mínima de un metro ochenta centímetros.

En los lugares en los que asista el público se contará con servicios sanitarios separados para hombres y mujeres con letreros o logotipos que permitan localizarlos y diferenciarlos, el acceso a estos se hará de tal forma que se impida la vista directa de cualquiera de los muebles sanitarios al abrir la puerta.

Para calcular el número de muebles sanitarios mínimos, se tomarán los criterios correspondientes indicados para cada caso específico, por este Reglamento.

CAPÍTULO III

Instalaciones Eléctricas e Iluminación Artificial

ARTICULO 299 NORMAS PARA LAS INSTALACIONES. Solo podrán construirse las instalaciones mecánicas, eléctricas, de ventilación, aire acondicionado, neumáticas, de gas, de seguridad y similares que estén proyectadas de conformidad con las Normas establecidas

por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la Secretaría de Salud, y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; acordes con las demás disposiciones legales vigentes.

El propietario estará obligado a conservarlas en condiciones de proporcionar permanentemente servicio seguro y eficiente.

ARTICULO 300 INSTALACIONES ELÉCTRICAS. Los edificios deberán contar con instalaciones eléctricas visibles u ocultas que estén debidamente protegidas contra cortocircuitos o descargas; asimismo se exigirá que la acometida, medidores, interruptor general, tablero de distribución y la tierra física, sean fácilmente accesibles para su mantenimiento preventivo y correctivo.

Las instalaciones visibles, transitorias o permanentes estarán ejecutadas con materiales resistentes al intemperismo, de la calidad indicada de acuerdo con su uso.

En el caso de instalaciones ocultas los ductos no alojaran más que el número de hilos permisibles por su diámetro y conforme a las Normas Oficiales específicas para instalaciones eléctricas que fije la autoridad correspondiente.

ARTICULO 301 NIVELES DE ILUMINACIÓN. Los edificios deberán estar dotados con los dispositivos necesarios para proporcionar los niveles mínimos de iluminación que se señalan en el Artículo 163 de este reglamento.

Para otros tipos de locales o actividades se debe considerar las disposiciones que marca el Reglamento de obras eléctricas, así como las que emanen de otros ordenamientos legales vigentes.

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

Cuando se utilicen lámparas de vapor de mercurio, cuarzo o reflectores de luz incandescentes se evitará el deslumbramiento directo o reflejado debido a la colocación de dichas lámparas en techos, baños o salas de dimensiones largas o con paredes brillantes.

El brillo permitido en zonas de trabajo severo y prolongado no excederá de 0.25 lamberts.

Para lámparas con visión de línea directa, el brillo no será superior a 0.5 lamberts.

ARTICULO 302 DATOS QUE DEBERÁN CONTENER PROYECTOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Los proyectos de instalación eléctrica deben contar como mínimo de lo siguiente:

- I.- Diagrama unifilar.
- II.- Cuadro de distribución de cargas por circuito.
- III.- Plano de planta y elevación en su caso.
- IV.- Croquis de locales del predio en relación a la calle más cercana.
- V.- Croquis de localización del predio en relación a la calle más cercana.
- VI.- Lista de materiales y equipo por utilizar, y
- VII.- Memoria técnica descriptiva.

ARTICULO 303 DISPOSITIVOS PARA LOCALES HABITABLES Y OTROS. Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deberán tener por lo menos, un contacto o salida de electricidad con capacidad nominal de 15 amperes para 125 volts.

ARTICULO 304 CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN. Los circuitos eléctricos de iluminación de todas edificaciones, excepto las de comercios, recreación e industria deberán tener un interruptor por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada.

ARTICULO 305 INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE EMERGENCIA. Los edificios de uso público, y en especial los destinados a Servicios de Salud, Comunicaciones y Transportes ó recreación como salas de espectáculos, centros de reunión, espectáculos deportivos o similares que cuenten con iluminación artificial, deberán estar dotados con sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático en áreas vitales o de salida y comunicación, con capacidad suficiente para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas de concurrentes y de curaciones, y letreros indicadores de salidas de emergencia, conforme a los niveles de iluminación de emergencia señalados en este Reglamento.

Estos sistemas deberán probarse por lo menos semanalmente, y el propietario llevará un libro donde se registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes cuando así lo soliciten.

Estas instalaciones cumplirán también con las disposiciones legales reglamentarias y administrativas vigentes sobre la materia.

ARTICULO 306 INSTALACIÓN DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA O TRANSFORMADOR. Cuando se necesite instalar una subestación eléctrica o transformador de distribución para los servicios propios de un predio, una edificación o grupos de edificios, deberá considerarse el espacio necesario para albergar el tipo de equipo o subestación requerido.

Debiendo acreditar en el caso de que se trate de una subestación operada en forma particular ante La Dirección respectivo, que se cuenta con proyecto aprobado previamente por una unidad verificadora de instalaciones eléctricas reconocida por la Secretaría de Energía y por la SECOFI, así como con la anuencia de la Comisión Federal de Electricidad del punto de conexión del servicio. En el caso de subestaciones que serán entregadas a la C.F.E. para su operación y mantenimiento, deberá únicamente presentar el proyecto autorizado y firmado por Ingeniero Electricista con cédula profesional expedida por la Secretaría de Educación Pública.

CAPÍTULO IV

Instalaciones Telefónicas e Intercomunicación

ARTICULO 307 INSTALACIONES TELEFÓNICAS Y DE INTERCOMUNICACIÓN. Deberán sujetarse a las disposiciones legales sobre registros ductos y preparaciones para instalaciones telefónicas, los edificios con más de tres departamentos, los comercios u oficinas con área superior a 300 m², las industrias o bodegas con más de 500 m² las casas de huéspedes, los hoteles, los edificios para servicios de salud, las escuelas con más de tres aulas, las salas o edificios para espectáculos, los clubes deportivos o sociales o cualquier otra edificación cuya superficie construida sea mayor de 100 m².

Estas instalaciones tendrán registro con dimensiones mínimas interiores de 60 x 90 cm. y 60 cm. de profundidad ubicándose en la vía pública a 30 cm. del paramento exterior de la construcción, de éste partirá un tubo de asbesto cemento, o de material igualmente flexible

y resistente de 10 cm. de diámetro como mínimo que comunique con la tubería interior de las edificaciones; esta tubería cambiara de tamaño en función al número de servicios requeridos, para lo cual deberá observarse las especificaciones y normas técnicas de la empresa Teléfonos de México. Los registros interiores se colocarán en lugares de fácil acceso a 60 cm. de altura sobre el nivel del piso y alejados de alimentaciones eléctricas por lo menos a un 1.50 m.

Cuando se trate de conjuntos habitacionales o condominios horizontales, las características de los registros de distribución deberán apearse al manual de especificaciones y Normas de la Empresa Teléfonos de México S.A. o la que preste este servicio pero como mínimo debe cumplirse lo siguiente.

- I.- La unión entre el registro de banqueta y el registro alimentación de la edificación se hará por medio de tubería de fibro - cemento de 10 cm. de diámetro mínimo, o plástico rígido de 50 mm. mínimo para 20 a 50 pares y de 53 mm. mínimo para 70 a 200 pares. Cuando la tubería o ductos de enlace tenga una longitud mayor de 20 metros o cuando haya cambios o más de 90 grados, se deberán colocar registros de paso;
- II.- Se deberá contar con un registro de distribución para cada 7 teléfonos como máximo. La alimentación de los registros de distribución se hará por medio de cables de 10 pares y su número dependerá de cada caso particular. Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o plásticos rígidos. La tubería de conexión entre dos registros no podrá tener más de dos curvas de 90 grados. Deberán disponerse registros de distribución a cada 20 metros cuando más, de tubería de distribución.
- III.- Las cajas de registros de distribución y de alimentación deberán colocarse a una altura de 0.60 m. sobre el nivel del suelo y en lugares accesibles en todo momento. El número de registros de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, pero habrá cuando menos uno por cada nivel de la edificación, salvo en edificaciones para habitación, en que podrá haber un registro por cada dos niveles. Las dimensiones de los registros de distribución y de alimentación serán las que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.;
- IV.- Las líneas de distribución horizontales deberán colocarse en tubería de fierro (conduit no anillado o plástico rígido de 13 mm. como mínimo). Para 3 o 4 líneas deberán colocarse registros de 10 X 5 X 3 cm. "chalupa", a cada 20 metros de tubería como máximo a una altura de 0.60 metros sobre el nivel del piso, y
- V.- Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales deberán sujetarse a lo que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A.

CAPÍTULO V

Instalaciones de Combustible

ARTICULO 308 INSTALACIONES DE GAS. Las edificaciones que requieran instalaciones de gas deberán cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades Federales competentes, así como con las siguientes:

- I.-** Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos. En edificaciones para habitación plurifamiliar los recipientes de gas deberán estar protegidos por medio de jaulas que impidan el acceso de niños y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo.
Los recipientes se colocarán sobre un piso firme y consolidado donde no existan flamas o materiales flamables, pasto o hierba.
- II.-** Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo " L" o de fierro galvanizado "c-40" y se podrán instalar ocultas, solo en baja presión y para casa habitación, en muros macizos, en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad de cuando menos sesenta centímetros o visibles adosadas a los muros a una altura de cuando menos un metro ochenta centímetros sobre el piso y deberán estar pintadas con esmalte color amarillo. La línea de llenado será visible en todo su recorrido. Todas las tuberías que conduzcan gas lp deberán quedar separadas a una distancia mínima de 0.20 mts de conductores eléctricos. Los tanques estacionarios deberán quedar separados a una distancia mínima de 3.0 mts de motores eléctricos, chimeneas, anuncios luminosos y todo lo que produzca alguna chispa.
- III.-** La presión máxima permitida en las tuberías de alta presión regulada será de 1.0 kg/cm² y la presión en tuberías de baja presión será de 0.028 kg/cm².
- IV.-** Queda prohibido el paso de tuberías conductoras de gas por el interior de locales habitables, a menos que estén alojados dentro de un ducto, cuyos extremos estén abiertos al aire exterior. Las tuberías de conducción de gas deberán colocarse a sesenta centímetros, cuando menos, de cualquier conductor eléctrico o de tuberías con fluidos corrosivos o de alta presión.
- V.-** Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios o azoteas o locales con una ventilación mínima de veinticinco cambios por hora de volumen de aire del local. Quedará estrictamente prohibida su colocación en el interior de los baños.
Para edificaciones construidas con anterioridad a este Reglamento y con calentadores de gas dentro de baños se exigirá que cuenten con ventilación natural o artificial con veinticinco cambios por hora por lo menos, del volumen de aire del baño.
- VI.-** Los medidores de gas en edificios de habitación se colocarán en lugares secos, ventilados, iluminados y protegidos de deterioro, choques y altas temperaturas.
Nunca se colocarán sobre la tierra y los de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada.
- VII.-** Para las edificaciones de comercio y de industria deberán construirse casetas de regulación y medición de gas, hechas con materiales incombustibles, permanentemente ventiladas y colocadas a una distancia mínima de veinticinco metros a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores; de veinte metros a motores de combustión interna que no sean a prueba de explosión; de treinta y cinco metros a subestaciones eléctricas; de treinta metros a estaciones de alta tensión; y de veinte a cincuenta metros a almacenes de materiales combustibles, según lo determine la autoridad correspondiente.
- VIII.-** Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimenea que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin tiros ni chimeneas se deberá solicitar permiso de la autoridad correspondiente antes de su instalación.

- IX.-** Todas las tuberías que conduzcan gas deberán ser selladas herméticamente y probadas a una presión dos veces superior a la de su trabajo normal, esta prueba deberá hacerse antes de colocar el medidor y abrir la válvula de servicio, verificando que han cumplido las Normas oficiales.

ARTICULO 309 OTRAS INSTALACIONES. Instalaciones para otros combustibles: las tuberías de conducción de combustibles líquidos deberán ser de acero soldable o fierro negro "cédula 40" y se pintarán con las letras "E" (Diesel) o "P" (Petróleo). Las conexiones deberán ser de acero soldable o fierro roscable.

En casos específicos la Secretaría fijará las Normas correspondientes sin contravenir los lineamientos de tipo Federal al respecto.

CAPÍTULO VI *Instalaciones Especiales*

ARTICULO 310 VENTILACIÓN ARTIFICIAL. Las construcciones que no cumplan con las características de ventilación natural señaladas en este Reglamento, deberán contar con ventilación artificial con capacidad suficiente para renovar por lo menos, diez veces el volumen de aire por hora.

Los dormitorios deberán cumplir siempre con los requisitos mínimos de ventilación natural establecidos por los Artículos 163, 164 y 165 de este Reglamento.

ARTICULO 311 ELEVADORES Y DISPOSITIVOS PARA TRANSPORTACIÓN VERTICAL.

- I.-** Se consideraran equipos y dispositivos para transportación vertical los elevadores para pasajeros, los elevadores para carga, las escaleras eléctricas y otros similares, los que deberán cumplir los siguientes requisitos, incluyendo sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación:

- a).- Se deberá indicar claramente la carga útil o máxima del elevador por medio de un aviso dentro de la cabina. Para el caso del ensayo previo a su funcionamiento normal, éste se efectuará con una carga igual al doble de la carga útil citada.
- b).- Los cables y los elementos mecánicos deberán tener la resistencia necesaria para soportar el doble de la carga útil de operación.
- c).- Los propietarios estarán obligados a proporcionar el servicio adecuado de mantenimiento, conservación y funcionamiento, para lo cual deberán efectuarse revisiones periódicas.

- II.-** Elevadores para pasajeros.

Cuando la altura del nivel del piso superior de un inmueble sea mayor de trece metros o cinco niveles y menor de veinticuatro metros o nueve niveles, a partir del nivel interior, se requerirá instalar cuando menos, un elevador y cuando dicha altura exceda de veinticuatro metros o nueve niveles el número mínimo de elevadores será de dos.

No se tomarán en cuenta para estas alturas los niveles de estacionamiento cuando se encuentren en sótanos y los cuartos de servicio ubicados en el nivel superior.

En todos los casos en que se requieran elevadores, el número, la capacidad y velocidad de estos quedarán consignados en una memoria de cálculo, y de tráfico de elevadores que, elaborada por un ingeniero mecánico o mecánico electricista registrado como Director Responsable de Obra, deberá anexarse a la solicitud de licencia de construcción del edificio.

Dicha memoria deberá prepararse de acuerdo con las siguientes bases:

- a).- La capacidad de manejo de los elevadores en un periodo de cinco minutos, debe ser igual o mayor al 10% de la población del edificio.
- b).- El tiempo de espera por parte de los pasajeros de los vestíbulos no debe de exceder de ciento cincuenta segundos.

En edificios para habitación, la población se estimará considerando 1.5 personas por recámara.

En los edificios para oficinas, la población se estimará considerando una densidad de una persona por cada diez metros cuadrados de área rentable.

En edificios de hoteles, la población se determinará considerando una densidad de 1.5 personas por cuarto de huéspedes, tomando en consideración además, la aportación de bares, clubes nocturnos, salas de conferencia y otros locales similares.

En edificios para servicios de salud, la población se estimará considerando dos personas por cama.

Toda edificación destinada a servicios de salud con dos o más niveles considerados a partir del nivel de la acera, deberá contar con elevadores especiales;

III.- Elevadores de carga.

Para carga normal, la carga de régimen debe basarse en un mínimo de 250 kilogramos de carga útil por cada metro cuadrado de área neta inferior de la plataforma.

Para transportes de autos (monta automóviles), la carga de régimen debe basarse en un mínimo de 150 kilogramos de carga útil por cada metro cuadrado de área inferior de la plataforma;

IV.- Escaleras eléctricas.

Las escaleras eléctricas pueden tener ángulos de inclinación hasta de 35 grados y la velocidad de viaje puede ser de 0.30 m/seg. Hasta 0.60 m/seg.

Los cálculos en las capacidades se harán con la siguiente tabla:

ANCHO ENTRE PERSONAS POR VELOCIDAD

Pasamanos escalón 0.30 m/seg.

0.81-1.15 m. 5,000 personas/h. 7,200 personas/h.

1.15-1.80 m. 7,200 personas/h. 9,700 personas/h.

V.- Dispositivos de seguridad.

Los elevadores y dispositivos para transportación vertical contarán con los elementos de seguridad para proporcionar el máximo de protección al transporte de pasajeros y de carga.

ARTICULO 312 CALDERAS, CALENTADORES Y SIMILARES. Las instalaciones de calderas, calentadores y aparatos similares, así como la de sus accesorios se harán de manera que no causen molestias, contaminen el ambiente, ni pongan en peligro a las personas.

TÍTULO NOVENO

EJECUCIÓN DE OBRAS

CAPÍTULO I

Generalidades

ARTICULO 313 RESPONSABILIDAD. Los Directores Responsables de Obra, o los propietarios de una obra que no requiera Director Responsable, están obligados a vigilar que la ejecución de la misma, se realice con las técnicas constructivas más adecuadas, se emplee los materiales con la resistencia y calidad especificadas en este Reglamento y sus Normas Técnicas, se tomen las medidas de seguridad necesarias y se evite causar molestias o perjuicios a terceros.

ARTICULO 314 PLANOS Y LICENCIAS EN LAS OBRAS. Una copia de 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 supervisores de La Dirección

ARTICULO 315 BITÁCORA EN LA OBRA. El Director Responsable de Proyecto y Obra está obligado a mantener en la obra durante su ejecución, la bitácora a que se refiere el capítulo correspondiente, encuadernada, foliada, y tenerla a disposición de los supervisores.

El Director Responsable cuidará de la veracidad de las anotaciones suscritas por él, por los Corresponsables, por sus Auxiliares Técnicos y por los contratistas que participen en la obra.

ARTICULO 316 PROTECCIÓN DE COLINDANCIAS DE LA VÍA PÚBLICA Y DE INSTALACIONES. 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, ejecutando bajo la responsabilidad del Director Responsable de Proyecto y Obra, los procedimientos especificados en los planos estructurales y en la memoria de cálculo. Se deberán tomar las medidas necesarias para no causar molestias a los vecinos ni a los usuarios de la vía pública.

ARTICULO 317 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES. Las construcciones provisionales deberán cumplir con los requisitos de seguridad e higiene y conservarse en buen estado.

ARTICULO 318 OBRAS INTERRUMPIDAS. 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 fuesen necesarios a fin de impedir el acceso a la construcción.

CAPÍTULO II

Mediciones y Trazos.

ARTICULO 319 TRAZO. Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo del alineamiento del predio, con base en las constancias de uso del suelo, alineamiento y número oficial, y las medidas perimetrales de la poligonal, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes al antecedente de propiedad, en su caso. Se trazarán después los ejes principales del proyecto, refiriéndolos a puntos que puedan conservarse fijos.

Si los datos que arroje el levantamiento del predio exigen un ajuste de las distancias entre los ejes consignados en los planos arquitectónicos, podrán hacerse los ajustes sin modificar los planos, siempre que el ajuste no incremente ningún claro más de uno por ciento ni lo disminuya más de cinco por ciento en caso de presentarse ajustes superiores a los indicados deberá dejarse constancia de las diferencias mediante anotaciones en bitácora y modificarse los cálculos y los planos del proyecto.

El Director Responsable de Obra deberá hacer constar que las diferencias no afectan la seguridad estructural ni el funcionamiento de la construcción ni las holguras exigidas entre edificios adyacentes. En caso necesario deberán hacerse las modificaciones pertinentes al proyecto arquitectónico y al estructural.

ARTICULO 320 NIVELES. Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse mediante mojoneras o elementos fijos de banco de nivelación, el predio, así como la situación de nivel con los predios colindantes. Después se fijarán los niveles de piso terminado y de desplante de la obra; en caso de ajuste con referencia al proyecto, deberá dejarse constancia de las diferencias, mediante anotaciones de bitácora o elaboración de planos del proyecto ajustado.

ARTICULO 321 MEDICIONES VERTICALES. En las construcciones en que se requiera llevar registros de posibles movimientos verticales, de acuerdo con el Título Séptimo de este Reglamento, así como en aquéllas en que el Director Responsable de Obra lo considere necesario o La Dirección lo ordene, se instalarán referencias o bancos de nivel superficiales, suficientemente alejados de la cimentación o estructura de que se trate, para no ser afectados por los movimientos de las mismas o de otras cargas cercanas, y se referirán a ellos las nivelaciones que se hagan.

En los planos de cimentación se deberá indicar si se requiere el registro de movimientos verticales. Así como las características y periodicidad de las nivelaciones correspondientes.

ARTICULO 322 SEPARACIÓN CON PREDIOS VECINOS. Las construcciones nuevas deberán separarse de la colindancia con los predios vecinos, en las distancias mínimas que se fijan en el Título Séptimo de este Reglamento.

Las separaciones deberán protegerse por medio de tapajuntas que impidan la penetración de agua, basura u otros materiales.

ARTICULO 323 NIVELACIONES Y TESTIGOS. Cuando las excavaciones tengan una profundidad superior a 1.50 metros deberán efectuarse nivelaciones fijando referencias y dejando testigos.

CAPÍTULO III

Excavaciones y Cimentaciones

ARTICULO 324 HALLAZGOS IMPORTANTES. Si en el proceso de una excavación se encuentran restos fósiles o arqueológicos, los trabajos deberán suspenderse de inmediato en ese lugar y el hallazgo deberá notificarse al Ayuntamiento.

ARTICULO 325 USO DE EXPLOSIVOS. El uso de explosivos en excavaciones quedará condicionado a la autoridad de la Secretaría de la Defensa Nacional, y a las restricciones y elementos de protección que ordenen el Ayuntamiento y dicha dependencia.

ARTICULO 326 EXCAVACIONES Y PROTECCIÓN DE COLINDANCIA Y VÍA PÚBLICA. Al efectuar las excavaciones en las colindancias de un predio deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar modificaciones en el comportamiento de las construcciones colindantes.

En excavaciones de profundidad superior a la del desplante de cimientos vecinos, deberán excavar en las colindancias por zonas pequeñas y ademandando; se profundizará solo la zona que pueda ser inmediatamente ademada y en todo caso, en etapas no mayores de un metro de profundidad. El ademe se colocará a presión.

Para profundidades mayores de 1.50 metros o mayores que la del nivel freático, o del desplante de los cimientos vecinos deberá presentarse una memoria en la que se detallen las precauciones que se tomarán al excavar.

Para una profundidad hasta de 2.50 metros, las excavaciones se efectuarán por medio de procedimientos para impedir movimientos perjudiciales en las construcciones y calles vecinas y siempre y cuando, las expansiones del fondo de la excavación no sean superiores a 10 centímetros, pudiendo excavar zonas con áreas hasta de 400 metros cuadrados siempre que la zona excavada quede separada de los linderos por lo menos dos metros más el talud adecuado; los taludes se construirán de acuerdo con un estudio de mecánica de suelos.

Para profundidades mayores de 2.50 metros, cualquiera que sea el procedimiento, deberá presentarse una memoria y descripción detallada del método de excavación, así como un estudio de mecánica de suelos.

ARTICULO 327 IMPERMEABILIZACIÓN EN CIMENTACIONES. En el caso de suelos con niveles de agua freática muy altas que originen altos índices de humedad, se deben utilizar sistemas integrales de impermeabilización en elementos de concreto armado ó sin armar.

ARTICULO 328 SUSPENSIÓN DE TRABAJOS. En caso de suspensión de una obra habiéndose ejecutado una excavación, deberán tomarse las medidas de seguridad necesarias para lograr que la excavación efectuada no produzca perturbaciones en los predios vecinos o en la vía pública. Tomando en cuenta lo señalado en el Art. 358

ARTICULO 329 CIMENTACIONES. En la construcción de cimentaciones se observarán las disposiciones del Título Séptimo y la Norma Técnica Reglamentaria correspondiente.

CAPÍTULO IV

Materiales y Procedimientos

ARTICULO 330 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS. 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. Los procedimientos deberán garantizar que el comportamiento de la estructura esté de acuerdo con lo especificado con el diseño estructural.

El Director Responsable de la 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, como medidas de claros, secciones de las piezas, área y distribución del acero y espesores de recubrimientos.
- III.-** Nivel y alineación de los elementos estructurales.
- IV.-** Cargas muertas en la estructura, como el peso volumétrico propio y el provocado por la colocación de materiales durante la ejecución de la obra.

ARTICULO 331 NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN. Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, para lo cual el Director Responsable de la obra 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.

ARTICULO 332 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y en los planos constructivos y deberán satisfacer las Normas Técnicas de Calidad que fije la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTICULO 333 NUEVOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. Cuando se proyecte utilizar en una construcción un nuevo material, que no esté sujeto a Normas de calidad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el Director Responsable de Obra deberá solicitar la aprobación previa de La Dirección, para este efecto, presentara los resultados de las pruebas de resistencia y calidad de dicho material.

ARTICULO 334 PROTECCIÓN CONTRA INTEMPERISMO. Los elementos estructurales cuyos materiales se encuentren en ambiente corrosivo o sujetos a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos, que puedan disminuir su resistencia deberán ser recubiertos con materiales o sustancias protectoras, y tendrán un mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas en el diseño.

ARTICULO 335 ELEMENTOS EN QUE SE APLICARÁ IMPERMEABILIZANTES. En la primera hilada de desplantes de muros de tabique, block o panel de muro y/o sobre la estructura del cimiento o cadena de desplante.

Podrán emplearse impermeabilizantes asfálticos y una membrana de refuerzo y otros materiales epóxicos.

En áreas húmedas, como regaderas, debe aplicarse impermeabilizante en el área de piso, en los muros colindantes y el sardinel.

En todos los techos o azoteas, se debe impermeabilizar la totalidad de la superficie, cuidando que las juntas, uniones y detalles queden sellados correctamente.

ARTICULO 336 MATERIALES Y ESCOMBROS EN LA VÍA PÚBLICA. Los materiales y los escombros podrán colocarse en la vía pública, el tiempo mínimo necesario para las maniobras de introducción o extracción del predio, no debiendo ocupar en ningún caso más del 50% del ancho de la banqueta.

Los materiales destinados a obras para Servicios Públicos permanecerán en la vía pública, únicamente el tiempo necesario para la ejecución de las obras. Inmediatamente después de terminadas estas, los escombros serán retirados.

Durante el tiempo que estos materiales permanezcan en la vía pública, deberán confinarse adecuadamente para contenerlos, a fin de evitar los arrastres hacia colectores, por efecto de lluvias, tránsito de peatones, vehículos u otros similares.

Será responsabilidad del Director Responsable de la obra o del propietario en su caso, remover de la vía pública los residuos de estos materiales.

No se permitirá bajo ninguna circunstancia la fabricación de morteros, lechadas o concretos en la vía pública.

CAPÍTULO V *Cimbras y Andamios*

ARTICULO 337 GENERALIDADES. 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 lechada.
- II.-** La cimbra de madera deberá mantenerse húmeda durante un periodo mínimo de 2 horas antes de efectuar el colado.
- III.-** Los elementos estructurales deben permanecer cimbrados el tiempo necesario para que el concreto alcance la resistencia suficiente para soportar el peso propio, más las cargas a que vaya a estar sujeto durante la construcción.
- IV.-** Las obras falsas y las cimbras se deberán apegar, además, a los requisitos de seguridad y cargas especificados en este Reglamento y en sus Normas Técnicas.

ARTICULO 338 CARGAS EN CIMBRA. Las cargas que actúen en las cimbras no deberán exceder a las 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 339 ERECCIÓN DE CIMBRAS. Las cimbras se desplantarán sobre superficies firmes capaces de soportar la carga a que serán sometidas. Cuando sea necesario, se usarán "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 daño en los elementos de concreto referidos. Cuando la superficie en la que se vaya a apoyar la cimbra no constituya un plano horizontal, se deberán tomar en cuenta las componentes horizontales de las reacciones en los apoyos de los pies derechos. Para el caso de las cimbras de más de 4 metros de altura, se deberá presentar la memoria de diseño en la que se incluya el sistema de contraventeo que se pretenda utilizar.

ARTICULO 340 VERIFICACIONES PREVIAS AL COLADO. El Director Responsable de la obra verificará que previamente al colado de cualquier elemento de concreto de la estructura, la cimbra correspondiente presente las características señaladas en los proyectos arquitectónicos y estructurales, y asentar la verificación en el libro de bitácora.

ARTICULO 341 ANDAMIOS. 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 se presente una memoria de diseño.

Los andamios deberán ser revisados periódicamente para verificar que se encuentran en condiciones óptimas de servicio y seguridad.

CAPÍTULO VI

Acabados en Fachadas y Recubrimientos

ARTICULO 342 GENERALIDADES. Todo elemento que forme parte de una fachada y todo recubrimiento empleado para su terminación o acabado, deberá colocarse fijándolo a la estructura del edificio, en tal forma que se eviten desprendimientos.

Los recubrimientos en pisos, muros y plafones, deberán colocarse en forma adecuada y sin que constituyan alteración importante a las cargas del proyecto.

ARTICULO 343 MATERIALES PÉTREOS. Las fachadas de sillares deberán construirse en forma que cada hilada asiente firmemente sobre la inmediata inferior. Deberá preverse un corte que asegure la liga de los diversos sillares entre sí.

En fachadas recubiertas con placas de materiales pétreos naturales o artificiales se cuidará la sujeción de éstas a la estructura del edificio. En alturas mayores de 10 metros o en todos aquellos casos en que sea necesario por las dimensiones, peso o falta de rugosidad de las placas, éstas se fijarán por medio de grapas de metales inoxidables que proporcionen el anclaje necesario.

En todo caso se dejen anclajes y juntas de construcción adecuadas tanto verticales como horizontales, para evitar desprendimientos del recubrimiento debidos a movimientos de la estructura. Tales juntas deberán ser capaces de neutralizar expansiones o contracciones que sufra el material por cambios de temperatura.

En todo caso, se tomarán medidas que eviten la penetración de agua a través del revestimiento.

ARTICULO 344 APLANADOS. Todo aplanado de mezcla o pasta se ejecutará en forma que se eviten desprendimientos del mismo, así como la formación de huecos y grietas importantes. Los aplanados se aplicarán sobre superficies rugosas previamente humedecidas para lograr una correcta adherencia. Ningún aplanado tendrá un espesor mayor de 3 centímetros.

ARTICULO 345 HERRERÍA. La herrería se fijará sin perjudicar la estructura del edificio en forma que se eviten desprendimientos totales o parciales de la misma.

La herrería se proyectará y colocará en forma que los posibles movimientos de la construcción no la dañen.

Los vidrios o cristales deberán colocarse tomando en cuenta las dilataciones y contracciones ocasionadas por cambios de temperatura. Los asientos y selladores empleados en la colocación de piezas mayores de 1.50 m² deberán neutralizar tales deformaciones o las ocasionadas por viento o sismo y deberán conservar su elasticidad a través del tiempo.

CAPÍTULO VII

Demoliciones y Maniobras en Vía Pública

ARTICULO 346 PROTECCIÓN. Se tomarán las precauciones debidas para evitar que una demolición, cause daños y molestias en construcciones vecinas o en la vía pública.

Si se emplean puntales, armaduras o cualquier otro medio de protección, se tendrá cuidado de no introducir esfuerzos que causen perjuicios a las construcciones circundantes.

ARTICULO 347 SUSPENSIÓN. Cuando a juicio de La Dirección, las demoliciones se estén ejecutando o se vayan a ejecutar en forma inadecuada, por el peligro que ofrezcan o las molestias que ocasionen, ordenará su suspensión y las obras de protección necesaria a costa de los interesados.

ARTICULO 348 CONDICIONES PARA CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES. Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra podrán estacionarse momentáneamente en la vía pública de conformidad con las disposiciones que se expidan en materia de tránsito. Al efectuar la carga y descarga de materiales para una obra se realizará en los horarios permitidos, evitando su depósito por periodos mayores a 6 horas, debiendo guardar las precauciones para no dañar vehículos, propiedades particulares y la misma vía pública.

ARTICULO 349 SEÑALES PREVENTIVAS. Los escombros, excavaciones y cualquier otro obstáculo para el tránsito en la vía pública, originados por obras públicas o privadas, serán señalados adecuadamente por los Responsables de las obras con banderas y letreros durante el día y con señales luminosas claramente visibles durante la noche.

ARTICULO 350 RAMPAS EN BANQUETAS. Las rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos a los predios, no deberán entorpecer el paso ni causar molestias a los peatones. La Dirección podrá supervisar la ejecución de las mismas.

ARTICULO 351 REPOSICIÓN DE BANQUETAS. Los propietarios están obligados a reponer por su cuenta las banquetas y guarniciones que se hayan deteriorado con motivo de la ejecución de la obra.

CAPÍTULO VIII

Dispositivos de Transportación Vertical en Obra

ARTICULO 352 DISPOSITIVOS PARA TRANSPORTACIÓN. Los dispositivos empleados para transporte vertical de personas o de materiales durante la ejecución de las obras, deberán ofrecer adecuadas condiciones de seguridad.

Sólo se permitirá transportar personas en las obras por medio de elevadores cuando éstos hayan sido diseñados, contruidos y montados con barandales, freno automático que evite la caída libre y guías en toda su altura que eviten el volteamiento, así como con todas las medidas de seguridad adecuadas.

ARTICULO 353 CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN CUMPLIR LAS MÁQUINAS ELEVADORAS. Las máquinas elevadoras empleadas en la ejecución de las obras incluidos sus elementos de sujeción anclaje y sustentación, deberán:

- I.-** Ser de buena construcción mecánica, resistencia adecuada y estar exentas de defectos manifiestos;
- II.-** Mantenerse en buen estado de conservación y de funcionamiento;
- III.-** Revisarse y examinarse periódicamente durante la operación en la obra y antes de ser utilizadas, particularmente en sus elementos mecánicos tales como: anillos, cadenas, garfios, manguitos, poleas y eslabones giratorios, usando para izar y/o descender materiales o como medio de suspensión;
- IV.-** Indicar claramente la carga útil máxima de la máquina de acuerdo con sus características, incluyendo la carga admisible para cada caso, si ésta es variable, y
- V.-** Estar provistas de los medios necesarios para evitar descensos accidentales.

Los cables que se utilicen para izar, descender o como medio de suspensión, deberá ser de buena calidad, suficientemente resistentes y estar exentos de defectos manifiestos.

ARTICULO 354 INSTALACIÓN DE GRUAS TORRE. Antes de instalar grúas torre en una obra, se deberá despejar el sitio para permitir el libre movimiento de la carga y del brazo giratorio y vigilar que dicho movimiento no dañe edificaciones vecinas, instalaciones o líneas eléctricas en vía pública.

Se deberá hacer una prueba completa de todas las funciones de las grúas torre después de su erección o extensión y antes de que entre en operación.

Semanalmente deberá revisarse y corregirse, en su caso, cables de alambre, contraventeos, malacates, brazo giratorio, frenos, sistema de control de sobrecarga y todos los elementos de seguridad.

CAPITULO IX

Pruebas de laboratorio

ARTICULO 355 PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA. Los procedimientos de prueba se ajustarán a lo determinado por este Reglamento en su Título Séptimo, así como en las normas técnicas complementarias a éste.

ARTICULO 356 PRUEBA DE MATERIALES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. La Dirección podrá exigir los muestreos y las pruebas necesarias para verificar la calidad y resistencia especificadas de los materiales que forman parte de elementos estructurales en todo tipo de obra en proceso o terminada.

Las empresas o laboratorios que realicen pruebas o muestras de calidad y resistencia de materiales, deberán registrarse ante la Secretaría o La Dirección y hacer constar en los dictámenes que elaboren el número de registro que les sea asignado.

ARTICULO 357 ES ARTÍCULO 358 MUESTREO. El muestreo deberá efectuarse, siguiendo métodos estadísticos, para asegurar que el conjunto de muestras sea representativo de toda la obra.

ARTICULO 358 BOMBEO. Se permitirá el bombeo, como factor para producir sobrecargas temporales siempre que la manera de efectuarlo haya sido aprobada por el Ayuntamiento, y se tomen las precauciones necesarias para evitar perjuicios a terceros.

TITULO DÉCIMO **DE LA PROTECCIÓN CIVIL EN LA CONSTRUCCION**

CAPITULO I ***Zonas de riesgo para la construcción***

ARTICULO 359 ZONAS DE RIESGO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES. Se deberá comprobar que la construcción de edificaciones se realice fuera de cualquier zona de riesgo, entendiéndose como tales las siguientes:

1. Áreas de inundación de ríos y arroyos intermitentes o efímeros;
2. Terrenos inestables en barras y deltas en la desembocadura de ríos;
3. Terrenos constituidos con materiales no adhesivos sueltos, susceptibles a socavarse al paso de las corrientes fluviales o pluviales;
4. Predios colindantes con el mar sujetos a erosión;
5. Terrenos al pie de taludes de materiales sueltos y con alto grado de alteración, propensos a presentar derrumbes y deslizamientos por cambios de humedad o por deformaciones acumuladas;
6. Terrenos sobre escarpas de roca caliza con topografía cársica o de cualquier roca con agrietamientos y discontinuidades que debiliten su estructura o propicien la generación de altas presiones hidrostáticas;
7. Terrenos con suelos no cohesivos, sueltos y saturados, de granulometría correspondiente a áreas finas y limos, susceptibles a presentar el fenómeno de licuación;
8. Terrenos con estratos superficiales u ocultos de turba;
9. Predios sobre rellenos perdidos de basura;

10. Áreas peligrosas sobre derechos de vía, de oleoductos, gas y en las áreas inmediatas aledañas a zonas de riesgo;
11. Áreas sobre cavernas o en zonas donde se sospeche que pueden existir y no se cuente con los estudios de detección correspondientes.

CAPÍTULO II *Seguridad e Higiene*

ARTICULO 360 SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. Durante la ejecución de cualquier construcción, el Director Responsable de la obra o el propietario de la misma si esta no requiere Director Responsable; tomara las precauciones adoptara las medidas técnicas y realizaran 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, tomando las siguientes medidas preventivas de accidentes de trabajo:

- I.- Deberán usarse redes de seguridad donde exista la posibilidad de caída de los trabajadores de las obras, cuando no puedan usarse cinturones de seguridad, líneas de amarre y andamios.
- II.- Los trabajadores deberán usar los equipos de protección personal en los casos que se requiera, de conformidad con el Reglamento General de Seguridad e Higiene.
- III.- En las obras de construcción, deberá proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil, excusado o letrina, por cada 25 trabajadores o fracción excedente de 15; y mantenerse permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumental de curación necesarias para proporcionar primeros auxilios.

ARTICULO 361 PRECAUCIONES PARA EVITAR INCENDIOS. Durante las diferentes etapas de construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado. Esta protección deberá proporcionarse tanto al área ocupada por la obra en sí, como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas. El equipo de extinción de fuego deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y en las zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan ocasionar el incendio, y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

ARTICULO 362 PROTECCIÓN DE EXCAVACIONES INTERRUMPIDAS. Cuando se interrumpa una excavación por un periodo mayor de una semana se tomarán las precauciones necesarias para impedir el acceso al sitio de la excavación y, se deberá instalar el señalamiento adecuado para evitar accidentes.

ARTICULO 363 TIPOS DE PROTECCIÓN. Las protecciones para obras en general serán:

- I. Barreras. Cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza o similares, se colocarán barreras que puedan removerse al suspenderse el trabajo diario. Estarán pintadas de amarillo y tendrán leyendas de precaución.

- II. Marquesinas. Cuando los trabajos se ejecuten a más de 10 metros de altura, se colocarán marquesinas que cubran suficientemente la zona de la vía pública inferior al lugar de las obras y los predios colindantes.
- III. Tapiales fijos. Se colocarán tapiales fijos previo pago de los derechos correspondientes, que cubrirán todo el frente de la obra y una faja anexa de 50 centímetros sobre la vía pública. En su caso podrá concederse mayor superficie de ocupación de la vía pública.
- IV. Pasos cubiertos. En obras cuya altura es mayor de 10 metros o en aquellas en que la invasión de la acera lo amerita, La Dirección podrá exigir que se construya un paso cubierto además del tapial.

ARTICULO 364 CARACTERÍSTICAS DE LAS PROTECCIONES. Los tapiales serán de madera, lámina, concreto, mampostería y otro material que ofrezca las mismas garantías de seguridad.

Tendrán una altura mínima de 2.40 metros con superficie lisa pintados de color blanco sin más claros que las puertas las cuales se mantendrán cerradas.

Los pasos cubiertos tendrán cuando menos una altura de 2.40 metros y una anchura libre de 1.20 metros.

Ningún elemento de las protecciones quedará a menos de 50 centímetros de la vertical de la guarnición de la banqueta. Las marquesinas estarán a una altura necesaria para que la caída de los materiales de demolición o construcción sobre ellas, no exceda de 10 metros.

Las protecciones se construirán de manera que no obstruyan la vista de las placas de nomenclatura, señales de tránsito, y aparatos o accesorios de servicios públicos; en caso necesario, se colocarán éstos en otro lugar adecuado.

ARTICULO 365 CONSERVACIÓN DE LAS PROTECCIONES. Los demolidores y constructores, 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 no se permitirán rótulos o anuncios en los tapiales si no cuentan con la licencia o autorización correspondiente expedida por la autoridad competente.

ARTICULO 366 PROTECCIÓN. Siempre que se ejecuten obras de cualquier clase en la vía pública o cerca de ella, se tomarán las medidas de seguridad necesarias para evitar perjuicios a las instalaciones, a los trabajadores y a terceros.

ARTICULO 367 CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD. Se prohíbe la colocación de obstáculos en pasillos, escaleras y rampas de acceso o salida en las edificaciones, los que incurran en esto serán sancionados.

ARTICULO 368 PRECAUCIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y en su caso, para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado.

Esta protección deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

ARTICULO 369 SISTEMAS DE ALARMA. Las construcciones con altura superior a 10 niveles sobre el nivel de banquetas dedicadas a comercios, oficinas, hoteles, hospitales o laboratorios, deberán contar, además de las instalaciones y dispositivos señalados en este Capítulo, con sistemas de alarmas visuales y sonoros independientes unos de otros.

Los tableros de control de estos sistemas deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio, y su número, será fijado por el H. Cuerpo de Bomberos.

El funcionamiento de los sistemas de alarma contra incendios, deberá ser probado, por lo menos cada sesenta días.

CAPÍTULO III.

Sistemas Contra Incendios

ARTICULO 370 GENERALIDADES.-. 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.

Para los efectos de este Reglamento y sus Normas Técnicas, se considerará como material a prueba de fuego, el que resista, por un mínimo de una hora, el fuego directo sin producir flama, gases tóxicos o explosivos.

ARTICULO 371 PREVISIONES CONTRA INCENDIOS. Aspectos que deben tomarse en cuenta para previsiones contra incendio, de acuerdo con la altura y superficie de las edificaciones.

- I.- Las Construcciones comprendidas dentro del Grupo B deberán contar, como mínimo, con detectores de humo, extinguidores, salidas de emergencias, señalización y luz de emergencia.
- a).- Las construcciones comprendidas dentro del Grupo A deberán contar con detectores de humo, alarma, extinguidores, hidrantes, rociadores, escaleras de emergencia, salidas de emergencia, señalización y luz de emergencia. Las construcciones dentro del Grupo A deberán apegarse a los siguientes requisitos:
- b).- Tanques o cisternas para almacenar agua, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios, la capacidad mínima para este efecto será la que determinen los cálculos hidráulicos.
- c).- Una bomba con motor eléctrico y otra con motor de combustión interna a diesel ó una combinación de ambas, más una bomba restablecedora de presión (Jockey).
- d).- Una red hidráulica, para alimentar directa y exclusivamente al sistema de rociadores y a las mangueras contra incendio, dotada de toma siamesa de sesenta y cuatro milímetros de diámetro cople movable y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada, y en su caso una a cada noventa metros lineales de fachada y se ubicará al plano de alineamiento y a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta, con aviso escrito que nada se interponga a su acceso tales como autos estacionados o vendedores ambulantes, estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna.
- e).- Se instalarán en cada piso, una válvula de mariposa para control del sistema de rociadores así como un dren de drenaje del sistema. Gabinetes contra incendio con mangueras con una longitud máxima de 30 metros, las mangueras deberán tener

- válvula de chiflón de niebla de tres pasos. Los gabinetes se instalarán lo más cerca posible a los cubos de las escaleras. En cada gabinete se colocará un extinguidor.
- f).- Cuando la presión del sistema exceda los 7.0 kg/cm² se instalarán válvulas reductoras de presión.
 - g).- Se instalarán dos escaleras contra incendio como mínimo, una en cada extremo del edificio. Las escaleras destinadas a contra incendio deberán contar con puertas de emergencia a prueba de humo.
 - h).- Las salidas de emergencias serán como mínimo dos, cuando la carga de ocupantes sea menor a 500 personas. Cuando la carga de ocupantes esté comprendida entre 500 y menos de 1000 personas, las salidas serán como mínimo tres; y cuando la carga de ocupantes sea mayor a 1000 personas, las salidas serán como mínimo cuatro. Las salidas de emergencias deberán estar separadas entre sí de tal manera que se minimice la posibilidad de que más de una de ellas quede bloqueada por un incendio.
- II.-** Los edificios con altura mayor de 60 m. deberán contar en la azotea con un área libre permanentemente, cuyas dimensiones mínimas sean de 10 x 10 metros destinada para aterrizaje de un helicóptero en caso de emergencia.

ARTICULO 372 EXTINGUIDORES. El acceso a los extinguidores deberá mantenerse libre de obstrucciones. Los tipos de extinguidores serán seleccionados de acuerdo al riesgo de incendio en los inmuebles y previstos de acuerdo con los criterios establecidos en las Normas Técnicas.

ARTICULO 373 MANGUERAS CONTRA INCENDIO. Las mangueras contra incendio deberán estar debidamente plegadas y conectadas permanentemente a las tomas. Los diámetros de las mangueras, dependiendo del tipo de construcción, serán de 38 mm (1½") ó 64 mm (2½").

ARTICULO 374 SISTEMA HIDRÁULICO. Todo sistema hidráulico, para la extinción de incendios, deberá ser diseñado y calculado hidráulicamente. Deberá vigilarse que en todos los sistemas de tuberías contra incendios la presión requerida se mantenga en forma ininterrumpida y que esté de acuerdo al cálculo de la densidad necesaria al riesgo que se prevea en el tipo de construcción y uso del mismo. Se permitirá el uso de cualquier tipo de tubería, siempre y cuando ésta, esté certificada por algún laboratorio.

ARTICULO 375 PRUEBA DEL EQUIPO DE BOMBEO. Los equipos de bombeo deberán probarse bajo las condiciones de presión normal por un mínimo de 3 minutos, utilizando para ello los dispositivos necesarios para su reciclaje, evitando desperdicios de agua.

ARTICULO 376 PRESIÓN DEL AGUA Y PRUEBA DE MANGUERAS. La presión del agua en la red de incendio, deberá mantenerse entre 2.5 y 6.0 kg/cm². Probándose en primer término simultáneamente las dos tomas de mangueras más altas, y a continuación, las dos más alejadas del abastecimiento, manteniendo todo el tiempo las válvulas completamente abiertas por lo menos durante 3 minutos.

ARTICULO 377 PREVENCIONES PARA INSTALACIONES INDUSTRIALES. En los locales donde se manejen productos químicos inflamables, en los destinados a talleres eléctricos y en los ubicados en la proximidad de líneas de alta tensión, se deberá dotar de equipos o sistemas especiales para la protección y supresión de incendio basándose en polvo químico seco, gases inertes o espumas acuosas, determinando las cantidades necesarias que se requieran de acuerdo a un estudio del riesgo existente en la instalación, edificios aledaños y/o medio ambiente; quedando prohibido el uso del agua para combatir incendios, por su peligrosidad en estos casos.

ARTICULO 378 PROTECCIÓN A ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO. Los elementos estructurales de acero en edificios de más de cinco niveles deberán protegerse por medio de recubrimientos de fuego. En los niveles destinados a estacionamientos será necesario colocar protecciones a estos recubrimientos para evitar que sean dañados por los vehículos.

ARTICULO 379 PROTECCIÓN A ELEMENTOS ESTRUCTURALES LIGEROS DE MADERA. Los elementos estructurales ligeros de madera se protegerán por medio de recubrimientos de asbesto o de materiales aislantes similares de no menos de seis milímetros de espesor.

Además, cuando estos elementos se localicen cerca de instalaciones sujetas a altas temperaturas, tales como tiros de chimeneas, campanas de extracción o ductos que puedan conducir gases a más de ochenta grados centígrados deberán distar de los mismos un mínimo de sesenta centímetros.

En el espacio comprendido entre los elementos estructurales y dichas instalaciones, deberá permitirse la circulación del aire para evitar temperaturas superiores a ochenta grados centígrados.

ARTICULO 380 MUROS EXTERIORES. Los muros exteriores de una edificación se construirán con materiales a prueba de fuego, de manera que se impida la posible propagación de un incendio de un piso al siguiente o a construcciones vecinas. Las fachadas de cortinas, sean cual fuere el material de que estén hechas deberán construirse en forma tal que cada piso quede aislado totalmente por medio de elementos a prueba de fuego.

ARTICULO 381 MUROS INTERIORES. Los muros interiores que separen las áreas que correspondan a distintos departamentos o locales, o que separen las áreas de habitación o de trabajo de las circulaciones generales, se construirán con materiales a prueba de fuego y cubrirá todo el espacio vertical comprendido entre los elementos estructurales de los pisos contiguos, sin interrumpirse en los plafones de existir éstos.

ARTICULO 382 CORREDORES Y PASILLOS. Los corredores y pasillos que dan salida a viviendas, oficinas, aulas, centros de trabajo, estacionamientos y otros similares, deberán aislarse de los locales circundantes por medio de muros y puertas a prueba de fuego.

ARTICULO 383 RAMPAS Y ESCALERAS. Las escaleras y las rampas de edificios que no sean unifamiliares, deberán construirse con materiales incombustibles.

En edificios con altura superior a cinco niveles las escaleras que no sean exteriores o abiertas, deberán aislarse de los pisos a los que sirven por medio de vestíbulos con puertas construidas con materiales a prueba de fuego.

ARTICULO 384 CARACTERÍSTICAS DE PUERTAS. En las edificaciones no unifamiliares, las puertas de acceso a escaleras o a salidas generales, se construirán con materiales a prueba de fuego.

En ningún caso, su ancho libre será inferior a noventa centímetros ni su altura menor de 2.05 m. Estas puertas abatirán hacia afuera en el sentido de la circulación de salida y deberán contar con un dispositivo automático para cerrarlas.

ARTICULO 385 CUBOS DE ESCALERAS. Las escaleras en cada nivel estarán ventiladas permanentemente a fachadas o a cubos de luz por medio de vanos cuya superficie no será menor del 100 % de la planta del cubo de la escalera. Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados, deberá construirse adosado a ellos un ducto de extracción de humos, cuya área en planta sea proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea en 1.50 m. como mínimo. Este ducto se calculará conforme a la siguiente función:

$$A = hs / 200$$

En donde:

A: área en planta del ducto en metros cuadrados.

h: altura del edificio en metros.

s: área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

En este caso, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior para evitar que funcione como chimenea, sin embargo, podrá comunicarse con la azotea por medio de una puerta que cierre herméticamente en forma automática y hacia afuera, la cual no tendrá cerradura de llave. La ventilación de cubos se hará por medio de vanos en cada nivel con persianas fijas inclinadas con pendiente ascendente hacia los ductos de extracción, cuya superficie no será menor del 5 % ni mayor del 8 % de la planta del cubo de la escalera.

ARTICULO 386 ELEVADORES Y MONTACARGAS. Los cubos de elevadores y montacargas estarán contruidos con materiales incombustibles.

ARTICULO 387 DUCTOS DE INSTALACIONES. Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego, y deberán cerrarse automáticamente.

Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúan como cámaras planas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a sesenta grados centígrados.

ARTICULO 388 TIROS O TOLVAS. Los tiros o tolvas para conducción de materiales diversos, ropa desperdicios, o basura se prolongarán y ventilarán hacia el exterior.

Sus compuertas o buzones deberán ser capaces de evitar el paso de fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego.

Los depósitos de basura, papel, trapos, ropa, ropería de hoteles, hospitales y otros, estarán protegidos por medio de aspersores de agua de acción automática. En caso de incendio, exceptuando los depósitos de sólidos o gases combustible, para cada caso el H. Cuerpo de Bomberos, determinará lo conducente.

ARTICULO 389 PROTECCIÓN A RECUBRIMIENTOS INTERIORES Y DECORADOS. Se requerirá el visto bueno del H. Cuerpo de Bomberos para emplear recubrimientos y decorados inflamables en las circulaciones generales y en las zonas de concentración de personas dentro de las edificaciones con altura mayor de cinco niveles. Así como en los centros de reunión.

En los locales de edificios destinados a estacionamiento de vehículos, se prohibirán los acabados o decorados a base de materiales inflamables, así como el almacenamiento de líquidos o materiales inflamables o explosivos.

ARTICULO 390 CANCELES. En la subdivisión interior de áreas que pertenezcan a un mismo departamento o local, se podrá emplear cancelles con una resistencia al fuego inferior a la señalada para muros interiores o divisiones, siempre que no produzcan gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego.

ARTICULO 391 PLAFONES. Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales a prueba de fuego.

En el caso de plafones falsos, ningún espacio comprendido entre el plafón y la losa se comunicará directamente a cubos de escaleras o de elevadores.

ARTICULO 392 CHIMENEAS. Las chimeneas deberán proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un ducto directamente al exterior en un mínimo de 1.50 m. por encima del punto de intersección con la cubierta, siempre y cuando la salida de humos no de directamente a un vano de ventilación. Se diseñarán de tal forma que periódicamente puedan ser deshollinadas y limpiadas.

Los materiales inflamables que se utilicen en la construcción o que se coloquen en ella como elementos decorativos, estarán a no menos de sesenta centímetros de las chimeneas y en todo caso dichos materiales se aislarán por medio de asbesto o de elementos equivalentes en cuanto a resistencia al fuego.

ARTICULO 393 CAMPANAS. Las campanas de estufas o fogones, excepto en viviendas unifamiliares, estarán protegidas por medio de filtros de grasa entre la boca de la campana y su unión con la chimenea y por sistemas contra incendio automática o manual.

ARTICULO 394 PAVIMENTOS. En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios, emplearán únicamente materiales a prueba de fuego, procurando que sean antiderrapantes en los espacios que por razón de diseño sea posible.

ARTICULO 395 PREVENCIÓN EN ESTACIONAMIENTOS. Los edificios o inmuebles destinados a estacionamientos de vehículos deberán contar, además de las protecciones señaladas en este Capítulo, con areneros de doscientos litros de capacidad colocados a cada 10 m. en lugares accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación. Cada arenero deberá estar equipado con una pala.

Además, deberá colocarse extinguidores de polvo químico multiusos portátiles, a razón de uno por cada ciento veinte metros cuadrados de superficie como mínimo.

No se permitirá el uso de materiales combustibles o inflamables en ninguna construcción o instalación de los estacionamientos.

CAPITULO IV

Señalamientos y Protecciones

ARTICULO 396 SEÑALAMIENTO EN EDIFICIOS PÚBLICOS, INSTALACIONES O ESCALERAS. En todos los edificios de uso público se colocarán señales que indiquen la ubicación de salidas de emergencia, ubicación de servicios sanitarios o cualquier otro de uso común, así mismo, en los vestíbulos se instalará un directorio que facilite la localización de las áreas que los integren.

Dentro de los edificios públicos se señalará cuales son las áreas en que se permitirá fumar conforme al Reglamento correspondiente.

En el caso de cancelas con cristales de piso a techo, se señalarán mediante marca de los mismos, o bien anteponiendo protecciones o barreras fijas que sean visibles e identificables fácilmente.

ARTICULO 397 PROTECCIÓN. Todas las escaleras y descansos contarán con pasamanos fijos, colocados de forma firme y segura.

En todas las áreas en donde existan instalaciones o dispositivos que puedan significar riesgos en las construcciones se colocarán señales y dispositivos de protección con el fin de evitar accidentes.

ARTICULO 398 CASOS NO PREVISTOS. Los casos no previstos en este Título quedarán sujetos a las disposiciones que al efecto dicte el área de protección civil estatal o municipal correspondiente.

CAPÍTULO V

Mantenimiento y Conservación de edificaciones.

ARTICULO 399 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES Y OTROS. En los edificios públicos ó privados, se instaurará un programa de mantenimiento preventivo de instalaciones, estructuras y elementos de fachada cuando menos una vez por año, en los casos en que sea necesario se recurrirá al mantenimiento correctivo previa obtención de la licencia correspondiente.

ARTICULO 400 CONSERVACIÓN DE EDIFICACIONES. Los propietarios de edificaciones tienen la obligación de conservarlas en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene y de evitar que se conviertan en molestia o peligro para las personas o los bienes. Los acabados y pintura de las fachadas, deberán mantenerse en todo tiempo en buen estado de conservación, aspecto y limpieza.

Los predios no edificados deberán estar libres de escombros y basura, y drenados adecuadamente.

Quedan prohibidas instalaciones y construcciones precarias en las azoteas de las edificaciones, cualquiera que sea el uso que pretenda dárseles.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO **PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN Y APLICACIÓN**

CAPÍTULO I *Visitas de Inspección*

ARTICULO 401 INSPECCIÓN. Previa orden escrita, motivada y fundada, La Dirección por sí misma en los casos que lo requiera con el apoyo de la Secretaría podrá inspeccionar en cualquier tiempo, de conformidad con lo dispuesto en la Ley y este Reglamento, las edificaciones y las obras de construcción que se encuentren en proceso o terminadas, a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones de la Ley y de este Reglamento, mediante el personal que comisione al efecto, provisto de credenciales que lo identifique en su carácter oficial y de órdenes escritas de la autoridad correspondiente en las que se precisarán 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, los Corresponsables, así como los ocupantes de los lugares donde se vaya a practicar la inspección, tendrán la obligación de permitir el acceso al inmueble de que se trata y presentar la documentación que se les requiera.

Al término de la diligencia se levantará el acta correspondiente, en la que se hará constar: el cumplimiento o la violación de las disposiciones del presente Reglamento; los hechos, actos u omisiones en que consistan las violaciones y las infracciones que resulten comprobadas, concediéndole a los infractores la oportunidad de manifestar lo que a sus derechos convenga.

Los inspectores de La Dirección deberán firmar la bitácora de las obras en proceso de construcción, anotando la fecha de su visita y sus observaciones.

CAPITULO II **III.-** *Medidas de seguridad*

ARTICULO 402 ORDENES DE REPARACIÓN O DEMOLICIÓN. Cuando La Dirección tenga conocimiento de que una edificación, estructura o instalación presente algún peligro para las personas o los bienes, previo dictamen técnico, requerirá a su propietario con la urgencia que el caso amerite, para que realice las reparaciones, obras o demoliciones necesarias, en caso contrario, se aplicarán las medidas correspondientes, en términos del artículo 91 de la Ley.

Cuando la demolición tenga que hacerse en forma parcial, esta comprenderá también la parte que resulte afectada por la continuidad estructural.

ARTICULO 403 ORDEN DE DESOCUPACIÓN. Si como resultado del dictamen técnico de La Dirección, fuera necesario ejecutar alguno de los trabajos mencionados en el Artículo anterior y se requiera desocupar parcial o totalmente una edificación que represente algún

tipo de riesgo para sus ocupantes o terceras personas, La Dirección podrá ordenarla, de conformidad con la fracción III del Artículo 91 de la Ley.

En caso de peligro inminente, la desocupación deberá ejecutarse de inmediato y si es necesario, La Dirección podrá apoyarse en la fuerza pública para hacer cumplir su determinación.

ARTICULO 404 INCONFORMIDAD DE LOS OCUPANTES. En caso de inconformidad del ocupante de una construcción peligrosa en contra de la orden de desocupación a que se refiere el Artículo anterior, podrá proceder el recurso de inconformidad, de acuerdo con lo previsto en este Reglamento. Si se confirmara la orden de desocupación y persiste la renuencia a acatarla, La Dirección podrá apoyarse en la fuerza pública para hacer cumplir la orden.

El término para inconformarse será de tres días hábiles contados a partir de la fecha en que se le haya notificado al interesado la orden de desocupación. La autoridad deberá resolver dentro de los tres días, siguientes.

La orden de desocupación no prejuzga sobre los derechos u obligaciones que existan entre el propietario y los ocupantes del inmueble.

ARTICULO 405 INCUMPLIMIENTO DE ÓRDENES. En caso de que el propietario de un predio o de una edificación no cumpla con las órdenes giradas con base en este Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables, La Dirección previo dictamen técnico, tendrá facultades para ejecutar, a costa del propietario, las obras, reparaciones o demoliciones que haya ordenado, para clausurar y para tomar las demás medidas que considere necesarias, pudiendo hacer uso de la fuerza pública en los siguientes casos:

- A) Cuando una edificación de un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente al autorizado, sin haber cumplido con lo previsto en los programas de desarrollo a que se refiere la Ley.
- B) Como medida de seguridad en caso de peligro grave o inminente.
- C) Cuando el propietario de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con las órdenes giradas con base en los Artículos 402 y 403 de este Reglamento, dentro del plazo fijado para tal efecto.
- D) Cuando se invada la vía pública por una construcción.
- E) Cuando no se respeten las afectaciones y las restricciones físicas y de uso impuestas a predios en las constancias de alineamiento.

Si el propietario del predio en el que La Dirección se vea obligado a ejecutar obras o trabajos conforme a este Artículo, se negara a pagar el costo de dichas obras, la autoridad fiscal municipal, efectuará el cobro por medio del procedimiento económico coactivo.

ARTICULO 406 SUSPENSIÓN O CLAUSURA DE OBRAS EN EJECUCIÓN. Independientemente de la aplicación de las sanciones pecuniarias a que se refiere el Capítulo de sanciones, La Dirección podrá suspender o clausurar las obras en ejecución, cuando:

- I. Previo dictamen técnico se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción.
- II. La ejecución de una obra o de una demolición se realice sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida o la integridad física de las personas o pueda causar daños a Bienes de la Federación, el Estado, el Municipio o de terceros.

- III. La construcción no se ajuste a las medidas de seguridad y demás precauciones que señala este Reglamento.
- IV. No se dé cumplimiento a una orden de las previstas por el Artículo 403 de este ordenamiento, dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto.
- V. La construcción no se ajuste a las restricciones impuestas en la constancia de alineamiento.
- VI. La construcción se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y por sus Normas Técnicas.
- VII. Se obstaculice o se impida en alguna forma, el cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria, del personal autorizado por el Ayuntamiento.
- VIII. La obra se ejecute sin licencia o el permiso correspondiente.
- IX. La licencia de construcción sea revocada o haya expirado su vigencia.
- X. La obra se ejecute sin la vigilancia reglamentaria de un profesional registrado en el municipio, director responsable de obra, corresponsable, o corresponsable especializado, según sea el caso, de conformidad con el Art. 9 de este ordenamiento.

No obstante, el resultado de Suspensión o de Clausura en el caso de las fracciones I, II, III, IV, V y VI de este Artículo, el Ayuntamiento podrá ordenar se lleven a cabo las obras que procedan para dar cumplimiento a lo ordenado, para hacer cesar el peligro, para corregir y reparar los daños, quedando el propietario obligado a realizarlas.

El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto con base en este Artículo, no será levantado en tanto no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan pagado las multas derivadas de las violaciones a este Reglamento.

ARTICULO 407 CLAUSURA DE OBRAS TERMINADAS. Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias a que haya lugar, el Ayuntamiento podrán clausurar las obras terminadas cuando:

- I. La obra se haya ejecutado sin licencia o el permiso correspondiente.
- II. La obra se haya ejecutado alterando el proyecto aprobado, fuera de los límites de tolerancia, o sin sujetarse a lo previsto por este Reglamento y por las Normas Técnicas derivadas.
- III. Se utilice una construcción, o parte de ella para un uso diferente del autorizado; el estado de clausura de las obras podrá ser total o parcial, y no será levantado hasta en tanto no se hayan regularizado las obras, o ejecutado los trabajos ordenados, en los términos del Artículo 97 de este Reglamento.

CAPÍTULO III *Sanciones*

ARTICULO 408 RESPONSABILIDADES. Los propietarios, poseedores, los Directores Responsables de Obra, los Corresponsables o quien resultare infractor de las disposiciones contenidas en este reglamento, serán responsables de las violaciones en que incurran y les serán impuestas las sanciones correspondientes.

A los funcionarios que violen las disposiciones de este Reglamento se les aplicarán las sanciones que dispongan las Leyes de la materia.

Las sanciones podrán ser impuestas conjunta o separadamente a los responsables.

ARTICULO 409 APLICACIÓN DE SANCIONES. Sin perjuicio de las medidas de seguridad procedentes, por violaciones a este Reglamento se pueden aplicar las siguientes sanciones:

- I.** Clausura temporal o definitiva, total o parcial de instalaciones, construcciones y obras;
- II.** Multa hasta por el 25% del monto total de la inversión realizada;
- III.** Demolición o retiro, a costa del infractor, de las construcciones o instalaciones efectuadas;
- IV.** Revocación de las autorizaciones, permisos o licencias otorgadas; y
- V.** Revocación de la licencia de registro a los directores responsables de obra y/o corresponsables.

ARTICULO 410 FORMA DE APLICACIÓN DE LAS SANCIONES. La autoridad competente 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. Las multas se tasarán de acuerdo con el salario mínimo general que esté vigente en la zona y tiempo en que se cometa la infracción, sin que en ningún caso su equivalente en pesos exceda del 25% del monto total de la inversión realizada en la obra o proyecto de que se trate. En caso de que exista controversia por el monto de la sanción impuesta, los gastos del avalúo que se realice correrán por cuenta del infractor.

ARTICULO 411 IMPOSICIÓN DE SANCIONES. La imposición y cumplimiento de las sanciones no eximirá al infractor de la obligación de corregir las irregularidades que hayan dado motivo al levantamiento de la infracción.

ARTICULO 412 SANCION POR CAMBIO DE USO DE LA EDIFICACION SIN LICENCIA. Por cambio de uso de la edificación, se sancionará con multa de 50 a 500 días de salario mínimo vigente a los propietarios o poseedores de inmuebles que sin haber solicitado el cambio de uso conforme a lo dispuesto por el Artículo 90 de este Reglamento destinen una edificación a un uso distinto del autorizado; El pago de dicha sanción no los exime de la restitución al uso aprobado. En caso de reincidencia se les sancionará con suspensión y clausura de la obra.

ARTICULO 413 SANCIONES A PROPIETARIOS O POSEEDORES, A DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES. A).- Se sancionará a los propietarios de inmuebles, poseedores, directores responsables de obra y corresponsables si los hubiese, con suspensión de obra y multa de 50 a 200 veces el salario mínimo vigente, cuando:

- I.** Se estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento;
- II.** Se hubieran violado los estados de suspensión o clausura de obra;
- III.** Se hubieran realizado obras o instalaciones sin contar con la licencia correspondiente, y las mismas no estuvieran regularizadas.

B).- Se sancionará al Director Responsable de Obra, al propietario, o a la persona que resulte responsable, con multa de 50 a 100 días de salario mínimo vigente cuando:

- I.** En cualquier obra o instalación en proceso no muestre, a solicitud del inspector, los planos autorizados y la licencia correspondiente;

- II. Se invada con materiales, ocupen o usen la vía pública, o cuando hagan cortes en banquetas, arroyos y guarniciones, sin haber obtenido previamente el permiso correspondiente ó sin respetar las condiciones del mismo;
 - III. Obstaculicen las funciones de los inspectores del Ayuntamiento;
 - IV. Realicen excavaciones u otras obras que afecten la estabilidad del propio inmueble o de las construcciones y predios vecinos o de la vía pública, y
 - V. Violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.
- C).- Se sancionará al propietario o poseedor, en los siguientes casos:
- I. Con multa de 50 a 500 días de salario mínimo vigente cuando:
 - II. En una obra o instalación no respeten las disposiciones contra incendio previstas en este Reglamento.

Para obtener la expedición de licencias de construcción, o durante la ejecución y uso de la edificación hayan utilizado a sabiendas, documentación falsa.

III. Con multa del 5 al 10% del valor catastral del inmueble cuando:

- a).- Una obra no coincida con el proyecto arquitectónico y/o diseño estructural autorizado, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento.
- b).- No den aviso de terminación de las obras, dentro del plazo señalado en el Artículo 117 de este Reglamento.

ARTICULO 414 SANCIONES A LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES RESPECTIVOS. Se sancionará a los Directores Responsables de Obra y Corresponsables respectivos:

- I. Con multa de 10 a 100 salarios mínimos cuando:
 - A) No cumplan con lo previsto por el Artículo 67 y 69, respectivamente, de este Reglamento.
 - B) En la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en el Título Séptimo y en las Normas Técnicas complementarias, de este Reglamento.
 - C) No observen las disposiciones de este Reglamento, en lo que se refiere a los dispositivos de elevación de materiales o personas durante la ejecución de la obra, y al uso de transportadores electromecánicos en la edificación.
 - D) Viole cualquier otra disposición contenida en este Reglamento, en las licencias, permisos o autorizaciones que se le concedan.
- II. Con multa de 20 a 200 días de salario mínimo vigente cuando:
 - A) No acaten las disposiciones relativas contenidas en el Título Tercero de este Reglamento en la edificación de que se trate.
 - B) En la construcción o demolición de obras, o para llevar a cabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente.
 - C) En una obra no tomen las medidas necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores y de cualquier otra persona a la que pudiera causarse daños.
 - D) En un predio o en la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados en la constancia de alineamiento.

ARTICULO 415 SANCIONES POR VIOLACIONES NO PREVISTAS EN ESTE CAPÍTULO. Las violaciones a este Reglamento no previstas en los Artículos que anteceden se sancionarán con multa de 2 a 100 días de salario mínimo vigente diario.

ARTICULO 416 SANCIONES EN CASO DE REINCIDENCIA. Al infractor reincidente, se le aplicará el doble de la sanción que le hubiera sido impuesta. Para los efectos de este Reglamento, se considera reincidente el infractor que incurra en otra falta, por la que hubiese sido sancionado con anterioridad, durante la ejecución de la misma obra. Al que reincida por tercera vez se le podrá revocar definitivamente las autorizaciones, licencias o permisos que le hayan sido otorgados.

CAPÍTULO IV. *Medio de Impugnación*

ARTICULO 417 RECURSO DE INCONFORMIDAD. Procederá el recurso de inconformidad contra:

- I.** Violaciones al procedimiento administrativo;
- II.** Negativa de otorgamiento de constancia de alineamiento y número oficial;
- III.** Negativa de otorgamiento de licencias o permisos de cualquier tipo;
- IV.** Cancelación o revocación de licencias o permisos de cualquier tipo;
- V.** Suspensión o clausura de todo tipo de obra, y
- VI.** Ordenes de demolición, reparación o desocupación.

ARTICULO 418 INTERPOSICIÓN DEL RECURSO. El recurso deberá interponerlo el interesado ante la autoridad de la que haya emanado el acto o resolución correspondiente, dentro de los quince días siguientes a la causa que generó el mismo y que haya quedado debidamente notificado al recurrente.

El recurrente podrá solicitar la suspensión de la ejecución del acto o resolución que reclame, la cual será concedida siempre que, a juicio de la autoridad, no sea en perjuicio de la colectividad, o se contravengan disposiciones de orden público. Cuando con la suspensión se puedan causar daños, solo se concederá ésta si el interesado otorga la garantía suficiente de conformidad con la Ley de Hacienda aplicable.

El monto de la garantía bastará para asegurar la reparación de los posibles daños que se pudieran causar y será fijada por la autoridad de la que haya emanado el acto.

ARTICULO 419 ESCRITO DE RECURSO. En el escrito que se interponga el recurso, bastará con precisar el acto que se reclama, nombre del recurrente, los motivos de inconformidad, señalar domicilio para oír notificaciones, designar en su caso representante, anexar las pruebas que tenga a su disposición y ofrecer las demás que estime pertinentes con excepción de la confesional de las autoridades y aquellas que fuesen contrarias al derecho o a la moral.

ARTICULO 420 IMPROCEDENCIA DEL RECURSO. El recurso de inconformidad es improcedente cuando se haga valer contra actos que ya hayan sido impugnados ante el Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Estado o que se hayan consentido sin promover el recurso en el plazo señalado al efecto.

ARTICULO 421 SUBSTANCIACIÓN DEL RECURSO. Admitido el recurso interpuesto, se señalará día y hora para la celebración de una audiencia, en un plazo que no excederá de quince días, en la que se oirá en defensa al interesado y se desahogarán las pruebas ofrecidas, levantándose al término de la misma, acta suscrita por los que en ella hayan intervenido.

La resolución que recaiga, deberá pronunciarse dentro de los 30 días siguientes a la celebración de la audiencia y se notificará personalmente.

CAPÍTULO V ***De las Resoluciones***

ARTICULO 422 REVOCACIÓN. Como resultados de una inspección, verificación o resolución de inconformidad, el Ayuntamiento podrá revocar toda autorización, licencia o constancia cuando:

- I.** Se hayan dictado con base en informes o documentos falsos, erróneos, o emitidos con dolo.
- II.** Se hayan dictado en contravención al texto expreso de alguna disposición de este Reglamento.
- III.** Se hayan emitido por autoridad incompetente o diferente.

La revocación será pronunciada por la autoridad de la que haya emanado el acto o resolución de que se trate, o en su caso, por el superior jerárquico de dicha autoridad, oyendo previamente al interesado.

Acatando disposición judicial en este sentido.

ARTICULO 423 CASOS NO PREVISTOS. Los casos no previstos por este Reglamento o por sus Normas Técnicas, serán resueltos por el Ayuntamiento, con equidad y después de haber escuchado a los interesados.