

Artículos

[1 -- 5](#)

[6 --10](#)

[11--15](#)

[16--20](#)

[21--25](#)

[26--30](#)

[31--35](#)

[36--40](#)

[41--45](#)

[46--50](#)

[51--55](#)

[56--60](#)

[61--65](#)

[66--70](#)

[71--75](#)

[76--80](#)

[81--85](#)

[86--90](#)

[91--95](#)

[96--100](#)

[101--105](#)

[106--110](#)

[111--115](#)

[116--120](#)

[121--125](#)

[126--130](#)

[131--135](#)

[136--140](#)

[141--145](#)

[146--150](#)

[151--155](#)

[156--160](#)

[161--165](#)

[166--170](#)

[171--175](#)

[176--180](#)

[181--185](#)

[186--190](#)

[191--195](#)

[196--200](#)

[201--205](#)

[206--210](#)

[211--215](#)

[216--220](#)

[221--225](#)

[226--230](#)

[231--235](#)

[236--240](#)

[241--245](#)

[246--250](#)

[251--255](#)

[256--260](#)

[261--265](#)

[266--270](#)

[271--275](#)

[276--280](#)

[281--285](#)

[286--290](#)

[291--295](#)

[296--300](#)

[301--305](#)

[306--310](#)

[311--315](#)

[316--320](#)

[321--325](#)

[326--330](#)

[331--335](#)

[336--340](#)

[341--345](#)

[346--350](#)

[351--353](#)

[Transitorios](#)

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

MIGUEL DE LA MADRID H., Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que al Ejecutivo Federal confiere la Fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 1o., 2o., 3o., 5o., 9o., 11, 13, 15, 16 y 44 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1o. y 20, Fracciones VI y XI de la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal; 1o., 6o., 7o., 15, 36, 92, 93 y Tercero Transitorio de la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal; 328 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, y

C O N S I D E R A N D O

Que la creciente complejidad de la vida social genera la necesidad de renovar constantemente el marco jurídico que la rige, a efecto de provocar un desarrollo paralelo en que no se vean rebasados ambos procesos;

Que en el proceso de actualización de los ordenamientos jurídicos vigentes, es necesaria la ejecución de acciones tendientes a la reordenación de las disposiciones reglamentarias para otorgar mayor agilidad y transparencia a los procedimientos y trámites previstos en ellos;

Que el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de fecha 19 de noviembre de 1976, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14

de diciembre del mismo año, demostró en su aplicación práctica ser un instrumento eficaz para los fines conducentes, pero que por las experiencias adquiridas en razón de los sismos ocurridos el 19 y 20 de septiembre de 1985, es conveniente reducir el nivel de riesgo para los habitantes del Distrito Federal, introduciendo elementos que refuercen la estabilidad de las edificaciones e instalaciones para garantizar un grado óptimo de seguridad en su utilización;

Que a raíz de los sismos ocurridos en septiembre de 1985, se ha determinado la necesidad de revisar y actualizar las normas vigentes en materia de diseño estructural, controlando asimismo los usos originales de las obras autorizadas, con el fin de proteger a sus habitantes contra los riesgos originados por casos de desastres, expidiendo normas específicas para hacer frente a situaciones de emergencia en general;

Que la correcta ejecución material de las edificaciones e instalaciones es una obligación social por lo que se requiere una aplicación técnica altamente calificada, en cuya elección se estima necesaria la intervención de los Colegios de Profesionales y Cámaras relacionados con la construcción;

Que para propiciar la debida integración social se hace necesario el control de las obras que se realicen a fin de que su magnitud y ubicación no resulten desproporcionados, provocando con esto un deterioro social y humano, por lo que es necesario sentar las bases para propiciar una mejoría en la reordenación urbana;

Que el establecimiento y crecimiento de los centros urbanos, debe fundarse en la aplicación de criterios que permitan reducir los riesgos, por lo que se

hace necesario el control del uso del suelo para proteger a la población de una catástrofe potencial;

Que el mejoramiento de la imagen del Distrito Federal requiere uniformidad en las obras que se realicen dentro de su territorio, evitando los efectos negativos que la mala inserción de las mismas causen en el contexto urbano de nuestra Ciudad;

Que es necesaria la integración de paraplégicos a la vida normal, haciendo habitable la ciudad para ellos, posibilitando materialmente su accesos a lugares en que éste se torna difícil por su situación física, requiriéndose la instalación de dispositivos que lo permitan;

Que la explosión demográfica, la concentración de la población y el desarrollo industrial creciente del Distrito Federal han incrementado la posibilidad de que se verifiquen fenómenos destructivos en edificaciones y espacios que conforman la ciudad, haciéndose necesaria la expedición de normas que permitan reducir los niveles de riesgo en el uso continuo y permanente de los mismos;

Que en razón del avance tecnológico registrado en las últimas décadas se hace necesaria la actualización de las normas referidas a todas las fases del proceso constructivo, con el fin de que las que se ejecuten al amparo de ellas, sean susceptibles de prestar un servicio suficientemente eficaz, en cuanto al aprovechamiento de las instalaciones sanitarias y de iluminación, así como de los espacios mínimos necesarios que aseguren su funcionalidad.

Que para el uso adecuado de las edificaciones e instalaciones se requiere el

debido mantenimiento de las mismas, por lo que se hace necesario el establecimiento de normas que lo hagan obligatorio, con el fin de reducir los niveles de riesgo en los casos de desastres, a efecto de evitar en lo posible pérdidas humanas y daños materiales;

Que es necesario fomentar el desarrollo de tecnologías constructivas y sistemas complementarios de instalaciones, que teniendo en cuenta la necesidad del máximo aprovechamiento de los servicios públicos de dotación de agua y energía eléctrica, hagan posible su ahorro así como su reutilización;

Que el Reglamento para los Trabajos de Exploración y Explotación de Yacimientos de Arena, Cantera, Tepetate y Piedra el Distrito Federal del 7 de marzo de 1932 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de abril del mismo año, no prevé los requerimientos de seguridad aceptables para la ejecución de trabajos que regula, y que es necesario un control local de los yacimientos naturales susceptibles de ser explotados para la producción de materiales de construcción;

Que en el Diario Oficial de la Federación del día 11 de octubre de 1985, se publicó el Acuerdo Presidencial que creó el Comité de Reconstrucción del Área Metropolitana de la Ciudad de México, teniendo como objetivo fungir como órgano de consulta y responsable de la integración de un programa de reconstrucción de la Ciudad de México, conjugando acciones públicas y privadas, mismo que ha sido cumplido por lo que es conveniente proceder a su abrogación;

Que la integración adecuada del sistema normativo se logra respetando los aspectos formales y materiales de su creación, de lo que depende la vigencia

de los ordenamientos que lo forman; así, dada la importancia que reviste para el Distrito Federal la posible instalación de la Asamblea de Representantes, conforme a las reformas y adiciones a la Fracción VI del Artículo 73 Constitucional que se encuentra en proceso de consideración por el Constituyente Permanente, Asamblea que contaría con facultades de dictar Bandos, Ordenanzas y Reglamentos de Policía y Buen Gobierno, que brinden atención a las necesidades que se manifiesten entre los habitantes de esta Entidad Federativa, el Ejecutivo Federal oportunamente, procedería a revisar y en su caso, a modificar o derogar las previsiones del presente Reglamento en las materias que corresponda al irse expidiendo por la mencionada Asamblea la regulación de las mismas, según su competencia;

Que reviste una especial importancia el otorgamiento de los factores mínimos de bienestar que hagan posible la habitabilidad de nuestra ciudad capital, garantizando la seguridad en el uso de las edificaciones y espacios que la componen, he tenido a bien expedir el siguiente

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

TITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO UNICO

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o.- Es de orden público e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este Reglamento, de sus Normas Técnicas Complementarias y de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de desarrollo urbano, planificación, seguridad, estabilidad e higiene, así como las limitaciones y modalidades que se impongan al uso de los terrenos o de las edificaciones de propiedad pública o privada, en los Programas Parciales y las Declaratorias correspondientes.

Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio del Distrito Federal, se sujetarán a las disposiciones de la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, de este Reglamento y demás disposiciones aplicables.

ARTICULO 2o.- Para los efectos del presente Reglamento, se entenderá por:

- I.- Departamento, al Departamento del Distrito Federal;
- II.- Ley, a la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal;
- III.- Ley Orgánica, a la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal;
- IV.- Reglamento, al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal,
y
- V.- Programa, al Programa Director para el Desarrollo Urbano.

ARTICULO 3o.- De conformidad con lo dispuesto por la Ley y por la Ley Orgánica, la aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento corresponderá al Departamento, para lo cual tendrá las siguientes facultades:

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 habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto;

II.- Fijar las restricciones a que deberán sujetarse las edificaciones y los elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares localizados en zonas de patrimonio artístico y cultural, 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 pueda autorizar el uso de los terrenos y determinar el tipo de construcciones que se puedan levantar en ellos, en los términos de lo dispuesto por la Ley;

IV.- Otorgar o negar licencias y permisos para la ejecución de las obras y el uso de edificaciones y predios a que se refiere el Artículo 1o. de este Reglamento;

V.- Llevar un registro clasificado de Directores Responsables de Obra y Corresponsables;

VI.- Realizar inspecciones a las obras en proceso de ejecución o terminadas;

VII.- Practicar inspecciones para verificar que el uso que se haga de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción, se ajuste a las características previamente registradas;

VIII.- Acordar las medidas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas, malsanas o que causen molestias;

IX.- Autorizar o negar, de acuerdo con este Reglamento, la ocupación o el uso de una estructura, instalación, edificio o construcción;

X.- Realizar, a través del Programa al que se refiere la Ley, los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de construcción, tierras, aguas y bosques y determinar las densidades de población permisibles;

XI.- Ejecutar con cargo a los responsables, las obras que hubiere ordenado realizar y que los propietarios, en rebeldía, no las hayan llevado a cabo;

XII.- Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación en los casos previstos por la Ley y este Reglamento;

XIII.- Ordenar y ejecutar demoliciones de edificaciones en los casos previstos por este Reglamento;

XIV.- Imponer las sanciones correspondientes por violaciones a este

Reglamento;

XV.- Expedir y modificar, cuando lo considere necesario, las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento, los acuerdos, instructivos, circulares y demás disposiciones administrativas que procedan para el debido cumplimiento del presente Ordenamiento;

XVI.- Utilizar la fuerza pública cuando fuere necesario para hacer cumplir sus determinaciones, y

XVII.- Las demás que le confiera este Reglamento y las disposiciones legales aplicables.

ARTICULO 4o.- El Departamento, para el estudio y propuesta de reformas al presente Reglamento, podrá integrar una Comisión, cuyos miembros designará el Jefe del propio Departamento.

La Comisión podrá ampliarse con representantes de asociaciones profesionales y otros organismos e instituciones que el Departamento considere oportuno invitar.

En este caso, el Departamento contará con igual número de representantes.

ARTICULO 5o.- Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

GENERO

MAGNITUD E INTENSIDAD DE

OCUPACION

- I. HABITACION vivienda mínima
- I.1 Unifamiliar 24 m2 mínimo para acciones
de mejoramiento de
vivienda existente
33m2 mínimo para vivienda
nueva progresiva popular.
45 m2 mínimo para vivienda
terminada popular
60 a 90 m2 vivienda de
interés medio y residencial
- I.2 Plurifamiliar hasta 4 niveles

(de 3 a 50 viviendas) de 5 hasta 10 niveles

más de 10 niveles

1.2.1 Conjuntos Habitacionales hasta 4 niveles

(más de 50 viviendas) de 5 hasta 10 niveles

más de 10 niveles

II. SERVICIOS

II.1 Oficinas hasta 30 m²

II.1.1 De Administración

Pública de más de 30 m² hasta 100 m²

(incluye bancos) de más de 100 m² hasta 1000m²

II.1.2 De Administración

Privada de más de 1000 m² hasta 10,000

m2

más de 10,000 m2

hasta 4 niveles

de 5 hasta 10 niveles

más de 10 niveles

II.2 COMERCIO

II.2.1 Almacenamiento y abasto hasta 1000m2

(por ej.: centrales de de más de 1000 m2 hasta 5000 m2

abasto o bodegas de pro- más de 5000 m2

ductos perecederos, de

acopio y transferencia,

bodegas de semillas,-

huevo, lácteos o abarro-

.0

tes, depósitos de made-
ras, vehículos, maquina-
ria, gas líquido, com-
bustibles, gasolineras,
depósitos de explosivos,
rastros, frigoríficos u
obradores, silos y tol-
vas)

II.2.2 Tiendas de productos bá- hasta 250 m2

sicos (por ej.: abarro- más de 250 m2

tes, comestibles, comi-

da elaborada, vinaterías,

panaderías, venta de gra-

nos, semillas, forrajes,

chiles, molinos de mixta

mal, artículos en gene-

ral, farmaciaas, boticas

y droguerías)

II.2.3 Tiendas de especialidades hasta 2,500 m2

de más de 2,500

hasta 5,000 m2

más de 5,000 m2

II.2.4 Tiendas de autoservicio hasta 250 m2

hasta 5,000 m2

más de 5,000 m2

II.2.5 Tiendas de departamentos hasta 2500 m2

de más de 2500 m2

hasta 5000 m2 has-

ta 10,000 m2

más de 10,000 m2

II.2.6 Centros comerciales hasta 4 niveles

incluye mercados más de 4 niveles

II.2.7 Venta de materiales y hasta 250 m2

vehículos (por ej.: de más de 250 m2

materiales de construc- hasta 500 m2

ción, eléctricos, sani-	de más de 500 m ²
tarios; ferreterías; -	hasta 1000 m ²
vehículos; maquinaria;	de más de 1000 m ²
refacciones;	hasta 5000 m ²
deshuesaderos; talleres	hasta 10.000 m ²
de vehículos o maquinaria	más de 10,000 m ²

II.2.8 Tiendas de Servicios hasta 100 m²

(por ej.: baños públicos, de más de 100 m²

salones de belleza, pelu- hasta 500 m²

querías, lavanderías, más de 500 m²

tintorerías, sastrerías ta-

lleres de reparación de -

artículos en general, ser

vicios de limpieza y man-

tenimiento de edificios,

servicios de alquiler de

artículos en general)

II.3Saludhasta 10 camas o

II.3.Hospitalesconsultorios

II.3.2Clínicas y Centrosmás de 10 camas o

de salud (por ej.: conconsultorios

sultorios, centros de hasta 250 m²

salud, clínicas de ur-más de 250 m²

gencias y generales y hasta 4 niveles

y laboratorios)de 5 hasta 10

niveles más de 10

niveles.

II.3.3Asistencia social (por hasta 250 ocupan-

ej.: centros de trata-tes

miento de enfermedades más de 250 ocupan-

crónicas, de integración, tes

de protección, orfanatos,

casas de cuna y asilos)

II.3.4 Asistencia animal hasta 300 m²

más de 300 m²

II.4 Educación y Cultura

II.4.1 Educación elemental hasta 250 concu-

rrentes

II.4.2 Educación media más de 250 concu-

rrentes

II.4.3 Educación superior hasta 4 niveles

II.4.4 Institutos científicos de 5 hasta 10 ni-

veles

II.4.5 Instalaciones para exhi-hasta 1000 m²

biciones (por ej.: jardi-de más de 1000 m²

nes botánicos, zoológicos, hasta 10,000 m²

acuarios, museos, galerías más de 10,000 m²

de arte, exposiciones tem- hasta 4 niveles

porales, planetarios)más de 4 niveles

II.4.6Centros de información hasta 500 m²

(por ej.: archivos, cen-más de 500 m²

tros procesadores de in-hasta 4 niveles

formación, bibliotecasmás de 4 niveles

(hemerotecas)

II.4.7Instalaciones religiosashasta 250 concurren

(templos, lugares de - tes

culto y seminarios)más de 250 concurren

tes

II.4.8 Sitios históricos cualquier magnitud

II.5.1 Alimentos y bebidas hasta 120 m²

por ej.: cafés, fondas más de 120 m²

restaurantes, cantinas, hasta 250 concurrentes

bares, cervecerías, pulquerías, más de 250 concurrentes

(querías, centros nocturnos)

II.5.2 Entretenimiento (por ej.: hasta 250 concurrentes)

auditorios, teatros, cines, más de 250 concurrentes

salas de concierto, cines-

cas, centros de convenciones,

teatros al aire libre, ferias

circos y autocinemas)

II.5.3 Recreación social (por ej.: hasta 250 usuarios

centros comunitarios, cultumás de 250 usuarios

rales, clubes campestres,

de golf, clubes sociales,

salones para banquetes, fies

tas o baile)

II.5.4 Deportes y recreación hasta 5000 m²

(por ej.: pistas de equita-más de 5000 m²

ción, lienzos charros, canhasta 250 concurrentes

chas y centros deportivos, de 251 a 1000 concurrentes

estadios, hipódromos, autóde 1001 a 10,000

dromos, galgódromos, velóconcurrentes

dromos, campos de tiro, almás de 10,000 concurrentes

bercas, plazaas de toros, bo

liches, billares, pistas de

patinaje, juegos electrónicos

o de mesa)

II.6 Alojamiento

II.6.1 Hóteles hasta 100 cuartos

II.6.2 Moteles más de 100 cuartos

hasta 4 niveles

de 5 hasta 10 niveles

más de 10 niveles

II.6.3 Casas de huéspedes hasta 25 ocupantes

y albergues de 26 a 100 ocupantes

II.7 Seguridad

II.7.1 Defensa (fuerza Aérea, hasta 250 ocupantes

Armada y Ejército)

II.6.2 Moteles

II.7.2 Policía (garitas, esta- más de 250 ocupantes

ciones, centrales de poli-

cía, encierro de vehículos)

II.7.3 Bombreros

II.7.4 Reclusorios y Reformatorios

II.7.5 Emergencias (puestos de cualquier magnitud

socorro y centrales de

ambulancias)

II.8 Servicios funerarios

II.8.1 Cementerios hasta 1000 fosas

II.8.2 Mausoleos y crematorios más de 1000 fosas

II.8.3 Agencias funerarias hasta 300 m²

de más de 300 m²

hasta 250 concurrentes

más de 250 concurrentes

II.9 Comunicaciones y

Transportes

II.9.1 Transportes terrestres, hasta 1000 m² cubiertos

estaciones terminales más de 1000 m² cubiertos

II.9.1.1 Estacionamientos hasta 250 cajones

más de 250 cajones

hasta 4 niveles

más de 4 niveles

II.9.2 Transportes aéreos cualquier magnitud

II.9.3 Comunicaciones (por ej.: cualquier magnitud

agencias y centrales de

correos, telégrafos y te

léfonos, estaciones de

radio y televisión, estudios

III. INDUSTRIA

III.1 Industria pesada hasta 50 trabajadores

III.2 Industria mediana más de 50 trabajadores

III.3 Industria Ligera

IV. ESPACIOS ABIERTOS

IV.1 Plazas y explanada hasta 1000 m²

de más de 1000 m² hasta

10,000 m²

más de 10,000 m²

cinematográficos)

IV.2 Jardines y parques hasta 1 ha.

V. INFRAESTRUCTURA

V.1 Plantas, estaciones y cualquier magnitud

subestaciones

V.2 Torres, antenas, mástiles hasta 8 m de altura

y chimeneas de más de 8 m hasta

de 30 m de altura

más de 30 m de altura

V.3 Depósitos y almacenes cualquier magnitud

V.4 Cárcamos y bombas

V.5 Basureros

VI. AGRICOLA, PECUARIO Y FORESTAL

VI.1 Forestal hasta 50 trabajadores

VI.2 Agropecuario (por ej.: de 51 a 250 trabajadores

agroindustrias, establos más de 250 trabajadores

caballerizas y granjas)

Se considerará vivienda mínima la que tenga, cuando menos, una pieza habitable y servicios completos de cocina y baño.

La tipología establecida en el presente Artículo, será aplicada a todas las tablas contenidas en este Reglamento.

TITULO SEGUNDO

VIAS PUBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMUN

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTICULO 6o.- Vía Pública es todo espacio de uso común que por disposición del Departamento, 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 aereación, iluminación y asoleamiento de los edificios que la limiten, para dar acceso a los predios colindantes, o para alojar cualquier instalación de una obra pública o de un servicio público.

Este espacio está limitado por el plano virtual vertical sobre la traza del alineamiento oficial o el lindero de dicha vía pública.

Todo inmueble consignado como vía pública en algún plano o registro oficial existente en cualquiera de las Unidades Administrativas del Departamento, 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 o pertenece al propio Departamento. Esta disposición será aplicable a todos los demás bienes de uso común o destinados a un servicio público a que se refiere la Ley Orgánica.

ARTICULO 7o.- Los inmuebles que en el plano oficial de un fraccionamiento aprobado por el Departamento aparezcan destinados a vías públicas, al uso común o a algún servicio público se considerarán, por ese solo hecho, como bienes del dominio público del propio Departamento, para cuyo efecto, la Unidad Administrativa correspondiente, remitirá copias del plano aprobado al Registro del Programa, al Registro Público de la Propiedad y a la Tesorería del Departamento del Distrito Federal para que hagan los registros y las cancelaciones respectivas.

ARTICULO 8o.- Las vías públicas y los demás bienes de uso común o destinados a un servicio público, son bienes de dominio público del Departamento, regidos por las disposiciones contenidas en la Ley y en la Ley Orgánica.

La determinación de vía pública oficial la realizará el Departamento a través de los planos de alineamiento, números oficiales y derechos de vía que formen parte integrante de la documentación técnica de los Programas

Parciales y de las Declaratorias que, en su caso, se dicten.

ARTICULO 9o.- El Departamento no estará obligado a expedir constancia de uso de suelo, alineamiento y número oficial, licencia de construcción, orden o autorización para instalación de servicios públicos en predios con frente a vías públicas de hecho o aquéllas que se presumen como tales, si dichas vías no son de las señaladas oficialmente con ese carácter en el plano oficial, conforme al Artículo 6o. de este Reglamento.

CAPITULO II

USO DE LA VIA PUBLICA

ARTICULO 10.- Se crea un Comit de Coordinación y Normas de Infraestructura Urbana que se encargará de coordinar la intervención de las entidades públicas y privadas en la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de los subsistemas de infraestructura en la vía pública.

El Comit se integrará conforme lo señale el Manual de Organización y Funcionamiento que expida el Jefe del Departamento.

ARTICULO 11.- Se requiere de autorización del Departamento para:

I.- Realizar obras, modificaciones o reparaciones en la vía pública;

II.- Ocupar la vía pública con instalaciones de servicio público, comercios semifijos, construcciones provisionales, o mobiliario urbano;

III.- Romper el pavimento o hacer cortes en las banquetas y guarniciones de la vía pública para la ejecución de obras públicas o privadas, y

IV.- Construir instalaciones subterráneas en la vía pública.

El Departamento, en correspondencia con los Programas de Desarrollo Urbano y Sectoriales de Vialidad, podrá otorgar autorización para las obras anteriores, señalando en cada caso las condiciones bajo las cuales se conceda, los medios de protección que deberán tomarse, las acciones de restitución y mejoramiento de las áreas verdes y zonas arboladas afectadas, y los horarios en que deban efectuarse.

Los solicitantes estarán obligados a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública, o a pagar su importe cuando el Departamento las realice.

ARTICULO 12.- No se autorizará el uso de las vías públicas en los siguientes casos:

I.- Para aumentar el área de un predio o de una construcción;

II.- Para obras, actividades o fines que ocasionen molestias a los vecinos tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas;

III.- Para conducir líquidos por su superficie;

IV.- Para depósito de basura y otros desechos;

V.- Para instalar comercios semifijos en vías primarias y de acceso controlado, y

VI.- Para aquellos otros fines que el Departamento considere contrarios al interés público.

ARTICULO 13.- Los permisos o concesiones que el Departamento otorgue para la ocupación, uso y aprovechamiento de las vías públicas o cualesquiera otros bienes de uso común o destinados a un servicio público, no crean ningún derecho real o posesorio.

Los permisos o concesiones serán siempre revocables y temporales y 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 se estén destinadas las vías públicas y los bienes mencionados.

ARTICULO 14.- Toda persona que ocupe con obras o instalaciones la vía pública, estará obligada a retirarlas por su cuenta cuando el Departamento lo requiera, así como mantener las señales necesarias para evitar accidentes.

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

Todo permiso que se expida para la ocupación o uso de la vía pública, se

entenderá condicionado a la observancia del presente Título, aunque no se exprese.

ARTICULO 15.- En casos 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 solicitar la autorización correspondiente en un plazo de tres días, a partir de aquél en que se inicien dichas obras.

Cuando el Departamento tenga necesidad de remover o de retirar dichas obras, no estará obligado a pagar cantidad alguna y el costo del retiro será a cargo de la empresa correspondiente.

ARTICULO 16.- El Departamento dictará las medidas administrativas necesarias para mantener o recuperar la posición de las vías públicas y demás bienes de uso común o destinados a un servicio público del propio Departamento, así como para remover cualquier obstáculo, de acuerdo con la Legislación vigente.

Las determinaciones que dicte el propio Departamento en uso de las facultades que le confiere este Artículo, podrán ser reclamadas mediante el procedimiento que prev la Ley Orgánica.

ARTICULO 17.- El que ocupe sin autorización la vía pública con construcciones o instalaciones superficiales, aéreas o subterráneas, estará obligado a retirarlas o a demolerlas. En su caso, el Departamento llevará a cabo el retiro o demolición de las obras con cargo al propietario o poseedor.

ARTICULO 18.- El Departamento establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en guarniciones y banquetas para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas impedidas y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.

CAPITULO III

INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y AEREAS EN LA VIA PUBLICA

ARTICULO 19.- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas y cualesquiera otras, 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.

El Departamento, previa consulta con el Comit de Coordinación y Normas de Infraestructura Urbana, podrán autorizar la construcción de instalaciones subterráneas fuera de la zona descritas en el párrafo anterior, cuando la naturaleza de las obras lo requiera.

El Departamento 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.

ARTICULO 20.- 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.

En las vías públicas en que no existan aceras, los interesados solicitarán al Departamento el trazo de la guarnición

ARTICULO 21.- Los cables de retenidas y las ménsulas, las alcayatas, así como cualquier otro apoyo para el ascenso a los postes o a las instalaciones, deberán colocarse a no menos de dos metros cincuenta centímetros de altura sobre el nivel de la acera.

ARTICULO 22.- Los postes y las instalaciones deberán ser identificados por sus propietarios con una señal que apruebe el Departamento.

ARTICULO 23.- Los propietarios de postes o instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicios y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

ARTICULO 24.- El Departamento podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios, por razones de seguridad o porque se modifique la anchura de las aceras o se ejecute cualquier obra en la vía pública que lo requiera.

Si no lo hiciere dentro del plazo que se les haya fijado, el propio Departamento lo ejecutará a costa de dichos propietarios.

No se permitirá colocar postes o instalaciones en aceras, cuando con ello se impida la entrada a un predio. Si el acceso al predio se construye estando ya colocados el poste o la instalación, deberán ser cambiados de lugar por el propietario de los mismos, pero los gastos serán por cuenta de éstos últimos.

CAPITULO IV

NOMENCLATURA

ARTICULO 25.- El Departamento establecerá la NOMENCLATURA oficial para la denominación de las vías públicas, parques, jardines y plazas y predios en el Distrito Federal.

ARTICULO 26.- El Departamento, previa solicitud, señalará para cada predio que tenga frente a la vía pública un solo número oficial, que corresponderá a la entrada del mismo.

ARTICULO 27.- El número oficial deberá colocarse en parte visible de la entrada de cada predio, y deberá ser claramente legible a un mínimo de veinte metros de distancia.

ARTICULO 28.- El Departamento podrá ordenar el cambio del número oficial para lo cual lo notificará al propietario, quedando éste obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, pudiendo conservar el anterior noventa días naturales más.

Dicho cambio deberá ser notificado al Servicio Postal Mexicano, a la Tesorería del Departamento del Distrito Federal, al Registro del Programa y

al Registro Público de la Propiedad, a fin de que se hagan las modificaciones necesarias en los registros correspondientes.

CAPITULO V

ALINEAMIENTO Y USO DE SUELO

ARTICULO 29.- El alineamiento oficial es la traza sobre el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública en uso o con la futura vía pública, determinada en los planos y proyectos debidamente aprobados.

ARTICULO 30.- Constancia de Uso del Suelo, es el documento donde se especifica la zona, densidad e intensidad de uso en razón a su ubicación y al Programa Parcial de la Delegación correspondiente.

En el expediente de cada predio se conservará copia de la Constancia del Alineamiento respectivo y se enviará otra al Registro del Programa y a la Tesorería del Departamento del Distrito Federal.

ARTICULO 31.- El Departamento expedirá un documento que consigne a solicitud del propietario o poseedor, constancias sobre uso del suelo, alineamiento y/o número oficial. Dicho documento tendrá una vigencia de 180 días naturales contados a partir del día siguiente de su expedición.

Si entre la expedición de las constancias vigentes a que se refiere el Artículo anterior y la presentación de la solicitud de licencia de construcción se hubiere modificado el alineamiento en los términos del Artículo 29 de este Título, el proyecto de construcción deberá ajustarse a los nuevos

requerimientos.

Si las modificaciones ocurrieran después de concedida la licencia de construcción, se ordenará la suspensión de los trabajos para que se revise el proyecto de construcción y se ajuste a las modalidades y limitaciones del alineamiento que se señalen en la nueva Constancia de Alineamiento. En caso de ser necesario se procederá de acuerdo con la Ley.

CAPITULO VI

RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

ARTICULO 32.- 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 los Programas Parciales correspondientes.

ARTICULO 33.- El Departamento tendrá la facultad de fijar las distintas zonas en las que, por razones de planificación urbana se divida el Distrito Federal y determinará el uso al que podrán destinarse los predios, así como el tipo, clase, altura e intensidad de las construcciones o de las instalaciones que puedan levantarse en ellos sin perjuicio de que se apliquen las demás restricciones establecidas en la Ley y sus reglamentos.

ARTICULO 34.- El Departamento establecerá en los Programas Parciales las restricciones que juzgue necesarias para la construcción o para uso de los bienes inmuebles ya sea en forma general, en fraccionamientos, en lugares o en predios específicos, y las hará constar en los permisos licencias o

constancias de alineamiento o zonificación que expida, quedando obligados a respetarlas los propietarios o poseedores de los inmuebles, tanto públicos como privados.

Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por el Departamento, independientemente de cumplir, en su caso, con lo establecido por la Ley Forestal y su Reglamento, así como con las demás disposiciones legales aplicables en la materia.

El propio Departamento hará que se cumplan las restricciones impuestas a los predios con fundamento en la Ley y en sus reglamentos.

ARTICULO 35.- 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 como de preservación del patrimonio cultural por el Programa, no podrán ejecutarse nuevas construcciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza sin recabar previa a la autorización del Departamento, la del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, en los casos de su competencia.

ARTICULO 36.- Las áreas adyacentes de los aeródromos serán fijadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y en ellas regirán las limitaciones de altura, uso, destino, densidad e intensidad de las construcciones que fije el Programa, previo dictamen de la mencionada Secretaría.

ARTICULO 37.- El Departamento determinará las zonas de protección a lo

largo de los servicios subterráneos tales como viaductos, pasos a desnivel inferior e instalaciones similares, dentro de cuyos límites solamente podrán realizarse excavaciones, cimentaciones, demoliciones y otras obras previa autorización especial del Departamento, el que señalará las obras de protección que sea necesario realizar o ejecutar para salvaguardar los servicios e instalaciones antes mencionados.

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

ARTICULO 38.- Si las determinaciones del Programa modificaran 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 expresa del Departamento.

TITULO TERCERO

DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES

CAPITULO I

DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA

ARTICULO 39.- Director Responsable de Obra, es la persona física o moral que se hace responsable de la observancia de este Reglamento en las obras para las que otorgue su responsiva.

La calidad de Director Responsable de Obra se adquiere con el registro de la persona ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obras y Corresponsable a la que se refiere el Artículo 48 de este Reglamento, habiendo cumplido previamente con los requisitos establecidos en el Artículo 42 de este Ordenamiento.

ARTICULO 40.- Para los efectos de este Reglamento, se entiende que un Director Responsable de Obra otorga su responsiva cuando, con ese carácter:

I.- Suscriba una licencia de construcción y el proyecto de una obra de las que se refieren en este Reglamento, cuya ejecución vaya a realizarse directamente por él o por persona física o moral diversa, siempre que supervise la misma, en este último caso;

II.- Tome a su cargo su operación y mantenimiento, aceptando la responsabilidad de la misma;

III.- Suscriba un dictamen de estabilidad o seguridad de una edificación o instalación;

IV.- Suscriba una constancia de seguridad estructural, o

V.- Suscriba el Visto Bueno de Seguridad y Operación de una obra.

Cuando se trate de personas morales que actúen como Director Responsable de Obra, la responsiva deberá ser firmada por una persona

física que reúna los requisitos a que se refiere el Artículo 42 y que tenga poder bastante y suficiente para obligar a la persona moral. En todo caso, tanto la persona física como la moral, son responsables solidarios, en los términos que para ello señala la Legislación común.

ARTICULO 41.- La expedición de licencia de construcción no requerirá de responsiva de director Responsable de Obra, cuando se trate de las siguientes obras:

- I.- Reparación, modificación o cambio de techos de azotea o entresijos, cuando en la reparación se emplee el mismo tipo de construcción y siempre que el claro no sea mayor de cuatro metros ni se afecten miembros estructurales importante;
- II.- Construcción de bardas interiores o exteriores con altura máxima de dos metros cincuenta centímetros;
- III.- Apertura de claros de un metro cincuenta centímetros como máximo en construcciones hasta de dos niveles, si no se afectan elementos estructurales y no se cambia total o parcialmente el uso o destino del inmueble;
- IV.- Instalación de fosas sépticas o albañales en casas habitación, y
- V.- Edificación en un predio baldío de una vivienda unifamiliar de hasta 60 m² construidos, la cual deberá contar con los servicios sanitarios indispensables, estar constituida por dos niveles como máximo, y claros no mayores de cuatro metros. En las zonas semiurbanizadas, autorizadas de acuerdo al Reglamento de la materia, el Departamento establecerá a través de las

Delegaciones y con apoyo de los Colegios de Profesionales un servicio social para auxiliar en estas obras a las personas de escasos recursos económicos que lo soliciten. Este servicio social podrá consistir en la aportación de proyectos tipo y asesoría técnica durante la construcción.

Cuando se empleen los proyectos tipo señalados, se eximirá al propietario de la obligación de entregar los documentos a que se refieren los incisos b) y c) de la Fracción I del Artículo 56 de este Reglamento.

ARTICULO 42.- Para obtener el registro como Director Responsable de Obra, se deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Cuando se trate de personas físicas:

a) Acreditar que posee cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar o Ingeniero Municipal;

b) Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, que conoce la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, el Reglamento de Zonificación, la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal y las otras leyes y disposiciones reglamentarias relativas al diseño urbano, la vivienda, la construcción y la preservación del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, para lo cual deberá presentar el dictamen favorable a que se refiere el Artículo 50;

c) Acreditar como mínimo 5 años en el ejercicio profesional en la

construcción de obras a las que se refiere este Reglamento, y

d) Acreditar que es miembro del Colegio de Profesionales respectivo.

II.- Cuando se trate de personas morales:

a) Acreditar que está legalmente constituida, y que su objeto social está parcial o totalmente relacionado con las materias previstas en el Artículo 40 de este Reglamento;

b) Que cuenta con los servicios profesionales de, cuando menos, un Director Responsable de Obra debidamente registrado en los términos de este Reglamento, y

c) Acreditar ser miembro de la Cámara respectiva.

ARTICULO 43.- Son obligaciones del Director Responsable de Obra;

I.- Dirigir y vigilar la obra asegurándose de que tanto el proyecto, como la ejecución de la misma, cumplan con lo establecido en los ordenamientos y demás disposiciones a que se refiere el inciso b) de la Fracción I del Artículo anterior, la Ley de Salud para el Distrito Federal, así como el Programa Parcial correspondiente.

El Director Responsable de Obra deberá contar con los Corresponsables a que se refiere el Artículo 44 de este Reglamento en los casos que en ese mismo Artículo se numeran. En los casos no incluidos en dicho Artículo el Director Responsable de Obra podrá definir libremente la participación de

los Corresponsables.

El Director Responsable de Obra deberá comprobar que cada uno de los Corresponsables con que cuente según sea el caso, cumpla con las obligaciones que se indican en el Artículo 47;

II.- Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento.

En caso de no ser atendidas por el interesado las instrucciones del Director Responsable de Obra, en relación al cumplimiento del Reglamento, deberá notificarlo de inmediato al Departamento por conducto de la Delegación correspondiente, para que éste proceda a la suspensión de los trabajos;

III.- Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal y terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución;

IV.- Llevar en las obras un libro de bitácora foliado y encuadernado en el cual se anotarán los siguientes datos:

a) Nombre, atribuciones y firmas del Director Responsable de Obra y de los Corresponsables, si los hubiere y del residente;

b) Fecha de las visitas del Director Responsable de Obra y de los Corresponsables;

c) Materiales empleados para fines estructurales o de seguridad;

d) Procedimientos generales de construcción y de control de calidad;

- e) Descripción de los detalles definidos durante la ejecución de la obra;
- f) Nombre o razón social de la persona física o moral que ejecute la obra;
- g) Fecha de iniciación de cada etapa de la obra;
- h) Incidentes y accidentes, y
- i) Observaciones e instrucciones especiales del Director Responsable de Obra, de los Corresponsables y de los inspectores del Departamento;

V.- Colocar en lugar visible de la obra un letrero con su nombre y, en su caso, de los Corresponsables y sus números de registro, números de licencia de la obra y ubicación de la misma;

VI.- Entregar al propietario una vez concluida la obra, los planos registrados actualizados del proyecto completo en original y memorias de cálculo;

VII.- Refrendar su registro de Director Responsable de Obra cada 3 años, y cuando lo determine el Departamento por modificaciones al Reglamento o a las Normas Técnicas Complementarias, y

VIII.- Elaborar y entregar al propietario de la obra al término de ésta, los manuales de operación y mantenimiento a que se refiere el Artículo 284 de este Reglamento, en los casos de las obras numeradas en el Artículo 53 del mismo.

CAPITULO II

CORRESPONSABLES

ARTICULO 44.- Corresponsable es la persona física o moral con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el Director Responsable de Obra, en todo los aspectos de las obras en las que otorgue su responsiva, relativos a la seguridad estructural, diseño urbano y arquitectónico e instalaciones, según sea el caso, y deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 46 de este Reglamento.

Cuando se trate de personas morales que actúen como Corresponsables, la responsiva deberá ser firmada por una persona física que reúna los requisitos a que se refiere el Artículo 46 de este Reglamento y que tenga poder bastante y suficiente para obligar a la persona moral. En todo caso, tanto la persona física como la moral, son responsables solidarios en los términos que para ello señala la Legislación común.

Se exigirá responsiva de los Corresponsables para obtener la licencia de construcción a que se refiere el Artículo 54 de este Reglamentos, en los siguientes casos:

I.- Corresponsable en Seguridad Estructural, para las obras de los grupos A y B1 del Artículo 174 de este Reglamento;

II.- Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico, para los siguientes casos:

- a) Conjuntos habitacionales, hospitales, clínicas y centros de salud, instalaciones para exhibiciones, baños públicos, estaciones y terminales de transporte terrestre, aeropuertos, estudios cinematográficos y de televisión, y espacios abiertos de uso público de cualquier magnitud;
- b) Las edificaciones ubicadas en zonas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, y
- c) El resto de las edificaciones que tengan más de 3000 m³ cubiertos, o más de 25 m de altura, sobre nivel medio de banqueta, o con capacidad para más de 250 concurrentes en locales cerrados, o más de 1000 concurrentes en locales abiertos.

III.- Corresponsable en Instalaciones para los siguientes casos:

- a) En los conjuntos habitacionales; baños públicos; lavanderías, tintorerías, lavado y lubricación de vehículos; hospitales; clínicas y centros de salud; instalaciones para exhibiciones; crematorios; aeropuertos; agencias y centrales de telégrafos y teléfonos; estaciones de radio y televisión; estudios cinematográficos; industria pesada y mediana; plantas, estaciones y subestaciones; cárcamos y bombas; circos y ferias, de cualquier magnitud.
- b) El resto de las edificaciones que tengan más de 3000 m³, o más de 25 m de altura sobre nivel medio de banqueta o más de 250 concurrentes.

ARTICULO 45.- Los Corresponsables otorgarán su responsiva en los siguientes casos:

I.- El Corresponsable en Seguridad Estructural cuando:

- a) Suscriba conjuntamente con el Director Responsable de Obra una licencia de construcción;
- b) Suscriba los planos del proyecto estructural, la memoria de diseño de la cimentación y la estructura;
- c) Suscriba los procedimientos de construcción de las obras y los resultados de las pruebas de control de calidad de los materiales empleados;
- d) Suscriba un dictamen técnico de estabilidad, o seguridad de una edificación o instalación, o
- e) Suscriba una constancia de seguridad estructural.

II.- El Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico, cuando:

- a) Suscriba conjuntamente con el Director Responsable de Obra una licencia de construcción, o
- b) Suscriba la memoria y los planos del proyecto urbanístico y/o arquitectónico.

III.- El Corresponsable en Instalaciones, cuando:

- a) Suscriba conjuntamente con el Director Responsable de Obra una licencia de construcción;

- b) Suscriba la memoria de diseño y los planos del proyecto de instalaciones,
- o
- c) Suscriba los procedimientos sobre la seguridad de las instalaciones.

ARTICULO 46.- Para obtener el registro como Corresponsable, se requiere:

I.- Cuando se trate de personas físicas:

a) Acreditar que posee cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones:

- para Seguridad Estructura, -Diseño Urbano y Arquitectónico: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor Militar o Ingeniero Municipal.

- Para Instalaciones, además de las señaladas en el párrafo anterior: Ingeniero Mecánico, Mecánico Electricista o afines a la disciplina.

b) Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables a que se refiere el Artículo 48, que conoce este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, en lo relativo a los aspectos correspondientes a su especialidad, para lo cual deberá obtener el dictamen favorable a que se refiere el Artículo 50 de este Reglamento;

c) Acreditar como mínimo 5 años en el ejercicio profesional de su

especialidad, y

d) Acreditar que es miembro del Colegio de Profesionales respectivo.

II.- Cuando se trate de personas morales:

a) Acreditar que está legalmente constituida, y que su objeto social está parcial o totalmente relacionado con las materias previstas en el Artículo 45 de este Reglamento;

b) Que cuenta con los servicios profesionales de, cuando menos, un Corresponsable en la especialidad correspondiente, debidamente registrado en los términos de este Reglamento, y

c) Acreditar ser miembro de la Cámara respectiva.

ARTICULO 47.- Son obligaciones de los Corresponsable:

I.- Del Corresponsable en Seguridad Estructural:

a) Suscribir conjuntamente con el Director Responsable de Obra, la solicitud de licencia, cuando se trate de obras clasificadas como tipos A y B1, previstas en el Artículo 174;

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, con objeto de constatar que el proyecto cumple con las características de seguridad necesarias, establecidas en el Título Sexto de este Reglamento;

- c) Verificar que el proyecto cumpla con las características generales para seguridad estructural establecidos en el Capítulo II del Título Sexto de este Reglamento;
- d) Vigilar que la construcción, durante el proceso de la obra, se apegue estrictamente al proyecto estructural, y que tanto los procedimientos, como los materiales empleados, corresponden a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto. Tendrá especial cuidado en que la construcción de las instalaciones no afecte los elementos estructurales, en forma diferente a lo dispuesto en el proyecto.
- 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 Departamento, a través de la Delegación correspondiente para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables;

- f) Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad, y
- g) Incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro.

II.- Del Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico:

a) Suscribir, conjuntamente con el Director Responsable de Obra, la solicitud de licencia, cuando se trate de las obras previstas en el Artículo 44 de este Reglamento;

b) Revisar el proyecto en los aspectos correspondientes a su especialidad, verificando que hayan sido realizados los estudios y se hayan cumplido las disposiciones establecidas por los Reglamentos de Construcción y Zonificación, así como con las Normas de Imagen Urbana del Departamento y las demás disposiciones relativas al diseño urbano y arquitectónico y a la preservación del patrimonio cultural;

c) Verificar que el proyecto cumple con las disposiciones relativas a:

- El Programa, el Programa Parcial respectivo y las Declaratorias de usos, destinos y reservas.

- Las condiciones que se exijan en la licencia de uso de suelo a que se refiere el Artículo 53 de este Reglamento, en su caso.

- Los requerimientos de habilitabilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, comunicación, prevención de emergencias e integración al contexto e imagen urbana contenidos en el Título Quinto del presente Reglamento.

- La Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Inmuebles para el Distrito Federal, en su caso.

- Las disposiciones legales y reglamentarias en materia de preservación del

patrimonio, tratándose de edificios y conjuntos catalogados como monumentos o ubicados en zonas patrimoniales;

d) Vigilar 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, corresponden a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto;

e) 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 Departamento, por conducto de la Delegación correspondiente, para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables;

f) Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad, y

g) Incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro.

III.- Del Corresponsable en Instalaciones:

a) Suscribir, conjuntamente con el Director Responsable de Obra, la solicitud de licencia, cuando se trate de las obras previstas en el Artículo 44 de este Reglamento;

- 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 y la legislación vigente al respecto, relativas a la seguridad, control de incendios y funcionamiento de las instalaciones;
- c) Vigilar 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, corresponden a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto;
- 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. En caso de no ser atendida esta notificación deberá comunicarla al Departamento, por conducto de la Delegación correspondiente, para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obras y Corresponsables;
- e) Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad, y
- f) Incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro.

ARTICULO 48.- Se crea la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obras y Corresponsables, la cual se integrará por:

I.- Dos representantes del Departamento, designados por el titular de esa Dependencia, uno de los cuales presidirá la Comisión y tendrá voto de calidad en caso de empate, y

II.- Por un representante de cada uno de los Colegios y Cámaras siguientes,
a invitación del Jefe del Departamento:

- a) Colegio de Arquitectos de México;
- b) Colegio de Ingenieros Civiles de México;
- c) Colegio de Ingenieros Militares;
- d) Colegio de Ingeniero Municipales;
- e) Colegio Nacional de Ingenieros Arquitectos de México;
- f) Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas;
- g) Cámara Nacional de la Industria de la Construcción, y
- h) Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.

Todos los miembros de la Comisión deberán tener registro de Director Responsable de Obra o de Corresponsable. En el mes de octubre de cada año, el Departamento solicitará a cada uno de los Colegios y Cámaras referidas, una terna con los nombres de los candidatos para representarlos, de la que elegirá al propietario y a su suplente, el que deberá reunir las mismas condiciones que aquél.

Las sesiones de la Comisión serán válidas cuando asistan por lo menos 4 representantes de las Instituciones mencionadas, y uno del Departamento.

ARTICULO 49.- La Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables del Departamento, tendrá las siguientes atribuciones:

I.- Verificar que las personas aspirantes a obtener el Registro como Director

Responsable de Obra o Corresponsable, cumplan con los requisitos establecidos en los Artículo 42 y 46 de este Reglamento;

II.- Otorgar el registro respectivo a las personas que hayan cumplido con lo establecido en los preceptos señalados en la Fracción anterior;

III.- Llevar un registro de las licencias de construcción concedidas a cada Director Responsable de Obra y Corresponsable;

IV.- Emitir opinión sobre la actuación de los Directores Responsables de Obra y Corresponsables, cuando les sea solicitado por las autoridades del propio Departamento, y

V.- Vigilar cuando lo considere conveniente la actuación de los Directores Responsables de Obra, durante el proceso de ejecución de las obras para las cuales hayan extendido su responsiva, para lo cual se podrá auxiliar de las unidades administrativas y órganos desconcentrados del Departamento correspondientes a la materia.

ARTICULO 50.- Para el cumplimiento de las atribuciones a que se refiere el Artículo anterior, la Comisión contará con cuatro Comités Técnicos, los cuales estarán integrados por profesionales de reconocida experiencia y capacidad técnica, designados por la Comisión, a propuesta de los propios Comités.

El Departamento tendrá derecho de veto en la designación de los miembros de los Comités.

Dichos Comités quedarán integrados de la siguiente forma:

I.- El Comité Técnico de directores Responsables de Obra, por tres especialistas en diseño y construcción de cimentaciones y estructuras; tres en diseño urbano y arquitectónico y tres en instalaciones;

II.- Los Comités Técnicos de Corresponsables, uno para cada una de las siguientes disciplinas: seguridad estructural; diseño urbano y arquitectura; e instalaciones, se formará cada cual, con nueve profesionales especialistas en la correspondiente disciplina;

III.- Los Comités evaluarán los conocimientos a que se refiere el inciso b) de la Fracción I del Artículo 42 y el inciso b) de la Fracción I del Artículo 46 de los aspirantes a Director Responsable de Obra y/o Corresponsable, debiendo emitir el dictamen correspondiente y enviarlo a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, para los efectos correspondientes;

IV.- Cada dos años se sustituirán tres miembros de cada Comité, por los que seleccionen los propios Comités.

El Jefe del Departamento deberá expedir el Manual de Funcionamiento de los Comités, a propuesta de los mismos, que contemplará el procedimiento de evaluación de los aspirantes a Director Responsable de Obra y/o Corresponsable, los supuestos de remoción de sus miembros, el procedimiento a seguir en los casos de renuncia o fallecimiento y el carácter rotatorio de la Presidencia de los Comités.

Dicho Manual deberá publicarse en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal.

ARTICULO 51.- Las funciones y responsabilidades del Director Responsable de Obras y de los Corresponsables, por cuanto a su terminación, se sujetarán a lo siguiente:

I.- Las funciones del Director Responsable de Obra y Corresponsables, en aquellas obras para las que hayan dado su responsiva, terminarán:

a) Cuando ocurra cambio, suspensión, abandono o retiro del Director Responsable de Obra o Corresponsable, o de quien preste los servicios profesionales correspondientes a que se refiere el inciso b) de la Fracción II del Artículo 42 y el inciso b) de la Fracción II del Artículo 46 de este Reglamento. En este caso 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 el Departamento, por el Director o Corresponsable, según sea el caso y por el propietario de la obra.

El Departamento ordenará la suspensión de la obra, cuando el Director Responsable de Obra o Corresponsable no sea sustituido en forma inmediata y no permitirá la reanudación, hasta en tanto no se designe nuevo Director Responsable de Obra o Corresponsable.

b) Cuando no haya refrendado su calidad de Director Responsable de Obra o Corresponsable. En este caso se suspenderán las obras en proceso de ejecución, para las que haya dado su responsiva, y

c) Cuando el Departamento autorice la ocupación de la obra.

El término de las funciones del Director Responsable de Obra y Corresponsable, no los exime de la responsabilidad de carácter civil, penal o administrativa que pudiera derivarse de su intervención en la obra para la cual hayan otorgado su responsiva.

II.- Para los efectos del presente Reglamento, la responsabilidad de carácter administrativo de los Directores Responsables de Obra y de los Corresponsables, terminará a los cinco años contados a partir de la fecha en que se expida la autorización de uso y ocupación a que se refiere el Artículo 66 de este Reglamento, a partir de la fecha en que, en su caso, se conceda el registro previsto por el Artículo 70 del Reglamento, cuando se trate de obras ejecutadas sin licencia, o a partir del momento en que formalmente haya dejado de ser el Director Responsable de la obra correspondiente.

ARTICULO 52.- El Departamento, previa opinión de la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, podrá determinar la suspensión de los efectos de su registro a un Director Responsable de Obra o Corresponsable en cualesquiera de los siguientes casos:

I.- Cuando haya obtenido su inscripción proporcionando datos falsos o cuando dolosamente presente documentos falsificados o información equivocada en la solicitud de licencia o en sus anexos;

II.- Cuando a juicio de la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables no hubiera cumplido sus

obligaciones en los casos en que haya dado su responsiva;

III.- Cuando haya reincidido en violaciones a este Reglamento, o

IV.- Tratándose de persona moral responsable de la obra, cuando deje de contar con los servicios profesionales a que se refieren los Artículo 42 Fracción II, inciso b) y 46 Fracción II inciso b) de este Reglamento.

La suspensión se decretará por un mínimo de tres meses y hasta un máximo de seis meses. En casos extremos podrá ser cancelado el registro sin perjuicio de que el Director Responsable de Obra o Corresponsable subsane las irregularidades en que haya incurrido.

TITULO CUARTO

LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

CAPITULO I

LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

ARTICULO 53.- Previa a la solicitud del propietario o poseedor para la expedición de la Licencia de Construcción a que se refiere el Artículo 54 de este Reglamento, aquél deberá obtener del Departamento:

I.- Licencia de Uso del Suelo cuando se trate de:

a) Conjuntos habitacionales;

- b) Oficinas de más de 10,000 m² y Representaciones Oficiales y Embajadas;
- c) Almacenamiento y abasto, en sus tipos de depósito de gas líquido y combustible, gasolineras, depósitos de explosivos, centrales de abasto y rastros;
- d) Las tiendas de autoservicio y de departamento de más de 10,000 m² y centros comerciales de más de 20 Has.;
- e) Los baños públicos;
- f) Hospitales generales o de especialidades centros antirrábicos y de cuarentena;
- g) Las edificaciones de educación superior.
- h) Instalaciones religiosas;
- i) Edificaciones de entretenimiento;
- j) Deportes y recreación exceptuando canchas deportivas;
- k) Hoteles y moteles de más de 100 cuartos;
- l) Agencias funerarias;
- m) Terminales y estaciones de transporte;

- n) Estacionamientos de más de 250 cajones;
- ñ) Estaciones de radio y televisión con auditorio y estudios cinematográficos;
- o) Industria pesada y mediana;
- p) Jardines y parques de más de 50 Has;
- q) Edificaciones de infraestructura;
- r) Las edificaciones ubicadas en zonas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, según la zonificación de los Programas Parciales de Desarrollo Urbano y Protección Ecológica;
- s) El aprovechamiento de inmuebles que hayan sido materia de resoluciones específicas de modificación a Programas Parciales, dictadas por la Jefatura del Departamento;
- t) Los desarrollos urbanos a los que se haya autorizado incremento en la densidad habitacional o en la intensidad de uso no habitacional, como parte de los sistemas de estímulos y fomento a la vivienda de interés social, popular o para arrendamiento o para la fusión de predios cuando proyecten edificaciones de cuatro fachadas.

El Departamento resolverá, a través del órgano o unidad administrativa que disponga su Reglamento Interior y en un plazo máximo de 21 días hábiles si otorga o no la Licencia de Uso del Suelo. Si se otorga la Licencia, en ella se señalarán las condiciones que, de acuerdo con el Programa, se fijen en

materia de vialidad, estacionamientos, áreas verdes, áreas de maniobras, densidad de población y las demás que se consideren necesarias, y

II.- Licencia de Uso del Suelo con Dictamen Aprobatorio, para los siguientes casos:

- a) Conjuntos habitacionales de más de 250 viviendas;
- b) Oficinas de más de 20,000 m² y Representaciones Oficiales y Embajadas;
- c) Almacenamiento y abasto de más de 10,000 m² en sus tipos de depósito de gas líquido y combustible, depósito de explosivos, centrales de abasto y rastros;
- d) Tiendas de autoservicio y de departamentos de más de 20,000 m² y centros comerciales de más de 30 Has.;
- e) Hospitales de más de 75 camas;
- f) Las edificaciones de educación superior de más de 20,000 m² de terreno;
- g) Instalaciones religiosas de más de 250 concurrentes;
- h) Edificaciones de entretenimiento de más de 250 concurrentes;
- i) Deportes y recreación de más de 20,000 m² de terreno, exceptuando canchas deportivas;

- j) Hoteles y moteles de más de 200 cuartos;
- k) Instalaciones para la fuerza aérea, armada y el ejército, reclusorios y reformatorios;
- l) Cementerios, mausoleos y crematorios;
- m) Terminales y estaciones de transporte de más de 20,000 m de terreno;
- n) Estacionamientos de más de 500 cajones;
- ñ) Aeropuertos, Heliopuertos e instalaciones conexas, o
- o) Industrias de más de 20,000 m de terreno.

En estos casos, el Departamento resolverá si otorga o no la licencia correspondiente, previa opinión del órgano de representación ciudadana competente en un plazo de 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud.

III.- A las solicitudes de Licencia de Uso del Suelo deberán acompañarse el anteproyecto arquitectónico en el que se incluyan las plantas de distribución y de localización, cortes y fachadas y el anteproyecto estructural, así como los estudios de imagen urbana y de proyección de sombras a que se refieren los Artículo 146 y 147 de este Reglamento.

ARTICULO 54.- La licencia de construcción es el acto que consta en el documento expedido por el Departamento por el que se autoriza a los

propietarios o poseedores, según sea el caso, para construir, ampliar, modificar, cambiar el uso o régimen de propiedad a condominio, reparar o demoler una edificación o instalación.

Para la obtención de la licencia de construcción, bastará efectuar el pago de los derechos correspondientes, y la entrega del proyecto ejecutivo en la Delegación donde se localice la obra a realizar, excepto en los casos señalados en que se requieran otras autorizaciones, licencias, dictámenes, vistos buenos, permisos o constancias.

La presentación de la documentación será responsabilidad del propietario o poseedor o del Director Responsable de Obra en su caso. El Departamento se dará por recibido y no requerirá ninguna revisión del contenido del proyecto; únicamente revisará que se entregue el formato de registro correspondiente, distribuido gratuitamente por el Departamento, los documentos a que se refiere el Artículo 56 de este Reglamento y que se hayan pagado los derechos correspondientes. El plazo máximo para extender la licencia de construcción será de un día hábil.

Al extender la licencia de construcción, el Departamento incluirá el permiso sanitario a que se refiere la Ley de Salud para el Distrito Federal, en los casos y términos que ésta establece.

Los registros de proyecto y la ejecución de las obras correspondientes deberán tener la responsiva de un Director Responsable de Obra, salvo aquellas obras señaladas en el Artículo 41, y la responsiva de los Corresponsables que correspondan, en los casos señalados en el Artículo 44 de este Reglamento.

ARTICULO 55.- Para ejecutar obras o instalaciones públicas o privadas en la vía pública o en predios de propiedad pública o privada será necesario obtener licencias de construcción, salvo en los casos a que se refiere el Artículo 57 de este Reglamento.

Sólo se concederán licencias a los propietarios o poseedores de los inmuebles cuando la solicitud cumpla con los requisitos señalados en las disposiciones relativas de este Reglamento.

ARTICULO 56.- La solicitud de licencia de construcción deberá ser suscrita por el propietario o poseedor, la que en su caso deberá contener la responsiva de un Director Responsable de Obra y/o Corresponsable, ser presentada en las formas que expida el Departamento y acompañar los siguientes documentos:

I.- Cuando se trate de obra nueva:

a) Constancia de uso del suelo, alineamiento y número oficial vigente;

b) Dos tantos del proyecto arquitectónico de la obra en planos a escala, debidamente acotados y con las especificaciones de los materiales, acabados y equipos a utilizar, en los que se deberán incluir, como mínimo:

levantamiento del estado actual del predio, indicando las construcciones y árboles existentes, planta de conjunto, mostrando los límites del predio y la localización y uso de las diferentes partes edificadas y áreas exteriores; plantas arquitectónicas, indicando el uso de los distintos locales y las circulaciones, con el mobiliario fijo que se requiera; cortes y fachadas; cortes

por fachada y detalles arquitectónicos interiores y de obra exterior; plantas y cortes de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y otras, mostrando las trayectorias de tuberías y alimentaciones.

Estos planos deberán acompañarse de la memoria descriptiva la cual contendrá como mínimo: el listado de locales construidos y áreas libres de que consta la obra, con la superficie y el número de ocupantes o usuarios de cada uno; la intensidad de uso del suelo y la densidad de población, de acuerdo a los Programas Parciales; y la descripción de los dispositivos que provean el cumplimiento de los requerimientos establecidos por este Reglamento en cuanto a salidas y muebles hidrosanitarios, niveles de iluminación y superficies de ventilación de cada local, visibilidad en salas de espectáculos, resistencia de los materiales al fuego, circulaciones y salidas de emergencia, equipos de extinción de fuego, y cálculo y diseño de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y otras que se requieran.

Estos documentos deberán estar firmados por el propietario o poseedor, el Director Responsable de Obra y los Corresponsables en Diseño Urbano y Arquitectónico y en Instalaciones, en su caso.

c) Dos tantos del proyecto estructural de la obra en planos debidamente acotados y especificados que contengan una descripción completa y detallada de las características de la estructura incluyendo su cimentación. Deberán especificarse en ellos los datos esenciales del diseño como las cargas vivas y los coeficientes sísmicos considerados, y las calidades de materiales. Deberán indicarse los procedimientos de construcción recomendados, cuando éstos difieran de los tradicionales. Deberán mostrarse en planos los detalles de conexiones, cambios de nivel y aberturas

para ductos. En particular, para estructuras de concreto se indicarán mediante dibujos acotados los detalles de colocación y traslapes de refuerzo de las conexiones entre miembros estructurales.

En los planos de estructuras de acero se mostrarán todas las conexiones entre miembros, así como la manera en que deben unirse entre sí los diversos elementos que integran un miembro estructural. Cuando se utilicen remaches o tornillos, se indicará su diámetro, número, colocación y calidad, y cuando las conexiones sean soldadas se mostrarán las características completas de la soldadura; éstas se indicarán utilizando una simbología apropiada y, cuando sea necesario, se completará la descripción con dibujos acotados y a escala.

En el caso de que la estructura est formada por elementos prefabricados o de patente, los planos estructurales deberán indicar las condiciones que éstos deben cumplir en cuanto a su resistencia y otros requisitos de comportamiento. Deberán especificarse los herrajes y dispositivos de anclaje, las tolerancias dimensionales y procedimientos de montaje.

Deberán indicarse, asimismo, los procedimientos de apuntalamiento, erección de elementos prefabricados, conexiones de una estructura nueva con otra existente, en su caso.

En los planos de fabricación y en los de montaje de estructuras de acero o de concreto prefabricado, se proporcionará la información necesaria para que la estructura se fabrique y monte de manera que se cumplan los requisitos indicados en los planos estructurales.

Estos planos serán acompañados de la memoria de cálculo en la cual se

describirán, con el nivel de detalle suficiente para que puedan ser evaluados por un especialista externo al proyecto, los criterios de diseño estructural adoptados y los principales resultados del análisis y el dimensionamiento. Se incluirán los valores de las acciones de diseño, y los modelos y procedimientos empleados para el análisis estructural. Se incluirá una justificación del diseño de la cimentación y de los demás documentos especificados en el Título Sexto de este Reglamento.

Los anteriores planos deberán incluir el proyecto de protección a colindancias y estudio de mecánica de suelos, cuando proceda de acuerdo con lo establecido en este Reglamento. Estos documentos deberán estar firmados por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable de Seguridad Estructural en su caso.

Además el Departamento podrá exigir, cuando lo juzgue conveniente la presentación de los cálculos completos.

d) La Licencia de Uso del Suelo, en su caso.

Los documentos señalados en el inciso a), se tramitarán simultáneamente a la licencia de construcción en los casos de obras ubicadas en zonas sin usos condicionados o previamente dictaminados por la autoridad competente siempre y cuando no queden comprendidas, por su magnitud y características, en lo establecido por el Artículo 53 de este Reglamento.

II.- Cuando se trate de ampliación y/o modificación:

a) Constancia de uso de suelo, alineamiento y número oficial;

b) Dos tantos del proyecto arquitectónico, estructural y memoria de cálculo, firmados por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable que corresponda;

c) Autorización de uso y ocupación anterior, o Licencia y planos registrados anteriormente, y

d) Licencia de Uso del Suelo, en su caso.

III.- Cuando se trate de cambio de uso:

a) Licencia y planos autorizados con anterioridad,

b) Licencia de Uso del Suelo, en su caso.

IV.- Cuando se trate de reparación;

a) Proyecto estructural de reparación y memoria de cálculo, firmados por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable que corresponda, y

b) Licencia de Uso del Suelo, en su caso.

V.- Cuando se trate de demolición:

a) Memoria descriptiva del procedimiento que se vaya a emplear, firmada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable de Seguridad Estructural, en su caso.

Para demoler inmuebles clasificados y catalogados por el Departamento como parte del patrimonio cultural del Distrito Federal, se requerirá autorización expresa del Jefe del propio Departamento.

b) En su caso los programas a que se refiere el Artículo 290 de este Reglamento.

Para cualesquiera de los caso señalados en este Artículo se exigirá además, cuando corresponda, el visto bueno del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.

ARTICULO 57.- No se requerirá licencia de construcción para efectuar las siguientes obras:

I.- Las construcciones a que se refiere la Fracción V del Artículo 41 de este Reglamento, siempre que reúnan las siguientes características;

a) Que se construya en una superficie de terreno de hasta 200 m²;

b) Que tengan como máximo 60 m de construcción;

c) Que la obra alcance como máximo una altura de 5.50 m;

d) Que no tenga claros mayores de 4 m, y

e) Que se dé aviso por escrito a la Delegación correspondiente del inicio y la terminación de la obra, anexando croquis de ubicación y señalando nombre y

domicilio del propietario o poseedor.

II.- Resanes y aplanados interiores;

III.- Reposición y reparación de pisos, sin afectar elementos estructurales;

IV.- Pinturas y revestimientos interiores;

V.- Reparación de albañales;

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

VII.- Colocación de madrinas en techos, salvo en los de concreto;

VIII.- Limpieza, aplanados, pintura y revestimiento en fachadas. En estos casos deberán adoptarse las medidas necesarias para no causar molestias al público;

IX.- Divisiones interiores en piso de despachos o comercios cuando su peso se haya considerado en el diseño estructural;

X.- Impermeabilización y reparación de azoteas, sin afectar elementos estructurales;

XI.- Obras urgentes para prevención de accidentes, a reserva de dar aviso al Departamento, dentro de un plazo máximo de setenta y dos horas, contados a partir de la iniciación de las obras;

XII.- Demoliciones hasta de un cuarto aislado de dieciséis metros cuadrados, si está desocupado, sin afectar la estabilidad del resto de la construcción.

Esta excepción no operará cuando se trate de los inmuebles a que se refiere la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas;

XIII.- Construcciones provisionales para uso de oficinas, bodegas o vigilancia de predios durante la edificación de una obra y de los servicios sanitarios correspondientes;

XIV.- Construcción, previo aviso por escrito al Departamento de la primera pieza de carácter provisional de cuatro por cuatro metros como máximo y de sus servicios sanitarios correspondientes, siempre y cuando se respeten los alineamientos y las restricciones del predio, y

XV.- Obras similares a las anteriores cuando no afecten elementos estructurales.

ARTICULO 58.- El Departamento no otorgará licencia de construcción respecto a los lotes o fracciones de terrenos que hayan resultado de la fusión, subdivisión o relotificación de predios, efectuada sin autorización del propio Departamento.

Las dimensiones mínimas de predios que autorice el Departamento para que pueda otorgarse licencia de construcción en ellos, serán de noventa metros cuadrados de superficie y seis metros de frente.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, el Departamento podrá expedir licencias de construcción para fracciones remanentes de predios afectados por obras públicas, cuya superficie sea al menos de cuarenta y cinco metros cuadrados, en los que tengan forma rectangular o trapezoidal, y de sesenta metros cuadrados en los de forma triangular, siempre que unos y otros tengan un frente a la vía pública no menor de seis metros.

Tratándose de predios ya existentes con superficie menor a noventa metros cuadrados que no sean fracciones remanentes de afectaciones por obras públicas, se sujetará a lo dispuesto por el Reglamento de Zonificación y lo que establezcan los Programas Parciales.

ARTICULO 59.- Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren de licencia de construcción específica:

I.- Las excavaciones o cortes de cualquier índole cuya profundidad sea a mayor de sesenta centímetros. En este caso la licencia tendrá una vigencia máxima de cuarenta y cinco días naturales contados a partir de la fecha de su expedición. Este requisito no será exigido cuando la excavación constituya una etapa de la edificación autorizada por la licencia de construcción respectiva o se trate de pozos con línea de exploración para estudios de mecánica de suelos, o para obras de jardinería.

II.- Los tapiales que invadan la acera en una medida superior a cincuenta centímetros. La ocupación con tapiales en una medida menor, quedará autorizada por la licencia de construcción;

III.- Las ferias con aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías

desmontables u otros similares. Cuando se trata de aparatos mecánicos, la solicitud deberá contener responsiva profesional de un Ingeniero Mecánico, registrado como Corresponsable;

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

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

ARTICULO 60.- El tiempo de vigencia de las licencias de construcción que expida el Departamento, estará en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar.

El propio Departamento tendrá facultad para fijar el plazo de vigencia de cada licencia de construcción de acuerdo con las siguientes bases:

I.- Para la construcción de obras con superficie hasta de trescientos metros cuadrados la vigencia máxima será de doce meses;

II.- Para la construcción de obras con superficie hasta de mil metros

cuadrados de veinticuatro meses, y

III.- Para la construcción de obras con superficie de más de mil metros cuadrados, de treinta y seis meses.

IV.- En las obras e instalaciones a que se refieren las Fracciones I a IV del Artículo anterior se fijará el plazo de la licencia respectiva, según la magnitud y características particulares de cada caso.

Si terminando el plazo autorizado para la construcción de una obra ésta no se hubiera concluido, para continuarla deberá obtenerse prórroga de la licencia y cubrir los derechos por la parte no ejecutada de la obra; a la solicitud se acompañará una descripción de los trabajos que se vayan a llevar a cabo y croquis o planos, cuando sea necesario. Si dentro de los seis meses siguientes al vencimiento de una licencia no se obtiene la prórroga señalada, será necesario obtener una nueva licencia para continuar la construcción.

ARTICULO 61.- Toda licencia causará los derechos que fijen las tarifas vigentes.

La licencia de construcción y una copia de los planos registrados se entregarán al propietario o poseedor cuando éste hubiere cubierto el monto de todos los derechos que haya generado su autorización, incluyendo las cuotas de reposición por las zonas arboladas que la obra pudiere afectar en los términos de este Reglamento.

Si en un plazo de treinta días naturales contados a partir de aquél en que debió haberse expedido la licencia, no se presenta el recibo de pago de

derechos respectivo, expedido por la Tesorería del Departamento del Distrito Federal, dicha solicitud podrá ser cancelada.

ARTICULO 62.- Los conjuntos habitacionales cubrirán las aportaciones que señala la Ley y los derechos que establezca la Ley de Hacienda del Departamento del Distrito Federal.

CAPITULO II

OCUPACION DE LAS CONSTRUCCIONES

ARTICULO 63.- Los propietarios o poseedores están obligados a manifestar por escrito al Departamento la terminación de las obras ejecutadas en sus predios, en un plazo no mayor de quince días hábiles, contados a partir de la conclusión de las mismas, cubriendo los derechos que correspondan de conformidad con las disposiciones legales aplicables, utilizando las formas de "Manifestación de Terminación de Obras" y anotando en su caso el número y la fecha de la licencia respectiva.

ARTICULO 64.- En las obras que requieren Licencia de Uso de Suelo o Dictamen Aprobatorio, así como las señaladas en el Artículo siguiente, deberán acompañar a la Manifestación de Terminación de Obra el Visto Bueno de Seguridad y Operación, por la cual se haga constar que las edificaciones e instalaciones correspondientes, reúnen las condiciones de seguridad para su operación, que señala este Reglamento, y que las pruebas a que se refieren los Artículos 239 y 240 de este Reglamento resultaron satisfactorias.

El Visto Bueno deberá ser otorgado por un Director Responsable de Obra y registrarse ante el Departamento, previo pago de los derechos correspondientes que establezca la Ley de Hacienda del Departamento del Distrito Federal.

Dicho Visto Bueno deberá renovarse anualmente.

En las obras ya construidas, el Visto Bueno de Seguridad y Operación deberá presentarse y renovarse anualmente en las condiciones que se fijan en este Artículo.

ARTICULO 65.- Requieren el Visto Bueno de Seguridad y Operación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

I.- Escuelas públicas o privadas y cualesquiera otras instalaciones destinadas a la enseñanza;

II.- Centros de reunión, tales como cines, teatros, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios, cabarets, restaurantes, salones de fiesta o similares, museos, estadios, arenas, hipódromos, plazas de toros, hoteles, tiendas de autoservicio o cualesquiera otros con usos semejantes;

III.- Instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil, tales como canchas de tenis, frontenis, squash, karate, gimnasia rítmica, boliches, albercas, locales para billares o juegos de salón;

IV.- Ferias con aparatos mecánicos, cines, carpas, en estos casos la renovación se hará además, cada vez que cambie su ubicación, y

V.- Transportes electromecánicos. En este caso el Visto Bueno a que se refiere este Artículo sólo se concederá después de efectuadas las inspecciones y las pruebas correspondientes y previa exhibición de la responsiva que debe otorgar un Corresponsable en Instalaciones.

ARTICULO 66.- Recibida la manifestación de terminación de obra, así como el Visto Bueno a que se refiere el Artículo 64 de este Reglamento en un plazo no mayor de 15 días hábiles, el Departamento ordenará una inspección para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en la licencia respectiva y en el permiso sanitario a que se refiere la Ley de Salud para el Distrito Federal y si la construcción se ajustó a los planos arquitectónicos y demás documentos que hayan servido de base para el otorgamiento de la licencia, asimismo para las edificaciones e instalaciones a que se refiere el Artículo anterior verificará los requisitos de seguridad para operación y que las pruebas a que se refieren los Artículos 239 y 240 de este Reglamento, resultaron satisfactorias, procediendo conforme a las siguientes disposiciones:

I.- Verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia y en el permiso sanitario mencionado, se otorgará la autorización de uso y ocupación, constituyéndose desde ese momento el propietario, según los términos del Artículo 64 de este Reglamento, en el responsable de operación y mantenimiento de la obra a fin de satisfacer sus condiciones de seguridad e higiene;

II.- El Departamento permitirá diferencias en la obra ejecutada con respecto al proyecto aprobado, siempre que no se afecten las condiciones de seguridad, estabilidad, destino, uso, servicio y salubridad, se respeten las

restricciones indicadas en la constancia de alineamiento; las características autorizadas en la licencia respectiva; el número de niveles especificados y las tolerancias que fija este Reglamento;

III.- El Departamento, al autorizar el uso y ocupación de una construcción nueva y al registrar el Visto Bueno y la Constancia de Seguridad Estructural a la que se refiere el Artículo 69, de edificaciones ya construidas, expedirá y colocará en un lugar visible del inmueble, a través de la unidad administrativa competente, la Placa de Control de Uso y Ocupación de Inmuebles, que será obligatoria para las siguientes construcciones y edificaciones:

Las viviendas unifamiliares y bifamiliares que sean destinadas total o parcialmente a otro uso; las unidades plurifamiliares de más de 20 viviendas; los edificios de más de 3 niveles, sea cual fuere su uso; los edificios o construcciones de la Administración Pública o de oficinas privadas y los que tengan por uso el relativo almacenamiento y abasto, servicios para la salud, servicios para la educación, servicios para la cultura, tiendas y expendios de productos básicos, tiendas de autoservicio, tiendas de departamentos, tiendas de especialidades y centros comerciales, venta de materiales de construcción y vehículos, tiendas de servicios, instalaciones religiosas, instalaciones para venta de alimentos y bebidas, entretenimiento, recreación social, deportes al aire libre con gradas, clubes a cubierto, instalaciones para bomberos, reclusorios, agencias de inhumaciones, terminales de transporte terrestre y aéreo, agencias de correos, telégrafos y teléfonos, estaciones de radio y televisión con auditorio, industrias, así como los demás usos que determine el propio Departamento.

IV.- Cuando la autorización de uso y ocupación sea expedida por la

Delegación correspondiente, ésta notificará dentro de los 15 días hábiles siguientes al Departamento, para que expida y coloque la Placa de Control de Uso y Ocupación de Inmuebles.

V.- La Placa de Control de Uso y Ocupación de Inmuebles contendrá las siguientes determinaciones:

a).- Para los inmuebles destinados a vivienda, su ubicación, señalando calle y número, la colonia y delegación en que se ubican, el número y fecha de la licencia de construcción y los usos autorizados, así como la siguiente leyenda:

"El propietario de este inmueble está obligado a conservarlo en buenas condiciones de seguridad e higiene, cualquier modificación al uso autorizado representa una violación al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y puede poner en peligro la estabilidad de la edificación y la vida de sus usuarios".

"El incumplimiento a las disposiciones establecidas para esta licencia deberá reportarse al Departamento o a la Delegación correspondiente".

b).- Para el resto de los inmuebles señalados en este Artículo se establecerá el destino del inmueble, su ubicación, señalando calle y número, la Colonia y Delegación en que se ubican, el número y fecha de la licencia de construcción y los usos autorizados, así como la siguiente leyenda:

"La licencia de construcción otorgada para la edificación de este inmueble, obliga al propietario a dar una vez al año mantenimiento especializado al sistema de cimentación, a la estructura y a las instalaciones del mismo, a

efecto de garantizar sus funciones en óptimas condiciones de seguridad".

"Cualquier modificación al uso autorizado representa una violación al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y puede poner en peligro la estabilidad de la edificación y la vida de sus usuarios".

"El incumplimiento a las disposiciones establecidas para esta licencia, deberá reportarse al Departamento del Distrito Federal o a la Delegación correspondiente".

Los derechos que se causen por la expedición, colocación, así como por la reposición de la placa, se determinarán de acuerdo con lo previsto por la Ley de Hacienda del Departamento.

ARTICULO 67.- Para el establecimiento y funcionamiento de giros industriales, tales como fábricas, bodegas, talleres o laboratorios, se requerirá la Autorización de Operación, previa inspección que practique el Departamento.

Dicha autorización se otorgará solamente si de la inspección resulta que la edificación reúne las características de ubicación, de construcción y de operación que para esa clase de establecimientos o instalaciones exigen este Reglamento y las demás disposiciones relativas.

La autorización tendrá una vigencia de dos años y será revalidada por períodos iguales de tiempo, previa verificación de las autoridades competentes de que la edificación satisface los requisitos exigidos en relación con el giro, equipo, maquinaria e instalaciones existentes en él.

Al otorgar la Autorización de Operación, el Departamento extenderá la autorización sanitaria a que se refiere la Ley de Salud para el Distrito Federal, en los casos y los términos que ésta establece, siempre y cuando la edificación cumpla con los requisitos de higiene que señalan dicha Ley y este Reglamento.

ARTICULO 68.- Si del resultado de la inspección a que se refiere el Artículo 66 de este Reglamento y del cotejo de la documentación correspondiente apareciera que la obra no se ajustó a la licencia o las modificaciones al proyecto autorizado excedieron los límites a que se refiere el mismo Artículo, el Departamento ordenará al propietario efectuar las modificaciones que fueren necesarias, y en tanto éstas no se ejecuten a satisfacción del propio Departamento, no autorizará el uso y ocupación de la obra.

ARTICULO 69.- Para las construcciones del grupo A a que se refiere el Artículo 174 de este Reglamento se deberá registrar ante el Departamento una Constancia de Seguridad Estructural, que cumpla con los requisitos que fije el propio Departamento, renovada cada cinco años o después de cada sismo intenso, en la que un Director Responsable de Obra o en su caso un Corresponsable en Seguridad Estructural hagan constar que dichas construcciones se encuentran en condiciones adecuadas de seguridad, de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 70.- El Departamento estará facultado para ordenar la demolición parcial o total de una obra con cargo al propietario o poseedor,

que se haya realizado sin licencia, por haberse ejecutado en contravención a este Reglamento, independientemente de las sanciones que procedan.

Cuando se demuestre que la obra cumple con este Reglamento y los demás ordenamientos legales respectivos, así como con las disposiciones del Programa, el Departamento podrá conceder el registro de obra ejecutada al propietario, quien deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

I.- Presentar solicitud de regularización y registro de obra;

II.- Acompañar a la solicitud los documentos siguientes: Constancia de Alineamiento y Número Oficial, certificado de la instalación de toma de agua y de la conexión del albañal, planos arquitectónicos y estructurales de obra ejecutada y los demás documentos que este Reglamento y otras disposiciones exijan para la expedición de licencia de construcción, con la responsiva de un Director Responsable de Obra, de que cumple con este Reglamento, y

III.- Recibida la documentación, el Departamento procederá a su revisión y en su caso, practicará una inspección a la obra de que se trate, y si de ella resultare que la misma cumple con los requisitos legales, reglamentarios y administrativos aplicables y se ajusta a los documentos exhibidos con la solicitud de regularización y registro de obra, el Departamento autorizará su registro, previo pago de los derechos y las sanciones que establece la Ley de Hacienda del Departamento y este Reglamento.

ARTICULO 71.- Cualquier cambio de uso en predios o edificaciones ya ejecutadas, requerirá de previa licencia de construcción y de autorización

sanitaria por parte del Departamento, en los casos señalados en este Reglamento y en la Ley de Salud para el Distrito Federal, respectivamente. Se podrán autorizar los cambios de uso si el Programa lo permite y si se efectúan las modificaciones, instalaciones y pruebas de carga adicionales necesarias para cumplir con los requerimientos que establece el presente Reglamento para el nuevo uso.

TITULO QUINTO

PROYECTO ARQUITECTONICO

CAPITULO I

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

ARTICULO 72.- Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Distrito Federal, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

ARTICULO 73.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta diez centímetros. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta

veinte centímetros.

Los balcones situados a una altura mayor a la mencionada 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 Normas sobre Obras e Instalaciones Eléctricas aplicables.

Cuando la banqueta tenga una anchura menor de un metro cincuenta centímetros, el Departamento fijará las dimensiones y niveles permitidos para los balcones.

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el ancho de la banqueta disminuido en un metro, pero sin exceder de un metro cincuenta centímetros y no deberán usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública.

Todos los elementos de la marquesina deberán estar situados a una altura mayor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de banqueta.

ARTICULO 74.- Ningún punto de edificio podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de este Artículo, se localizará a cinco metros hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

La altura de la edificación deberá medirse a partir de la cota media de la guarnición de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del

predio.

El Departamento podrá fijar otras limitaciones a la altura de los edificios en determinadas zonas, de acuerdo con los Artículos 34, 35 y 36 de este Reglamento.

ARTICULO 75.- Cuando una edificación se encuentre ubicada en una esquina de dos calles de ancho diferentes, la altura máxima de la edificación con frente a la calle angosta podrá ser igual a la correspondiente a la calle más ancha, hasta una distancia equivalente a dos veces el ancho de la calle angosta, medida a partir de la esquina; el resto de la edificación sobre la calle angosta tendrá como límite de altura el señalado en el Artículo anterior.

ARTICULO 76.- La superficie construida máxima permitida en los predios será la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los Programas Parciales en función de los siguientes rangos:

Ver imagen (dar doble click con el ratón)

3.5 (media)	400	3.5
-------------	-----	-----

Para efectos de este Artículo, las áreas de estacionamiento no contarán como superficie construida.

ARTICULO 77.- Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas en los predios, establecidos en el Artículo anterior, los predios con área menor de 500 m² deberán dejar sin construir, como mínimo el 20% de su área; y los predios con área mayor de 500 m², los siguientes porcentajes;

SUPERFICIE DEL PREDIO AREA LIBRE

De más de 500 hasta 2000 m² 22.50 %

De más de 2000 hasta 3500 m² 25.00 %

De más de 3500 hasta 5500 m² 27.50 %

Más de 5500 m² 30.00 %

Estas áreas sin construir podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración de agua.

ARTICULO 78.- Las construcciones que, conforme a los Programas Parciales, 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.

Se deberá verificar que la separación de edificios nuevos con predios o edificios colindantes cumplan con lo establecido en el Artículo 211 de este Reglamento, los Programas Parciales y sus normas complementarias.

ARTICULO 79.- La separación entre edificios de habitación plurifamiliar de hasta 50 viviendas será cuando menos la que resulte de aplicar la dimensión mínima establecida en este Reglamento 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.

En conjuntos habitacionales de más de 50 viviendas la separación entre edificios en dirección norte-sur será por lo menos del 60% de la altura promedio de los mismos, y en dirección este-oeste será por lo menos del 100%.

ARTICULO 80.- Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen a continuación, de acuerdo a su tipología y a su ubicación, conforme a lo siguiente:

I.- Número mínimo de Cajones:

TIPOLOGIA

NUMERO MINIMO

DE CAJONES

I. HABITACION

I.1 Habitación hasta 120 m² 1 por vivienda

Unifamiliar

I.1.1 Habitación de más de 120

hasta 250 m² 2 por vivienda

Bifamiliar de más de 250 m² 3 por vivienda

I.2 Habitación hasta 60 m² 1 por vivienda

plurifamiliar

(sin elevador) de más de 60 hasta 1.25 por vivienda

120 m²

de más de 120 hasta 2 por vivienda

hasta 250 m²

de más de 250 m² 3 por vivienda

I.2 Habitación hasta 60 m² 1 por vivienda

plurifamiliar

(con elevador) de más de 60 hasta

120 m² 1.5 por vivienda

de más de 120 hasta

250 m² 2.5 "

de más de 250 m² 3.5 "

I.2.1 Conjuntos hasta 60 m² 0.5 por vivienda

Habitaciones

de más de 60 hasta

120 m² 1.0 "

de más de 120 hasta

250 m² 2 "

de más de 20m² 3 "

II.SERVICIOS

II.1 Oficinas 1 por 30 m²

construídos

Bancos y agencias 1 por 15 m²

de viajes construídos

II.2.1 Almacenamiento 1 por 15 m²

y abasto construídos

II.2.2 Tiendas de productos 1 por 40 m²

básicos construídos

II.2.3 Tiendas de especialidades 1 por 40 m²

construídos

II.2.4 Tiendas de 1 por 40 m²

autoservicio construídos

II.2.5 Tiendas de 1 por m².

departamentos construídos

II.2.6 Centros 1 por 40 m²

comerciales

construidos

II.2.7 Venta de materiales de 1 por 150 m²

riales y vehículos construcción de terreno

materiales

eléctricos y

sanitarios y 1 por 50 m²

ferreterías construidos

vehículos y 1 por 100 m²

maquinaria de terreno

refacciones 1 por 75 m²

de terreno

II.2.8 Tiendas de baños públicos,

Servicios salones de

belleza,

peluquerías, 1 por 20 m²

lavanderías construídos

sastrerías

Talleres de

reparación de

artículos del

hogar, de 1 por 30 m²

automóviles, es construídos

tudios y labora

torios de foto

grafía, lavado y

lubricación de autos

II.3.1 Hospitales

II.3.2 Clínicas 1 por 30 m²

construídos

centros de salud

II.3.3 Asistencia 1 por 50 m²

social construídos

II.3.4 Asistencia 1 por 75 m²

animal construídos

II.4.1 Educación 1 por 60 m²

elemental construídos

Escuelas niños 1 por 40 m²

atípicos construídos

II.4.2 Educación media y 1 por 40 m²

media superior construídos

II.4.3 Educación superior 1 por 25 m²

construídos

II.4.4 Institutos científicos

II.4.5 Instalaciones para

exhibiciones 1 por 40 m²

II.4.6 Instalaciones para construídos

la información

II.4.7 Instalaciones 1 por 60 m²

religiosas construídos

II.4.8 Sitios 1 por 100 m²

históricos de terreno

II.5.1 Alimentos y cafés y fondas,

bebidas salones de banquetes,

restaurantes sin 1 por 15 m²

venta de bebidas construídos

alcohólicas

restaurantes con

venta de bebidas 1 por 7.5 m²

alcohólicas construídos

cantinas y bares

II.5.2 Entretenimiento Auditorios, centros

de convenciones, 1 por 10 m²

teatros al aire construídos

libre, circos,

ferias

teatros, cines 1 por 7.5 m²

construídos

II.5.3 Recreación Centros comunitarios,

Socialclubes sociales, 1 por 40 m²

salones de fiestas construídos

clubes campestres y 1 por 700 m²

de golf de tercero

centros nocturnos 1 por 7.5 m²

construídos

II.5.4 Deportes y Canchas deportivas,

recreación centros deportivos, 1 por 75 m²

estadios construídos

Hipódromos, galgó-

dromos, velódromos,

autódromos, plazas

de toros, lienzos 1 por 10 m²

charros, pistas construído de patinaje

de patinaje para

Fiestas para 1 por 100 m²

equitación de terreno

Albeercas 1 por 40 m²

construídos

Canales o lagos

para regatas o 1 por 100 m²

veleo, campos de terreno

de tiro

Gimnasios, boliches, 1 por 40 m²

billares construídos

II.6.1 Hoteles

II.6.2 Moteles 1 por 50 m²

II.6.3 Casas de huéspe construídos

des y albergues

II.7.1 Defensa 1 por 100 m²

construídos

II.7.2 Policía Garitas, estaciones 1 por 50 m²

centrales construídos

Encierro de 1 por 100 m²

vehículos de terreno

II.7.3 Bomberos 1 por 50 m²

construídos

II.7.4 Reclusorios 1 por 100 m²

construídos

II.7.5 Emergencias 1 por 50 m²

II.8.1 Cementerios hasta 1000 fosas 1 por 200 m²

de terreno

de más de 10001 por 500 m²

fosasde terreno

II.8.2Mausoleos yhasta 10001 por 50 m²

crematoriosunidadesconstruídos

de más de 10001 por 100 m²

unidadesconstruídos

crematorios1 por 10 m²

construídos

II.8.3Agencias1 por 30 m²

funerariasconstruídos

II.9.1Transporteterminales1 por 50 m²

terrestresconstruídos

estaciones1 por 20 m2

construídos

II.9.1.1Estacionamientos1 por 100 m2

de terreno

II.9.2Transportes1 por 20 m2

Aéreosconstruídos

II.9.3Comunicacionesagencias y centrales

de correos, telégra-1 por 20 m2

fos y teléfonosconstruídos

estaciones de televi-

sión, sin auditorio, 1 por 40 m²

estaciones de radioconstruídos

estaciones de

televisión con 1 por 20 m²

auditorioconstruídos

III.INDUSTRIA

III.1 Industria pesada 1 por 200 m²

III.2 Industria medianaconstruídos

III.3 Industria ligera 1 por 100 m²

construídos

IV.ESPACIOS ABIERTOS 1 por 100 m²

Plazas y explanadasde terreno

IV.2 Jardines y hasta 50 Ha. 1 por 1000 m²

parques de terreno

de más de 50 Ha. 1 por 10,000 m²

V. INFRAESTRUCTURA

Plantas, estaciones 1 por 50 m²

y subestaciones de terreno

V.4Cárcamos y bombas1 por 100 m2

construídos

V.5Basureros1 por 50 m2

construídos

Las cantidades anteriores de cajones para estacionamientos de vehículos se proporcionarán en los siguientes porcentajes, de acuerdo a las zonas indicadas en el "Plano para la cuantificación de demandas por zona".

ZONAPORCENTAJE DE CAJONES

RESPECTO

A LOS ESTABLECIDOS EN LA TABLA

ANTERIOR

1100 %

290 %

380 %

470 %

II.- Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación, se sujetarán a estudio y resolución por las autoridades del Departamento;

III.- La demanda total para los casos en que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos, menos en el caso que se señala en la Fracción siguiente;

IV.- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% en el caso de edificios o conjuntos de uso mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluyan 2 o más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación o alojamiento;

V.- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 10% en el caso de usos ubicados dentro de las zonas que los Programas Parciales definen como Centros Urbanos (CU) y Corredores de Servicios de Alta Intensidad (CS), cuando no estén comprendidos en la Zona 4 del Plano de cuantificación de demanda por zonas;

VI.- El 60% de las áreas de estacionamientos de los conjuntos habitación deben estar localizados y diseñados para permitir, por lo menos, un incremento del 100% de la oferta original, mediante la construcción posterior de pisos;

VII.- Las medidas de los cajones de estacionamientos para coches serán de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta el cincuenta por ciento de los cajones para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.;

VIII.- Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón", en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m., para coches grandes, pudiendo en un cincuenta por ciento, ser de 4.80 x 2.00 m. para coches chicos. Estas medidas no comprenden las áreas de circulación necesarias;

IX.- Los estacionamientos públicos y privados señalados en la Fracción I, deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25 o Fracción a partir de 12, para uso exclusivo de personas impedidas, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 x 3.80 m.;

X.- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos;

XI.- Las edificaciones que no cumplan con los espacios de estacionamientos establecidos en la Fracción I dentro de sus predios, podrán usar para tal

efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 250 m., no se atraviesen vialidades primarias, y los propietarios de dichas edificaciones comprueben su título de propiedad, inscrito en el Registro Público de la Propiedad de los predios mencionados;

En estos casos se deberán colocar letreros en las edificaciones, señalando la ubicación del estacionamiento, y en los predios, señalando la edificación a la que dan servicio, y

XII.- El Departamento determinará los casos en que se deberá cubrir una demanda adicional de espacios para estacionamiento de visitantes, así como la reducción porcentual de dicha demanda en los casos de acciones de mejoramiento de vivienda o vivienda de menos de 60 m³, en función de su ubicación y relación con la estructura urbana, siempre que su tipo no rebase 2.5 veces el salario mínimo.

Ver imagen (dar doble click con el ratón)

CAPITULO II

REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

ARTICULO 81.- 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 se señalen en las Normas Técnicas

Complementarias correspondientes:

TIPOLOGIA LOCAL DIMENSIONES LIBRES MINIMAS

OBSERVA-

CIONES

Area oLado Altura

Indice (metros) (metros)

I. HABITACION

Locales habitables:

Recámara única o principal 7.00 m³ 2.402.30

Recámaras adicionales y al- 6.00 m³ 2.002.30

cobas

Estancias 7.30 m³ 2.602.30

Comedores 6.30 m³ 2.402.30

Estancia-comedor

(integrados)13.60 m³ 2.602.30

Locales complementarios:

Cocina 3.00 m³ 1.502.30

Cocineta integrada a

estancia comedor - 2.002.30

Cuarto de lavado 1.68 m³ 1.402.10 (a)

Cuartos de aseo, despensas

y similares - -2.10

Baños y sanitarios - -2.10 (b)

II.SERVICIOS

II.1.OFICINAS

Suma de áreas y

locales de tra-(c)

bajo:

Hasta 100 m² 25.00 m²/-2.30

persona

De más de 100 has-6.00 m²/-2.30

De más de 1000 has 7.00 m²/

ta 10,000 m² persona-2.30

Más de 10,000 m² 8.00 m²/

persona-2.30

II.2 COMERCIO

Areas de venta

Hasta 120 m² --2.30

De más de 120 m²

hasta 1000 m² --2.50

Mayores de 1000 m² --3.00

Baños públicos

zona de baños de 1.3 m²/

vaporusuario-2.70

Gasolineras--4.20

III.3.SALUD

HOSPITALES

Cuartos de camas

Individual 7.30 m22.702.40

Comunes-3.302.40

CLINICAS Y CENTROS DE SALUD

Consultorios7.30 m22.102.30

ASISTENCIA SOCIAL

Dormitorios para

más de 4 personas

en orfanatorios,

asilos, centros

de integración 10.00 m³/2.902.30(d)

persona

II.4. EDUCACION Y CULTURA

EDUCACION ELEMENTAL, MEDIA Y SUPERIOR

Aulas 0.9 m²/

 alumnno - 2.70

Sup. total

predio 2.50 m²/

 alumno

Areas de espar-

cimiento en jar

dines de niños 0.60 m²/

 alumno - -

en primarias y 1.25 m²

secundarias alumno - -

INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES

Exposiciones 1 m²/

Temporales persona - 3.00 (i)

CENTROS DE INFORMACION

Salas de lectura 2.5 m² lector -

lector - 2.50

Acervos 150

Libros/ m² - 2.50

INSTALACIONES RELIGIOSAS

Salas de Culto

Hasta 250 concu- 0.5 m2/

rrentes persona - 2.50 (f,g)

1.75 m3/

persona

Más de 250 0.7 m2/ - 2.50

3.5 m3/

persona

II.5. RECREACION

ALIMENTOS Y BEBIDAS

Areas de comen-

sales 1.00 m2/

comensal 2.30 - (e)

Areas de cocina

y servicios 0.50 m2/ 2.30 -

ENTRETENIMIENTO

Salas de espec-

táculos

Hasta 250

concurrentes 0.5 m2/ 0.45 3.00

persona asiento (g,h)

1.75 m3/

persona

Más de 250

concurrentes.0.7 m²/0.45/3.00

personaasiento(g,h)

3.50 m³/

persona

Vestíbulos:

Hasta 250

concurrentes0.25 m2/

asiento3.002.50

Más de 250

concurrentes0.30 m2/

asiento5.003.00

Caseta de

proyección5 m2-2.40

Taquilla1 m2-2,10(j)

RECREACION SOCIAL

Salas de reunión1 m2/

persona-2.50

DEPORTES Y

RECREACION

Graderías-0.453.00

asiento

II.6 ALOJAMIENTO

Cuartos de ho-

teles, moteles,

casas de huéspe-

des y albergues 7.00 m² 22.402.30

II.9. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

TRANSPORTES TERRESTRES

TERMINALES Y ESTACIONES

Anden de

pasajeros-2.00-

Sala de Espera20,000 m2/

anden3.003.00

ESTACIONAMIENTOS

Caseta de

control1.000.802.10

IIIINDUSTRIAlas dimensiones libres mínimas serán

IVESPACIOS ABIERTOSlas que establezcan la Normas Técni

cas Complementarias

VIAGRICOLA, FORESTAL Y

ACUIFERO

OBSERVACIONES:

- a) La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocineta.
- b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios se establecen en el artículo 83 de este Reglamento.
- c) Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.
- d) El índice en m³ 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 m³/persona incluye áreas de concurrentes sentados, espacios de culto tales como altares y circulaciones dentro de las salas de culto.
- g) Determinada la capacidad del templo o centro de entretenimiento aplicando el índice de m³/persona, la altura promedio se determinará

aplicando el índice de m³/persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable.

h) El índice de m³/persona incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones 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 circulaciones.

j) Las taquillas se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción, sin quedar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos.

CAPITULO III

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

ARTICULO 82.- Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPOLOGIASUBGENERODOTACION MINIMA OBSERVA-
CIONES

I.HABITACION Vivienda 150Lts/Hab./día

II.SERVICIOS

II.1 Oficinas Cualquier

tipo 20 Lts/m²/día

II.2 COMERCIO

Locales comer-

ciales 6 Lts/m²/día

Mercados 100 Lts/puesto/día

Baños Públicos 300 Lts/bañista/

regadera día b

Lavanderías de

autoservicio 40 Lts/Kilo de

ropa seca

II.3 SALUD Hospitales,

Clínicas y Centros

de Salud. 800/Lts/cama día, a, b, c

Orfanatorios y

asilos 300/Lts/huésped/día, a, c

II.4 EDUCACION

Y CULTURA Educación 20/Lts/alumno/turno, a, b, c

elemental

Educación media

y superior 25 Lts./alumno/Turno, b, c

Exposiciones

temporales 10 Lts./asistente/díasb

II.5RECREACION

Alimentos y

bebidas 12 Lts./comida, b, c

Entretenimiento 6 Lts./ asiento/día, b

Circos y ferias 10 Lts./asistente/día b

Dotación para

animales, en su

caso 25 Lts./animal/día

Recreación

Social 25 Lts./asistente/día, c

Deportes al aire

libre, con baño 25 Lts./asistente/día, c

y vestidores

Estadios 10 Lts./asistente/día,c

II.6ALOJAMIENTO

Hoteles, moteles

y casas de hués-

pedes300 Lts./huésped/día, c

II.7SEGURIDAD

Cuarteles 150 Lts./persona/día, c

Reclusorios 150 Lts./interno/día, c

II.9 COMUNICACIONES Y

TRANSPORTES

Estaciones de

transporte 10 Lts./pasajero/día

Estacionamientos 2 Lts./M²/día

III INDUSTRIA

Industrias donde

se manipulan ma-

teriales y subs-

tancias que oca-

sionen manifes-

to desaseo 100 Lts./trabajador

Otras industrias 30 Lts./trabajador

IV ESPACIOS

ABIERTOS Jardines y parques 5 Lts./m²/día

OBSERVACIONES:

a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 Lts./m³/día.

b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100/Lts/trabajador/día.

c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este Reglamento.

ARTICULO 83.- Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

I.- Las viviendas con menos de 45 m² contarán, cuando menos con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero;

II.- Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m² contarán cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero;

III.- Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 m² y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

IV.- En los demás casos se proveerán los muebles que se enumeran en la siguiente tabla:

TRIPOLOGIA MAGNITUD EXCUSADOS LAVABOS REGADE

RAS

II.SERVICIOS

II.1 OFICINASHasta 100 personas 22-

De 101 a 200 32-

Cada 100 adiciona-

les o fracción 21-

II.2COMERCIO.

Hasta 25

empleados 22-

De 26 a 50 32-

De 51 a 75 42-

De 76 a 100 53-

Cada 100 adicionales

o fracción 32-

II.2.BAÑOS PUBLICOS

Hasta 4 usuarios 111

De 5 a 10 222

De 11 a 20 334

De 21 a 50 448

Cada 50

adicionales o

fracción. 334

II.3SALUD:Salas de espera:

Por cada 100 per

sonas 22-

De 101 a 200 32-

Cada 100 adicio-

nales o fracción. 21-

Cuartos de camas:

Hasta 10 camas: 111

De 11 a 25 322

Cada 25 adicionales

o fracción. 111

Empleados:

Hasta 25 empleados 22-

de 26 a 50 32-

de 51 a 7542-

de 76 a 10053-

0 fracción.32-

II.4 EDUCACION Y CULTURA:

EDUCACION ELEMENTAL

MEDIA SUPERIOR:

Cada 50 alumnos22-

hasta 75 alumnos32-

de 76 a 15042-

Cada 75

adicionales o

fracción.22-

CENTROS DE

INFORMACION:

Hasta 100

personas22-

De 101 a 20044-

Cada 200

adicionales o

fracción22-

INSTALACIONES PARA

EXHIBICIONES:

Hasta 100

personas22-

De 101 a 40044-

Cada 200

adicionales

o fracción11-

II.5RECREACION:

ENTRETENIMIENTO:

Hasta 100

personas22-

De 101 a 20044-

Cada 200

adicionales

o fracción22-

DEPORTES Y RECREACION:

Canchas y Centros

Deportivos:

Hasta 100 personas222

De 101 a 200444

Cada 200 personas

adicionales o

fracción.222

Estadios:

Hasta 100

personas22-

De 101 a 20044-

Cada 200 per

sonas adiciona

les o fracción 22-

II.6ALOJAMIENTO:

Hasta 10

huéspedes111

De 11 a 25222

Cada 25

adicionales o

fracción.121

II.7SEGURIDAD:

Hasta 10 perso 111

nas

De 11 a 25222

Cada 25

adicionales o

fracción.111

II.8SERVICIOS FUNERARIOS:

Funerarias y velatorios:

Hasta 100

personas22-

De 101 a 200

personas44-

Cada 200 per

sonas adiciona

les o fracción22-

II.9CUMUNICACIONES Y

TRANSPORTES:

Estacionamientos:

Empleados11-

Público22-

Terminales y es

taciones de -

trasnporte:

Hasta 100 perso 22-1

nas

De 101 a 200 44-2

Cada 200 adicio

nales o fracción 22-1

Comunicaciones:

Hasta 100 personas 22-

De 101 a 200 32-

Cada 100 adicionales

o fracción. 21-

III. INDUSTRIAS:

Industrias, almacenes

y bodegas donde se ma

nipulen materiales

y substancias que

ocasiones manifies

to desaseo:

Hasta 25 personas222

De 26 a 50333

De 51 a 75444

De 76 a 100544

Cada 100 adicionales

o fracción.333

Demás industrias,

almacenes y bodegas:

Hasta 25 personas211

De 26 a 50322

De 51 a 75432

De 76 a 100533

Cada 100 adicionales

o fracción.322

IV. ESPACIOS ABIERTOS:

Jardines y parques:

Hasta 100 personas22-

De 101 a 40044-

Cada 200

adicionales o

fracción.11-

En edificaciones de comercio los sanitarios se proporcionarán para empleados y público en partes iguales, dividiendo entre dos cantidades indicadas.

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

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

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo sobre otro entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente, señalándolo así en el proyecto;

VI.- En el caso de locales sanitarios para hombres será obligatorio agregar 1

mingitorio para locales con un máximo de 2 excusados. A partir de locales con 3 excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin necesidad de recalcular el número de excusados. El procedimiento de substitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de 1 a 3;

VII.- Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, deberán contar con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada 30 trabajadores o fracción que exceda de 15, o uno por cada 100 alumnos, según sea el caso;

VIII.- En industrias y lugares de trabajo donde el trabajador est expuesto a contaminación con venenos o materiales irritantes o infecciosos, se colocará 1 lavabo adicional por cada 10 personas;

IX.- En los espacios para muebles sanitarios se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres:

frentefondo

Usos domésticos y

baños en cuartos

de hotelExcusado0.70 m1.05 m

Lavabo0.70 m0.70 m

Regadera0.70 m0.70 m

Baños públicosExcusado 0.75 m1.10 m

Lavabo0.75 m0.90 m

Regadera 0.80 m 0.80 m

Regadera a

presión 1.20 m 1.20 m

En baños y sanitarios de uso doméstico y cuartos de hotel, los espacios libres que quedan al frente y a los lados de excusados y lavabos podrán ser comunes a 2 o más muebles;

X.- En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada 10 o fracción, a partir de 5, para uso exclusivo de personas impedidas. En estos casos, las medidas del espacio para excusado serán de 1.70 x 1.70 m, y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes;

XI.- Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos;

XII.- Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 metros, y

XIII.- El acceso a cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista a regaderas, excusados y mingitorios.

ARTICULO 84.- Las albercas públicas contarán cuando menos, con:

I.- Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua;

II.- Boquillas de inyección para distribuir el agua tratada y de succión para los aparatos limpiadores de fondo, y

III.- Rejilla de succión distribuidas en la parte honda 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.

ARTICULO 85.- Las edificaciones que requieren Licencia de Uso del Suelo con Dictamen Aprobatorio, según lo que establece el artículo 53 de este Reglamento, con una altura de más de 4 niveles, deberán contar con ductos verticales para basura, con puertas de servicio en cada nivel.

ARTICULO 86.- 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, a razón de 40 lts/habitante, y

II.- Alimentos y bebidas, mercados y tiendas de autoservicio con más de 500 m³, a razón de 0.01 m³/m² construido.

ARTICULO 87.- Las obras para almacenar residuos sólidos peligrosos, químico-tóxicos y radioactivos se ajustarán al presente Reglamento y a los ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

ARTICULO 88.- Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores se sujetarán a lo dispuesto por las leyes y reglamentos aplicables en materia de contaminación ambiental.

ARTICULO 89.- En conjuntos habitacionales con más de 50 viviendas, el proyecto arquitectónico deberá garantizar que cuando menos el 75% de los locales habitables enumerados en el artículo 81 de este Reglamento reciban asoleamiento a través de vanos durante 1 hora diaria como mínimo en el mes de enero.

ARTICULO 90.- 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.- Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, los locales habitables en edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificaciones para educación elemental y media, tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 92 del presente Reglamento. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local;

II.- Los demás locales de trabajo, reunión o servicio 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 del

volumen de aire del local:

Vestíbulos 1 cambio por hora

Locales de trabajo y reunión en 6 cambios por hora
general y sanitarios domésticos

Cocinas domésticas, baños
públicos, cafeterías,
restaurantes y estacionamientos 10 cambios por hora

Cocinas en comercios de
alimentos 20 cambios por hora

Centros nocturnos, bares y
salones de fiesta 25 cambios por hora

Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24°
 $C + 2^{\circ} C$, medida en bulbo seco, y una humedad relativa de 50% - 5%. Los
sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una
adecuada limpieza del aire;

III.- En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que
requiera condiciones herméticas, se instalarán ventilas de emergencia hacia
áreas exteriores con un área cuando menos del 10% de lo indicado en la
fracción I del presente artículo, y

IV.- Las circulaciones horizontales clasificadas en el artículo 99 de 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 y 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:

$$A=hs/200$$

En donde A = área en planta del ducto de extracción de humos en metros cuadrados.

h = altura del edificio, en metros lineales.

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

En estos caso 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 aberturas 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 en cada nivel.

ARTICULO 91.- Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y

cumplan 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, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 92 del presente Reglamento.

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

Norte: 15.0 %

Sur: 20.0 %

Este y

Oeste: 17.5 %

En el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta, complementariamente, lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional, y

b) Cuando se trate de ventanas con distintas orientaciones en un mismo local, las ventanas se dimensionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación a la superficie del local dividida entre el número de ventanas;

II.- Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados, se considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo la equivalente a la altura de piso a techo de la pieza o local;

III.- Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no-domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones 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 transmitividad del espectro solar del materia transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no será inferior al 85%.

Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancia mediante bloques de vidrio prismático translúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto disminuya los requerimientos mínimos establecidos para tamaño de ventanas y domos o tragaluces, y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones vecinas que puedan obstruir dicha iluminación;

IV.- Los locales a que se refieren las fracciones I y II 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 VI;

V.- 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, contarán con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna, en los que las salidas de iluminación deberán proporcionar los niveles de iluminación a que se refiere la fracción VI;

VI.- Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán, como mínimo, los siguientes:

TIPOLOCAL NIVEL DE ILUMINACION

EN LUXES

I.HABITACIONCirculaciones hori-
zontales y vertica-
les50

II. SERVICIOS

II.1 OFICINASAreas y locales de250
trabajo

II.2 COMERCIOS.En general250

ComerciosNaves de mercados75

AbastoAlmacenes50

GasolinerasAreas de servicio70

Areas de bombas200

II.3 DE SALUD

Clínicas y

HospitalesSalas de espera125

Consultorios y

salas de curación300

salas de encamados75

II.4DE EDUCACION

Y CULTURAAulas 250

Talleres y laboratorios300

Naves de templos75

Instalaciones

para la

informaciónSalas de lectura250

II.5RECREACION

Entreteni-Salas durante la

mientofunción1

Iluminación de

Emergencia5

Salas durante

intermedios50

Vestíbulos150

II.6 ALOJAMIENTO Habitaciones75

II.9 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Estaciones
Areas de estacionamiento30

III. INDUSTRIAS

Industrias Areas de trabajo300

Almacenes y
bodegas Areas de almacenamiento50

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de, cuando menos, 100 luxes; para elevadores, de 100; y para sanitarios en general, de 75.

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

ARTICULO 92.- Los patios de iluminación y ventilación natural deberán cumplir con las disposiciones siguientes:

I.- Las disposiciones contenidas en este artículo conciernen a patios con base de forma cuadrada o rectangular.

Cualquier otra forma deberá requerir de autorización especial por parte del Departamento;

II.- Los patios de iluminación y ventilación natural tendrán por lo menos, las siguientes dimensiones, que no serán nunca menores de 2.50 m. salvo los casos enumerados en la fracción III.

TIPO DE LOCAL Dimensión mínima
(en relación a la altura
de los paramentos del
patio)

Locales habitables, de
comercio y oficinas 1/3

Locales complementarios 1/4

Para cualquier otro tipo
de local 1/5

Si la altura de los paramentos del patio fuera variable se tomará el promedio de los dos o más altos;

III.- Se permitirán las siguientes tolerancias en las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación natural:

a) Reducción hasta de una cuarta parte en la dimensión mínima del patio en el eje norte-sur, y hasta una desviación de 30 grados sobre este eje, siempre y cuando en el sentido transversal se incremente, cuando menos, en una cuarta parte la dimensión mínima;

b) En cualquier otra orientación, la reducción hasta de una quinta parte en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre y cuando la dimensión opuesta tenga por lo menos una quinta parte más de la dimensión mínima correspondiente;

c) En los patios completamente abiertos por una o más de sus lados a vía pública, reducción hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados perpendiculares a dicha vía pública, y

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;

IV.- Los muros de patios de iluminación y ventilación natural que se limiten a las dimensiones mínimas establecidas en este artículo y hasta 1.3 veces dichos valores, deberán tener acabados de textura lisa y colores claros, y

V.- Los patios de iluminación y ventilación natural podrán estar techados por domos o cubiertas siempre y cuando tengan una transmitividad mínima del 85% en el espectro solar y una área de ventilación en la cubierta no menor al 10% del área del piso del patio.

CAPITULO IV

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y PREVENCION DE EMERGENCIAS

Sección Primera

Circulaciones y Elementos de Comunicación

ARTICULO 93.- Todas las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

ARTICULO 94.- En las edificaciones de Riesgo Mayor, clasificadas en el artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según sea el caso.

ARTICULO 95.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzcan directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de

acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30 metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de 40 metros como máximo.

Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este Reglamento.

ARTICULO 96.- Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en el artículo 73 de este Reglamento.

ARTICULO 97.- 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 m por alumno.

ARTICULO 98.- 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 EDIFICACION TIPO DE PUERTA ANCHO

MINIMO

I. HABITACION Acceso principal a) 0.90 m

Locales para habitación y cocinas 0.75 m

Locales complementarios 0.60 m

II. SERVICIOS

II.1 Oficinas Acceso principal a) 0.90 m

II.2 Comercio Acceso principal a) 1.20 m

II.3 Salud

Hospitales

Clínicas y Acceso principal a) 1.20

Centros de

Salud Cuartos de enfermos 0.90 m

Asistencia

Social Dormitorios en asilos,

orfanatorios y

centros de integración 0.90 m

Locales complementarios 0.75 m

II.4 Educación y

Cultura

Educación

elemental media Acceso principal a) 1.20 m

y superior Aulas 0.90 m³

Templos Acceso principal 1.20 m

II.5 Recreación

Entretenimiento Acceso principal b) 1.20 m

entre vestíbulo y

sala 1.20 m

II.6 Alojamiento Acceso principal a) 1.20 m

Cuartos de hoteles,

moteles y casas de

huéspedes 0.90 m

II.7 Seguridad Acceso principal 1.20 m

II.8 Servicios

funerarios Acceso principal 1.20 m

a) 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 mínimos indicados en la tabla.

b) En este caso las puertas a 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.

ARTICULO 99.- Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y

túneles deberán cumplir con la altura indicada en este artículo y con una anchura adicional no menor de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos de la siguiente tabla:

TIPO DE

EDIFICACIONCIRCULACIONDIMENSIONESMINIMAS

HORIZONTALAnchoAltura

I. HabitaciónPasillos inte-0.75 m2.10 m

riores en

vivienda

Corredores co-

munes a 2 o más

viviendas0.90 m2.10 m

II. SERVICIOS

II.1 OficinasPasillos en

áreas de

trabajo0.90 m2.30 m

II.2 Comercio hasta

120 m³Pasillos0.90 m2.30 m

De más de

120 m³Pasillos 1.20 m2.30 m

II.3 Salud Pasillos en

cuartos, salas
de urgencias,
operaciones y
consultorios 1.80 m 2.30 m

II.4 Educación y Corredores co-

Cultura munes a 2 o más
aulas 1.20 m 2.30 m

Templos Pasillos

laterales 0.90 m 2.50 m

Pasillos

centrales 1.20 m 2.50 m

II.5 Recreación

Entretenimiento Pasillos laterales

entre butacas o
asientos 0.90 m (a) 3.00 m

Pasillos entre el

frente de un asien-

to y respaldo

del asiento de

adelante 0.40 m (a) (b) 3.00 m

Túneles 1.80 m 2.50 m

II.6 Para alojamiento

(excluyendo

casas de huéspedes)

Pasillos comunes

a 2 o más cuartos

o dormitorios 0.90 m 2.10 m

Para alojamiento

de Casas de huéspedes

Pasillos interiores 0.75 m 2.10 m

II.9 Comunicaciones Pasillos para

y Transportes públicos 2.00 m 2.50 m

a) Estos casos deberán ajustarse, además, a lo establecido en los artículos 103 y 104 de este Reglamento.

b) Excepción a la expresión de 0.60 m. adicionales por cada 100 usuarios.

ARTICULO 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con las dimensiones mínimas y condiciones de diseño siguiente:

I.- Ancho mínimo. El ancho de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m, por cada 75 usuarios o fracción:

TIPO DE EDIFICACIONES TIPO DE ESCALERA ANCHO MINIMO

I. Habitación Privada o interior 0.75 m.

con muro en un solo
costado

Privada o interior
confinada entre 2
muros 0.90 m.

Común a 2 o más
viviendas 0.90 m.

II. SERVICIOS

II.1 Oficinas (hasta 4 niveles)

Principal 0.90 m.

Oficinas (más de
4 niveles) 1.20 m.

II.2 Comercio has-En zonas de exhibición, 0.90 m. ta 100 m³)ventas y de almacena-

Comercio (más demiento 1.20 m.

100 m³)

II.3 Salud En zonas de cuartos y

consultorios 1.80 m.

Asistencia social Principal 1.20 m.

II.4 Educación y Cul-En zonas de aulas 1.20 m.

tura

II.5 Recreación En zonas de público 1.20 m.

II.6 Alojamiento En zonas de cuartos 1.20 m.

II.7 Seguridad En zonas de dormitorios 1.20 m.

II.8 Servicios En zonas de público 1.20 m.

Funerarios

Funerarias

II.9 Comunicaciones Para uso del público 1.20 m.

y Transporte.

Estacionamientos

Estacionamientos Para uso del público 1.50 m.

y terminales de

transporte

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá considerarse solamente la población del piso o 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;

II.- 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 reglamentaria de la escalera;

c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cms., para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;

d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cms. y un mínimo de 10 cms. excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm;

e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: "2 peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cms., pero no más de 65 cms."

f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;

- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos;
- h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de 5 niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 98 de este Ordenamiento;
- i) Las escaleras de caracol se permitirán solamente para comunicar locales de servicio y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m, y
- j) Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cms. medida a 40 cms. del barandal del lado interior y un ancho máximo de 1.50 m. Estarán prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.

ARTICULO 101.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior

ARTICULO 102.- Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I.- Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las

puertas, circulaciones horizontales y escaleras consideradas en los artículos 98 a 100 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal;

II.- No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de Riesgo Menor en el artículo 117 de este Reglamento;

III.- Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas, y

IV.- Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

ARTICULO 103.- En las edificaciones de Entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I.- Tendrán una anchura mínima de 50 cms.;

II.- El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cms.;

III.- Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cms. El ancho

mínimo de dicho pasillo para filas de menos butacas se determinará interpolando las cantidades anteriores, sin perjuicio de cumplir el mínimo establecido en la fracción II de este artículo;

IV.- Las butacas deberán estar fijas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;

V.- Los asientos de las butacas serán plegadizas, a menos que el pasillo al que se refiere la fracción II sea, cuando menos, de 75 cms.;

VI.- 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 ésta pero en ningún caso menor de 7 metros, y

VII.- En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse un espacio por cada 100 asistentes o fracción, a partir de 60, para uso exclusivo de personas impedidas. Este espacio tendrá 1.25 m. de fondo y 0.8C m. de frente y quedará libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

ARTICULO 104.- Las gradas en las edificaciones para deportes y teatro al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I.- El peralte máximo será de cuarenta y cinco centímetros y la profundidad mínima de setenta centímetros, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;

II.- Deberá existir una escalera con anchura mínima de noventa centímetros a

cada nueve metros de desarrollo horizontal de graderío, como máximo, y

III.- Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

ARTICULO 105.- Los elevadores para pasajeros, elevadores para carga, escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias correspondientes y las disposiciones siguientes:

I.- Elevadores para pasajeros. Las edificaciones que tengan más de 4 niveles además de la planta baja o una altura o profundidad mayor a 12 metros del nivel de acceso a la edificación, exceptuando las edificaciones para habitación unifamiliar, deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:

a) La capacidad de transporte del elevador o sistema de elevadores, será cuando menos del 10% de la población del edificio en 5 minutos;

b) El intervalo máximo de espera será de 80 segundos;

c) Se deberá indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas, calculadas en 70 kgs. cada una;

d) Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación;

II.- Los elevadores de carga en edificaciones de Comercio deberán calcularse considerando una capacidad mínima de carga útil de 250 kgs. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga. Los monta-automóviles en estacionamientos deberán calcularse con una capacidad mínima de carga útil de 200 kgs. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.

Para elevadores de carga en otras edificaciones, se deberá considerar la máxima carga de trabajo multiplicada por un factor de seguridad de 1.5 cuando menos;

III.- Las escaleras eléctricas para transporte de personas tendrán una inclinación de 30 grados cuando más y una velocidad de 0.60 metros por segundo cuando más, y

IV.- Las bandas transportadoras para personas tendrán un ancho mínimo de 40 cms. y máximo de 1.20 m, una pendiente máxima de 15 grados y velocidad máxima de 0.70 m/seg.

En el caso de los sistemas a que se refieren las fracciones I y II de este artículo, éstos contarán con los elementos de seguridad para proporcionar protección al transporte de pasajeros y carga.

ARTICULO 106.- Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo las normas siguientes:

I.- La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cms., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior;

II.- En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de 30 grados, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados, y

III.- En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 metros.

ARTICULO 107.- Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificaciones para habitación plurifamiliar, conjuntos habitacionales, oficinas, de salud, educación y cultura, recreación y alojamiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida de 0.50 m. en el exterior del local, deberán estar aisladas en locales acondicionados acústicamente, de manera que reduzcan la intensidad sonora, por lo menos, a dicho valor.

Los establecimientos de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deberán estar aislados acústicamente. El aislamiento deberá ser capaz de reducir la intensidad sonora por lo menos, a dicho valor, medido a siete metros en

cualquier dirección, fuera de los linderos del predio del establecimiento.

ARTICULO 108.- Todo estacionamiento público deberá estar drenando adecuadamente, y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

ARTICULO 109.- Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y la salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

ARTICULO 110.- Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el artículo anterior, con una longitud mínima de seis metros y una anchura no menor de un metro veinte centímetros. El piso terminado estará elevado quince centímetros sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

El Departamento establecerá otras condiciones, según sea el caso, considerando la frecuencia de llegada de los vehículos, la ubicación del inmueble y sus condiciones particulares de funcionamiento.

ARTICULO 111.- Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m. del alineamiento y con una superficie mínima de un metro cuadrado.

ARTICULO 112.- 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 los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.

ARTICULO 113.- Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banqueta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

ARTICULO 114.- Las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separadas entre sí y de las destinadas a los vehículos, deberán ubicarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos y cumplirán lo dispuesto para escaleras en este Reglamento.

ARTICULO 115.- En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

Sección Segunda

Previsiones Contra Incendio

ARTICULO 116.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera según el artículo 64 de este Reglamento, llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de éstas.

El Departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios además de los señalados en esta sección.

ARTICULO 117.- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5o. de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I.- De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m³, y

II.- De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00m de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 118.- La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones según la siguiente tabla:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO

EN HORAS

Edificaciones de Riesgo Mayor	Edificaciones de Riesgo Menor
----------------------------------	----------------------------------

Elementos estructurales (columnas, vigas, trabes, entrepisos, techos, muros de carga) y Muros en escaleras, rampas y elevadores	31
--	----

Escaleras y rampas	21
--------------------	----

Puertas de comunicación

a escaleras, rampas y
elevadores21

Muros interiores

divisorios21

Muros exteriores en

colindancias y muros

en circulaciones

horizontales11

Muros en fachadasMaterial incombustible. (a)

a) Para los efectos de este Reglamento, se consideran materiales incombustibles los siguientes: Adobe, tabique, ladrillo, block de cemento, yeso, asbesto, concreto, vidrio y metales.

ARTICULO 119.- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento portland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.

ARTICULO 120.- Los elementos estructurales de madera de las

edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse por medio de aislantes o retardantes al fuego que sean capaces de garantizar los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecido en esta Sección, según el tipo de edificación.

Los elementos sujetos a altas temperaturas, como tiros de chimeneas, campanas de extracción o ductos que puedan conducir gases a más de 80° C deberán distar de los elementos estructurales de madera un mínimo de 60 cms. En el espacio comprendido en dicha separación deberá permitirse la circulación del aire.

ARTICULO 121.- Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en los lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 m.

ARTICULO 122.- Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor a que se refiere el artículo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

I.- Redes de Hidrantes, con las siguientes características:

a) tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros;

- b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kilogramos/cm³;
- c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm. cople movable y tapón macho. Se colocará, por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90 metros lineales de fachada, y se ubicará al paño de alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo;
- d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras;
- e) Las mangueras deberán ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y
- f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. se exceda la presión de

4.2 Kg/cm, y

II.- Simulacros de incendios, cada seis meses, por lo menos, en los que participen los empleados y, en los casos que señalen las Normas Técnicas Complementarias, los usuarios o concurrentes. Los simulacros consistirán en prácticas de salida de emergencia, utilización de los equipos de extinción y formación de brigadas contra incendio, de acuerdo con lo que establezca el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Departamento podrá autorizar otros sistemas de control de incendio, como rociadores automáticos de agua, así como exigir depósitos de agua adicionales para las redes hidráulicas contra incendios en los casos que lo considere necesario, de acuerdo con lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 123.- Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 124.- Las edificaciones de más de 10 niveles deberán contar, además de las instalaciones y dispositivos señalados en esta Sección, con sistemas de alarma contra incendio, visuales y sonoros independientes entre sí.

Los tableros de control de estos sistemas deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio, y su número al igual que el de los dispositivos de alarma, será fijado por el Departamento.

El funcionamiento de los sistemas de alarma contra incendio, deberá ser probado, por lo menos, cada 60 días naturales.

ARTICULO 125.- Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y, en su caso, para combatirlo 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 deberá ubicarse en lugares de fácil acceso, y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

ARTICULO 126.- Los elevadores para público en las edificaciones deberán contar con letreros visibles desde el vestíbulo de acceso al elevador, con la leyenda escrita: "En caso de incendio, utilice la escalera".

Las puertas de los cubos de escaleras deberán contar con letreros en ambos lados, con la leyenda escrita: "Esta puerta debe permanecer cerrada".

ARTICULO 127.- 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 actúen como cámaras plenas, 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 60° C.

ARTICULO 128.- Los tiros o tolvas para conducción de materiales diversos, ropa, desperdicios, o basura, se prolongarán por arriba de las azoteas. 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.

ARTICULO 129.- Se requerirá el visto bueno del Departamento para emplear recubrimientos y decorados inflamables en las circulaciones generales y en las zonas de concentración de personas dentro de las edificaciones de Riesgo Mayor.

En los locales de los edificios destinados a estacionamiento de vehículos, quedarán prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables, así como el almacenamiento de líquidos o materias inflamables o explosivas.

ARTICULO 130.- Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de una hora por lo menos.

En caso de plafones falsos, ningún espacio comprendido entre el plafón y la losa se comunicará directamente con cubos de escaleras o de elevadores.

Los cancelos que dividan áreas de un mismo departamento o local podrán tener una resistencia al fuego menor a la indicada para muros interiores divisorios en el artículo 118 de este Reglamento, siempre y cuando no produzcan gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego.

ARTICULO 131.- Las chimeneas deberán proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un ducto directamente al exterior en la parte superior de la edificación. Se diseñarán de tal forma que periódicamente puedan ser deshollinadas y limpiadas.

Los materiales inflamables que se utilicen en la construcción y los elementos decorativos, estarán a no menos de 60 centímetros de las chimeneas y en todo caso, dichos materiales se aislarán por elementos equivalentes en cuanto a resistencia al fuego.

ARTICULO 132.- Las campanas de estufas o fogones excepto de 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 de operación automática o manual.

ARTICULO 133.- En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios, se emplearán únicamente materiales a prueba de fuego.

ARTICULO 134.- Los edificios e inmuebles destinados a estacionamientos de vehículos deberán contar, además de las protecciones señaladas en esta Sección, con areneros de 200 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.

No se permitirá el uso de materiales combustibles o inflamables en ninguna construcción o instalación de los estacionamientos.

ARTICULO 135.- Las casetas de proyección en edificaciones de entretenimiento tendrán su acceso y salida independientes de la sala de función; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

ARTICULO 136.- El diseño, selección, ubicación e instalación de los sistemas contra incendio en edificaciones de Riesgo Mayor, según la clasificación del artículo 117, deberá estar avalada por un Corresponsable en Instalaciones en el área de seguridad contra incendios de acuerdo con lo establecido en el artículo 47 de este Reglamento.

ARTICULO 137.- Los casos no previstos en esta Sección, quedarán sujetos a las disposiciones que al efecto dicte el Departamento.

Sección Tercera

Dispositivos de Seguridad y Protección.

ARTICULO 138.- Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales y las edificaciones de deportes y recreación, deberán contar con rejas y desniveles para protección al público, en el número, dimensiones mínimas, condiciones de diseño y casos de excepción que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

ARTICULO 139.- Los aparatos mecánicos de ferias deberán contar con rejas o barreras de por lo menos 1.20 m. de altura, en todo su perímetro a una distancia de por lo menos 1.50 m. de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

ARTICULO 140.- Los locales destinados al depósito o venta de explosivos y combustibles deberán cumplir con lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias, las autoridades que correspondan al tipo de explosivo o combustible y la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

ARTICULO 141.- Las edificaciones deberán estar equipadas con sistema pararrayos en los casos y bajo las condiciones que indique el Departamento.

ARTICULO 142.- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetes a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

ARTICULO 143.- Las edificaciones señaladas en este Artículo deberán contar con un local de servicio médico consistente en un consultorio con mesas de exploración botiquín de primeros auxilios y un sanitario con lavabo y excusado.

TIPO DE EDIFICACION NUMERO MINIMO DE
MESAS DE
EXPLORACION.

De Educación elemental Una por cada 500 alumnos,
de más de 500 ocupantes.o fracción, a partir de
501.

Deportes y recreación de Uno por cada 10,000
más de 10,000 concurren-concurrentes.
tes (excepto centros
deportivos)

Centros deportivos de Una por cada 1,000
más de 1,000 concurrentes concurrentes.

De Alojamiento de 100 Una por cada 100 cuartos o
cuartos o más. Fracción, a partir de 101.

Industrias de más de 50 Una por cada 100 trabajadores
trabajadores.o fracción, a partir de 51.

ARTICULO 144.- Las albercas deberán contar, en todos los casos, con los
siguientes elementos y medidas de protección:

I.- Andadores a las orillas de la alberca con anchura mínima de 1.50 m., con
superficie áspera o de material antiderrapante, 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 a una profundidad de
1.20 m. con respecto a la superficie del agua de la alberca;

III.- En todas las albercas donde la profundidad sea mayor de 90 centímetros se pondrá una escalera por cada 23 m. lineales de perímetro. Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras;

IV.- Las instalaciones de trampolines y plataformas 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) la anchura de los trampolines será de 0.50 m. y la mínima de la plataforma de 2.00 m. La superficie en ambos casos será antiderrapante;

c) Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser de tramos rectos, con escalones de material antiderrapante, con huellas de 25 cm. cuando menos y peraltes de 18 cm. cuando más. La suma de una huella y dos peraltes será cuando menos de 61 cm. y de 65 cm. cuando más;

d) Se deberán colocar barandales en las escaleras y en las plataformas a una altura de 90 cm. en ambos lados y, en estas 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) Normas para trampolines:

f) Normas para trampolines:

Altura de los Profundidad Distancia a que debe man Volado mí-

trampolines mínima del tenerse la profundidad -nimo entre

sobre el ni-agua mínima del agua a partirel borde -

vel del agua de la proyección vertide la alber

cal del centro del extreca y la

mo frontal del trampolin.proyección

vertical

del extre-

mo del -

trampolin.

AlHaciaA cada

frenteatras lado

Hasta 1.00 m.3.00 m. 6.20m 1.50 m 2.70 m1.50m

de más de 1.00 m 3.50 m 5.30 1.50 m 2.20 m 1.50m

hasta 3.00 m

g) Normas para plataformas.

Altura de lasProfundidadDistancia a que debe manVoladoDistan

plataformasmínima deltenerse la profundidad mi-mínimocia mí-

sobre el niaguanima del agua a partir deentrenima

vel del aguala proyección verticalalel borentre

del centro del extremo-de delas

frontal de la plataforma.la al-proyec

bercaciones

y la -verti-

proyeccales

ción-de los

vertiextre-

cal del

mos de

extremo plata-

de laformas

plata-coloca

forma das una

sobre

la otra.

Al Hacia A cada

Frente atras lado

Hasta 6.50 m. 4.00 m. 7.00 m. 1.50 m. 3.00 m. 1.50 m. 0.75 m.

de más de 6.50 m

hasta 10.00 m 4.50 m 10.00 m 1.50 m 3.00 m. 1.50 m 0.75 m.

V.- Deberán diferenciarse con señalamientos adecuados las zonas de natación y de clavos e indicarse en lugar

visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en que la profundi-

dad sea de un metro cincuenta centímetros y en donde cambie la pendiente del piso-

del fondo.

V.- Deberán diferenciarse con señalamientos adecuados las zonas de

natación y de clavados e indicarse en lugar visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en que la profundidad sea de un metro cincuenta centímetros y en donde cambie la pendiente del piso del fondo.

CAPITULO V

REQUERIMIENTOS DE INTEGRACION AL CONTEXTO

E IMAGEN URBANA

ARTICULO 145.- Las edificaciones que se proyecten en zonas del patrimonio histórico, artístico o arqueológico de la Federación o del Distrito Federal, 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 y Literatura y el Departamento.

ARTICULO 146.- Las edificaciones que requieren Licencia de Uso del Suelo, según lo que establece el artículo 53 de este Reglamento, deberán acompañar a la solicitud de Licencia de Uso del Suelo, 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.

ARTICULO 147.- 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 sombras que la construcción nueva ocasionaría sobre los predios y construcciones vecinas, a lo largo del día y del año. En el caso de verse afectadas edificaciones vecinas de habitación por dichas sombras el Departamento podrá establecer restricciones adicionales de ubicación en el predio o altura de la nueva edificación.

ARTICULO 148.- 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 especular, 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.

ARTICULO 149.- Las fachadas de colindancia de las edificaciones de 5 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 de colores claros.

CAPITULO VI

INSTALACIONES

Sección Primera

Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias

ARTICULO 150.- Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de 5 niveles o más y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a 10 metros de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar 2 veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y equipadas con sistema de bombeo.

Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a 3 metros cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.

ARTICULO 151.- Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos, 2 metros arriba del mueble sanitarios más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.

ARTICULO 152.- Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

ARTICULO 153.- Las instalaciones de infraestructura hidráulica y sanitaria que deban realizarse en el interior de predios de conjuntos habitacionales y otras edificaciones de gran magnitud, previstas en la fracción II del artículo

53 del Reglamento, deberán sujetarse a lo que disponga el Departamento para cada caso.

ARTICULO 154.- Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los excusados tendrán una descarga máxima de 6 litros en cada servicio; las regaderas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de 10 litros por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavabos, y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de 10 litros por minuto.

ARTICULO 155.- En las edificaciones establecidas en la fracción II del artículo 53 de este Reglamento, el Departamento exigirá la realización de estudios de factibilidad de tratamiento y reuso de aguas residuales, sujetándose a lo dispuesto por la Ley Federal de Protección al Ambiente y demás Ordenamientos aplicables.

ARTICULO 156.- En las edificaciones de habitación unifamiliar de hasta 500 m² y consumos máximos de agua de 1000 m³ bimestrales, ubicadas en zonas donde exista el servicio público de alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados, uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales. En el resto de las edificaciones los desagües se harán separados y estarán sujetos a los proyectos de uso racional de agua, reuso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe el Departamento.

ARTICULO 157.- Las tuberías de desagüe de los muebles sanitarios deberán ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que aprueben las autoridades competentes.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm. ni inferior al de la boca, de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% para diámetros hasta de 75 mm. y de 1.5 % para diámetros mayores.

ARTICULO 158.- Queda prohibido el uso de gárgolas o canales que descarguen agua a chorro fuera de los límites propios de cada predio.

ARTICULO 159.- Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cms. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 1.5% y cumplir con las Normas de calidad que expida la autoridad competente.

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilador de 5 cms. de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.5 mts. arriba del nivel de la azotea de la construcción.

La conexión de tuberías de desagüe con albañales deberá hacerse por medio de obturadores hidráulicos fijos, provisto de ventilación directa.

ARTICULO 160.- Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros deberán ser de 40 x 60 cms., cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cms. cuando menos para profundidades mayores de uno hasta dos metros y de 60 x 80 cms., cuando menos, para profundidades de más de dos metros. Los

registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores.

Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

ARTICULO 161.- En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, el Departamento autorizará el uso de fosas sépticas de procesos bioenzimáticos de transformación rápida, siempre y cuando se demuestre la absorción del terreno.

A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios.

En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, el Departamento determinará el sistema de tratamiento a instalar.

ARTICULO 162.- La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deberán contar con trampas de grasa registrables. Los talleres de reparación de vehículos y las gasolineras deberán contar en todos los casos con trampas de grasa en las tuberías de agua residual antes de conectarlas a colectores públicos.

ARTICULO 163.- Se deberán colocar areneros en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y circulaciones empedradas de vehículos.

ARTICULO 164.- En las edificaciones ubicadas en calles con red de alcantarillado público, el propietario deberá solicitar al Departamento la

conexión del albañal con dicha red.

Sección Segunda

Instalaciones Eléctricas.

ARTICULO 165.- Los proyectos deberán contener como mínimo, en su parte de instalaciones eléctricas, lo siguiente:

- I.-Diagrama unifilar;
- II.- Cuadro de distribución de cargas por circuito;
- III.-Planos de planta y elevación, en su caso;
- IV.- Croquis de localización del predio en relación a las calles más cercanas;
- V.- Lista de materiales y equipo por utilizar, y
- VI.- Memoria técnica descriptiva.

ARTICULO 166.- Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deberán ajustarse a las disposiciones establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y por este Reglamento.

ARTICULO 167.- Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deberán contar por lo menos, con un contacto o salida de electricidad con una capacidad nominal de 15 amperes para 125 volts.

ARTICULO 168.- Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el artículo 5 de este Reglamento, excepto las de Comercio, Recreación e Industria, deberán tener un interruptor por cada 50 m² o fracción de superficie iluminada.

ARTICULO 169.- Las edificaciones de Salud, Recreación y Comunicaciones y Transportes deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y expulsión y letreros indicadores de salidas de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos por este Reglamento para esos locales.

Sección Tercera

Instalaciones de Combustibles

ARTICULO 170.- Las edificaciones que requieran instalaciones de combustibles deberán cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades competentes, así como con las siguientes:

I.- Las instalaciones de gas en las edificaciones deberán sujetarse a las bases que se mencionan a continuación:

a) 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;

b) Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo L ó de fierro galvanizado C-40 y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad de cuando menos 0.60 metros, o visibles adosados a los muros, a una altura de cuando menos 1.80 metros sobre el piso. Deberán estar, pintadas con esmalte color amarillo. La presión máxima permitida en las tuberías será de 4.2 kg/cm y la mínima de 0.07 kg/cm³.

Queda prohibido el paso de tuberías conductoras de gas por el interior de locales habitables, a menos que estén alojados dentro de otro tubo, cuyos extremos estén abiertos al aire exterior. Las tuberías de conducción de gas deberán colocarse a 20 centímetros, cuando menos, de cualquier conductor eléctrico, tuberías con fluidos corrosivos o de alta presión;

c) Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios o azoteas o en locales con una ventilación mínima de 25 cambios por hora del volumen de aire del local. Quedará prohibida su ubicación 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 25 cambios por hora, por lo menos, del volumen de aire del baño;

d) Los medidores de gas en edificaciones de habitación se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos de deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se colocarán sobre la tierra y aquellos de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada;

e) Para las edificaciones de comercio y de industrias deberán construirse casetas de regulación y medición de gas, hechas con materiales incombustibles, permanentemente ventiladas y colocadas a una distancia mínima de 25 mts. a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores; de 20 mts. a motores eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión; de 35 mts. a subestaciones eléctricas; de 30 mts. a estaciones de alta tensión y de 20 a 50 mts. a almacenes de materiales combustibles, según lo determine el Departamento;

f) las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimeneas que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin tiros y chimeneas se deberá solicitar autorización del Departamento antes de su instalación, y

II.- Las tuberías de conducción de combustibles líquidos deberán ser de acero soldable o fierro negro C-40 y deberán estar pintadas con esmalte color blanco y señaladas con las letras D o P. Las conexiones deberán ser de acero soldable o fierro roscable.

Sección Cuarta

Instalaciones Telefónicas

ARTICULO 171.- Las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con lo que establezcan las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México, S. A, así como con las siguientes disposiciones:

I.- La unión entre el registro de banqueta y el registro de alimentación de la edificación se hará por medio de tubería de fibro-cemento de 10 cms. 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 tengan una longitud mayor de 20 metros o cuando haya cambios a 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. del nivel del suelo y en lugares accesibles en todo momento. El número de registros de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, pero será 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 horizontal deberán colocarse en tubería de fierro (conduit no anillado o plástico rígido de 13 mm. como mínimo. Para 3 o 4 líneas deberán colocarse registro de 10 x 5 x 3 cms., "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.

TITULO SEXTO

SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 172.- 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 compartimiento estructural aceptable en condiciones normales de operación.

La documentación requerida del proyecto estructural deberá cumplir con lo previsto en el artículo 56 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 construcción 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 de la Seguridad Estructural en su caso. Deberán elaborarse planos que incluyan las modificaciones significativas del proyectos estructural que se hayan aprobado y realizado.

Las disposiciones de este Título se aplican tanto a las construcciones 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 las autoridades competentes del Departamento.

ARTICULO 173.- El Departamento expedirá Normas Técnicas Complementarias para definir los requisitos específicos de ciertos materiales y sistemas estructurales, así como procedimientos de diseño para acciones particulares, como efectos de sismos y de vientos.

ARTICULO 174.- Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

I.- Grupo A.- Construcciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como construcciones cuyo

funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales y escuelas, estadios, templos, salas de espectáculos y hoteles que tengan salas de reunión que pueden alojar más de 200 personas; gasolineras, depósito de sustancias inflamables o tóxicas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, subestaciones eléctricas y centrales telefónicas y de telecomunicaciones, archivos y registros públicos de particular importancia a juicio del Departamento, museos, monumentos y locales que aloje equipo especialmente costoso, y

II.- GRUPO B.- Construcciones comunes destinadas a vivienda, oficinas y locales comerciales, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el grupo A, las que se subdividen en:

a) SUBGRUPO B1.- Construcciones de más de 30 m de altura o con más de 6,000 m de área total construida, ubicadas en las zonas I y II según se definen en el artículo 175, y construcciones de más de 15 m de altura o 3,000 m de área total construida, en zona III, y

b) SUBGRUPO B2.- Las demás de este grupo.

ARTICULO 175.- Para fines de estas disposiciones, el Distrito Federal se considera dividido en las zonas I a III, dependiendo del tipo de suelo.

Las características de cada zona y los procedimientos para definir la zona que corresponde a cada predio se fijan en el Capítulo VIII de este Título.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS GENERALES

DE LAS EDIFICACIONES

ARTICULO 176.- El proyecto arquitectónico de una construcción 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 Complementarias de Diseño Sísmico.

Las construcciones 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 177.- Toda construcción deberá separarse de sus linderos con predios vecinos a una distancia cuando menos igual a la que se señala en el artículo 211 de este Reglamento, el que regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de una misma construcción. Los espacios entre construcciones vecinas y las juntas de construcción deberán quedar libres de toda obstrucción.

Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

ARTICULO 178.- Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pueda ocasionar daño a los ocupantes de la construcción 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 179.- Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura, o que tengan un peso considerable, 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, tales como muros divisorios, de colindancia, de pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, de escaleras y de equipos pesados, tanques, tinacos y casetas.

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 180.- 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 181.- Cualquier perforación o alteración en un elemento

estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobada por el Director Responsable de Obra o por el Coresponsable en Seguridad Estructural en su caso, quien elaborará planos de detalle que indique 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 o de tramos flexibles.

CAPITULO III

CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

ARTICULO 182.- 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, y

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.

ARTICULO 183.- 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 Complementarias establecerán los estados límite de falla más importantes para cada material y tipo de estructura.

ARTICULO 184.- Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la construcción, pero que no perjudiquen su capacidad para soportar cargas.

En las construcciones comunes, la revisión de los estados límite de deformaciones se considerará cumplida si se comprueba que no exceden los valores siguientes:

I.- Una flecha vertical, incluyendo los efectos a largo plazo, igual al claro entre 240, más 0.5 cm. Además, para miembros cuyas deformaciones afecten a elementos no estructurales, como muros de mampostería, que no sean capaces de soportar deformaciones apreciables, se considerará como estado límite una flecha, medida después de la colocación de los elementos no estructurales, igual al claro entre 480, más 0.3 cm. Para elementos en voladizo los límites anteriores se multiplicarán por dos, y

II.- Una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de la estructura, igual a la altura de entrepiso entre 500 para estructuras que tengan ligados elementos no estructurales que puedan dañarse con pequeñas deformaciones e igual a la altura de entrepiso entre 250 para otros casos; para diseño

sísmico se observará lo dispuesto en los artículos 209 a 211 de este Reglamento.

Se observará además lo que dispongan las Normas Técnicas Complementarias relativas a los distintos tipos de estructuras.

Adicionalmente se respetarán los estados límite de servicio de la cimentación y los relativos a diseño sísmico, especificados en los Capítulos respectivos de este Título.

ARTICULO 185.- 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 deben considerarse en el diseño y la forma en que deben calcularse sus efectos se especifican en los Capítulos IV, V, VI Y VII de este Título. La manera en que deben combinarse sus efectos se establece en los artículos 188 y 193 de este Reglamento.

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 solicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo que no estén tomadas en cuenta en las cargas especificadas en el Capítulo V de este Título para diferentes destinos de las construcciones. Las intensidades de estas acciones que deben considerarse para el diseño, la forma en que deben integrarse a las distintas combinaciones de acciones y la manera de analizar sus efectos en las estructuras se apegarán a los criterios generales establecidos en este

Capítulo.

ARTICULO 186.- 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 presfuerzo 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, y

III.- Las acciones accidentales son las que no se deben al funcionamiento normal de la construcción y que pueden alcanzar intensidades significativas sólo durante lapsos breves. Pertenecen a esta categoría: las acciones sísmicas; los efectos de viento; los efectos de explosiones, incendios y otros fenómenos que pueden presentarse en casos extraordinarios. Será necesario tomar precauciones en la estructuración y en los detalles constructivos, para evitar un comportamiento catastrófico de la estructura para el caso que ocurran estas acciones.

ARTICULO 187.- Cuando deba considerarse en el diseño el efecto de acciones cuyas intensidades no estén especificadas en este Reglamento ni en sus Normas Técnicas Complementarias, estas intensidades deberán establecerse siguiendo procedimientos aprobados por el Departamento y con base en los criterios generales 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 construcción. 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 presentarse 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, y

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 se considerará como intensidad de diseño el valor que corresponde a un período de recurrencia de 50 años.

Las intensidades supuestas para las acciones no especificadas deberán justificarse en la memoria de cálculo y consignarse en los planos estructurales.

ARTICULO 188.- 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 con su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para la combinación de carga muerta, se empleará la intensidad máxima de la carga viva del artículo 199 de este Reglamento, 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 artículo, y

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 194 de este Capítulo.

ARTICULO 189.- 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 190.- 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 cualesquiera 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 191.- 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 establecerán en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento. Para determinar la resistencia de diseño ante estados límite de falla de cimentaciones se emplearán procedimientos y factores de resistencia especificados en el Capítulo VIII de este Título y en sus Normas Técnicas Complementarias.

En casos no comprendidos en los documentos mencionados, la resistencia de diseño se determinará con procedimientos analíticos basados en evidencia teórica y experimental, o con procedimientos experimentales de acuerdo con el artículo 192 de este Reglamento. En ambos casos, el procedimiento para la determinación de la resistencia de diseño deberá ser aprobado por el Departamento.

Cuando se siga un procedimiento no establecido en las Normas Técnicas Complementarias, el Departamento 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 192.- 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 188 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 Departamento, 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 193.- Se revisará que para las distintas combinaciones de acciones especificadas en el artículo 188 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 194 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 194.- El factor de carga se tomará igual a alguno de los valores siguientes:

I.- Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción I del artículo 188, se aplicará un factor de carga de 1.4.

Cuando se trate de estructuras que soporten pisos en los que pueda haber normalmente aglomeración de personas, tales como centros de reunión, escuelas, salas de espectáculos, locales para espectáculos deportivos y templos, o de construcciones que contengan material o equipo sumamente valioso, el factor de carga para este tipo de combinación se tomará igual a 1.5;

II.- Para combinaciones de acciones clasificadas en la fracción II del artículo 188 se considerará un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación;

III.- 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 el artículo 187 de este Reglamento, y

IV.- Para revisión de estados límite de servicio se tomará en todos los casos un factor de carga unitario.

ARTICULO 195.- Se podrán emplear criterios de diseño diferentes de los

especificados en este Capítulo y en las Normas Técnicas Complementarias si se justifica, a satisfacción del Departamento, que los procedimientos de diseño empleados dan lugar a niveles de seguridad no menores que los que se obtengan empleando este Ordenamiento.

CAPITULO IV

CARGAS MUERTAS

ARTICULO 196.- 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 197.- El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal coladas en el lugar se incrementará en 20 kg/m^3 . 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^3 , de manera que el incremento total será de 40 kg/m^3 . 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 198.- Se considerarán cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las construcciones 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 199.

Las cargas especificadas no incluyen el peso de muros divisorios de mampostería o de otros materiales, ni el de muebles, equipo y 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 199.- 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 187 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, EN Kg/m³

TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS, EN Kg/ m²

Destino de piso o cubierta W_w W_m Observaciones

a).- Habitación (casa-habita-

ción, departamentos, vi-

viendas, dormitorios,-

cuartos de hotel, inter-

nados de escuelas, cuarte

les, cárceles, correccio-

nales, hospitales y simi

lares) 70 90170(1)

b).- Oficinas, despachos y-

laboratorios.100 180250(2)

c).- Comunicación para peato

nes (pasillos, escaleras

rampas, vestíbulos y pa-

sajes de acceso libre al

público) 40 150350(3), (4)

d).-Estadios y lugares de-

reunión sin asientos -

individuales 40 350450(5)

e)Otros lugares, de reunión

(Templos, cines, teatros,

gimnasios, salones de bai-

le restaurantes, bibliote-

cas, aulas, salas de jue

go y similares). 40 250 350(5)

f)Comercios, fábricas y bode

gas 0.8w 0.9w w (6)

m m m

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

(masquesinas, balcones

y similares) 15 70 300

j) Garages y estacionamientos

(para automóviles

exclusivamente) 40 100 250 (9)

OBSERVACIONES A LA TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS

1).- Para elementos con área tributaria mayor de 36 m^2 , W_m podrá reducirse, tomándola igual a $100 + 420A$ - (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 ligero con cubierta rigidizante, se considerará en lugar de W_m , cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 250 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 ligero 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 y otro material que proporcione una rigidez equivalente.

2). Para elementos con área tributaria mayor de 36 m^2 , W_m podrá reducirse, tomándola igual a $180 + 420A - (A \text{ es el área tributaria en } \text{m}^2)$. Cuando sea más desfavorable se considerará un lugar de W_m , una carga de 1000 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 500 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.

3).- 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.

4).- En el diseño de pretilas de cubiertas, azoteas y barandales para escaleras, rampas, pasillos y balcones, se supondrá una carga viva horizontal no menor de 100 kg/m actuando al nivel y en la dirección más desfavorables.

5).- En estos casos deberá prestarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicio relativos a vibraciones.

6).- Atendiendo al destino del piso se determinará con los criterios del artículo 187, la carga unitaria, W_m , que no será inferior a 350 kg/m^2 y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas metálicas

colocadas en lugares fácilmente visibles de la construcción.

7).- 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.

8).- 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 194.

9).- Más una concentración de 1500 kg en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

ARTICULO 200.- Durante el proceso de construcción 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 que 150 kg/m³. Se considerará además una concentración de 150 kg en el lugar más desfavorable.

ARTICULO 201.- El propietario o poseedor será responsable de los perjuicios que ocasione el cambio de uso de una construcción, cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño aprobado.

CAPITULO VI

DISEÑO POR SISMO

ARTICULO 202.- 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 Complementarias.

ARTICULO 203.- Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales no simultáneos del movimiento del terreno. Las deformaciones y fuerzas internas que resulten se combinarán entre sí como lo especifiquen las Normas Técnicas Complementarias, 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 Complementarias, 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 o 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 de 35% a la capacidad total en fuerza cortante, 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 Complementarias.

ARTICULO 204.- 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 dadas 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 dadas 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 205.- Para los efectos de este Capítulo se considerarán las zonas del Distrito Federal que fija el artículo 219 de este Reglamento.

ARTICULO 206.- El coeficiente sísmico, c , es el cociente de la fuerza cortante horizontal que debe considerarse que actúa en la base de la construcción por efecto del sismo, entre el peso de ésta sobre dicho nivel.

Con este fin se tomará como base de la estructura el nivel a partir del cual sus desplazamientos con respecto al terreno circundante comienzan a ser significativos. Para calcular el peso total se tendrán en cuenta las cargas muertas y vivas que correspondan según los Capítulos IV y V de este Título.

El coeficiente sísmico para las construcciones clasificadas como del grupo B en el artículo 174 se tomará igual a 0.16 en la zona I, 0.32 en la II y 0.40 en la III, a menos que se emplee el método simplificado de análisis, en cuyo caso se aplicarán los coeficientes que fijen las Normas Técnicas Complementarias, y a excepción de las zonas especiales en las que dichas Normas especifiquen otros valores del c . Para las estructuras del grupo A se

incrementará el coeficiente sísmico en 50 por ciento.

ARTICULO 207.- 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 Complementarias, 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 Complementarias 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 208.- 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 209.- Las diferencias entre los desplazamientos laterales de pisos consecutivos debidos a las fuerzas cortantes horizontales, calculadas con algunos de los métodos de análisis sísmico mencionados en el artículo 203 de este Reglamento, no excederán a 0.006 veces la diferencia de elevaciones correspondientes, salvo que los elementos 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 210.- En fachadas tanto interiores como exteriores, la colocación de los vidrios en los marcos o 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 Complementarias.

ARTICULO 211.- Toda construcción 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. El desplazamiento horizontal calculado se obtendrá con las fuerzas sísmicas reducidas según los criterios que fijan las Normas Técnicas Complementarias y se multiplicarán por el factor de comportamiento sísmico marcado por dichas Normas, aumentado en 0.001, 0.003 o 0.006 de la altura de dicho nivel sobre el terreno en las zonas, I, II, o III, respectivamente.

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 o 0.012 según que la construcción se halle en la zona I, II o III, respectivamente.

La separación entre cuerpos de un mismo edificio o entre edificios adyacentes será cuando menos igual a la suma de las que de acuerdo con los

párrafos precedentes corresponden a cada uno.

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 construcciones 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 212.- El análisis y diseño estructurales de puentes, tanques, chimeneas, silos, muros de retención y otras construcciones que no sean edificios, se harán de acuerdo con lo que marquen las Normas Técnicas Complementarias y, en los aspectos no cubiertos por ellas, se hará de manera congruente con ellas y con este Capítulo, previa aprobación del Departamento.

CAPITULO VII

DISEÑO POR VIENTO

ARTICULO 213.- 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 Complementarias respectivas.

ARTICULO 214.- 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 construcciones ante volteo. Se considerará asimismo el efecto de las presiones interiores en construcciones en que pueda haber aberturas significativas. Se revisará también la estabilidad de la cubierta y de sus anclajes.

ARTICULO 215.- 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 período natural de vibración menor de 2 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 construcciones 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 todos aquellos cuyas paredes y cubiertas exteriores tengan poca rigidez ante cargas normales a su plano o cuya forma propicie la generación periódica de vórtices.

ARTICULO 216.- En las áreas urbanas y suburbanas del Distrito Federal se tomará como base una velocidad de viento de 80 km/hr para el diseño de las construcciones del grupo B del artículo 174 de este Reglamento.

Las presiones que se producen para esta velocidad se modificarán tomando en cuenta la importancia de la construcción, 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 Complementarias para Diseño por Viento.

CAPITULO VIII

DISEÑO DE CIMENTACIONES

ARTICULO 217.- En este Capítulo se disponen los requisitos mínimos para el diseño y construcción de cimentaciones. Requisitos adicionales relativos a los métodos de diseño y construcción y a ciertos tipos específicos de cimentación se fijarán en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

ARTICULO 218.- Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada.

Las construcciones no podrán en ningún caso desplantarse sobre tierra vegetal, suelos o rellenos sueltos o desechos. Solo será aceptable cimentar sobre terreno natural competente 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 219.- Para fines de este Título, el Distrito Federal se divide en tres zonas con las siguientes características generales:

Zona I.- Lomas, formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos. En esta Zona, es frecuente la presencia de oquedades en rocas y de cavernas y túneles excavados en suelos para explotar minas de arena;

Zona II.- Transición, en la que los depósitos profundos se encuentran a 20 m de profundidad, o menos, y que está constituida predominantemente por estratos arenosos y limoarenosos intercalados con capas de arcilla lacustre; el espesor de éstas es variable entre decenas de centímetros y pocos metros, y

Zona III.- Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

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 Complementarias. En caso de construcciones ligeras o medianas, cuyas características se definan en dichas Normas, podrá determinarse la zona mediante el mapa incluido en las mismas, si el predio está dentro de la porción zonificada; los predios ubicados a menos de 200 m de las fronteras entre dos de las zonas antes descritas se supondrán ubicados en la más desfavorable.

ARTICULO 220.- 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 construcción. Además deberá ser tal que permita definir:

I.- En la zona I a que se refiere el artículo 219 del Reglamento, si existen en ubicaciones de interés materiales sueltos superficiales, grietas, oquedades naturales o galerías de minas, y en caso afirmativo su apropiado tratamiento, y

II.- En las zonas II y III del artículo mencionado en la fracción 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 221.- Deberán investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las construcciones colindantes en materia de estabilidad,

hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto.

Asimismo, se investigarán la localización y las características de las obras subterráneas cercanas, existentes o proyectadas, pertenecientes a la red de transporte colectivo, de drenaje y de otros servicios públicos, con objeto de verificar que la construcción no cause daños a tales instalaciones ni sea afectada por ellas.

ARTICULO 222.- En las zonas II y III señaladas en el artículo 219 de este Reglamento, se tomará en cuenta la evolución futura del proceso de hundimiento regional que afecta a gran parte del Distrito Federal y se preverán sus efectos a corto y largo plazo sobre el comportamiento de la cimentación en proyecto.

ARTICULO 223.- La revisión de la seguridad de las cimentaciones, consistirá, de acuerdo con el artículo 193 de este Reglamento, 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 Complementarias.

ARTICULO 224.- 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:

- a) Flotación;
- b) Desplazamiento plástico local o general del suelo bajo la cimentación, y
- c) Falla estructural de pilotes, pilas u otros elementos de la cimentación.

II.- De servicio:

- a) Movimiento vertical medio, asentamiento o emersión, con respecto al nivel del terreno circundante;
- b) Inclinación media, y
- c) 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 Complementarias, para no causar daños intolerables a la propia cimentación, a la superestructura y sus instalaciones, a los elementos no estructurales y acabados, a las construcciones vecinas ni a los servicios públicos.

ARTICULO 225.- 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 de 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 226.- 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 227.- 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 plazos, o mediante un estudio explícito de interacción suelo-estructura.

ARTICULO 228.- 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 soportes de las mismas, falla de los cimientos de las construcciones adyacentes y falla de fondo de la excavación por corte o por subpresión en estratos subyacentes, y

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 construcciones 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 a VII de este Título, considerándose las sobrecargas que puedan actuar en la vía pública y otras zonas próximas a la excavación.

ARTICULO 229.- Los muros de contención exteriores construídos 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 230.- Como parte del estudio de mecánica de suelos, se deberá fijar el procedimiento constructivo de las cimentaciones, excavaciones y muros de contención que asegure el cumplimiento de las hipótesis de diseño y garantice la seguridad durante y después de la construcción. Dicho procedimiento deberá ser tal que se eviten daños a las estructuras e instalaciones vecinas por vibraciones o desplazamiento vertical u horizontal del suelo.

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

ARTICULO 231.- La memoria de diseño incluirá una justificación del tipo de cimentación proyectado y de los procedimientos de construcción especificados 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 224, 228 y 229 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 232.- En las edificaciones del Grupo A y subgrupo B1 a que se refiere el artículo 174 de este Reglamento, deberán hacerse nivelaciones durante la construcción 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 construcción, a las construcciones 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 233.-Todo propietario o poseedor de un inmueble tiene obligación de denunciar ante el Departamento 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 construcción y de las cargas adicionales que obran sobre ellas, o a deterioro de los materiales.

ARTICULO 234.-Los propietarios o poseedores de inmuebles que presenten daños, recabarán un dictamen de estabilidad y seguridad por parte de un Corresponsable en Seguridad Estructural. Si el dictamen demuestra que los daños no afectan la estabilidad de la construcción en su conjunto, o

de una parte significativa de la misma, la construcción puede dejarse en su situación actual o bien sólo repararse o reforzarse localmente. De lo contrario la construcción deberá ser objeto de un proyecto de refuerzo.

ARTICULO 235.-El proyecto de refuerzo estructural de una construcción, con base en el dictamen a que se refiere el artículo anterior, deberá cumplir con lo siguiente:

I.-Deberá proyectarse para que la construcción alcance cuando menos los niveles de seguridad establecidos para las construcciones nuevas en este Reglamento;

II.-Deberá basarse en una inspección detallada de los elementos estructurales, en la que se retiren los acabados y recubrimientos que puedan ocultar daños estructurales;

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;

IV.-Se basará en el diagnóstico del estado de la estructura dañada y en la eliminación de las causas de los daños que se hayan presentado;

V.-Deberá incluir una revisión detallada de la cimentación ante las condiciones que resulten de las modificaciones a la estructura, y

VI.-Será sometido al proceso de revisión que establezca el Departamento para la obtención de la licencia respectiva.

ARTICULO 236.-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 237.-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 100 personas deberán ser sometidas, antes de su uso, a una prueba de carga en términos del Capítulo XI de este Título.

ARTICULO 238.-Las modificaciones de construcciones 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 239.-Será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

I.-En las edificaciones de Recreación, clasificadas en el Artículo 4o. de este Reglamento y todas aquellas construcciones en las que pueda haber frecuentemente aglomeración de personas, así como las obras provisionales que puedan albergar a más de 10 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 Departamento lo estime conveniente en razón de duda en la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

ARTICULO 240.-Para realizar una prueba de carga mediante la cual se requiera verificar la seguridad de la estructura se seleccionará la forma de aplicación de la carga de prueba y la zona de la estructura sobre la cual se aplicará, de acuerdo a 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 del Departamento 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 24 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 el setenta y cinco por ciento, siempre y cuando la flecha máxima no exceda de dos milímetros $+L^3/(20,000h)$, 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 Departamento 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 Complementarias relativas a Cimentaciones, y

XII.-Cuando se requiera evaluar mediante pruebas de carga la seguridad de una construcción 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 Departamento.

TITULO SEPTIMO

CONSTRUCCION

CAPITULO I

GENERALIDADES

ARTICULO 241.-Una copia de los planos registrados y la licencia de construcción, deberá conservarse en las obras durante la ejecución de éstas y estar a disposición de los supervisores del Departamento.

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.

Deberán observarse además las disposiciones establecidas por los Reglamentos para la protección del Ambiente contra la Contaminación Originada por la Emisión de Ruido y para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica originada por la Emisión de Humos y Polvos.

ARTICULO 242.-Los materiales de construcción y los escombros de las obras podrán colocarse momentáneamente en las banquetas de la vía pública, sin invadir la superficie de rodamiento, durante los horarios y bajo las condiciones que fije el Departamento para cada caso.

ARTICULO 243.-Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra podrán estacionarse en la vía pública durante los horarios que fije el

Departamento y con apego a lo que disponga al efecto el Reglamento de Tránsito del Distrito Federal.

ARTICULO 244.-Los escombros, excavaciones y cualquier otro obstáculo para el tránsito en la vía pública, originados por obras públicas o privadas, serán protegidos con barreras y 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 245.-Los propietarios están obligados a reparar por su cuenta las banquetas y guarniciones que hayan deteriorado con motivo de la ejecución de la obra. En su defecto, el Departamento ordenará los trabajos de reparación o reposición con cargo a los propietarios o poseedores.

ARTICULO 246.-Los equipos eléctricos en instalaciones provisionales, utilizados durante la obra, deberán cumplir con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas, y las Normas Técnicas para Instalaciones Eléctricas.

ARTICULO 247.-Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida por cualquier causa por más de sesenta días calendario, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas y a clausurar los vanos que fuere necesario a fin de impedir el acceso a la construcción.

ARTICULO 248.-Cuando se interrumpa una excavación, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan dañar a las construcciones y predios colindantes o las instalaciones de la vía pública y que ocurran fallas en las paredes o taludes de la

excavación por intemperismo prolongado.

Se tomarán también las precauciones necesarias para impedir el acceso al sitio de la excavación mediante señalamiento adecuado y barreras para evitar accidentes.

ARTICULO 249.-Los tapiales, de acuerdo con su tipo deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I.-De barrera: cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza o similares, se colocarán barreras que se puedan remover al suspenderse el trabajo diario. Estarán pintadas y tendrán leyendas de "Precaución". Se construirán de manera que no obstruyan o impidan la vista de las señales de tránsito, de las placas de nomenclatura o de los aparatos y accesorios de los servicios públicos. En caso necesario, se solicitará al Departamento su traslado provisional a otro lugar;

II.-De marquesina: cuando los trabajos se ejecuten a más de diez metros de altura, se colocarán marquesinas que cubran suficientemente la zona inferior de las obras, tanto sobre la banqueta como sobre los predios colindantes. Se colocarán de tal manera que la altura de caída de los materiales de demolición o de construcción sobre ellas, no exceda de cinco metros;

III.-Fijos: en las obras que se ejecuten en un predio a una distancia menor de diez metros de la vía pública, se colocarán tapiales fijos que cubran todo el frente de la misma. Serán de madera, lámina, concreto, mampostería o de otro material que ofrezca las mismas garantías de seguridad. Tendrán una altura mínima de dos metros cuarenta centímetros; deberán estar pintados y

no tener más claros que los de las puertas, las cuales se mantendrán cerradas. Cuando la fachada quede al paño del alineamiento, el tapial podrá abarcar una franja anexa hasta de cincuenta centímetros sobre la banqueteta. Previa solicitud, podrá el Departamento conceder mayor superficie de ocupación de banquetetas.

IV.-De paso cubierto: en obras cuya altura sea mayor de diez metros o en aquellas en que la invasión de la banqueteta lo amerite, el Departamento podrá exigir que se construya un paso cubierto, además del tapial. Tendrá, cuando menos, una altura de dos metros cuarenta centímetros y una anchura libre de un metro veinte centímetros, y

V.-En casos especiales, las autoridades podrán permitir o exigir, en su caso, otro tipo de tapias diferentes a los especificados en este Artículo.

Ningún elemento de los tapias quedará a menos de cincuenta centímetros de la vertical sobre la guarnición de la banqueteta.

CAPITULO II

SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS OBRAS

ARTICULO 250.-Durante la ejecución de cualquier construcción, el Director Responsable de Obra o el Propietario de la misma, si ésta no requiere Director Responsable de Obra, tomarán las precauciones, adoptarán las medidas técnicas y realizarán los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros, para lo cual deberán cumplir con lo establecido en este Capítulo y con los

Reglamentos Generales de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo.

ARTICULO 251.-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 la originación de incendios y se identificará mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

Los extintores de fuego deberán cumplir con lo indicado en este Reglamento y en el Reglamento General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para la prevención de incendios.

Los aparatos y equipos que se utilicen en la construcción, que produzcan humo o gas proveniente de la combustión, deberán ser colocados de manera que se evite el peligro de incendio o de intoxicación.

ARTICULO 252.-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.

ARTICULO 253.-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.

ARTICULO 254.-En las obras de construcción, deberán 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 instrumentales de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

CAPITULO III

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION

ARTICULO 255.-Los materiales empleados en la construcción deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

I.-La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y los planos constructivos registrados, y deberán satisfacer las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento y las normas de calidad establecidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, y

II.-Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material nuevo del cual no existan Normas Técnicas Complementarias o normas de calidad de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el Director Responsable de Obra deberá solicitar la aprobación previa del Departamento para lo cual presentará los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dicho material.

ARTICULO 256.-Los materiales de construcción deberán ser almacenados

en las obras de tal manera que se evite su deterioro o la intrusión de materiales extraños.

ARTICULO 257.-El Director Responsable de Obra, deberá vigilar que se cumpla con este Reglamento y con lo especificado en el proyecto, 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, áreas y distribución del acero y espesores de recubrimientos;

III.-Nivel y alineamiento de los elementos estructurales, y

IV.-Cargas muertas y vivas en la estructura, incluyendo las que se deban a la colocación de materiales durante la ejecución de la obra.

ARTICULO 258.-Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, previa autorización del Departamento, para lo cual el Director Responsable de Obra presentará una justificación de idoneidad detallando el procedimiento propuesto y anexando en su caso, los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

ARTICULO 259.-Deberán realizarse las pruebas de verificación de calidad de materiales que señalen las normas oficiales correspondientes y las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento. En caso de duda, el Departamento podrá exigir los muestreos y las pruebas necesarias para

verificar la calidad y resistencia especificadas de los materiales, aun en las obras terminadas.

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

El Departamento llevará un registro de los laboratorios o empresas que, a su juicio, puedan realizar estas pruebas.

ARTICULO 260.-Los elementos estructurales que se encuentren en ambiente corrosivo o sujetos a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos que puedan hacer disminuir su resistencia, deberán ser de material resistente a dichos efectos, o recubiertos con materiales o substancias protectoras y tendrán un mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas en el proyecto.

Los paramentos exteriores de los muros deberán impedir el paso de la humedad. En los paramentos de los muros exteriores construidos con materiales aparentes, el mortero de las juntas deberá ser a prueba de roedores y contra intemperie.

CAPITULO IV

MEDICIONES Y TRAZOS

ARTICULO 261.-En las construcciones en que se requiera llevar registro de posibles movimientos verticales, de acuerdo con el Artículo 232 de este Reglamento, así como en aquellas en que el Director Responsable de Obra

lo considere necesario o el Departamento 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 éstos las nivelaciones que se hagan.

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

ARTICULO 262.-Antes de iniciarse una construcción deberá verificarse el trazo del alineamiento del predio con base en la constancia de uso del suelo, alineamiento y número oficial, y las medidas de la poligonal del perímetro, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del título de propiedad, 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, deberá dejarse constancia de las diferencias mediante anotaciones en bitácora o elaborando planos del proyecto ajustado. 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 263.-Las construcciones nuevas deberán separarse de la colindancia con los predios vecinos, en las distancias mínimas que se fijan en

el Artículo 211 de este Reglamento.

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

CAPITULO V

EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES

ARTICULO 264.-Para la ejecución de las excavaciones y la construcción de cimentaciones se observarán las disposiciones del Capítulo VIII del Título Sexto de este Reglamento, así como las Normas Técnicas Complementarias de Cimentaciones. En particular se cumplirá lo relativo a las precauciones para que no resulten afectadas las construcciones y predios vecinos ni los servicios públicos.

ARTICULO 265.-En la ejecución de las excavaciones se considerarán los estados límite establecidos en el Artículo 228 de este Reglamento.

ARTICULO 266.-Si en el proceso de una excavación se encuentran restos fósiles o arqueológicos, se deberá suspender de inmediato la excavación en ese lugar y notificar el hallazgo al Departamento.

ARTICULO 267.-El uso de explosivos en excavaciones quedará condicionado a la autorización de la Secretaría de la Defensa Nacional y a las restricciones y elementos de protección que ordenen el Departamento y dicha Dependencia.

CAPITULO VI

DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE VERTICAL EN LAS OBRAS

ARTICULO 268.-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, sujetándose a lo que indican las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

ARTICULO 269.-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, usados 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, deberán ser de buena calidad, suficientemente resistentes y estar exentos de defectos manifiestos.

ARTICULO 270.-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 deberán revisarse y corregirse, en su caso, cables de alambre, contraventeos, malacates, brazo giratorio, frenos, sistemas de control de sobrecarga y todos los elementos de seguridad.

CAPITULO VII

INSTALACIONES

ARTICULO 271.-Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustible, líquidos, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y todas aquellas que se coloquen en las edificaciones, serán las que indique el proyecto; y garantizarán la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios, para lo cual deberán cumplir con lo señalado en este Capítulo, en la Ley Federal de Protección al Ambiente, en el Reglamento de Instalaciones Eléctricas, el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo, el Reglamento para la Inspección de Generadores de Vapor y Recipientes Sujetos a Presión, el Instructivo para el Diseño y Ejecución de Instalaciones y Aprovechamiento de Gas Licuado, de Petróleo y demás ordenamientos federales y locales aplicables a cada caso.

ARTICULO 272.-En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones, materiales y productos que satisfagan las normas de calidad establecidas por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

ARTICULO 273.-Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a las siguientes disposiciones:

I.-El Director Responsable de Obra programará la colocación de las tuberías de instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales;

II.-En los casos que se requiera ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas

tuberías, y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra.

Las ranuras en elementos de concreto no deberán sustraer los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo señalados en las Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Construcción de Estructuras de Concreto;

III.-Los tramos verticales de las tuberías de instalaciones se colocarán a plomo empotrados en los muros o elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas, y

IV.-Las tuberías de aguas residuales alojadas en terreno natural se colocarán en zanjas cuyo fondo se preparará con una capa de material granular con tamaño máximo de 2.05 centímetros.

ARTICULO 274.-Los tramos de tuberías de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos y de aire comprimido y oxígeno, deberán unirse y sellarse herméticamente, de manera que impidan la fuga del fluido que conduzcan, para lo cual deberán utilizarse los tipos de soldaduras que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

ARTICULO 275.-Las tuberías para las instalaciones a que se refiere el Artículo anterior, se probarán antes de autorizarse la ocupación de la obra, mediante la aplicación de agua, aire o solventes diluidos, a la presión y por el tiempo adecuado, según el uso y tipo de instalación de acuerdo a lo indicado en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

CAPITULO VIII

FACHADAS

ARTICULO 276.-Las placas de materiales pétreos en fachadas, se fijarán mediante grapas que proporcionen el anclaje necesario, y se tomarán las medidas necesarias para evitar el paso de humedad a través del revestimiento.

ARTICULO 277.-Los aplanados de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas o repelladas, previamente humedecidas.

Los aplanados cuyo espesor sea mayor de tres centímetros deberán contar con dispositivos de anclaje.

ARTICULO 278.-Los vidrios y cristales deberán colocarse tomando en cuenta los posibles movimientos de la edificación y contracciones ocasionadas por cambios de temperatura. Los asientos y selladores empleados en la colocación de piezas mayores de uno y medio metros cuadrados deberán absorber tales deformaciones y conservar su elasticidad, debiendo observarse lo dispuesto en el Capítulo VI del Título VI de este Reglamento, respecto a las holguras necesarias para absorber movimientos sísmicos.

ARTICULO 279.-Las ventanas, cancelas, fachadas integrales y otros elementos de fachada, deberán resistir las cargas ocasionadas por ráfagas de viento, según lo que establece el Capítulo VII del Título VI de este Reglamento y las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Viento.

Para estos elementos el Departamento podrá exigir pruebas de resistencia al

viento a tamaño natural.

TITULO OCTAVO

USO, OPERACION Y MANTENIMIENTO

CAPITULO UNICO

USO Y CONSERVACION DE PREDIOS Y EDIFICACIONES

ARTICULO 280.-El Departamento establecerá las medidas de protección que, además de lo dispuesto en la Ley de Protección al Ambiente, deberán cubrir las edificaciones cuando:

I.-Produzcan, almacenen, vendan o manejen objetos o sustancias tóxicas, explosivas, inflamables o de fácil combustión;

II.-Acumulen escombros o basuras;

III.-Se trate de excavaciones profundas;

IV.-Impliquen la aplicación de excesivas o descompensadas cargas o la transmisión de vibraciones excesivas a las construcciones, y

V.-Produzcan humedad, salinidad, corrosión, gases, humos, polvos, ruidos, trepidaciones, cambios importantes de temperatura, malos olores y otros efectos perjudiciales o molestos que puedan ocasionar daño a terceros, en su persona, sus propiedades o posesiones.

ARTICULO 281.-Los inmuebles no podrán dedicarse a usos que modifiquen las cargas vivas, cargas muertas, o el funcionamiento estructural del proyecto aprobado. Cuando una edificación o un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente del autorizado, sin haber obtenido previamente la licencia de cambio de uso establecida en el Artículo 54 de este Reglamento, el Departamento ordenará, con base en el dictamen técnico, lo siguiente:

I.-La restitución de inmediato al uso aprobado, si esto puede hacerse sin la necesidad de efectuar obras, y

II.-La ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones y otros trabajos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del inmueble y restitución al uso aprobado, dentro del plazo que para ello se señale.

ARTICULO 282.-Los propietarios de las edificaciones y predios tienen obligación de conservarlas en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene, evitar que se conviertan en molestia o peligro para las personas o los bienes, reparar y corregir los desperfectos, fugas y consumos excesivos de las instalaciones, y observar además, las siguientes disposiciones:

I.-Los acabados de las fachadas deberán mantenerse en buen estado de conservación, aspecto y limpieza. Todas las edificaciones deberán contar con depósitos de basura y, en su caso, con el equipamiento señalado en el Artículo 86 de este Reglamento;

II.-Los predios no edificados excepto los que se ubiquen en zonas que carezcan de servicios públicos de urbanización, deberán contar con cercas en sus límites que no colinden con construcciones permanentes, de una altura mínima de 2.50 m., construidas con cualquier material, excepto madera, cartón, alambrado de púas y otros similares que pongan en peligro la seguridad de personas y bienes;

III.-Los predios no edificados deberán estar libres de escombros y basura, drenados adecuadamente, y

IV.-Quedan prohibidas las instalaciones y construcciones precarias en las azoteas de las edificaciones, cualquiera que sea el uso que pretenda dárseles.

ARTICULO 283.-Es obligación del propietario o poseedor del inmueble, tener y conservar en buenas condiciones la Placa de Control de Uso, otorgándole para ello los cuidados necesarios que garanticen que no se altere su contenido ni se obstruya a la vista del público usuario.

ARTICULO 284.-Las edificaciones que requieren Licencia de Uso del Suelo o Dictamen Aprobatorio, según lo establecido en el Artículo 53 de este Reglamento, requerirán de manuales de operación y mantenimiento, cuyo contenido mínimo será:

I.-Tendrá tantos capítulos como sistemas de instalaciones, estructura, acabados y mobiliario tenga la edificación;

II.-En cada Capítulo se hará una descripción del sistema en cuestión y se indicarán las acciones mínimas de mantenimiento preventivo y mantenimiento

correctivo;

III.-Para mantenimiento preventivo se indicarán los procedimientos y materiales a utilizar, así como su periodicidad. Se señalarán también los casos que requieran la intervención de profesionales especialistas, y

IV.-Para mantenimiento correctivo se indicarán los procedimientos y materiales a utilizar para los casos más frecuentes, así como las acciones que requerirán la intervención de profesionales especialistas.

ARTICULO 285.-Los propietarios de las edificaciones deberán conservar y exhibir, cuando sea requerido por las autoridades, los planos y memoria de diseño actualizados y el Libro de Bitácora, que avalen la seguridad estructural de la edificación en su proyecto original y en sus posibles modificaciones.

ARTICULO 286.-Los equipos de extinción de fuego deberán someterse a las siguientes disposiciones relativas a su mantenimiento:

I.-Los extintores deberán ser revisados cada año, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión y carga y la de su vencimiento;

Después de ser usados deberán ser recargados de inmediato y colocados de nuevo en su lugar; el acceso a ellos deberá mantenerse libre de obstáculos.

II.-Las mangueras contra incendio deberán probarse cuando menos cada seis meses, salvo indicación contraria del Departamento, y

III.-Los equipos de bombeo deberán probarse por lo menos mensualmente, bajo las condiciones de presión normal, por un mínimo de 3 minutos, utilizando para ello los dispositivos necesarios para no desperdiciar el agua.

TITULO NOVENO

AMPLIACIONES DE OBRA DE MEJORAMIENTO

CAPITULO UNICO

AMPLIACIONES

ARTICULO 287.-Las obras de ampliación podrán ser autorizadas si el Programa permite el nuevo uso y la nueva densidad o intensidad de ocupación del suelo.

ARTICULO 288.-Las obras de ampliación, cualesquiera que sea su tipo, deberán cumplir con los requerimientos de habitabilidad, funcionamiento, seguridad, higiene, protección del ambiente, integración al contexto y mejoramiento de la imagen urbana, que establece el Título Quinto de este Reglamento.

ARTICULO 289.-Las obras de ampliación no deberán sobrepasar nunca los límites de resistencia estructural y las capacidades de servicio de las tomas, acometidas y descargas de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas de las edificaciones en uso.

TITULO DECIMO

DEMOLICIONES

CAPITULO UNICO

MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES

ARTICULO 290.-Con la solicitud de Licencia de Demolición considerada en el Título Cuarto de este Reglamento, se deberá presentar un programa de demolición, en el que se indicará el orden y fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de la construcción. En caso de prever el uso de explosivos, el programa de demolición señalará con toda precisión el o los días y la hora o las horas en que se realizarán las explosiones, que estarán sujetas a la aprobación del Departamento.

ARTICULO 291.-Las demoliciones de locales construidos o edificaciones con un área mayor de 60 m², o de 3 o más niveles de altura, deberán contar con un Director Responsable de Obra, según lo dispuesto en el Título Tercero de este Reglamento.

ARTICULO 292.-Cualquier demolición en zonas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del Distrito Federal requerirá, previamente a la Licencia de Demolición, de la autorización correspondiente por parte de las autoridades federales que correspondan y requerirá, en todos los casos, de Director Responsable de Obra.

ARTICULO 293.-Previo al inicio de la demolición y durante su ejecución, se deberán proveer todos los acordonamientos, tapias, puntales o elementos

de protección de colindancias y vía pública que determine en cada caso el Departamento.

ARTICULO 294.-En los casos autorizados de demolición con explosivos, la autoridad competente del Departamento deberá avisar a los vecinos colindantes la fecha y hora exacta de las explosiones, cuando menos con 24 horas de anticipación.

ARTICULO 295.-Los procedimientos de demolición, deberán sujetarse a lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

ARTICULO 296.-El uso de explosivos para demoliciones quedará condicionado a que las autoridades federales que correspondan otorguen el permiso para la adquisición y uso de explosivos con el fin indicado.

ARTICULO 297.-Los materiales y desechos y escombros provenientes de una demolición, deberán ser retirados en su totalidad en un plazo no mayor de 28 días hábiles contados a partir del término de la demolición y bajo las condiciones que establezcan las autoridades correspondientes en materia de vialidad y transporte.

TITULO DECIMO PRIMERO

EXPLOTACION DE YACIMIENTOS DE MATERIALES

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES Y LICENCIA

ARTICULO 298.-Se entiende por yacimiento de materiales pétreos aquel depósito natural de arena, grava, tepetate, tezontle, arcilla, piedra o cualquier otro material derivado de las rocas que sea susceptible de ser utilizado como material de construcción, como agregado para la fabricación de éstos o como elemento de ornamentación.

ARTICULO 299.-Para los efectos de este Reglamento se entiende por explotación el acto por el cual se retira de su estado natural de reposo, cualquier material constituyente de un yacimiento, independientemente del volumen que se retire o de los fines para los cuales se realice esta acción, así como al conjunto de actividades que se realicen con el propósito de extraer materiales pétreos de un yacimiento y el almacenamiento y transporte de los materiales dentro del área de los terrenos involucrados en la explotación.

ARTICULO 300.-Para explotar yacimientos de materiales pétreos en el Distrito Federal, ya sea en terrenos de propiedad pública o privada, se requiere de licencia expedida por el Departamento.

ARTICULO 301.-Se entiende por licencia de explotación de yacimientos pétreos, al documento por medio del cual el Departamento autoriza al Titular del yacimiento al que se refiere el Capítulo II de este Título a ejecutar trabajos de explotación en un yacimiento pétreo, por un periodo o volumen específicamente determinados.

ARTICULO 302.-El interesado en obtener la licencia de explotación de un yacimiento pétreo, deberá entregar al Departamento la siguiente documentación:

I.-Solicitud por escrito, acompañando la documentación que demuestre, con título legal, su derecho para utilizar el predio conforme a su petición;

II.-Plano topográfico a escala 1:500 con curvas de nivel a cada metro, señalando la zona de protección de acuerdo con lo que se establece en la Fracción I del Artículo 318 de este Reglamento, en la que únicamente se proyectarán las instalaciones y edificaciones de carácter técnico o administrativo necesarias para la explotación del yacimiento;

III.-Aerofoto en dos copias, a escala 1:2000 que circunscriba al predio en cuestión, en cuatro veces su superficie. En la misma aerofoto se indicarán con precisión los linderos del predio, las líneas de telecomunicación, líneas de conducción, caminos, ríos, arroyos y brechas, que atraviesen por el terreno fotografiado; y la zona de protección a que se refiere la Fracción II;

IV.-Estudio estratigráfico del terreno donde se ubica el yacimiento, agregando información sobre las propiedades físicas, espesores, volúmenes de los materiales, capas geológicas y consideraciones técnicas que a partir del estudio estratigráfico apoyen la tecnología de explotación;

V.-Memoria descriptiva de la tecnología que se aplicará en la explotación, que incluirá el proceso y método de la explotación, las especificaciones de producción, los recursos que se utilizarán, principalmente equipo, maquinaria, herramientas, personal técnico, obrero y administrativo. Así como los proyectos de las obras principales y auxiliares, las medidas de seguridad que se adoptarán para prevenir accidentes de trabajo, daños y perjuicios a terceras personas o a terrenos e instalaciones adyacentes;

VI.-Información de los volúmenes totales del predio susceptible de explotarse, indicando los que se pretendan extraer cada mes, conforme al programa de trabajo, presentando además planos de cortes transversales;

VII.-Fianza a favor del Departamento, con monto mínimo del 50% del equivalente de los derechos que corresponda pagar a los volúmenes proyectados, la que tendrá una vigencia de 18 meses, con el objeto de garantizar el pago de derechos, reparación por daños y perjuicios, pago de trabajos no realizados por el Titular de la licencia, pago de multas que se adeuden, diferencias o cargos, y

VIII.-Los proyectos de mejoramiento ecológico y las obras secundarias que deberán realizarse en la zona afectada por la explotación.

ARTICULO 303.-Las licencias contendrán:

I.-Ubicación, volúmenes y tiempos aprobados para explotación;

II.-Informe o dictamen sobre la veracidad y validez de los datos consignados en la documentación;

III.-Señalamiento de la Normas Técnicas de Seguridad, Mejoramiento Ecológico y Administrativas, a las cuales deberán sujetarse las actividades principales y complementarias de la explotación del yacimiento, así como las obras de regeneración que deberán sujetarse al término de su vigencia;

IV.-Determinación de las medidas de seguridad y los procedimientos para su aplicación, y

V.-Establecimiento de los programas de mejoramiento ecológico, así como de regeneración de los terrenos que queden libres de los trabajos de explotación, de beneficio primario y de sus obras secundarias, a fin de que sean aprovechados en obras de reforestación o en otros usos de interés social.

ARTICULO 304.-Sólo se concederá licencia de explotación de yacimientos pétreos a las solicitudes que contengan la firma del Titular del yacimiento y la responsiva profesional de un Perito Responsable de la explotación de yacimientos, al que se refiere el Capítulo III de este Título.

ARTICULO 305.-Las licencias que se otorguen conforme a este Reglamento, serán válidas sólo durante el tiempo indicado de la vigencia.

ARTICULO 306.-Al concluir la vigencia de la licencia, y si a juicio del Departamento, en el predio se llenan condiciones similares a las que se requirieron cuando se expidió la licencia, y se han cumplido con todas sus condiciones y sean suficientes las medidas técnicas de mejoramiento ecológico y de seguridad propuestas en la solicitud, y previo dictamen favorable del propio Departamento, a solicitud del titular se concederá una ampliación de la licencia de explotación, misma que no excederá del 31 de diciembre del año en que se otorgue, y que deberá ser solicitada en los primeros 15 días de diciembre.

ARTICULO 307.-El Departamento contestará toda solicitud en un plazo no mayor de treinta días dentro de los cuales hará la verificación de los datos consignados en ella y en la documentación anexa y dictaminará si procede o

no la licencia o ampliación de vigencia solicitada.

CAPITULO II

TITULARES DE LOS YACIMIENTOS PETREOS

ARTICULO 308.-Las licencias a que se refiere este Título sólo se concederán a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, debidamente constituidos de acuerdo a las leyes mexicanas, siempre que su objeto social est relacionado con la explotación de yacimientos previstos en este Reglamento.

ARTICULO 309.-El propietario del terreno o las personas físicas o morales que suscriban la solicitud de licencia en su representación se consideran como el Titular de la explotación, y el Departamento podrá autorizar su intervención después de que se exhiba el convenio celebrado entre el propietario del terreno y el Titular designado, en su caso, en el que se demuestre que ambos aceptan con carácter mancomunado y solidario las obligaciones y responsabilidades que establece el Reglamento y demás disposiciones aplicables al caso.

ARTICULO 310.-Los Titulares de licencia están obligados a:

I.-Ejecutar los trabajos de explotación de materialespétreos conforme lo autorizado en la licencia respectiva;

II.-Mantener en buenas condiciones de seguridad, estabilidad e higiene el predio donde se realizan los trabajos;

III.-En caso de que la terminación de los trabajos ocurra antes del término de vigencia de la licencia, dar aviso al Departamento, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha de terminación;

IV.-Quince días antes de cambiar de Perito al que se refiere el Capítulo III de este Título, proponer al Departamento para su aprobación, al Perito sustituto, explicando los motivos del cambio;

V.-Pagar los derechos que establezca la Ley de Hacienda del Departamento del Distrito Federal;

VI.-Proporcionar información mensual al Departamento sobre los trabajos de explotación, los volúmenes de material extraído y volúmenes de material desechado;

VII.-Realizar todas las obras de mejoramiento ecológico que le sean indicadas al iniciar y terminar la explotación, y

VIII.-Las demás que les impongan la licencia, el Reglamento y ordenamientos aplicables al caso.

CAPITULO III

PERITOS RESPONSABLES DE LA EXPLOTACION DE YACIMIENTOS

ARTICULO 311.-El Perito responsable de la explotación de yacimientos, es

la persona física con preparación, profesional y técnica, competente para explotar yacimientos, que junto con el Titular acepta la responsabilidad de dirigir y supervisar todos los trabajos de explotación y obras auxiliares del yacimiento, de acuerdo a las disposiciones de este Reglamento y de la licencia.

ARTICULO 312.-Para ser Perito responsable de la explotación de yacimientos, se requiere:

I.-Ser de nacionalidad mexicana;

II.-Tener cédula profesional para ejercer una de las siguientes profesiones:
Ingeniero Civil, Minero, Geólogo, Municipal o Arquitecto;

III.-Ser miembro activo del Colegio de Profesionales que le corresponda y no haber sido suspendido o sancionado por incumplimiento profesional, y

IV.-Estar inscrito en el registro de peritos responsables de la explotación de yacimientos del Departamento.

ARTICULO 313.-El perito responsable de la explotación de yacimientos otorga su responsiva profesional cuando:

I.-Suscribe la solicitud de licencia de explotación de yacimientos;

II.-Suscribe el escrito dirigido al Departamento aceptando la responsabilidad de la explotación, por cambio de perito responsable, y

III.-Suscribe un dictamen o informe técnico sobre la estabilidad, seguridad

de cortes, terraplenes, obras e instalaciones de la explotación de un yacimiento que est bajo su responsabilidad o para cualquier otro en que sea requerido profesionalmente para hacerlo.

ARTICULO 314.-Son obligaciones del perito responsable en la explotación de yacimientos:

I.-Dirigir y vigilar el proceso de explotación en forma constante y permanente;

II.-Hacer cumplir las especificaciones del proyecto, en las obras que se ejecuten y las medidas de seguridad ordenadas en la licencia y/o en el Reglamento;

III.-Desde el inicio de los trabajos, llevar un libro de obra o bitácora, el cual estará foliado y debidamente encuadernado que permanecerá en el lugar de explotación a disposición de los supervisores del Departamento; en su primera hoja el Perito anotará el nombre y ubicación del yacimiento, nombres y domicilios del Titular y del Perito así como fechas de expedición y vencimiento de la licencia y la fecha de iniciación de los trabajos de explotación. En las hojas subsecuentes el Perito anotará y suscribirá sus observaciones en relación con el proceso de explotación, medidas de seguridad, causa y soluciones dadas a los problemas que se presenten, incidentes y accidentes de trabajo, cambios de frente de explotación autorizados y en general, la información técnica suficiente para escribir la memoria de la explotación, agregando la fecha de cada observación y anotación; así como las observaciones de los Inspectores del Departamento;

IV.-Responder ante el Departamento por cualquier violación a las disposiciones de la licencia, del Reglamento o de otros ordenamientos aplicables al caso;

V.-Refrendar su registro de Perito Responsable cada tres años;

VI.-Avisar por escrito al Departamento, la terminación de los trabajos de explotación.

VII.-Notificar por escrito al Departamento, con tres días de anticipación, la fecha en que retira su responsiva profesional, explicando los motivos, y

VIII.-Solicitar al Departamento autorización para uso de explosivos en la excavación, con 48 horas de anticipación indicando la fecha y hora aproximada de las explosiones.

ARTICULO 315.-El Perito Responsable de la explotación de yacimientos, cesa en sus funciones cuando:

I.-Expira la vigencia de la licencia o terminan los trabajos de explotación;

II.-Se le haya suspendido o cancelado el registro como Perito;

III.-Cuando el Perito solicita por escrito al Departamento retirar su responsiva y previa entrega del acta que suscriban el Perito que entrega y el que recibe, así como el Titular y el Inspector que designe el Departamento. Al recibir el Departamento la solicitud del Perito, de inmediato ordenará la suspensión de los trabajos de explotación en condiciones de seguridad, y

IV.-Cuando el Titular solicite por escrito al Departamento el cambio de Perito Responsable propondrá al sustituto. Aprobada la sustitución por el Departamento el cambio se hará constar en una acta, en la que participarán el Perito que entrega y el que recibe, así como el Titular y el Inspector que designe el Departamento.

En todos los casos anteriores, el cese en sus funciones de Perito, no lo exime ante el Departamento de las responsabilidades administrativas contraídas durante el tiempo que duró su intervención como Perito Responsable en la explotación del yacimiento, por el término de un año, contado a partir de la fecha de su retiro oficial.

La responsabilidad civil y penal subsistirá de acuerdo a la legislación aplicable.

ARTICULO 316.-El Departamento suspenderá o cancelará el registro del Perito Responsable de la explotación de yacimientos por alguna de las siguientes causas:

I.-Obtener su registro proporcionando al Departamento datos falsos en la solicitud;

II.-Incumplimiento de alguna de las obligaciones que se establecen en el Artículo 314 de este Reglamento;

III.-Reincidencia en violaciones al Reglamento o a la licencia.

ARTICULO 317.-Cuando el Departamento ordene la cancelación o suspensión de registro, lo comunicará oportunamente al Titular para que éste, de inmediato, proponga al Perito Responsable sustituto y previa aceptación por el Departamento se proceda al acto de entrega y recepción de los trabajos de explotación; sin perjuicio de que el Perito saliente subsane las irregularidades cometidas durante su desempeño en la explotación del yacimiento.

El Departamento avisará de las suspensiones y cancelaciones de registro de Peritos al Colegio de Profesionales que corresponda.

CAPITULO IV

EXPLOTACION DE YACIMIENTOS

ARTICULO 318.-En los trabajos de explotación de yacimientos se cumplirán las siguientes especificaciones:

I.-Para materiales como arena, grava, tepetate, arcilla y tezontle:

a). Solo se permitirán excavaciones a cielo abierto o en ladera. La altura máxima de frente o del escalón será de 30 metros y el ancho mínimo de 5 metros. En los casos en que debido a las condiciones topográficas la altura de frente fuese superior a 30 metros, el Departamento fijará los procedimientos de explotación, atendiendo las Normas Técnicas Complementarias que impidan el deterioro de los terrenos o la generación en exceso de polvos fugitivos;

- b). El talud del corte, es decir, la tangente del ángulo que forman el plano horizontal con el plano de la superficie expuesta del corte, tendrá un valor máximo de 3, que equivale a una inclinación de uno horizontal por tres verticales;
- c). El talud en terraplenes corresponderá con el ángulo de reposo del material que lo forma;
- d). Se dejará una franja de protección de 40 metros de ancho mínimo alrededor de la zona de explotación. El ancho de esa franja de protección se medirá a partir de las colindancias del predio, o caminos, líneas de conducción, transmisión y telecomunicaciones, hasta la intersección del terreno natural con la parte superior del talud resultante;

Esta franja de protección debe quedar totalmente libre de cualquier instalación o depósito de material almacenado. El Departamento determinará cuándo esta franja deba ser ampliada de acuerdo con las condiciones observadas de estabilidad del terreno o los taludes.

Esta zona constituirá asimismo, una zona de protección ecológica para los colindantes, por lo tanto, el Departamento fijará las condiciones bajo las cuales estas zonas deberán ser reforestadas, así como el plazo máximo para realizar estas acciones, las cuales serán con cargo al Titular de la licencia. El incumplimiento de la observancia de esta protección ocasionará la cancelación inmediata del permiso o licencia de explotación;

- e). Las cotas del piso en las áreas donde ya se extrajo material, serán las especificadas en el proyecto aprobado por el Departamento, con una

tolerancia máxima de 0.50 metros;

f). Se efectuarán los trabajos de terracería necesarios a juicio del Departamento para asegurar el drenaje superficial de las aguas de lluvia, a fin de evitar erosiones o encharcamientos; estos trabajos quedarán sujetos a la aprobación del Departamento, y

II.-Materiales Basálticos:

a). Sólo se permitirán excavaciones a cielo abierto.

La altura máxima del frente será la correspondiente al espesor del basalto, pero nunca será mayor de 30 metros;

b). El talud del corte en este tipo de material podrá ser vertical, pero nunca se permitirá el contra talud;

c). En la explotación de roca basáltica con el fin de provocar el volteo por su propio peso del material, se permitirá hacer excavación en el material subyacente hasta de

5 metros de ancho por un metro de altura, separados de la siguiente, por una franja en estado natural de 3 metros de ancho, las cuales deberán permanecer apuntaladas hasta que el personal y equipo se encuentren en zonas de seguridad;

d). En las explotaciones de materiales de roca basáltica la franja de protección será cuando menos de 10 metros medidos en forma similar a la que se especifica en el inciso d), de la Fracción I de este Artículo;

e). Las cotas del piso en las áreas donde ya se extrajo material, serán las especificadas en el proyecto aprobado por el Departamento, con una tolerancia máxima de 0.50 metros, y

f). Se efectuarán los trabajos necesarios para asegurar el drenaje superficial de las aguas de lluvia, a fin de evitar erosiones o encharcamientos. Estos trabajos quedarán sujetos a la aprobación del Departamento.

ARTICULO 319.-Se deberán observar las siguientes medidas de prevención de accidentes en las explotaciones de yacimiento:

I.-Las rampas de acceso en la explotación, para movimiento del equipo en los frentes de explotación tendrán una pendiente cuyo ángulo no sea mayor de 13 grados. Para pendientes mayores se deberá utilizar equipo especial;

II.-En la excavación de volúmenes incontrolables se deberá retirar al personal tanto del frente del banco como de la parte superior de éste, y

III.-El almacenaje de combustible y lubricantes será en un depósito cubierto y localizado a más de 30 metros de cualquier acceso o lugar de reunión del personal de la mina, y estará controlado por alguna persona.

ARTICULO 320.-El uso de explosivos en la explotación de yacimientos se sujetará a las siguientes normas:

I.-En el uso de explosivos, por lo que se refiere a los medios de seguridad en el manejo, transportación y almacenamiento de los mismos, se cumplirán estrictamente las disposiciones de la Secretaría de la Defensa Nacional,

establecidas en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos, y en su Reglamento;

II.-Se usarán explosivos únicamente en la excavación de material muy consistente, como la roca basáltica y cuando el empleo de medios mecánicos resulte ineficaz;

III.-En toda excavación con uso de explosivos deberá retirarse a todo el personal tanto en el frente del banco como en la parte superior de éste, y

IV.-Los trabajos de excavación con explosivos se realizarán estrictamente bajo la supervisión del Departamento, y no se autorizarán en áreas a menos de 100 metros de zonas urbanas.

ARTICULO 321.-El horario para los trabajos de la explotación de yacimientos, quedará comprendido entre las 6:00 y las 18:00 horas.

ARTICULO 322.-Cuando el Perito comunique al Departamento la terminación de los trabajos de explotación, o cuando expire el término de la licencia, el Departamento ordenará la clausura de los trabajos, procediendo a inspeccionar el yacimiento con el objeto de dictaminar sobre los trabajos necesarios de terracería, mejoramiento ecológico y obras complementarias que aseguren la estabilidad de los cortes y terraplenes para evitar erosiones, facilitar el drenaje, mejorar accesos, reforestar el terreno donde se ubica el yacimiento, y demás obras que aseguren la utilidad racional del terreno conforme a las especificaciones anotadas en la licencia y se proteja así contra posibles daños a los terrenos vecinos, personas, bienes o servicios de propiedad pública o privada, ubicados tanto en el yacimiento como en zonas

aledañas.

La ejecución de estos trabajos y obras de mejoramiento en el terreno que ocupa el yacimiento que no se explotará, son responsabilidad del Titular y en su caso de no realizarlos en el plazo fijado por el Departamento, serán ejecutados por éste, con cargo al Titular.

TITULO DECIMO SEGUNDO

MEDIDAS DE SEGURIDAD

CAPITULO UNICO

MEDIDAS DE SEGURIDAD

ARTICULO 323.-Cuando el Departamento tenga conocimiento de que una edificación, estructura, instalación o yacimiento pétreo presente algún peligro para las personas o los bienes, previo dictamen técnico, requerirá a su propietario o poseedor con la urgencia que el caso amerite, que realice las reparaciones, obras o demoliciones necesarias, de conformidad con la Ley.

Cuando la demolición tenga que hacerse en forma parcial, ésta comprenderá también la parte que resulte afectada por la continuidad estructural.

ARTICULO 324.-Una vez concluidas las obras o los trabajos que hayan sido ordenados de acuerdo con el Artículo 323 de este Reglamento, el propietario o poseedor de la construcción, el titular del yacimiento, el Director Responsable de Obra o el Perito Responsable dará aviso de

terminación al Departamento, el que verificará la correcta ejecución de dichos trabajos, pudiendo, en su caso, ordenar su modificación o corrección y quedando obligados aquéllos a realizarlas.

ARTICULO 325.-Si como resultado del dictamen técnico fuere necesario ejecutar alguno de los trabajos mencionados en el Artículo 323 de este Reglamento, para los que se requiera efectuar la desocupación parcial o total de una edificación o yacimiento peligroso para sus ocupantes, el Departamento podrá ordenar la desocupación temporal o definitiva, de conformidad con la Ley.

En caso de peligro inminente, la desocupación deberá ejecutarse en forma inmediata, y si es necesario, el Departamento podrá hacer uso de la fuerza pública para hacer cumplir la orden.

ARTICULO 326.-En caso de desacuerdo de los ocupantes de una construcción o del Titular de un yacimiento peligroso, en contra de la orden de desocupación a que se refiere el Artículo anterior, podrá interponer recurso de inconformidad de acuerdo con lo previsto en este Reglamento. Si se confirma la orden de desocupación y persiste la renuencia de acatarla, el Departamento podrá hacer uso de la fuerza pública para hacer cumplir la orden.

El término para la interposición del recurso a que se refiere este precepto será de tres días hábiles contados a partir de la fecha en que se haya notificado al interesado la orden de desocupación. La autoridad deberá resolver el recurso dentro de un plazo de 3 días, contado a partir de la fecha de interposición del mismo.

La orden de desocupación no prejuzga sobre los derechos u obligaciones que existan entre el propietario y sus inquilinos del inmueble.

ARTICULO 327.-El Departamento podrá clausurar como medida de seguridad, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley, las obras terminadas o en ejecución y los yacimientos en explotación cuando ocurra alguna de las circunstancias previstas por los Artículo 338 y 339 de este Reglamento.

TITULO DECIMO TERCERO

VISITAS DE INSPECCION, SANCIONES Y RECURSOS

CAPITULO I

VISITAS DE INSPECCION

ARTICULO 328.-El Departamento ejercerá las funciones de vigilancia e inspección que correspondan y en las condiciones que juzgue pertinentes, de conformidad con lo previsto en la Ley y este Reglamento.

ARTICULO 329.-Las inspecciones tendrán por objeto verificar que las edificaciones y las obras de construcción que se encuentren en proceso o terminadas y los yacimientos pétreos en explotación, cumplan con las disposiciones de la Ley, este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, y demás ordenamientos legales aplicables.

ARTICULO 330.-El Inspector deberá contar con orden por escrito que

contendrá la fecha, ubicación de la edificación, obra o yacimiento por inspeccionar, el objeto de la visita, la fundamentación y motivación, así como el nombre y la firma de la autoridad que expida la orden.

ARTICULO 331.-El Inspector deberá identificarse ante el propietario, Director Responsable de Obra, Corresponsable, Perito Responsable o los ocupantes del lugar donde se va a practicar la inspección, en su caso, con la credencial vigente que para tal efecto expida a su favor el Departamento, y entregará al visitado copia legible de la orden de inspección, mismo que tendrá la obligación de permitirle el acceso al lugar de que se trate.

ARTICULO 332.-Al inicio de la visita, el inspector deberá requerir al visitado, para que nombre a dos personas que funjan como testigos en el desarrollo de la diligencia, advirtiéndole que en caso de rebeldía, éstos serán propuestos por el propio inspector.

ARTICULO 333.-De toda visita se levantará acta circunstanciada por triplicado, en formas numeradas y foliadas en la que se expresará lugar, fecha y nombre de las personas con quien se entendió la diligencia, así como el resultado de la misma; el acta deberá ser firmada por el inspector, por la persona con quien se entendió la diligencia, si desea hacerlo, y por dos testigos de asistencia propuestos por ésta o en su rebeldía por el inspector, quienes estarán presentes durante el desarrollo de la diligencia. En todo caso, se deberá dejar al interesado copia legible de dicha acta.

En este caso se tendrán por aceptados los hechos u omisiones contra los cuales el visitado o responsable solidario no ofrezca pruebas para desvirtuarlos en los términos del Artículo 335 de este Reglamento.

ARTICULO 334.-Al término de la diligencia y de conformidad con los Artículos 43, Fracción IV y 314, Fracción III de este Reglamento, los inspectores deberán firmar el libro de bitácora de las obras en proceso de construcción anotando la fecha de su visita y sus observaciones.

ARTICULO 335.-Los visitados que no estén conformes con el resultado de la visita, podrán inconformarse con los hechos contenidos en el acta final, mediante escrito que deberán presentar ante las autoridades del Departamento, dentro de los cinco días hábiles siguientes al inmediato posterior a aquél en que se cerró el acta.

Al escrito de inconformidad acompañarán las pruebas documentales pertinentes y vinculadas con los hechos que pretendan desvirtuarse, siempre que no las hubiere presentado ya durante el desarrollo de la visita.

Los hechos con los cuales los visitados no se inconformen dentro del plazo señalado o haciéndolo, no los hubieren desvirtuado con las pruebas a que se refiere el párrafo anterior, se tendrán por consentidos.

El Departamento, en un plazo de quince días hábiles contados a partir del siguiente al del vencimiento del plazo a que se refiere el párrafo primero de este Artículo, emitirá la resolución debidamente fundada y motivada que conforme a derecho proceda, la cual notificará al visitado personalmente, siguiendo el procedimiento que para notificaciones de esa naturaleza establece el Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Departamento, cuando proceda, imponga

las medidas de seguridad a que se refiere el Título anterior.

CAPITULO II

SANCIONES

ARTICULO 336.-El Departamento, en los términos de este Capítulo, sancionará con multas a los propietarios o poseedores, a los Titulares, a los Directores Responsables de Obra, a los Corresponsables, a los Peritos Responsables y a quienes resulten responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere el Capítulo anterior.

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.

Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene el Departamento en los casos previstos en este Reglamento, y podrán ser impuestas conjunta o separadamente a los responsables.

ARTICULO 337.-El Departamento 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.

ARTICULO 338.-En caso de que el propietario o poseedor de un predio o de una edificación no cumpla con las órdenes giradas con base en este

Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables, el Departamento, previo dictamen que emita u ordene, estará facultado para ejecutar, a costa del propietario o poseedor, 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:

I.-Cuando una edificación de un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente al autorizado, sin haber cumplido con lo previsto en el Artículo 56 de este Reglamento;

II.-Como medida de seguridad en caso de peligro grave o inminente;

III.-Cuando el propietario o poseedor de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con las órdenes giradas con base en los Artículos 32 y 325 de este Reglamento, dentro del plazo fijado para tal efecto;

IV.-Cuando se invada la vía pública con una construcción, y

V.-Cuando no se respeten las afectaciones y las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial.

Si el propietario o poseedor del predio en el que el Departamento se vea obligado a ejecutar obras o trabajos conforme a este Artículo, se negare a pagar el costo de dichas obras, el Departamento por conducto de la Tesorería del Distrito Federal efectuará su cobro por medio del procedimiento económico coactivo.

ARTICULO 339.-Independientemente de la aplicación de las sanciones

pecuniarias a que se refiere el presente Capítulo, el Departamento podrá suspender o clausurar las obras en ejecución o yacimientos en explotación, en los siguientes casos:

I.-Cuando previo dictamen técnico emitido u ordenado por el Departamento se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción o yacimiento;

II.-Cuando la ejecución de una obra, de una demolición o explotación de yacimiento 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 del Departamento o a terceros;

III.-Cuando la construcción o explotación de un yacimiento no se ajuste a las medidas de seguridad y demás protecciones que señala el Reglamento;

IV.-Cuando no se d cumplimiento a una orden de las previstas por el Artículo 323 de este Reglamento, dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto;

V.-Cuando la construcción no se ajuste a las restricciones impuestas en la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial;

VI.-Cuando la construcción o explotación de un yacimiento se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y por sus Normas Técnicas Complementarias;

VII.-Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida en alguna forma el

cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria del personal autorizado por el Departamento;

VIII.-Cuando la obra o la explotación de un yacimiento se ejecute sin licencia;

IX.-Cuando la licencia de construcción o de explotación de un yacimiento sea revocada o haya terminado su vigencia;

X.-Cuando la obra o la explotación de un yacimiento se ejecute sin la vigilancia del Director Responsable de Obra o los Corresponsables, en su caso, en los términos de este Reglamento, y

XI.-Cuando se usen explosivos sin los permisos correspondientes.

No obstante el estado de suspensión o de clausura, en el caso de las Fracciones I, II, III, IV, V y VI de este Artículo, el Departamento podrá ordenar que se lleven a cabo las obras que procedan para dar cumplimiento a lo ordenado, para hacer cesar el peligro o para corregir 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 340.-Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias a que haya lugar, el Departamento podrá clausurar las obras

terminadas cuando ocurra alguna de las siguientes circunstancias:

I.-Cuando la obra se haya ejecutado sin licencia;

II.-Cuando la obra se haya ejecutado alterando el proyecto aprobado fuera de los límites de tolerancia o sin sujetarse a lo previsto por los Títulos Quinto, Sexto y Séptimo de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, y

III.-Cuando se use 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 68 de este Reglamento.

ARTICULO 341.-Se sancionará al Director Responsable de Obra, al Corresponsable, al propietario o poseedor, al Titular, al Perito Responsable o a las personas que resulten responsables:

I.-Con multa de cien mil a un millón de pesos;

a). Cuando en cualquier obra, instalación o explotación de yacimientos no muestre, a solicitud del inspector, copia de los planos registrados y la licencia correspondiente;

b). Cuando 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;

c). Cuando obstaculicen las funciones de los inspectores señaladas en el Capítulo anterior;

d). Cuando 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

e). Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.

Igual sanción se aplicará al propietario o poseedor, al Titular, al Director Responsable de Obra, al Corresponsable o al Perito Responsable cuando no d aviso de terminación de las obras dentro del plazo señalado en la licencia correspondiente;

II.-Con multa de quinientos mil a un millón de pesos:

a). Cuando en una obra o instalación no respeten las previsiones contra incendio previstas en este Reglamento;

b). Cuando para obtener la expedición de licencias, o durante la ejecución y uso de la edificación o yacimiento, haya hecho uso, a sabiendas, de documentos falsos, y

III.-Con multa equivalente al diez por ciento del valor del inmueble de acuerdo al avalúo correspondiente que emita alguna Sociedad Nacional de

Crédito:

- a). Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento, no coincida con el proyecto arquitectónico o diseño estructural autorizado, y
- b). Cuando en su predio o en la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados, señalados en la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial.

ARTICULO 342.-Se sancionará a los Directores Responsables de Obra o Corresponsable respectivo, que incurran en las siguientes infracciones:

I.-Con multa de quinientos mil a un millón de pesos:

- a). Cuando no se cumpla con lo previsto por los Artículos 43 y 314 de este Reglamento;
- b). Cuando en la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en el Título Quinto y en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento, y
- c). Cuando no observen las disposiciones de este Reglamento en lo que se refiere a los dispositivos de elevación de materiales y de personas durante la ejecución de la obra, y al uso de transportadores electromecánicos en la edificación, y

II.-Con multa de setecientos cincuenta mil a un millón de pesos:

- a). Cuando en la obra utilicen los procedimientos de construcción a que se refiere el Artículo 258 de este Reglamento, sin autorización previa del Departamento;
- b). Cuando no acaten las disposiciones relativas contenidas en el Título Quinto de este Reglamento en la edificación de que se trate, salvo en el caso de las infracciones que prev y sanciona el Artículo 341 de este Reglamento;
- c). Cuando en la construcción o demolición de obras, en la explotación de yacimientos o para llevar a cabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente, y
- d). Cuando en una obra o explotación de un yacimiento no tomen las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores y de cualquier otra persona a la que pueda causarse daño.

ARTICULO 343.-Se sancionará a los propietarios o poseedores, Titulares, Directores Responsables de Obra y Peritos Responsables, en su caso, con multa equivalente hasta el diez por ciento del valor del inmueble, de acuerdo al avalúo correspondiente que expida alguna Sociedad Nacional de Crédito, en los siguientes casos:

I.-Cuando se estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva de acuerdo con lo establecido en este Reglamento;

II.-Cuando se hubieran violado los estados de suspensión o clausura de la

obra o yacimiento, y

III.-Cuando se hubieran realizado obras o instalaciones sin contar con la licencia correspondiente, y las mismas no estuvieran regularizadas.

ARTICULO 344.-Las violaciones a este Reglamento no previstas en los Artículos que anteceden se sancionarán con multa de hasta un millón de pesos.

ARTICULO 345.-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 al infractor que incurra en otra falta igual a aquélla por la que hubiera sido sancionado con anterioridad, durante la ejecución de la misma obra.

ARTICULO 346.-A quien se oponga o impida el cumplimiento de órdenes expedidas por el Departamento, se le sancionará con arresto administrativo hasta por 36 horas en los términos de la Ley.

ARTICULO 347.-El Departamento podrá revocar toda autorización, licencia o constancia cuando:

I.-Se haya emitido con base en informes o documentos falsos o erróneos o emitidos con dolo o error;

II.-Se hayan expedido en contravención al texto expreso de alguna disposición de este Reglamento, y

III.-Se haya expedido por autoridad incompetente.

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.

CAPITULO III

RECURSOS

ARTICULO 348.-Procederá el recurso de inconformidad contra:

I.-La negativa de otorgamiento de la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Número Oficial;

II.-La negativa de otorgamiento de la Licencia de Construcción de cualquier tipo;

III.-La cancelación o revocación de licencias, la suspensión o clausura de obras o yacimientos, y

IV.-Las órdenes de demolición, reparación o desocupación.

ARTICULO 349.-El recurso deberá interponerlo el interesado ante el superior jerárquico inmediato de la autoridad de la que haya emanado el acto o resolución de que se trate y el término para su interposición será de 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se le notifique o ejecute el acto o resolución correspondiente, salvo lo dispuesto en el último párrafo del

Artículo 326 de este Reglamento.

ARTICULO 350.-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 al Departamento o a terceros, sólo se concederá si el interesado otorga ante la Tesorería del Departamento del Distrito Federal alguna de las garantías a que se refiere la Ley de Hacienda del propio Departamento.

El monto de la garantía será el suficiente para asegurar la reparación de los posibles daños que se pudieran causar y será fijada por el Departamento.

ARTICULO 351.-El escrito por el que se interponga el recurso de inconformidad no estará sujeto a forma especial alguna, y bastará con que el recurrente precise el acto que reclama, los motivos de su inconformidad, señale domicilio para oír notificaciones, designe en su caso a su representante legalmente autorizado, acompañe las pruebas documentales que tenga a su disposición y ofrezca las demás que estime pertinentes con excepción de la confesional y aquellas que fueren contrarias al derecho o a la moral.

ARTICULO 352.-Admitido el recurso interpuesto se señalará el día y hora para la celebración de una audiencia 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 a dicha instancia deberá pronunciarse dentro de

los treinta días siguientes a la celebración de la audiencia y será notificada personalmente.

Contra la resolución que se dicte no procederá recurso administrativo alguno.

ARTICULO 353.-Los casos no previstos por este Reglamento, por sus Normas Técnicas Complementarias o por las normas derivadas del Programa, serán resueltos por el Departamento.

TRANSITORIOS

PRIMERO.-El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.-Publíquese en la Gaceta Oficial del Departamento del Distrito Federal.

TERCERO.-Se abroga el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal del 19 de noviembre de 1976, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre del mismo año.

CUARTO.-Se abroga el Reglamento para los Trabajos de Exploración y Explotación de Yacimientos de Arena, Cantera, Tepetate y Piedra en el Distrito Federal del 7 de marzo de 1932, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de abril del mismo año.

QUINTO.-La Comisión a que se refiere el Artículo 48 de este Reglamento deberá integrarse en un plazo no mayor de 30 días hábiles siguientes a la

entrada en vigor del presente Ordenamiento, conforme al procedimiento establecido por ese precepto, no se requerirá para los efectos señalados, por única vez, contar con el carácter de Director Responsable de Obra o de Corresponsable.

Los integrantes de esta Comisión estarán en funciones hasta el mes de octubre de 1987.

La Comisión mencionada, sustituye una vez integrada a la correspondiente prevista en el Artículo 42 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal a que se refiere el Artículo Tercero Transitorio de este Reglamento.

SEXTO.-Los Comités a que se refiere el Artículo 50 de este Reglamento deberán integrarse en un plazo no mayor de 60 días hábiles, siguientes a la instalación de la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.

Todos los miembros de los Comités, por única vez serán designados por el Departamento previa evaluación que éste lleve a cabo sobre los candidatos, obteniendo, en su caso, el registro definitivo de Directores Responsables de Obra o de Corresponsable correspondiente.

SEPTIMO.-Los integrantes de los Comités Técnicos designados en la forma prevista en el Artículo anterior, dejarán de formar parte de esos Comités conforme lo establezca el Manual de Funcionamiento de los citados Comités a que se refiere el Artículo 50 de este Ordenamiento.

OCTAVO.-Los registros de Directores Responsables de Obra obtenidos

conforme al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1976, estarán vigentes hasta seis meses después de la instalación de los Comités a que se refiere el Artículo Sexto Transitorio de este Reglamento.

NOVENO.-Las solicitudes de licencia de construcción en trámite y las obras en ejecución a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento, se sujetarán a las disposiciones del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, publicado el 14 de diciembre de 1976 en el Diario Oficial de la Federación; a sus Normas Técnicas Complementarias y a las Normas de Emergencia en Materia de Construcciones para el Distrito Federal, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 18 de octubre de 1985.

DECIMO.-El Departamento del Distrito Federal deberá expedir las Normas Técnicas Complementarias a que se refiere este Reglamento, mismas que entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta Oficial del propio Departamento.

En tanto se expidan dichas Normas, se seguirán aplicando en lo que no se opongan a este Reglamento las que están vigentes.

DECIMO PRIMERO.-Se permitirá la instalación de sistemas de excusados con una descarga de 10 litros de agua por cada servicio, sólo hasta el 31 de julio de 1987, fecha a partir de la cual deberá ajustarse a lo dispuesto por el Artículo 154 de este Reglamento.

DECIMO SEGUNDO.-Toda construcción existente del Grupo A a que se refiere el Artículo 174 Fracción I de este Reglamento, deberá revisarse y

presentar el propietario o poseedor al Departamento, un dictamen de seguridad y estabilidad suscrito por un Corresponsable de Seguridad Estructural en el que se verifique si reúne las condiciones de seguridad que fija este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

Si el dictamen establece que la construcción cumple con las condiciones de seguridad estructural que fija este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, el Corresponsable de Seguridad Estructural deberá suscribir la constancia de Seguridad Estructural a que se refiere el Artículo 69 de este Reglamento.

Si el dictamen establece que la construcción no cumple con las condiciones de seguridad que fija este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, deberá reforzarse o modificarse para satisfacerlos, a menos que antes de la entrada en vigor de este Ordenamiento estuviera en proceso de reparación o ya se hubiera reforzado de acuerdo con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de diciembre de 1976 con las modificaciones establecidas por las Normas de Emergencia en Materia de Construcción para el Distrito Federal, de fecha 17 de octubre de 1985 y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 18 del mismo mes y año.

Será permisible, no obstante para el proyecto de refuerzo, emplear espectros de diseño diferentes de los establecidos en los reglamentos y normas mencionados, si con base en estudios de mecánica de suelos y medición de periodos naturales de vibración de la estructura se demuestra, a satisfacción del Departamento, que tales espectros conducen a niveles de seguridad satisfactorios.

Al evaluar las resistencias y rigideces de estructuras existentes se tendrán en cuenta las reducciones debidas a los daños que presentan. En las estructuras que estén inclinadas más de 1% se incrementarán los coeficientes de diseño sísmico según se establezca en las Normas Técnicas Complementarias.

No será necesario revisar la seguridad de estructuras construidas antes del presente siglo si no han sufrido daños o inclinación significativos y siempre que no se hayan modificado sus muros u otros elementos estructurales ni se hayan incrementado significativamente las cargas originales.

Se concederá un plazo de un año contado a partir de la entrada en vigor de este Reglamento, para que sean registrados ante el Departamento los dictámenes de estabilidad y seguridad a que se ha hecho referencia.

En caso de violaciones al presente Artículo, el Departamento aplicará las sanciones a que se refiere el Artículo 338 de este Reglamento.

DECIMO TERCERO.-Se abroga el Acuerdo Presidencial de fecha 10 de octubre de 1985, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de octubre de 1985, por el que se creó el Comit de Reconstrucción del Area Metropolitana de la Ciudad de México.

Dado en la Residencia del Poder Ejecutivo Federal, en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los diecisiete días del mes de junio de mil novecientos ochenta y siete.-Miguel de la Madrid H.-Rúbrica.-El Jefe del Departamento del Distrito Federal, Ramón Aguirre Velázquez.-Rúbrica.

