Folleto Anexo al Periódico Oficial

Gobierno del Estado
Libre y Soberano de Chihuahua

Registrado como Artículo de segunda Clase de fecha 2 de Noviembre de 1927

Todas las leyes y demás disposiciones supremas son obligatorias por el sólo hecho de publicarse en este Periódico.

Responsable: La Secretaría General de Gobierno. Se publica los Miércoles y Sábados.

Chihuahua, Chih., sábado 24 de abril del 2010. No. 33

Folleto Anexo

al

Periódico Oficial

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TECNICAS DEL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, CHIH.

LIC. JOSÉ REYES BAEZA TERRAZAS, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Chihuahua, en ejercicio de la facultad que me concede el Artículo 93, Fracción XLI de la Constitución Política del Estado, y con fundamento en los Artículos 1, Fracción VI y 25, Fracción VII de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado y el Artículo 28, Fracciones I, Párrafo Segundo, del Código Municipal para el Estado, he tenido a bien emitir el siguiente:

A C U E R D O 006

ARTÍCULO PRIMERO.- Publíquese en el Periódico Oficial del Estado el Acuerdo tomado por el H. Ayuntamiento de Cuauhtémoc, Chih., en sesión ordinaria celebrada el 05 de noviembre de 2009, mediante la cual se aprobó el: **Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas.**

ARTÍCULO SEGUNDO.- Este Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

D A D O en el Palacio del Poder Ejecutivo, en la Ciudad de Chihuahua, Chihuahua, a los seis días del mes de enero del año dos mil diez.

Sufragio Efectivo: No Reelección

EL GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO

LIC. JOSÉ REYES BAEZA TERRAZAS

EL SECRETARIO GENERAL DE GOBIERNO

LIC. SERGIO GRANADOS PINEDA.

EL CIUDADANO LICENCIADO JORGE ABRAHAM RAMIREZ ALVIDREZ, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE CUAUHTEMOC, ESTADO DE CHIHUAHUA, HACE CONSTAR Y:

----------C E R T I F I C A----------

-----QUE EN SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA POR ESTE HONORABLE AYUNTAMIENTO EN EL SALÓN DE CABILDO, CON FECHA 05 DE NOVIEMBRE DEL 2009, EN EL PRIMERO DE DICTÁMENES E INFORME DE COMISIONES, EXISTE UN ACUERDO QUE EN SU PARTE CONDUCENTE DICE:

ACUERDO.- PRIMERO DE DICTÁMENES E INFORME DE COMISIONES.----------

PRIMERO.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS DEL MUNICIPIO DE CUAUHTÉMOC, CHIH.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS DEL MUNICIPIO DE CUAUHTÉMOC, CHIH.

TÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES PRELIMINARES

CAPÍTULO I. GENERALIDADES

ARTÍCULO 1.- DELIMITACIÓN DE LA MATERIA

Es de orden público e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones contenidas en:

- Las Disposiciones de este Reglamento y de sus Normas Técnicas Complementarias
- Programa Nacional de Desarrollo Urbano Vigente
- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua
- Normas Oficiales Mexicanas
- Plan de Desarrollo Urbano para el Centro de Población Cuauhtémoc
- Reglamento para la Operación y Construcción de Estaciones de Servicio de Combustibles Líquido y Gasificado para el Municipio de Cuauhtémoc
- Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y su respectivo Reglamento
- Ley General de Asentamientos Humanos
- Ley de Aguas Nacionales y su respectivo Reglamento
- Ley de Ingresos vigente para el Municipio de Cuauhtémoc
- Demás disposiciones legales, planes y programas vigentes aplicables a la materia

ARTÍCULO 2.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las disposiciones de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, son de aplicación en todo el territorio del Municipio de Cuauhtémoc, independientemente de o los sujetos, o el tipo de acción urbana a ejecutarse para el uso, destino o aprovechamiento de áreas o predios.

ARTÍCULO 3.- OBJETO

El presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, tiene por objeto establecer las normas y procedimientos que deberán aplicarse para:

I.- La ejecución de acciones urbanas.

II.- El Proyecto Arquitectónico, Estructural, procedimientos de construcción para toda clase de construcciones.

III.- El Proyecto, construcción y procedimientos de construcción de Instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas y especiales.

IV.- El destino y conservación de predios y construcciones.

V.- Las licencias y permisos para la ejecución de acciones urbanas.

VI.- Las restricciones y modalidades que se impongan al uso o aprovechamiento del suelo y de las propias construcciones.

VII.- La utilización de la vía pública.

VIII.- Las autorizaciones para fusión, subdivisión, relotificación y fraccionamiento de terrenos que bajo cualquier régimen de tenencia de la tierra se realicen dentro de los límites territoriales del Municipio de Cuauhtémoc, para la constitución de fraccionamientos, condominios, centros comerciales, e industriales, parques industriales, conjuntos urbanos y obras similares.

IX.- La conservación y mejoramiento del ambiente, prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas.

X.- El proyecto, construcción y control de calidad de Obras civiles en general.

ARTÍCULO 4.- DEFINICIONES

Para efectos del presente Reglamento y de sus Normas Técnicas Complementarias, se entenderá por:

I.- Acción.- Es todo agente externo inherente a la estructura y/o a su funcionamiento, y cuyos efectos puedan hacer que ésta alcance un estado límite.

II.- Acciones Accidentales.- Son las que obran en una edificación sólo durante lapsos breves y que pueden alcanzar valores superiores a los de diseño.

III.- Acción Constructiva.- Son las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación o demolición que se pueden realizar en un predio o edificación.

IV.- Acciones de Diseño.- Son las que se obtienen multiplicando las nominales por un factor de carga de acuerdo a la Norma Técnica utilizada en el diseño.

V.- Acciones Permanentes.- Son las que obran en forma continua sobre la estructura y cuya intensidad puede considerarse que no varía con el tiempo.

VI.- Acción Urbana.- El acondicionamiento y articulación del espacio para el asentamiento humano, mediante la introducción o mejoramiento de infraestructura, el fraccionamiento, la urbanización, la fusión, la subdivisión, la relotificación, la edificación, demolición, ampliación, el cambio de régimen de propiedad en condominio y demás procesos tendientes a la transformación, uso o aprovechamiento del suelo urbano.

VII.- Acciones Variables.- Son las que obran sobre la estructura con una intensidad variable en el tiempo.

VIII.- 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.

El alineamiento contendrá las afectaciones y restricciones de carácter urbano, señalados por planes parciales y demás legislación aplicable.

IX.- Altura.- Es la dimensión vertical de la construcción, tomada a partir del nivel medio longitudinal de la guarnición hacia arriba.

X.- Área de Estacionamiento.- La destinada exclusivamente a la permanencia temporal de vehículos, distinta al área de las calles y de circulaciones.

XI.- Asentamiento Humano.- El establecimiento de un conglomerado demográfico con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

XII.- Autoconstrucción.- La edificación de una construcción destinada para habitación, ubicada en zonas habitacionales de alta densidad, que cuenten o tengan la factibilidad de la infraestructura básica, realizada de manera directa por el propietario y cuya superficie máxima o total no rebase sesenta metros cuadrados de construcción.

XIII.- Ayuntamiento.- El Honorable Ayuntamiento del Municipio de Cuauhtémoc.

XIV.- Bitácora.- Es un libro foliado y encuadernado, donde se asientan todas las incidencias de la construcción.

XV.- Camellón.- Es la franja que sirve para separar dos cuerpos de una vialidad, facilitar el flujo vehicular, alojamiento de infraestructura de servicios y equipamiento urbano permitido de acuerdo a la normatividad vigente así como mejorar la imagen urbana de los mismos.

XVI.- Carga Muerta.- Son aquellas debidas al peso propio de los elementos estructurales y al de los no estructurales, como son instalaciones eléctricas, tuberías, ductos, plafones, etc.

XVII.- Cargas Vivas.- Aquellas debidas al uso y ocupación de la estructura y que no incluyen cargas accidentales, tales como, viento, nieve, lluvia, sismo o carga muerta. Las cargas vivas en un techo son aquellas producidas por los trabajadores, equipos y material durante el mantenimiento de la estructura o por los objetos móviles, equipos y gente, durante la vida de la misma.

XVIII.- Cargas Vivas de Diseño para Edificios y otras Estructuras.- Deberán ser las máximas cargas probables, producidas por el uso y ocupación de la estructura.

XIX.- Centro de Población.- Las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros, así como las que por resolución de la autoridad competente, se provea para la fundación de los mismos.

XX.- Código Municipal.- Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

XXI.- Comisión de Directores.- Comisión de Directores y Peritos Corresponsables de Obra.

XXII.- Comisión de Reglamento.- Comisión de Revisión y Propuesta de Modificación del Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas.

XXIII.- Condominio.- El régimen de propiedad de un inmueble, que cuenta con unidades de propiedad individual susceptibles de aprovechamiento independiente, por tener salida propia a un elemento común de aquel o a la vía pública, y que cuenta con elementos o partes comunes, necesarios para su adecuado uso y disfrute. Sobre tales unidades existe un inseparable derecho de copropiedad. Conforme a lo que dispone el Código Civil del Estado de Chihuahua.

XXIV.- Conjuntos Habitacionales.- La construcción de infraestructura, viviendas y provisión de áreas para equipamiento urbano ejecutadas en las subdivisiones o fraccionamientos de predios por entidades de los sectores público, social o privado.

XXV.- Conjunto Urbano.- La modalidad de acción urbana, en un polígono determinado, donde se autorizan simultáneamente diversos aprovechamientos del suelo.

XXVI.- Consejo de Planeación Urbana Municipal.- Órgano de colaboración integrado por representantes de los sectores público, social y privado de la comunidad, que será auxiliar del Municipio en la planeación urbana.

XXVII.- Constancia de Zonificación.- Es el documento donde se específica el fin a que pueden dedicarse determinadas zonas o predios, por razón de la ubicación, densidad e intensidad de uso, conforme a los Planes de Desarrollo Urbano y demás ordenamientos y leyes vigentes aplicables.

XXVIII.- Construcción.- Acción o efecto de fabricar, erigir o edificar cualquier tipo de obra civil.

XXIX.- Corredor Urbano.- Son las áreas de influencia al lado de las vías regionales, de primer orden y primarias donde se presenta la concentración de usos comerciales, viviendas, servicios y oficinas.

XXX.- COS.- Coeficiente de Ocupación del Suelo.- Es un factor por el cual debe multiplicarse el área total del predio, para determinar la superficie máxima de desplante a nivel de terreno natural, que debe ocupar una construcción.

XXXI.- CUS.- Coeficiente de Utilización del Suelo.- Es un factor por el cual debe multiplicarse el área total del predio, para determinar los metros cuadrados máximos de construcción que se pueden alojar en un predio, en él se cuantifica todas las áreas techadas.

XXXII.- Demolición.- Acción de derribar parcial o totalmente un edificio o construcción.

XXXIII.- Desarrollo Urbano.- El conjunto de acciones y medidas técnicas, administrativas, económicas y sociales, encaminadas al mejoramiento y crecimiento racional y humano de los centros de población.

XXXIV.- Dirección.- A la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología Municipal

XXXV.- Director Responsable de Obra.- Es la persona física que se hace responsable de la observancia de este Reglamento en las obras para las que otorgue su responsiva.

XXXVI.- D.O.P.- A la Dirección de Obras Públicas.

XXXVII.- Equipamiento Urbano.- Conjunto de instalaciones en inmuebles, que pueden o no contar con construcciones, y que brindan un servicio directo o indirecto al público.

XXXVIII.- Estado Límite.- Es aquella etapa del comportamiento de una estructura o parte de ella, a partir del cual deja de cumplir con alguna función para la que fue proyectada. Se consideran dos categorías de estado límite: los de falla y los de servicio.

XXXIX.- Estado Límite de Falla.- Corresponderá al agotamiento definitivo de la capacidad de carga de la estructura o cualquiera de sus miembros; o cuando aquella y éstos, sufran daños irreversibles que afecten su resistencia ante nuevas aplicaciones de carga. Puede ser de dos formas: como falla frágil o como falla dúctil.

XL.- Estado Límite de Servicio.- Se considera así, cuando ocurren desplazamientos, deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la estructura, pero no su capacidad para soportar cargas. Bajo el efecto de las combinaciones de acciones clasificadas en este Reglamento, la respuesta de la estructura no excederá los límites de deformaciones, vibraciones, grietas, desprendimientos y otros daños.

XLI.- Falla Dúctil.- Se da cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se reduzca paulatinamente al alcanzar el estado límite.

XLII.- Falla Frágil.- Se da cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se pierde bruscamente al alcanzar el estado límite.

XLIII.- Plano de Usos, Reservas y Destinos.- Es la reproducción impresa del plano de “usos, reservas y destinos”.

XLIV.- Fraccionamiento.- Es la lotificación de un predio que requiere el trazo o construcción de una o más vías públicas así como la instalación de la infraestructura de servicios.

XLV.- Fusión.- Es la integración en una sola unidad de dos o más terrenos colindantes.

XLVI.- Industria Ligera.- Es aquella de talleres artesanales, domésticos o micro industriales que pueda estar situada en áreas o zonas comerciales o habitacionales y no desarrollen actividades de carga y descarga en vehículos de mas de 2 ejes. No manejan o almacenan, sustancias y/o materiales, corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables en cantidades que pudieran considerarse como riesgosas por la normatividad estatal o federal.
De contar con más de 10 empleados la Dirección determinará si se considera como industria mediana o ligera.

XLVII.- Industria Mediana.- Industria que maneja o almacena sustancias o materiales corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos e inflamables, en cantidades consideradas como riesgosas por las disposiciones Estatales. O que realice actividades de carga y descarga en vehículos de más de 2 ejes.
Cuenta con más de 10 empleados y menos de 51.
La Dirección podrá determinar los casos especiales para determinar si la actividad es considerada como industria mediana o pesada.

XLVIII.- Industria pesada.- Es aquella que realiza actividades altamente riesgosas de acuerdo a las disposiciones Federales o que cuente con mas de 51 empleados.

XLIX.- Instalación.- Acción o efecto de instalar en las edificaciones, un conjunto de aparatos y conducciones de los servicios de electricidad, clima artificial, agua, gas y demás servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de la construcción.

L.- Intensidad Máxima de Construcción.- Es la superficie máxima de metros cuadrados techados que se pueden construir en un predio y que equivale al CUS.

LI.- Licencia de Construcción.- Es el documento expedido por la Dirección, por el que se autoriza a los propietarios de un bien inmueble, para construir, ampliar, reparar o demoler una edificación o instalación.

LII.- Licencia de Uso de Suelo.- Es el documento que expide la Dirección, en el que se hace constar un uso o destino específico para un predio determinado, dentro de un Centro de Población.

LIII.- Límite de Centro de Población.- Es el polígono que envuelve las áreas que conforman un centro de población.

LIV.- Límite de Zonificación.- Es la línea virtual, generalmente sobre ejes de calles, que delimita las zonificaciones en que se encuentra dividido un territorio, comprendido dentro del límite del centro de población.

LV.- Lote Mínimo.- Es la superficie mínima en la cual podrá ubicarse una vivienda, no se permitirán subdivisiones en las que resulten áreas menores a éste. Las dimensiones del lote mínimo serán de 7.00 metros de frente con una superficie de 120.00 metros cuadrados.
LVI.- Mantenimiento Correctivo.- Son las acciones de reparación y reposición, de daños causados por el uso diario, acciones naturales, indicadas para restablecer el funcionamiento de las construcciones.

LVII.- Mantenimiento Preventivo.- Son las acciones encaminadas a prever los daños que se pudieran ocasionar, en el uso normal de las edificaciones.

LVIII.- Método de Diseño.- Es el conjunto unificado de criterios y procedimientos con los que se garantizan los requisitos de seguridad y servicio de una estructura o parte de ella. Se considerarán métodos aceptables de diseño, los métodos de diseño por resistencia, por esfuerzo de trabajo o cualquier método alternativo que proporcione niveles de seguridad equivalentes a los que se obtendrían por los métodos anteriores.

LIX.- Modificación.- Es la acción y efecto de cambios que puede sufrir una construcción o instalación en cualquiera de sus elementos.

LX.- Municipio.- El Municipio de Cuauhtémoc.

LXI.- Normas Técnicas Complementarias.- La descripción detallada de aspectos regulados por el presente Reglamento, que constituyen una referencia importante para evaluar, dictaminar y, en su caso autorizar acciones urbanas.

LXII.- Nomenclatura Oficial.- Relación de las nominaciones de vías públicas, desarrollos urbanos, jardines y plazas.

LXIII.- Nominación de Desarrollo Urbano.- La asignación autorizada por el H. Ayuntamiento de un nombre oficial a una zona de asentamiento habitacional, comercial o industrial, con su debida delimitación física.

LXIV.- Nominación Oficial de Vía Pública.- La asignación de un nombre alfabético o numérico a una vía pública, con el cual se identifica y localiza a través de uno o más desarrollos urbanos.

LXV.- Numeración Oficial.- La asignación de un número a un predio en sentido progresivo, referido al sistema de ejes rectores para facilitar su localización e identificación, que consta de dos series de dígitos: la primera aumenta conforme se aleja calle a calle del origen. La segunda serie ubica al predio en la acera correspondiente dentro de la manzana.

LXVI.- Pavimentos.- Capa o conjunto de capas de materiales apropiados comprendida(s) entre el nivel superior de las terracerías y la superficie de rodamiento cuyas principales funciones son las de proporcionar una superficie de rodamiento uniforme, de color y textura apropiados, resistentes a la acción del tránsito, a la del intemperismo y otros agentes perjudiciales, así como transmitir adecuadamente a las terracerías los esfuerzos producidos por las cargas impuestas por el tránsito.

LXVII.- Perito Corresponsable de Obra.- Es la persona física con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el director responsable de obra en aquellos aspectos de las obras para las que otorgue su responsiva.

LXVIII.- Permiso.- Es el documento expedido por la Dirección en el que se autoriza la ejecución de una acción urbana.

LXIX- Plan de Desarrollo Urbano.- Al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cuauhtémoc.

LXX.- Plano Oficial.- Es el documento gráfico denominado “Plano de Usos, Reservas y Destinos” cuyo original ha sido aprobado por el H. Ayuntamiento y obra en poder de las autoridades municipales.

LXXI.- Predio.- Es el área territorial amparada por una escritura pública o documento legal de propiedad, que puede o no estar físicamente delimitado.

LXXII.- Plan Parcial de Desarrollo Urbano.- Es el proyecto autorizado que en mayor profundidad y detalle cubre un área delimitada del territorio del centro de población y es la base para tramitación de acciones urbanas, que tendrá por referencia el Plan de Desarrollo Urbano y demás legislación relativa y aplicable.

LXXIII.- Reglamento.- Al Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Cuauhtémoc.

LXXIV.- Reglamento Protectivo.- Es el documento donde se estipulan los derechos y obligaciones tanto de los adquirientes de lotes y/o unidades construidas dentro de un conjunto urbano, fraccionamiento y/o condominio.

LXXV.- Relotificación.- La modificación total o parcial de la lotificación originalmente autorizada para un fraccionamiento.

LXXVI.- Remodelación.- Es la rehabilitación o modificación funcional de una obra.

LXXVII.- Reparación.- Acción de reparar algunos elementos arquitectónicos, estructurales o de instalaciones en las construcciones.

LXXVIII.- Resistencia.- Es la magnitud de una acción, o de una combinación de acciones, que provocaría la aparición de un estado límite en la estructura.

LXXIX.- Resistencia de Diseño.- Es la que se obtiene multiplicando el valor nominal por un factor de resistencia o de acuerdo a la norma técnica utilizada en el diseño. Se requiere que los factores de resistencia y los valores nominales de la misma, sean tomados de las mismas normas técnicas utilizadas en el diseño.

LXXX.- Restauración.- Conjunto de operaciones tendientes a conservar un bien cultural, mantener un sitio, un monumento histórico o artístico en estado de servicio, conforme a sus características originales históricas, constructivas y estéticas.

LXXXI.- Restricción.- Es la franja de terreno dentro de la propiedad privada, que debe conservarse permanentemente libre de obstáculos o construcciones a cualquier altura de la proyección vertical de la misma.

LXXXII.- Subdivisión.- La partición de un terreno en dos o más fracciones que no requiera el trazo de vía pública, referida únicamente a aquellos casos en que se trate de un predio.

LXXXIII.- Uso de Suelo.- Los fines específicos a que podrá dedicarse determinada área o predio a partir de un Plan o Programa.

LXXXIV.- Uso de Suelo Condicionado.- Es el uso o los usos que desarrollan funciones complementarias, pero que por su importancia y magnitud requieren presentar para su aprobación, un estudio detallado que demuestre que no se causarán impactos negativos al entorno y específicamente deberán presentar los requisitos señalados por el Plan de Desarrollo Urbano.

LXXXV.- Uso de suelo Permitido.- El uso o los usos que caracterizan o complementan de una manera principal, un espacio dentro de la estructura urbana, siendo plenamente permitida su ubicación.

LXXXVI.- Valor Nominal de la Resistencia de un Elemento o Sección Estructural.- Es el valor de su capacidad mínima para soportar los efectos de las acciones. Este valor se establece con bases probabilísticas y puede definirse como la resistencia tal, que sea pequeña la probabilidad de que el elemento o sección tenga una capacidad menor.

LXXXVII.- Vialidad Primaria. Cuya función es proporcionar una movilización rápida entre orígenes y destinos distantes, a través de una circulación continua.

LXXXVIII.-Vialidad Secundaria. Cuya función es ofrecer alternativas de distribución del transito a las vías primarias y viceversa, así como dar acceso a los fraccionamientos y recibir el transito de las calles terciarias.

LXXXIX.-Vialidad Principal. Aquella vialidad a partir de la cual se genera la estructura vial del fraccionamiento, característica esta, que obliga a tener una sección mayor que el resto de las calles locales.

XC.- Vialidad Local. (Terciaria), la función de estas es de proveer, únicamente, acceso directo a los inmuebles urbanos, prohibiendo los movimientos vehiculares de paso sobre ellas

XCI.- Zonificación. Es la división del entorno urbano en áreas en las que se definen los usos de suelo permitidos, condicionados o prohibidos, de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano.

CAPÍTULO II. AUTORIDADES Y FACULTADES

ARTÍCULO 5.- APLICACION

La aplicación del presente Reglamento corresponderá al Municipio, quien ejercerá sus funciones por conducto de la Dirección y con la colaboración del Consejo de Planeación Urbana Municipal en el ámbito de su competencia.

ARTÍCULO 6.- A LA DIRECCION

Corresponde, además de las atribuciones que le confieren el Código Municipal y la Ley de Desarrollo Urbano y demás disposiciones jurídicas relativas y aplicables a la materia, las siguientes:

I.- Fijar los requisitos y documentos a que deberán sujetarse acciones de aprovechamiento urbano que requiera el fraccionamiento, fusión, subdivisión o relotificación de terrenos, el establecimiento de régimen de propiedad en condominio o la edificación, modificación, ampliación, reparación, uso, mantenimiento y demolición de construcciones dentro del territorio Municipal.

II.- Llevar un registro clasificado de Directores Responsables de Obra y Peritos Corresponsables de obra.

III.- Revisar, vigilar y realizar inspecciones a las obras en proceso de construcción o terminadas, en los términos de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

IV.- Practicar las inspecciones para verificar que el uso de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción, se ajuste a las características previamente autorizadas con apego al presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, así como constatar la observancia de las disposiciones que en materia ecológica establecen la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua y su Reglamento, así como las contenidas en el presente Reglamento.

V.- Acordar las medidas que fueren procedentes en relación con cualquier acción urbana peligrosa, malsana o que cause perjuicio debidamente justificada y acreditadas.

VI.- Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras en construcción o terminadas y la desocupación en los casos previstos por la Ley y por este Reglamento, previo dictamen técnico y notificación correspondientes.

VII.- Ordenar demoliciones de edificaciones y retiro de instalaciones en los casos previstos por este Reglamento.

VIII.- Imponer las sanciones correspondientes tomando en cuenta el tipo de infracción o su gravedad.

IX.- Modificar, cuando lo considere necesario, las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento, así como los acuerdos, instructivos, circulares y demás disposiciones administrativas que procedan para su cumplimiento.

X.- Solicitar el auxilio de la fuerza pública cuando fuere necesario para hacer cumplir sus determinaciones.

XI.- Vigilar el cumplimiento de las restricciones a que deberán sujetar las edificaciones y elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares: localizados en zonas de patrimonio artístico y cultural, de acuerdo con la Ley sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas u otras disposiciones legales aplicables.

XII.- Otorgar o negar Autorizaciones, Licencias y Permisos para la ejecución de acciones urbanas, para el uso o aprovechamiento de áreas o predios, a que se refiere este Reglamento, así como exigir el cumplimiento de las medidas contenidas en los mismos.

XIII.- Revisar, promover, autorizar y en su caso realizar los estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de construcción, tierra, agua y bosques, determinando las densidades de población permisibles.

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

XV.- Autorizar el apoyo del Departamento de H. Cuerpo Bomberos y de la Unidad de Protección Civil para la realización de acciones que lleven a mejorar las medidas de seguridad en las diferentes acciones urbanas.

XVI.- Las demás que le confiera este Reglamento y otras disposiciones legales aplicables.

ARTÍCULO 7.- CONCURRENCIA
La autoridad municipal, además de las facultades enumeradas en los artículos anteriores, tomará en cuenta la concurrencia que en la presente materia le corresponda, por disposición de leyes y reglamentos de carácter federal o estatal, asimismo concertará convenios con las autoridades estatales y federales, para coadyuvar en el cumplimiento de las disposiciones legales en las áreas de concurrencia y coordinará con ellas la simplificación y unificación de criterios para el trámite de los permisos y licencias relativas.

CAPÍTULO III. DE LAS COMISIONES Y ORGANOS AUXILIARES

ARTÍCULO 8.- DE LA COMISION DE ADMISION DE DIRECTORES Y
PERITOS CORRESPONSABLES DE OBRA.

I.- Tendrá funciones de asesoría y consulta de las autoridades municipales para la interpretación y aplicación de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias. Asimismo, se encargará de la admisión, exclusión y vigilancia de los Directores Responsables de Obra y Peritos Corresponsables de Obra, debiendo llevar además un registro actualizado mensualmente de los mismos.

II.- Se integrará de la siguiente manera:

A.- El Director de Desarrollo Urbano y Ecología, quien lo presidirá.
B.- El Subdirector de Administración Urbana, quien fungirá como Secretario Técnico.
C.- Dos representantes (propietario y suplente) debidamente acreditados de cada una de las siguientes organizaciones:
1.- Colegio de Ingenieros Civiles y Arquitectos de Cuauhtémoc, A. C.
2.- Colegio de Arquitectos de Cuauhtémoc, A. C.

III.- Dicha Comisión sesionará cuando menos una vez al mes, teniendo cada uno de sus integrantes derecho a voz y voto, sus decisiones se tomarán por mayoría simple de votos y en caso de empate, el Presidente de la Comisión tendrá voto de calidad.

IV.- La Comisión aprobará el Reglamento Interior que rija su operación y funcionamiento.

V.- Las organizaciones mencionadas, presentarán a la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología, en el mes de enero de cada año, una terna con los nombres de los candidatos para representarlos. De esta terna, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología designará a los representantes, que ejercerán sus funciones del día 1o. de Febrero al 31 de enero del siguiente año.

ARTÍCULO 9.- DE LA COMISION DE REVISION Y PROPUESTA DE
MODIFICACION DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y NORMAS TÉCNICAS

I.- Revisará periódicamente lo dispuesto en el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, y en su caso, previo consenso, propondrá los cambios o modificaciones a los mismos.

II.- Revisará anualmente los formatos para el trámite de autorizaciones, permisos o licencias para la ejecución de acciones urbanas para el aprovechamiento del suelo y en su caso, previo consenso, propondrá los cambios o modificaciones a los mismos.

III.- Esta Comisión, se integrará por:

A.- El Director de Desarrollo Urbano y Ecología, quien la presidirá.
B.- El Jefe de Planeación
C.- El Jefe de Administración Urbana, quien fungirá como Secretario Técnico.
D.- El Jurídico de Desarrollo Urbano Municipal.
E.- El Director del Instituto Municipal de Planeación.
F.- Dos representantes, debidamente acreditados, de cada una de las siguientes organizaciones. Que fungirán como titular y suplente.

1.- Colegio de Ingenieros Civiles de Cuauhtémoc, A.C.
2.- Colegio de Arquitectos de Cuauhtémoc, A.C.

IV.- Sesionará cuando menos dos veces al año, teniendo cada uno de sus integrantes derecho a voz y voto, sus decisiones se tomarán por mayoría simple de votos. En caso de empate el Presidente de la Comisión tendrá voto de calidad.

V.- La Comisión aprobará el Reglamento Interior que rija su operación y funcionamiento.

ARTÍCULO 10.- DEL CONSEJO DE PLANEACION URBANA MUNICIPAL,

A quien corresponderá:

I.- Participar en la remodelación del centro histórico.

II.- Estudiar, opinar y proponer cambios al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Cuauhtémoc.

III.- Las demás que le confiera este Reglamento y otras disposiciones legales reglamentarias aplicables.

TÍTULO SEGUNDO
DE LA ADMINISTRACION URBANA

CAPÍTULO I. ACCIONES URBANAS

ARTÍCULO 11.- EJECUCION

En los términos del presente Reglamento, todo predio o construcción para poder ser usado u ocupado y toda construcción, instalación o parte de las mismas erigida, deberá cumplir con los requisitos que establecen la Ley de Desarrollo Urbano, el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, el Plan de Desarrollo Urbano y demás disposiciones legales y aplicables a la presente materia.

ARTÍCULO 12.- PREVENCIONES

Serán nulos los actos, convenios y contratos relativos a la propiedad o cualquier otro derecho relacionados con la utilización de áreas y predios, que contravengan las disposiciones invocadas en el presente ordenamiento, haciéndose acreedores además, a las sanciones que establece la Ley y el presente Reglamento.
Los propietarios y/o poseedores de bienes inmuebles ubicados en el territorio del Municipio de Cuauhtémoc que pretendan realizar en dichos bienes, alguna de las obras señaladas en este capítulo, se sujetarán a las disposiciones de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 13.- CLASIFICACION

Para los efectos de este Reglamento, las construcciones en el Municipio se clasifican atendiendo, por un lado, a su género y rango de magnitud, y por otro, al tipo de acción constructiva al que pueda estar sujeta cada edificación, en la forma siguiente:

I.- Atendiendo a su género y rango de magnitud se clasificará:

A.- Habitación:	
1.- Unifamiliar.	Vivienda mínima, una vivienda.
2.- Plurifamiliar.	De 2 a 60 viviendas.
3.- Multifamiliar.	De más de 60 viviendas.

B.- Oficinas:	
1.- Administración Pública. (tribunales, juzgados, oficinas)	Más 1000 m^2. Hasta 100 m^2. Sin atención al público.
2.- Administración Privada. (oficinas)	De 100 a 1000 m^2. De más de 1000 m^2. Oficinas hasta 1000 m^2

C.- Comercio:	
1.- Almacenamiento y Abasto.	Para productos perecederos. De acopio y transferencias. De semillas, huevo, lácteos y abarrotes. Rastros, frigoríficos y obradores.
2.- Tiendas de básicos.	Vivienda con abarrotes que ocupe 30 m^2. De área construida. Alimentos, abarrotes, comestibles, vinaterías, panaderías. Perecederos hasta 250 m^2. Farmacias, boticas y droguerías hasta 250 m^2. Artículos en general hasta 500 m^2.
3.- Tiendas autoservicio.	Hasta 250 m^2. De más de 250 m^2.
4.- Tiendas de departamentos.	Hasta 5000 m^2.
5.- Centros comerciales.	Hasta 25000 m^2.
6.- Mercados y tianguis.	Todos.
7.- Materiales de construcción.	Agregados, ferreterías, madererías, metales, pintura, etc.
8.- Vehículos y maquinaria.	Distribuidores de marcas. Maquinaria doméstica.
9.- Librerías y otros.	Todas.
10.-Alimentos y bebidas.	Restaurantes, centros nocturnos.

D.- Servicios:	
	Renta de vehículos y maquinaria. Taller de reparación, corralones para autos, conservación y ajustes. Lubricación y lavado. Salas de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, sastrerías. Limpieza y mantenimiento. Mudanzas, paqueterías, vehículos de alquiler.

E.- Salud:	
	Hospitales, sanatorios, clínicas. Emergencias, hasta 75 camas. Hospitales, sanatorios, clínicas, emergencias, más de 75 camas. Especialidades, todas. Vivienda con consultorio hasta 30% de área construida. Laboratorios, radiografías, consultorios. Asistencia animal hasta 150 m^2.

F.-Educación:	
1.- Elemental.	Guarderías, Jardines de niños, Escuelas Primarias, Academias
2.- Media.	Secundarias, Técnicas, Preparatorias, Vocacionales
3.- Superior.	Politécnicos, Tecnológicos, Normales, Universidades
4.- Científica.	Postgrado y especialización.

G.-Cultura:	
1.- Exposición.	Nuevas galerías, invernaderos, exposiciones.
2.- Información.	Bibliotecas, Hemerotecas.

H.-Religión:
1.- Templos y capillas.
2.- Salones.

I.-Centros de Reunión:	
	Teatros, cines, clubes, auditorios, salones de baile y Fiestas.

J.-Deportes:	
	Clubes deportivos y sociales, canchas deportivas, (cerrados o al aire libre), estadios, lienzos charros, arenas, velódromos, juegos de pie y de mesa.

K.-Alojamiento:	
	Hoteles, moteles, albergues, casas de asistencia y alojamiento.

L.-Seguridad:	
	Policía, Bomberos, puestos de socorro.
M.-Funerales:	
	Agencias, cementerios.

N.-Comunicaciones y Transportes:	
	Terminales de autotransporte urbano, suburbano y foráneo. Terminales de carga. Terminales ferroviarias. Terminales áreas. Estacionamientos públicos. Centrales de correos, telégrafos, paquetería.

Ñ.-Industria:
1.- Ligera.
2.- Mediana.
3.- Pesada.

O.- Infraestructura:	
1.- Agua pluvial.	Represas, canales de riego, alcantarillado.
2.- Agua Potable.	Pozos, cárcamos, estaciones de bombeo, plantas de tratamiento. Tanques de depósito de más de 1000 m^3.
3.- Terracerías.	Diques, obras de contención.
4.- Desechos.	Drenajes, recepción y transferencia de basura. Plantas de tratamiento.
5.- Rellenos Sanitarios.	
6.- Subestaciones y Plantas Generadoras de energía. y	
7.- Las demás que les confieran leyes y reglamentos aplicables.	

P.- Espacios abiertos:
1.- Plazas, jardines, parques, explanadas.
2.- Establos.
3.- Caballerizas.
4.- Granjas.

II.- Según el tipo de acción constructiva al que puede estar sujeta cada edificación se clasificarán en:

A.- Obra o instalación temporal, en los casos expresamente contemplados en el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.
B.- Obra nueva, de carácter progresivo, prevista para terminarse en varias etapas, limitadas a viviendas populares, aisladas o en conjuntos, no mayores de 40 m^2. De construcción por etapa, hasta un máximo de 120 m^2., con dos niveles como máximo, y cuyos claros estructurales no sean mayores de 4 m. Este tipo de acciones constructivas gozarán de los estímulos que fije el presente Reglamento, entre otros, que las obras puedan ser ocupadas en una etapa inicial cumpliendo los requisitos para una vivienda mínima.
C.- Obra nueva, prevista para terminarse en una etapa definida. A cuyo término, y para poder ser ocupada, debe cumplir con la totalidad de requisitos aplicables del presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.
D.- Ampliación de obra; al término de la cual, y para poder ser ocupada, la totalidad de la edificación resultante deberá cumplir con los requisitos del presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.
E.- Rehabilitación o reparación estructural o funcional de obra; al término de la cual, y para poder ser ocupada, deberá cumplir con los requisitos del presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias. Tratándose de monumentos catalogados, podrán aplicarse normas especiales acordadas por la Dirección con las Instituciones a quienes legalmente corresponda su tutela.
F.- Demolición de obra: con las limitaciones que impone el presente Reglamento y otros ordenamientos jurídicos concurrentes, especialmente en lo que respecta a Monumentos y Zonas de Monumentos.
G.- Combinación de dos o más de los tipos de acciones constructivas especificados en los incisos c) a f) de la presente fracción.
H.- Operaciones de mantenimiento correctivo o preventivo en una obra, en los términos que establece el presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

ARTÍCULO 14.- SISTEMAS CONSTRUCTIVOS
Este Reglamento es específico para los sistemas convencionales contemporáneos de construcción que se registran en la realidad urbana estatal, y particularmente en la práctica constructiva del Municipio. Cuando se trate de otros sistemas constructivos, deberá observarse lo siguiente:

I.- Sistemas contemporáneos de autoconstrucción en zonas urbanas o en proceso de urbanización la Dirección expedirá Normas Técnicas en forma de cartillas o planos tipo, de fácil comprensión para autoconstructores, que formen parte de la asistencia técnica que el Municipio brinde a individuos o grupos organizados.

II.- Sistemas tradicionales de construcción o autoconstrucción de viviendas urbanas, rurales, o pequeños edificios de servicio, la Dirección determinará, previo estudio y evaluación de los sistemas existentes de ese tipo en su territorio, los rangos de magnitud dentro de los cuales la construcción, ampliación, rehabilitación y mantenimiento de esas edificaciones podrá autorizarse en forma sumaria, respondiendo sólo a Normas Técnicas en forma de cartillas o planos tipo de fácil comprensión para los artesanos de la construcción tradicional.

III.- Sistemas constructivos nuevos, no mencionados en este reglamento, o en proceso de experimentación, el Municipio podrá solicitar asesoría técnica especializada a alguna institución o dependencia calificada, para determinar en un plazo no mayor de 10 días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud correspondiente, si procede la autorización de los proyectos, las obras y la forma cómo se supervisará su ejecución.

CAPÍTULO II. CONTROL ADMINISTRATIVO LICENCIAS, CONSTANCIAS Y CERTIFICACIONES

ARTÍCULO 15.- CONTROL ADMINISTRATIVO
Toda acción urbana para ser ejecutada requerirá de la licencia, constancia o certificación expedida por la Dirección, excepto en los casos previstos en el Artículo 26 de este Reglamento. Siendo obligación del propietario y/o Director responsable de obra tener indicado los datos de la obra, de la licencia y del Director Responsable de Obra de una forma y en un lugar que sea fácilmente visible.

ARTÍCULO 16.- LICENCIA DE CONSTRUCCION
Es el documento expedido por la Dirección en el que se le autoriza a los propietarios o poseedores, según el caso. Construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación.
Para la obtención de la licencia se deberán reunir los requisitos establecidos en los formatos que para tal efecto se encontrarán a disposición de los solicitantes en la ventanilla única de la Dirección, los que serán revisados y aprobados anualmente por la Dirección y por la Comisión de Reglamento.
La solicitud de Licencia de Construcción y la documentación que debe acompañarla llevarán la responsiva del Director Responsable de Obra y de los Peritos Corresponsables de Obra, en su caso, conforme al Artículo 43 de este Reglamento, salvo los casos de excepción señalados en el Artículo 26.
El plazo máximo para resolver la evaluación del proyecto una vez cumplidos los requisitos será no mayor de 72 horas. En caso contrario se entenderá que la autoridad resuelve favorablemente, en el entendido que dicha resolución deberá solicitarse por escrito ante la ventanilla de la Dirección.
El plazo máximo para extender la Licencia de Construcción, una vez cumplidos los requisitos y pagados los derechos correspondientes será de 48 horas.
La Licencia de Construcción tendrá una vigencia por el tiempo indicado según tabulador para el cobro de derechos Municipales prevista en la Ley de Ingresos vigente para el Municipio de Cuauhtémoc.
Si concluido el plazo de vigencia de la Licencia no se hubiere terminado la obra, para continuarla, el interesado deberá obtener de la Dirección, la autorización de prórroga de Licencia conforme al tabulador de renovaciones vigente señalado en la Ley de Ingresos del Municipio.
Se considera una obra terminada cuando ésta, este concluida al 100 % en su obra negra y en sus acabados exteriores que tengan vista a vía pública.

ARTÍCULO 17.- LICENCIA DE AUTOCONSTRUCCION
Las personas físicas que pretendan edificar ó ampliar su habitación personal construyendo de manera directa, en zonas habitacionales de alta densidad, cuya superficie máxima o total de construcción, no rebase 60 metros cuadrados de construcción, recibirán asesoría gratuita de la Dirección con proyectos Tipo para su tramitación. Estará exento del pago de derechos, cuando lo solicite por escrito a la Dirección y cumpla los siguientes requisitos:

I.- Acreditar que la posesión que ejerce sobre el terreno en que construirá, es a título de propietario.

II.- Que es el único bien inmueble que posee.

III.- Que las personas que ejecuten la construcción, acrediten su personalidad y parentesco con el propietario, no debiendo en ningún caso percibir salario por el desempeño de su trabajo en la obra. Y;

IV.- La aprobación de la Licencia de autoconstrucción será otorgada previo análisis por parte de la Dirección.

ARTÍCULO 18.- LICENCIA DE USO DE SUELO
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, que autoriza un uso ó destino específico dentro del Centro de Población con base a la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano y en los Planes Parciales de Desarrollo Urbano, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados. Dicho documento será requerido para los casos que señala la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.
La Licencia de Uso de Suelo tendrá una vigencia de cinco años.

ARTÍCULO 19.- LICENCIA DE SUBDIVISION
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, donde se autoriza la partición de un terreno en dos ó mas fracciones, todos con frente a vía pública reconocida y que no requiera el trazo de una vialidad o la introducción de servicios urbanos básicos, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.

ARTÍCULO 20.- LICENCIA DE FUSION
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, donde se autoriza la unión en un solo predio de dos ó más terrenos colindantes, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.

ARTÍCULO 21.- LICENCIA PARA INSTALACION DE ANTENAS DE TELECOMUNICACIONES
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección previa solicitud del interesado, y cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados. Teniendo como base las normas técnicas establecidas en este Reglamento, donde se autoriza la colocación de antenas.

ARTÍCULO 22.- LICENCIA DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección previa solicitud del interesado, teniendo como base las normas técnicas establecidas en este Reglamento, donde se autoriza la colocación de un anuncio, siendo este un medio de comunicación que indique, señale, exprese muestre ó difunda al público cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de bienes, con la prestación de servicios y con el ejercicio lícito de las actividades profesionales , políticas, cívicas, culturales, industriales, mercantiles y técnicas, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.
La certificación de seguridad estructural tendrá una vigencia de un año.

Las licencias tendrán el carácter de intransferibles y tendrán una vigencia de 1 año y podrán ser revalidadas por un periodo igual, observando lo dispuesto por este Reglamento.

La revalidación deberá solicitarse dentro de los quince días hábiles previos a la conclusión de la vigencia de la Licencia, debiendo acompañar además la Licencia anterior previo cumplimiento de los requisitos señalados en los formatos aprobados.

ARTÍCULO 23.- LICENCIA DE APERTURA DE ZANJAS
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección previa solicitud del interesado, donde se autoriza la apertura de la zanja, previa revisión y dictamen de factibilidad de las empresas privadas y organismos públicos que proporcionan servicios de infraestructura en el área donde se pretenda realizar los trabajos, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.

La Licencia de Apertura de Zanjas tendrá una vigencia de acuerdo al proyecto y programa de trabajo autorizado por la Dirección.

ARTÍCULO 24.- LICENCIA DE RENOVACIÓN DE OBRA
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, donde se autoriza la ampliación del plazo de ejecución de labores en una construcción previamente autorizada, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.

La Licencia de Renovación de Obra tendrá una vigencia mínima de treinta días.

ARTÍCULO 25.- LICENCIAS ESPECÍFICAS
Las acciones siguientes requerirán de licencias de construcción específica:

I.- Las excavaciones o cortes de cualquier índole cuya profundidad sea mayor de sesenta centímetros y puedan afectar estructuras colindantes o servicios públicos. En este caso, la licencia tendrá una vigencia máxima de cuarenta y cinco días. Este requisito no será exigido cuando la excavación constituya una etapa de la edificación autorizada.

II.- Los tapiales que invadan la acera en una anchura superior a 0.50 m.

III.- Las ferias o aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías desmontables u otros similares. La Dirección revisará cada caso en lo particular para proceder a otorgar la licencia para las instalaciones correspondientes, solicitando lo referente a especificaciones técnicas, seguros y fianzas, que garanticen la seguridad del espectador y/o usuario, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados. Asimismo, se deberá presentar el Visto Bueno de Seguridad de un Director Responsable de Obra vigente.

ARTÍCULO 26.- EXCEPCION DE LICENCIAS
Cuando previamente se acredite la propiedad del inmueble donde se realizará la obra y en los siguientes casos:

I.- 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.

II.- Instalación de fosas sépticas o albañales en casas habitación.

III.- Edificación de tipo habitacional de una superficie no mayor a 10 m^2, previo aviso por escrito a la Dirección.

IV.- Mantenimiento y/o Conservación de inmuebles consistente en:

A.- Resanes y aplanados interiores.
B.- Reposición y reparación de pisos, sin afectar elementos estructurales.
C.- Pinturas y revestimientos interiores.
D.- Reparación de albañales.
E.- Reparación de tuberías de agua e instalaciones sanitarias sin afectar elementos estructurales.
F.- Colocación de madrinas en techos, salvo en los de concreto.
G.- Limpieza, aplanados, pintura y revestimiento en fachadas. En estos casos deberán adoptarse las medidas necesarias para no causar molestias ni daños a inmuebles colindantes, muebles, ni a transeúntes.
H.- Divisiones interiores en pisos de despachos o comercios cuando su peso se haya considerado en el diseño estructural.
I.- Impermeabilización y reparación de azoteas, sin afectar elementos estructurales.
J.- Obras urgentes para prevención de accidentes, a reserva de dar aviso al Municipio, dentro de un plazo máximo de setenta y dos horas, contados a partir de la iniciación de las obras.
K.- 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.

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

VI.- Construcción previo aviso por escrito a la Dirección de la primera pieza de viviendas de carácter progresivo, con superficies de 16 m^2 como máximo y de sus servicios sanitarios correspondientes, siempre y cuando se respeten el uso del suelo, los alineamientos y las restricciones del predio. Y;

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

ARTÍCULO 27.- CONSTANCIA DE ZONIFICACION
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, donde se certifica la información de un predio específico en cuanto a usos de suelo permitidos, condicionados y prohibidos, según lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cuauhtémoc Vigente, así como la ubicación, densidad e intensidad de uso, teniendo como base la zonificación establecida en el Plan de Desarrollo Urbano y Planes Parciales de Desarrollo Urbano, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.
La Constancia de Zonificación no implica la autorización del uso o destino del predio y tendrá una vigencia de cinco años.

ARTÍCULO 28.- CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, donde se indica la restricción que se deberá dejar sin construcción aplicables a cada tipo de lote, de acuerdo a lo estipulado en el presente reglamento y en su caso en los convenios protectivos aplicables, a partir de los límites del predio, y se expide el número correspondiente que identifica al predio, en sentido progresivo, referido al sistema de ejes rectores, para facilitar su localización e identificación, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.
La Constancia de Alineamiento y Número Oficial tendrá una vigencia de tres años.

ARTÍCULO 29.- CONSTANCIA DE MEDIDAS Y COLINDANCIAS
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, en el que se indican las medidas, colindancias y superficies de algún predio específico, teniendo como base la certificación de la propiedad, el levantamiento y dictamen de un perito vigente y el levantamiento físico por esta Dirección, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.
La Certificación de Medidas y Colindancias por ningún motivo será un documento que acredite la propiedad y tendrá una vigencia de tres años.

ARTÍCULO 30.- CONSTANCIA DE INAFECTABILIDAD
Es un documento con valor oficial que expide la Dirección, previa solicitud del interesado, en el que se indica la existencia o inexistencia de Obra Pública además de las restricciones por infraestructura de servicios y elementos naturales sobre algún predio específico, así como restricciones y normas en general establecidas en los diferentes documentos de Planeación Urbana, teniendo como base el Plan de Desarrollo Urbano y Planes Parciales de Desarrollo Urbano, previo cumplimiento de los requisitos que se establecen en los formatos aprobados.

La Constancia de Inafectabilidad por Obra Pública, tendrá una vigencia de tres años.

ARTÍCULO 31.- PROGRAMAS ESPECIFICOS
Para efectuar acciones constructivas a inmuebles clasificados y catalogados como parte del patrimonio cultural, se requiere autorización expresa de las autoridades competentes.

En el caso de demoliciones presentar un programa, en el que se indicará el orden y fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de construcción. En caso de prever el uso de explosivos, el programa de demolición señalará con toda precisión fecha y hora en que se realizarán las explosiones, que estarán sujetas a la aprobación de este Municipio y de las autoridades correspondientes tales como el Ayuntamiento.

Previo al inicio de la demolición y durante su ejecución, se deberán proveer todos los acondicionamientos, tapiales, puntales o elementos de protección de colindancia y vía pública. En los casos autorizados de demolición con explosivos se deberá contar con la autorización de la autoridad competente SEDENA, el perito responsable deberá avisar a los vecinos colindantes, la fecha y hora exacta de las explosiones, cuando menos con veinticuatro horas de anticipación.

Los materiales, desechos y escombros provenientes de una demolición, deberán ser retirados en su totalidad en un plazo no mayor de 72 horas contadas a partir del término de la demolición, y ser dispuestos en el lugar previamente autorizado por la Dirección.

ARTÍCULO 32.- MODIFICACIONES AL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION CUAUHTEMOC
En las solicitudes se deberá cumplir con los siguientes requisitos establecidos por la Dirección:

I.- Acreditar la personalidad e interés jurídico del solicitante.

II.- Presentar dos originales del documento que contiene el estudio técnico y su respaldo magnético correspondiente, que justifique la modificación propuesta al Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cuauhtémoc, el cual deberá contener como mínimo:

a. Delimitación precisa de los sectores o zonas de las áreas urbanas, de reserva o no urbanizables en los que aplica; con planteamiento territorial específico, distinguiendo el Área de Estudio y el Área de Aplicación del Plan. El área de estudio del Plan, es el ámbito geográfico analizado que justifique la propuesta de regulación territorial, misma que será proporcional al área de influencia del predio o predios en estudio y en ningún caso será menor a 1,000 m en torno al predio o predios definiendo una poligonal con delimitación precisa para la obtención de datos estadísticos de referencia tales como Áreas Geográficas Básicas (AGEB's), Colonias, Barrios, etc. El Área de Aplicación es la superficie en la que el Plan definirá la dosificación de usos del suelo, así como la infraestructura, equipamientos, y demás normatividad urbanística.
b. Fundamentación y análisis de congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como con la legislación y reglamentación aplicable, y con los Planes de Desarrollo Urbano vigentes en el Municipio y que le apliquen;
c. Análisis-diagnóstico de habitabilidad del territorio, medio natural, estructura urbana, usos de suelo, vialidades, redes de infraestructura, equipamiento urbano, patrimonio histórico y cultural, medio socioeconómico y comparativo con el ámbito total de la ciudad;
d. Identificación del Límite del Centro de Población (cuando aplique);
f. Aprovechamientos, usos y destinos principales del suelo;

g. Identificación y consideraciones respecto a derechos de vía de infraestructura básica, vías de comunicación, restricciones por preservación del medio natural y cualquier otro tipo de restricción al desarrollo urbano;
h. Análisis y ponderación de riesgos provocados por medio natural, medio construido, aspectos socio-económicos y aspectos ambientales, así como las medidas, acciones y obras propuestas para su mitigación con base en los estudios hidrológicos y de riesgo que se realicen;
i. Análisis de densidad de ocupación del territorio e intensidad de uso de suelo con base al estudio de zonas y predios construidos y baldíos e identificación de predios en uso dentro del ámbito del área de estudio;
j. Propuesta de Tabla de Compatibilidad de Usos del Suelo cuando el Plan que se propone contemple una zonificación no incluida en el Plan de Centro de Población vigente;
k. Estrategia de desarrollo urbano que incluye: objetivos, metas y prioridades con planteamiento a corto, mediano y largo plazo;
l. Propuesta de infraestructura vial, de comunicaciones y transporte;
m. Propuesta para suministro de agua y saneamiento, y energía, establecida de acuerdo a análisis y con sustentabilidad técnica;
n. Medidas para la conservación de los recursos naturales, mejoramiento del medio ambiente y patrimonio cultural, (cuando aplique).
o. Políticas de crecimiento, mejoramiento y conservación urbanas.
p. Los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que permitan la ejecución de las acciones y proyectos que contempla el Plan;
q. La zonificación secundaria; y
r. Estrategia que incluye políticas y acciones específicas, división del territorio correspondiente al área de aplicación en polígonos de actuación, etapas de ejecución; evaluación financiera; corresponsabilidad de agentes y lineamientos programáticos (cuando apliquen).
s. Factibilidad de servicio vigente, expedida por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento.
t. Factibilidad de servicio vigente, expedida por la Comisión Federal de Electricidad.
u. Cualquier otro que la Dirección o el IMPLAN, requieran para la adecuada revisión del proyecto presentado.

Cuando el promovente sea una entidad pública, el área de aplicación de la propuesta podrá abarcar más de un predio o una superficie mayor, siempre y cuando cuente el promovente con autorización de los demás propietarios, o así lo determine el Presidente Municipal.
El Presidente Municipal contando con la opinión de El Director y del Director General del Instituto Municipal de Planeación, autorizará o negara la petición, estableciendo en su caso, las modalidades de coordinación que se deberán seguir durante el período de elaboración.

Concluido el instrumento, este seguirá el procedimiento de aprobación establecido por la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.

III.- Las demás establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano del Estado de Cuauhtémoc.

CAPÍTULO III. DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES

ARTÍCULO 33.- EJECUCION Y SUPERVISION DE ACCIONES URBANAS
La ejecución y supervisión de acciones urbanas deberá ser efectuada por un Director Responsable de Obra y por Peritos Corresponsables de Obra, en su caso.

ARTÍCULO 34.- NOMINACION
Para los fines del presente Reglamento, se establecen, ante la Dirección dos clasificaciones de Director Responsable de Obra: el tipo "A" y el tipo "B". Además de los Peritos Corresponsables de Obra.

ARTÍCULO 35.- DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA
Es la persona física que se hace responsable de la observancia de este Reglamento y sus Normas Técnicas 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 Dirección, habiendo cumplido previamente con los requisitos establecidos en este Reglamento, acreditado como tal mediante Certificado y Credencial expedidos por la Dirección.

Se entiende que un Director Responsable de Obra otorga su responsiva cuando:

I.- Se requiere de un D.R.O. para solicitar y obtener la licencia de construcción ante la DUYE quien deberá signar los documentos y Formatos establecidos por esta Dirección.

II.- Suscriba un dictamen de estabilidad estructural de una edificación o instalación.

III.- Suscriba el visto bueno de seguridad u operación de una edificación o instalación.

ARTÍCULO 36.- REQUISITOS PARA REGISTRO DE DIRECTOR RESPONSABLE TIPO "A"
Para obtener el registro como Director Responsable de Obra tipo "A", se deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Ser de nacionalidad mexicana o los extranjeros que obtengan licencia para poder ejercer una profesión afín a las que señala la siguiente fracción, dentro del estado, de acuerdo con lo que establece la Ley Estatal de Profesiones.

II.- Acreditar que posee título y cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Ingeniero Militar, Ingeniero Municipal.

III.- Acreditar mediante constancia expedida en forma conjunta por los Colegios de Profesionistas y la Comisión de Directores, que conoce los ordenamientos vigentes en materia de desarrollo urbano, el presente Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas, así como

las demás leyes y disposiciones relativas a la planeación y diseño urbano, la vivienda y la preservación del patrimonio histórico, artístico y arqueológico del Estado y la Federación.

IV.- Acreditar como mínimo cinco años en el ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición del título correspondiente en la construcción de obras de edificación urbana.

V.- Acreditar que es miembro activo del Colegio de Profesionistas respectivo, y;

VI.- Que la Comisión de Directores emita dictamen favorable para su registro o refrendo.

ARTÍCULO 37.- OBLIGACIONES DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA TIPO "A"
Son obligaciones del Director Responsable de Obra tipo "A":

I.- Dirigir y vigilar la obra asegurándose de que tanto el proyecto, como la ejecución de la misma, cumplan con lo establecido en el presente Reglamento, sus Normas Técnicas y las demás disposiciones legales aplicables a la presente materia.

Si la obra a construir tiene una superficie superior a 180.00m2, los planos que presente para solicitar el permiso de construcción deberán estar signados por Arquitecto e Ingeniero Civil que tengan cedula profesional en lo referente a diseño arquitectónico y estructural respectivamente.

El propietario de la obra deberá igualmente signar tanto la solicitud de licencia como los planos arquitectónicos comprometiéndose solidariamente con el D.R.O, a sujetarse a ellos.

Deberá contar con los Peritos Corresponsables de Obra a la que se refiere el artículo 43; En los casos no incluidos en dicho ARTÍCULO, el Director Responsable de Obra deberá definir libremente la participación de los Peritos Corresponsables de Obra.

En caso de que alguna obra de superficie menor a 180.00m2 albergue a mas de 25 personas o que o que la complejidad de su diseño o las condiciones de uso o los requerimientos de cargas sean complejos, la autoridad podrá solicitar un diseño elaborado por profesional capacitado o solicitar un corresponsable de obra.

El Director Responsable de Obra deberá comprobar que cada uno de los Peritos Corresponsables de Obra cumpla con las obligaciones que se indican en este Reglamento y en las disposiciones aplicables en la materia.

II.- Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento o de sus Normas Técnicas. En caso, en que por cualquier razón se pretenda hacer modificaciones al proyecto aprobado, el D.R.O... Estará obligado a notificarlas a la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología y si estas se pretenden realizar sin su consentimiento deberá igualmente notificarlo para que esta proceda a la suspensión de los trabajos.

III.- Planificar y supervisar las medidas de seguridad del personal y terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, por el tiempo que dure la ejecución de la obra:

IV.- Llevar en orden la Bitácora de Obra en la cual se anotarán los siguientes datos:
A.- Nombre o razón social de la persona física o moral que ejecute la obra atribuciones y firmas del Director Responsable y los Peritos Corresponsables de Obra, y del residente o residentes, y los supervisores si los hubiere.
B.- Fecha de las visitas del Director Responsable y de los Peritos de Obra.
C.- Descripción de los cambios definidos durante la ejecución de la obra.
D.- Incidentes y accidentes.
E.- Observaciones e instrucciones especiales del Director Responsable, de los Peritos Corresponsables de Obra y de los inspectores de la Dirección.

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

VI.- Mantener en el sitio de la obra una copia de la Licencia de Construcción y de los planos arquitectónicos autorizados.

VII.- Entregar al propietario, una vez concluida la obra, los planos registrados actualizados del proyecto completo, el libro de bitácora de obra, memorias de cálculo y conservar un juego de copia de estos documentos.

VIII.- Refrendar su registro de Director Responsable cada dos años o cuando conjuntamente con la Comisión lo determine la Dirección.

IX.- Elaborar y entregar al propietario de la obra al término de ésta, los manuales de operación y mantenimiento en los edificios que requieran Licencia de Uso de Suelo.

X.- Notificar por escrito a la Dirección, el aviso de terminación de obra correspondiente.

ARTÍCULO 38.- REQUISITOS PARA REGISTRO DE DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA TIPO "B"
Para obtener su registro deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Ser de nacionalidad mexicana o los extranjeros que obtengan licencia para poder ejercer una profesión afín a las que señala la siguiente fracción, dentro del estado, de acuerdo con lo que establece la Ley Estatal de Profesiones.

II.- Acreditar que posee título y cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Ingeniero Militar, Ingeniero Municipal.

III.- Acreditar mediante constancia expedida en forma conjunta por los Colegios de Profesionistas y la Comisión de Directores que conoce los ordenamientos vigentes en materia de desarrollo urbano, el presente Reglamento de Construcciones y sus Normas Técnicas, así como las demás leyes y disposiciones relativas a la planeación y diseño urbano, la vivienda y la preservación del patrimonio histórico, artístico y arqueológico del Estado y la Federación.

IV.- Acreditar como mínimo dos años en el ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición del título correspondiente en la construcción de obras de edificación urbana.

V.- Acreditar que es miembro activo del Colegio de Profesionistas respectivo.

VI.- Que la Comisión de Directores emita dictamen favorable para su registro o refrendo.

Los directores responsables de obra tipo "B" podrán otorgar su responsiva en edificaciones hasta de dos niveles y de superficies no mayores de 500 m^2 en su construcción.

ARTÍCULO 39.- OBLIGACIONES DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA TIPO "B"
Son obligaciones del Director Responsable de Obra tipo "B":

I.- Dirigir y vigilar la obra asegurándose de que tanto el proyecto, como la ejecución de la misma, cumplan con lo establecido en el presente Reglamento, sus Normas Técnicas y las demás disposiciones legales aplicables a la presente materia.

Si la obra a construir tiene una superficie superior a 180.00m2, los planos que presente para solicitar el permiso de construcción deberán estar signados por Arquitecto e Ingeniero Civil que tengan cedula profesional en lo referente a diseño arquitectónico y estructural respectivamente.

El propietario de la obra deberá igualmente signar tanto la solicitud de licencia como los planos arquitectónicos comprometiéndose solidariamente con el D.R.O. a sujetarse a ellos.

Deberá contar con los Peritos Corresponsables de Obra a que se refiere el artículo 43; En los casos no incluidos en dicho artículo, el Director Responsable de Obra deberá definir libremente la participación de los Peritos Corresponsables de Obra.

En caso de que alguna obra de superficie menor a 180.00m2 albergue a mas de 25 personas o que la complejidad de su diseño o las condiciones de uso o los requerimientos de cargas sean complejos, la autoridad podrá solicitar un diseño elaborado por profesional capacitado o solicitar un corresponsable de obra.

El Director Responsable de Obra deberá comprobar que cada uno de los Peritos Corresponsables de Obra cumpla con las obligaciones que se indican en este Reglamento y en las disposiciones aplicables en la materia.

II.- Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento o de sus Normas Técnicas. En caso, en que por cualquier razón, se pretenda hacer modificaciones al proyecto aprobado, el D.R.O. estará obligado a notificarlas a la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología y si estas se pretenden realizar sin su consentimiento deberá igualmente notificarlo para que esta proceda a la suspensión de los trabajos.

III.- Planificar y supervisar las medidas de seguridad del personal y tercera personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, por el tiempo que dure la ejecución de la obra.

IV.- Llevar en orden la Bitácora de Obra en la cual se anotarán los siguientes datos:
A.- Nombre o razón social de la persona física o moral que ejecute la obra, atribuciones y firmas del Director Responsable y los Peritos Corresponsables de Obra, y del residente o residentes, si los hubiere y los supervisores.
B.- Fecha de las visitas del Director Responsable y de los Peritos de Obra.
C.- Descripción de los cambios definidos durante la ejecución de la obra.
D.- Incidentes y accidentes.
E.- Observaciones e instrucciones especiales del Director Responsable, de los Peritos Corresponsables de Obra y de los inspectores de la Dirección.

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

VI.- Mantener en el sitio de la obra una copia de la Licencia de Construcción y de los planos autorizados.

VII.- Entregar al propietario, una vez concluida la obra, los planos registrados actualizados del proyecto completo el libro de bitácora de obra, memorias de cálculo y conservar un juego de copia de estos documentos.

VIII.- Refrendar su registro de Director Responsable cada dos años o cuando conjuntamente con la Comisión lo determine la Dirección.

IX.- Elaborar y entregar al propietario de la obra al término de ésta, los manuales de operación y mantenimiento en los edilicios que requieran Licencia de Uso de Suelo.

X.- Notificar por escrito a la Dirección, el aviso de terminación de obra correspondiente.

ARTÍCULO 40.- PERITO CORRESPONSALE DE OBRA
Es la persona física con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el Director Responsable de Obra, en todos los aspectos de las obras en las que otorgue su responsiva, relativos a urbanismo, proyecto arquitectónico, proyecto estructural, mecánica de suelos, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, instalaciones de gases, clima artificial, acústica, restauración de monumentos, manejo de explosivos, ejecución de obra y cualquier otra actividad que la Dirección estime merecedora de esta calidad, previa determinación de la Comisión correspondiente.

ARTÍCULO 41.- REQUISITOS PARA REGISTRO DE PERITO CORRESPONSABLE DE OBRA
Para obtener el registro como Perito Corresponsable de Obra, se deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I.- Ser de nacionalidad mexicana, o los extranjeros que obtengan licencia para poder ejercer una profesión afín a las que señala la siguiente fracción, dentro del estado, de acuerdo con lo que establece la Ley Estatal de Profesiones.

II.- Acreditar que posee título y cédula profesional correspondiente a alguna de las siguientes profesiones: Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor, Ingeniero Militar, Ingeniero Municipal, Urbanista, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Electricista, Ingeniero Mecánico Electricista, Ingeniero Electromecánico, Ingeniero Industrial en Mecánica, Ingeniero Mecánico Administrador, o cualquier otra profesión relacionada con éstas, independientemente de su especialidad.

III.- Acreditar con Plan de estudios profesionales tener la capacidad para ejercer la especialidad como perito inherente de manera satisfactoria en el área de su competencia profesional, así como acreditar fehacientemente el dominio de los ordenamientos vigentes, normas técnicas y demás legislación aplicable en la materia de su especialidad para la que otorga su responsiva.

IV.- Acreditar como mínimo cinco años en el ejercicio profesional, contados a partir de la fecha de expedición del título, en el área de la especialidad para las que solicita su registro.
V.- Acreditar que es miembro activo del Colegio de Profesionistas respectivo.

VI.- En caso de ser extranjero, acreditar su estancia legal en el país y el ejercicio de su profesión conforme a Derecho. Además de los requisitos mencionados en los incisos "I" al "V", deberán cumplir con los requisitos exigidos en su lugar de origen para los profesionistas mexicanos, en igualdad de condiciones, y;

VII.- Que la Comisión de Directores emita dictamen favorable para su registro o refrendo.

VIII.- El solicitante de registro como Perito Corresponsable de obra deberá además de cumplir con los requisitos ya señalados, demostrar mediante certificado expedido en forma conjunta por los Colegios de Profesionistas y la Comisión de Directores, que conoce este Reglamento y sus Normas Técnicas, en el área de su especialidad y demás relativas y aplicables.

ARTÍCULO 42.- OBLIGACIONES DE LOS PERITOS CORRESPONSABLES DE OBRA
Los Peritos Corresponsables de Obra son responsables en todos los aspectos de los diseños, proyecto o ejecución de obra para los cuales otorgan su responsiva.
Son obligaciones de los Peritos Corresponsables de Obra:

I.- Generales:

A.- Revisar y/o elaborar 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 sus Normas técnicas Complementarias.
B.- 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, correspondan a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto.
C.- Notificar al Director Responsable de Obra, cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar los aspectos correspondientes a su especialidad, asentándose en el documento denominado bitácora. En caso de no ser atendida esta notificación deberá comunicarlo a la Dirección, para que ésta proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Directores.
D.- Responder de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativas a su especialidad.
E.- Incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro.
F.- Refrendar su registro de Perito Corresponsable de Obra, anualmente o cuando lo solicite la Dirección por modificaciones al Reglamento o a sus Normas Técnicas.

II.- Son obligaciones del Perito Corresponsable en Estructuras: Verificar que en el proyecto de la cimentación y de la estructura en general, se hayan realizado los estudios del suelo y de las construcciones colindantes con objeto de constatar que el proyecto cumpla con las características indispensables para la sustentación y seguridad estructural.

III.- Son obligaciones del Perito Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico:

A.- Revisar que se hayan cumplido las disposiciones establecidas por el reglamento en lo relativo al diseño urbano y arquitectónico y a la preservación del patrimonio cultural.
B.- Verificar que el proyecto cumpla con las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano y las declaratorias de usos, reservas y destinos. Los requerimientos de habitabilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, comunicación, prevención de energía e integración al contexto e imagen urbana.
C.- Las condiciones que se exijan en la licencia de uso de suelo.
D.- Las disposiciones legales y reglamentarias en materia de preservación del patrimonio tratándose de edificios y conjuntos catalogados como monumentos ubicados en zonas patrimoniales.

IV.- Son obligaciones del Perito Corresponsable en Instalaciones: Revisar lo relativo a la seguridad, control de incendios y funcionamiento de las instalaciones.

ARTÍCULO 43.- RESPONSIVA DE PERITOS
Se exigirá responsiva de los Peritos Corresponsables de Obra en la obtención de la licencia de construcción a que se refiere el artículo 16 de este Reglamento:

I.- Perito en Estructuras, en los siguientes casos:

A.- Edificaciones habitacionales, comerciales, industriales, especiales, deportivas y centros de reunión que alberguen simultáneamente más de 25 personas.
B.- Edificaciones cuya altura exceda de 12 m. tres niveles y/o tenga una superficie mayor de 1500.00m2, en el caso de edificaciones para bodegas o almacenes genéricos y no especializados en los cuales los muros no sean de contención, el D.R.O. decidirá la participación del perito corresponsable, pero su diseño deberá realizarse por especialista en la materia.
C.- Cualquier tipo de obra de cimentación, terracería o contención de más de 1.70 m. de altura a partir del nivel del piso o sobre el del terreno natural base de la contención.
D.- En locales que alberguen a mas de 200 personas simultáneamente tales como centros comerciales, hospitales, clínicas y centros de salud, conjuntos deportivos, teatros, auditorios, instalaciones para exhibiciones, baños públicos, estaciones y terminales de transporte terrestre, aeropuertos, estudios cinematográficos, de radio y televisión, estaciones de aprovisionamiento de combustibles, hoteles, moteles, locales para esparcimiento, locales para practicas deportivas, estacionamientos de cualquier magnitud en locales cerrados y espacios abiertos de uso publico y en aulas y lugares educativos en los que se reúnan 25 personas o mas.
E.-Proyectos que se ubiquen en zonas de patrimonio histórico, artístico y arqueológico, ya sea que correspondan al Municipio, al Estado a la Federación o a particulares.
II.- Perito en Diseño Urbano y Arquitectónico en los siguientes casos:

A.- Conjuntos habitacionales de más de 20 viviendas y con superficie de construcción por vivienda mayor de 180 m2, en locales que alberguen a mas de 200 personas simultáneamente tales como centros comerciales, hospitales, clínicas y centros de salud, conjuntos deportivos, teatros, auditorios, instalaciones para exhibiciones, baños públicos, estaciones y terminales de transporte terrestre, aeropuertos, estudios cinematográficos, de radio y televisión, estaciones de aprovisionamiento de combustibles, hoteles, moteles, locales para esparcimiento, locales para prácticas deportivas, estacionamientos de cualquier magnitud en locales cerrados y espacios abiertos de uso público y en aulas y lugares educativos en los que se reúnan 25 personas o mas.
B.- Proyectos que se ubiquen en zonas de patrimonio histórico, artístico y arqueológico, ya sea que correspondan al Municipio, al Estado o a la Federación o a particulares.
C.- Proyectos cuyo impacto incida en el desarrollo artístico del entorno urbano en razón a las fachadas, los espacios exteriores, ya sean industriales, habitacionales, comerciales o especiales.
D.- Construcción en general cuando la superficie de edificación sea mayor de 1500.00m^2 de área construida, en el caso de edificaciones para bodegas o almacenes genéricos, no especializados, el D.R.O. decidirá la participación del perito corresponsable.

III.- Perito Corresponsable en instalaciones (Hidráulicas, Sanitarias, Gas, Eléctricas), para los siguientes casos:

A.- Si son de carácter explosivo o inflamable.
B.- Cualquier edificación cubierta que albergue simultáneamente más de 25 personas.
C.- En toda edificación que cuente con elevadores, escaleras eléctricas y/o rampas electromecánicas.
D.- Cuando deba instalarse una subestación eléctrica para el suministro de energía eléctrica o exista riesgo en el manejo y operación de las instalaciones y de los equipos instalados.

ARTÍCULO 44.- SIMULTANEIDAD DE REGISTRO
Los Directores Responsables de Obra podrán obtener su registro como Peritos Corresponsables de Obra, cubriendo los requisitos complementarios que acreditan su competencia en la especialidad respectiva. La inscripción en el registro de Peritos Corresponsable de Obra, se hará a solicitud expresa del interesado, que deberá acompañar con los documentos y pruebas que acrediten sus estudios y prácticas en el campo de la especialidad que solicita, conforme a los requisitos ya señalados.

ARTÍCULO 45.- TÉRMINO DE FUNCIONES
Un Director Responsable de Obra o Perito Corresponsable de Obra terminará sus funciones:

I.- Por terminación de obra donde sea Director o Perito Corresponsable, en cuyo caso deberá notificarlos por escrito a la Dirección.

II.- Cuando ocurra cambio, suspensión, abandono o retiro del Director Responsable de Obra o Perito Corresponsable, se deberá levantar un acta asentando en detalle el motivo por el que suspende o retira su responsiva, así como el avance de la obra hasta el momento del retiro, la que será suscrita por la persona designada por la Dirección y el Director Responsable de Obra o por el propietario de la obra, una copia del acta se anexará a la Bitácora.

La Dirección ordenará la suspensión de la obra cuando el Director Responsable o Perito Corresponsable de Obra no sea sustituido en forma inmediata, y no permitirá su reanudación hasta que se designe nuevo responsable.

III.- Cuando no haya refrendado su calidad de Director Responsable o Perito Corresponsable de obra.

IV.- Cuando la Dirección autorice la suspensión de la obra de acuerdo a las leyes, normas y reglamentos vigentes. El término de las funciones del Director Responsable de obra o Perito Corresponsable de Obra, no lo exime de la responsabilidad de carácter civil o penal derivada de su intervención en la obra para la cual haya otorgado su responsiva. La responsabilidad de carácter administrativo de los Directores Responsables de obra o Peritos Corresponsables, termina a los cinco años contados a partir de:

A.- La fecha del documento de terminación de obra que emite la Dirección previa solicitud de los Directores Responsables de Obra, lo anterior de acuerdo al Artículo 371.
B.- Cuando formalmente haya dejado de ser Director responsable o Perito Corresponsable de Obra.

ARTÍCULO 46.- SUSPENSION DE REGISTRO
La Dirección, previa resolución de la Comisión de Directores y siguiendo los procedimientos establecidos para tales efectos, podrá suspender el registro a un Director Responsable de Obra o Perito Corresponsable de Obra en los siguientes casos:

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

II.- Cuando a juicio de la Comisión de Directores no hubiere cumplido sus funciones como Director Responsable o Perito Corresponsable de Obra, o;

III.- Cuando haya reincidido en violaciones al Reglamento. La suspensión se decretará por un mínimo de tres meses y en casos extremos a juicio de la Comisión de Admisión de Directores y Peritos Corresponsables de Obra, podrá ser definitiva sin perjuicio de que el interesado subsane las irregularidades en que haya incurrido. La Dirección dará aviso de la suspensión al propietario de la obra, al interesado y al Colegio de Profesionistas respectivo.

CAPÍTULO IV. DE LAS MEDIDAS DE INSPECCION, VIGILANCIA Y SEGURIDAD

ARTÍCULO 47.- INSPECCION Y VIGILANCIA
I.- Una vez expedida cualquier autorización, permiso o licencia para el uso, edificación o aprovechamiento de predios, la Dirección ejercerá las funciones de vigilancia e inspección que corresponda, de conformidad con lo previsto en la ley y en este Reglamento, debiendo contar para esto con personal que acredite conocer el presente Reglamento y cuyo perfil profesional sea igual al de un Director Responsable de Obra tipo A o B debiendo cumplir para el efecto con los requisitos señalados para los mismos.

II.- Las inspecciones tendrán por objeto verificar que el uso de predios, las edificaciones y las obras de construcción que se encuentren en proceso o terminadas, cumplan con los permisos, autorizaciones o licencias concedidas, las disposiciones de la ley, este Reglamento y sus Normas Técnicas.

III.- Metodología.

A.- El inspector deberá identificarse ante el Propietario, Director Responsable, el Perito Corresponsable de Obra o los ocupantes del lugar donde se vaya a practicar la inspección, en su caso, con la credencial vigente que para tal efecto expida a su favor la Dirección, mismos que tendrán la obligación de permitirle el acceso al lugar de que se trate.
B.- 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 no hacerlo, éstos serán propuestos por el propio inspector.
C.- De toda visita se levantará acta circunstanciada por triplicado, en formas numeradas y foliadas en las que se expresará lugar, fecha y nombre de la persona con quienes 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 éstos o en su defecto por el inspector. Quienes estarán presentes durante el desarrollo de la diligencia. Se deberá dejar al interesado copia legible de dicha acta. En este caso se tendrán por aceptados los hechos u omisiones sobre los cuales el visitado o responsable solidario no ofrezca pruebas para desvirtuarlos.
D.- La Dirección deberá realizar la inspección de las obras reportadas como irregulares en un plazo máximo de 72 hrs. elaborando el dictamen correspondiente.

ARTÍCULO 48.- MEDIDAS DE SEGURIDAD
I.- Independientemente de la aplicación de las sanciones previstas en el presente Reglamento, la Dirección deberá suspender o clausurar las obras en ejecución, en los siguientes casos.

A.- Cuando previo dictamen técnico emitido u ordenado por la Dirección, se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción.
B.- Cuando la ejecución de una obra o de una demolición se realice sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida, la integridad física de las personas o pueda causar daños a bienes del Municipio o de terceros.
C.- Cuando la construcción no se ajuste a las medidas de seguridad y demás PROTECCIÓNes que haya indicado la Dirección con base a este Reglamento.
D.- Cuando no se dé cumplimiento a una orden por escrito, fundada y motivada de la Dirección, dentro de un plazo que se haya fijado al efecto.
E.- Cuando la construcción no se ajuste a las restricciones impuestas en la autorización del alineamiento.
F.- Cuando la construcción se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado, o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y sus Normas Técnicas.
G.- Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida de alguna forma, el cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria del personal autorizado por la Dirección.
H.- Cuando la obra se ejecute sin licencia.
I.- Cuando la licencia de construcción sea revocada o haya terminado su vigencia.
J.- Cuando la obra se ejecute sin la vigilancia reglamentaria del Director Responsable de Obra.
K.- Cuando se utilicen explosivos sin los permisos correspondientes. No obstante el estado de suspensión o de clausura, en el caso de las Fracciones a) a la f) de este artículo, la Dirección podrá ordenar se lleven a cabo las obras que procedan para dar cumplimiento a lo ordenado, con el propósito de hacer cesar el peligro, corregir y reparar los daños, quedando el propietario obligado a realizarlas.

El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto, no será levantado en tanto no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan pagado las multas correspondientes.

II.- En caso de que el propietario de un predio o de una edificación no cumpla las órdenes giradas con base a este Reglamento y las disposiciones legales aplicables, la Dirección, previo dictamen, estará facultada para ejecutar, a costa del propietario, las obras, reparaciones o demoliciones ordenadas, para clausurar y para tomar las medidas que considere necesarias, pudiendo hacer uso de la fuerza pública en los siguientes casos:

A.- Cuando un predio o edificación se utilice total o parcialmente para un uso diferente al autorizado o se edifique violando las autorizaciones concedidas.
B.- Cuando no se hayan efectuado por los propietarios, las medidas de seguridad ordenadas en caso de peligro grave o inminente.
C.- Cuando el propietario de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con las órdenes giradas dentro del plazo fijado al efecto.
D.- Cuando se invada la vía pública con una construcción.
E.- Cuando no se respeten las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la autorización de alineamiento.
Si el propietario del predio en que se ejecutaren las obras o trabajos conforme a este Artículo, se negare a pagar el costo de las obras, la Dirección lo comunicará a la Tesorería Municipal quien hará efectivo el cobro mediante la aplicación del procedimiento económico coactivo.

III.- Cuando se demuestre que la obra cumplió con este Reglamento y los demás ordenamientos legales aplicables, así como las disposiciones del Plan de Desarrollo Urbano, la Dirección deberá conceder el registro de obra ejecutada al propietario, que deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

A.- Presentar solicitud de terminación o de regularización y registro de obra, anexándole los documentos que la propia solicitud especifique. Una vez que sea recibida la solicitud, la Dirección procederá a su revisión y practicará una inspección a la obra y si de ella resultare que la misma cumple con los requisitos y se ajusta a los documentos exhibidos con la solicitud de regularización y registro de obra, la Dirección autorizará su registro, previo pago de la sanciones y los derechos de ley que hubiere lugar.

IV.- Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias procedentes, la Dirección deberá clausurar las obras terminadas cuando ocurra alguna de las siguientes circunstancias:

A.- Cuando la obra se haya realizado sin licencia.
B.- Cuando la obra se haya ejecutado alterando el proyecto aprobado fuera de los límites de tolerancia o sin sujetarse a lo previsto por las Normas Técnicas, y;
C.- Cuando se use una construcción o parte de ella para uso diferente del autorizado. El estado de clausura de las obras podrá ser total o parcial y se revocará hasta que hayan regularizado las obras o ejecutado los trabajos ordenados en términos del Reglamento.

ARTÍCULO 49.- CONSERVACIÓN DE PREDIOS Y EDIFICACIONES

Los propietarios de edificaciones y predios no edificados tienen obligación de conservarlas en buenas condiciones de estabilidad, servicio, higiene y de evitar que se conviertan en peligro para las personas o los bienes. Las fachadas deberán mantenerse en buen estado de conservación para evitar cualquier peligro a transeúntes o inmuebles. Los predios no edificados que representen peligro, previo dictamen de la Dirección, deberán estar libres de escombros y basura, drenados adecuadamente y cercados en sus límites que no colinden con algunas construcciones permanentes, cuya responsabilidad será del propietario o en caso contrario será ejecutado por las autoridades competentes y los gastos que esto implique serán por cuenta del propietario. Quedan prohibidas instalaciones y construcciones precarias en cualquier predio, así como en las azoteas de las edificaciones, cualquiera que sea el uso que pretenda dárseles.

ARTÍCULO 50.- ORDENES DE REPARACION O DEMOLICION.
Cuando la Dirección tenga conocimiento de que una edificación, estructura o instalación presenta algún peligro para las personas o los bienes, previo dictamen técnico, requerirá a sus propietarios con la urgencia que el caso amerite para que realice las reparaciones, obras o demoliciones necesarias. Cuando la demolición tenga que hacerse en forma parcial, ésta comprenderá también la parte que resulte afectada por la continuidad estructural.

ARTÍCULO 51.- ORDEN DE DESOCUPACION
Si como resultado del dictamen técnico fuere necesario ejecutar algunos trabajos mencionados en éste Reglamento, para los que se requiere afectar la desocupación parcial o total de una edificación peligrosa para sus ocupantes, la Dirección podrá ordenar la desocupación temporal o definitiva. En caso de peligro inminente, la desocupación deberá ejecutarse en forma inmediata, y si es necesario, la Dirección podrá hacer uso de la fuerza pública para hacer cumplir la orden.

ARTÍCULO 52.- INCONFORMIDAD DE OCUPANTES
En caso de inconformidad del ocupante de una construcción peligrosa en contra de la orden de desocupación a que se refiere el artículo anterior, podrá interponer el recurso correspondiente, de acuerdo con lo previsto en la legislación vigente. Si se confirma la orden de desocupación y persiste la renuncia a acatarla, la Dirección podrá hacer uso de la fuerza pública para hacer cumplir la orden. El término para la interposición del recurso a que se refiere éste precepto será de quince días hábiles contados a partir de la fecha en que se le haya notificado al interesado la orden de desocupación.

La orden de desocupación no prejuzga sobre los derechos u obligaciones que existan entre el propietario y los inquilinos del inmueble

TÍTULO TERCERO
NORMAS TÉCNICAS DE DESARROLLO URBANO
CAPÍTULO I. USOS, RESERVAS Y DESTINOS

ARTÍCULO 53.- PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION CUAUHTEMOC
La Dirección tendrá disponible el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cuauhtémoc de usos, reservas y destinos, así como el documento de divulgación del mismo, documentos que podrán ser solicitados por todo el que así lo requiera, con fines de consulta, en los formatos disponibles (digital e impreso).

ARTÍCULO 54.- PREDIOS
Son los inmuebles indivisos que pertenecen a una sola persona física o moral.

I.- Un predio podrá alojar todos los usos del suelo permitidos o condicionados, que le señale la zonificación correspondiente, siempre y cuando cumpla con COS, CUS, altura, áreas para servicio, vialidad y lo señalado en este Reglamento. En el caso de ser usos condicionados, deberán cumplir con el trámite de licencia de uso del suelo.

II.- Si en un predio con zonificación de usos mixtos, se pretende alojar vivienda y usos no habitacionales, el número máximo de viviendas y el número máximo de metros cuadrados a construir, será el que se obtenga de respetar el COS, CUS, la altura y la misma zonificación.

III.- En los fraccionamientos no protocolizados, no se permitirán subdivisiones de terrenos para una vivienda, sin el trámite de condominio o fraccionamiento, si por la superficie del predio original se puede construir más de una y se cumple con las medidas mínimas del lote de acuerdo a la densidad indicada en Tabla No. 1.

IV.- Dependiendo de la zonificación donde se ubique el proyecto de condominio o fraccionamiento, los proyectos de vivienda deberán respetar los frentes y restricciones que se describen en las siguientes tablas:

TABLA No. 1
FRENTES Y RESTRICCIONES MÍNIMAS
LOTES HABITACIONALES

Zonificación	Frentes Mínimos	Restricción al Frente	Mínimas Lat. (1 lado)	Superficie Mínima Lote	Radio de Curva Esq.
H4Campestre	30	10.0	5.0	2,000	5.00
H4	20	6.0	2.0	800	5.00
H12	12	5.0	2.0	350	3.00
H20E,H20R	10	3.0	1.0	250	3.00
H30,H30T	9	3.0	1.0	160	3.00
H40,H40T	7	2.0	1.0	120	3.00
H50	7	2.0	1.0	120	3.00

H40, H40T y H50 Incluye el área para estacionamiento.

El espacio para cochera es obligatorio en las construcciones habitacionales y en ningún caso podrá cambiarse su uso, sobre todo para convertirlo en uso comercial.
Se deberán de tomar en cuenta las Reservas Ecológicas aun dentro de la ciudad, considerando su protección.
Reserva Ecológica es la región en la que su desarrollo debe acomodarse a su entorno, protegiendo sus ecosistemas y medio ambiente.
En las densidades de H50, H40, H40T, H30, H30T, H20 y H20R la restricción lateral podrá omitirse siempre y cuando se acredite la solución de drenaje pluvial, aislamiento acústico y demás normas técnicas del presente Reglamento. Si el fraccionamiento cuenta con convenio protectivo, regirá lo indicado en materia de restricciones.

V.- Dependiendo del tipo de uso de suelo, se deberá respetar lo siguiente:

TABLA No. 2
LOTES Y FRENTES MÍNIMOS
LOTES NO HABITACIONALES

Tipo de Fraccionamiento	Lote mínimo	Frente mínimo
Comerciales sobre Corredor Urbano*	1,600 m2	40.00 m.
Comerciales Resto de vialidades	300 m2	15.00 m.
Industrial	1,000 m2	Relación 1.3 Frente-Fondo máximo
Campestre	2,000 m2	Relación 1:3 Frente-Fondo máximo
CODEC	2.400 m2	40.00m

*CORREDORES URBANOS

Son las áreas de influencia al lado de las vías regionales, de primer orden y primarias donde se presenta la concentración de usos comerciales, viviendas, servicios y oficinas.

1.- CORREDOR A ANAHUAC: Desde el Periférico Manuel Gómez Morín hasta la Vía del Ferrocarril.

2.- CORREDOR A ALVARO OBREGON: Desde el Periférico Manuel Gómez Morín hasta Colonia Álvaro Obregón.

3.- PERIFERICO GOMEZ MORIN: Desde Santa Lucia hasta la Carretera a Colonia Álvaro Obregón.

4.- AV. 16 DE SEPTIEMBRE: Desde el Monumento a Cuauhtémoc hasta el Fraccionamiento las Huertas.

5.- AV. MORELOS: Desde el Monumento a Cuauhtémoc hasta el Periférico Manuel Gómez Morín.

6.- BLVD. FERNANDO BAEZA: Desde el Arroyo San Antonio hasta el entronque a Colonia Álvaro Obregón.

7.- AV. TLAXCALA: Desde la Avenida 16 de Septiembre hasta la Calle 34ª.

8.- CARRETERA A LA JUNTA: Desde el entronque a Colonia Álvaro Obregón hasta Casa Colorada.

9.- CALLE 62ª O HERIBERTO GONZALEZ: Desde la Calle Azcapotzalco hasta el entronque a Carretera a Álvaro Obregón.

10.- Av. 120: Desde la Calle Azcapotzalco hasta la Carretera a la Junta Chihuahua.

11.- Av. TECNOLOGICO: Desde el entronque a Colonia Álvaro Obregón hasta el entronque del Periférico Manuel Gómez Morín.

12.- VIALIDAD VENEZUELA: Desde la Calle 120ª hasta la Avenida Juárez.

13.- VIALIDAD AGRICOLA SAN ANTONIO: Desde la Carretera a Colonia Álvaro Obregón hasta la Avenida Juárez.

14.- AV. AGUSTIN MELGAR: Desde la Avenida Deportes hasta la Calle Tlaxcala.

15.- CALLE 6ª: Desde la Avenida Quintana Roo hasta el Arroyo San Antonio.

16.- CALZADA BELIZARIO CHAVEZ: Desde el Arroyo San Antonio hasta el Periférico Manuel Gómez Morín.

17.- CALZADA DE LAS AMERICAS: Desde la Calle Boquilla hasta la Avenida Campo Real.

18.- CALLE INGENIERIA: Desde la Avenida Campo Real hasta el Periférico Manuel Gómez Morín.

19.- CALLE 24ª: Desde la Calle Puebla hasta la Calle Estado de Guerrero.

20.- CALLE 18ª: Desde la Avenida Allende hasta la Calle Nuevo León.

21.- CALLE NUEVO LEON: Desde la Calle 7ª hasta la Calle hasta la Calle 30ª.

22.- CALLE 30ª: Desde la Calle Baja California hasta la Calle Puebla.

23.- CALLE ESTADO DE GUERRERO: Desde la Avenida Agustín Melgar hasta la Calle 30ª.

24.- AV. CALIFORNIA: Desde la Calle 7ª hasta la Calle 30ª.

25.- AV. TEXCOCO: Desde la Calle 30ª hasta la Calle 48ª.

26.- CALLE FAISANES: Desde el Boulevard Fernando Baeza hasta la Calle 40ª.

27.- CALLE MANGOS: Desde el Boulevard Fernando Baeza hasta la Vía del Ferrocarril.

28.- CARRETERA A CUSI: Desde la Calle Rio Grijalva hasta el limite del Municipio.

Son enunciativos no limitativos.
VI.- En caso de existir en una zonificación, y predios debidamente legalizados con anterioridad a la oficialización del Plan de Desarrollo Urbano de la Población, con superficie menor al lote mínimo podrá edificarse en dicho lote hasta una construcción, respetando el CUS y el COS que le correspondan según los m^2 de terreno y de acuerdo a la clasificación en la que se encuentre la superficie del terreno en la Tabla No. 1. Lo anterior será aplicable para uso habitacional y comercial, los casos que salgan de este apartado, serán sancionados por la Comisión de Admisión de Directores y Peritos Corresponsables de Obra y la Dirección.

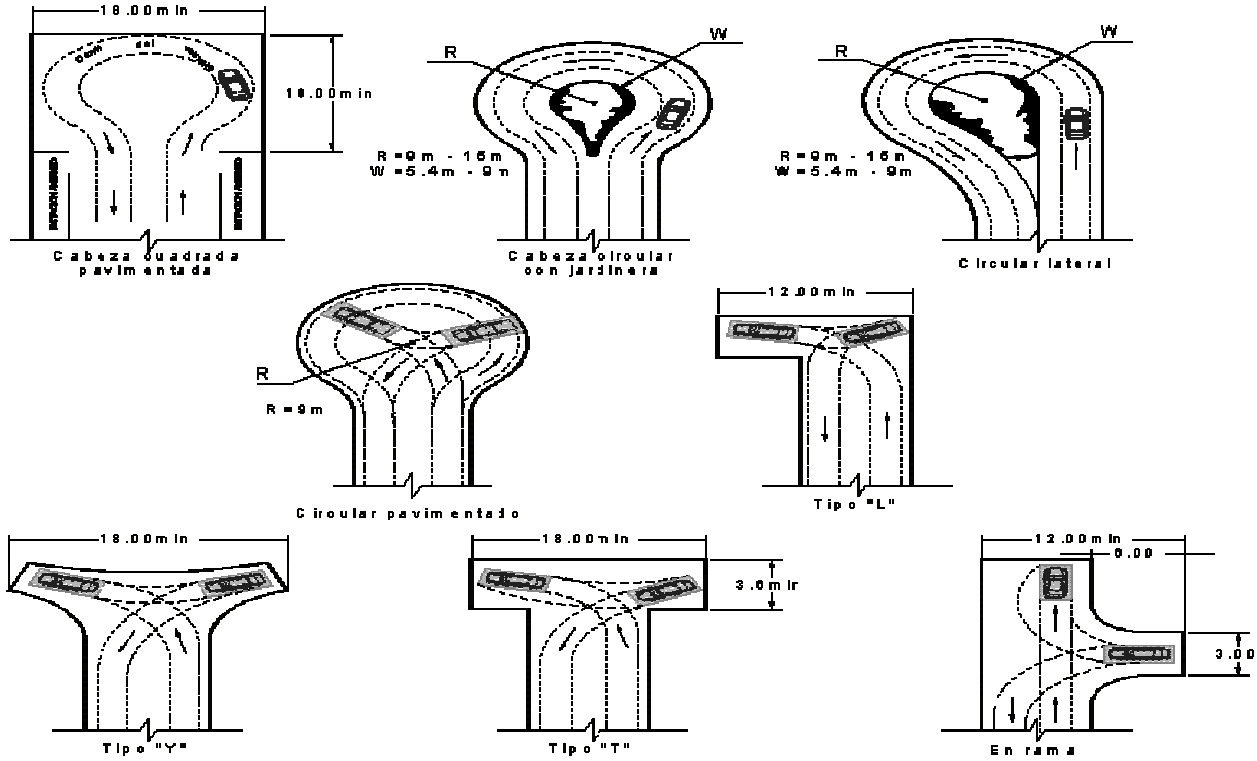
TABLA No. 3
VEGETACION Y ÁREAS PAVIMENTADAS

Zonificación	Vegetación 1.5m de altura mínima	Porcentaje de área libre que puede ser pavimentada dentro del lote
H4	2 por lote	30%
H12	2 por lote	35%
H20E,H20R	2 por lote	42%
H30,H30T	1 por lote	37%
H40,H40T	1 por lote	30%
H50	1 por lote	30%

La ubicación de los árboles requeridos será al frente de cada lote en la vía pública sin que se obstruya el espacio peatonal.

ARTÍCULO 55.- VIALIDADES
Las vialidades son las áreas utilizadas para el tránsito de personas y vehículos, siendo de uso público y privado.
I.- Los parámetros y relaciones que determinan las características básicas de los elementos viales se encuentran señalados en las normas para vialidad Tabla No. 4.

II.- Toda calle cerrada deberá rematar en un retorno que tenga de diámetro, como mínimo dos veces la dimensión del arroyo más el ancho de las banquetas correspondientes, y su longitud no será mayor a ciento veinte metros, medidos desde el punto de intersección de los ejes de calle al centro del retorno. Se podrán aplicar diseños de diferentes retornos, los cuales deberán ajustarse a los criterios siguientes:
Para los diferentes diseños la longitud de la calle cerrada será medida desde el punto de intersección de los ejes de calles al centro geométrico del retorno.



Toda calle que no vaya a prolongarse en el futuro, por rematar con área construida u otro impedimento físico, deberá terminar en un retorno que tenga las características del inciso anterior.

TABLA No. 4
NORMAS PARA VIALIDAD
FUNCIONES Y SECCIONES MÍNIMAS

Tipo	Fun ción	Sección Mínima	Circula ción	Ancho de Banque-tas	Ancho de Arroyos	Transp. Público	Estaciona - miento	Distancia Ubicación Rec./ellas	% pendiente máxima recomenda da
Regional	Regi onal	SCT	Dos	SCT	SCT	SI	NO	1600-5000	12%
Primaria de Distribución	Prim aria	50 m	Dos	5.0, 5.0 y 5.0 m	5 carriles de 3.5 m. c/sentido	SI	NO	800-1000	12%
Primaria	Prim aria	34 m	Dos	4.0, 5.0 y 4.0 m	3 carriles de 3.5 m. c/sentido	SI	NO	800-1600	12%

Secundaria	Colecta	20 m.	Dos	3.00 y 3.00 m	2 carriles de 3.50 m. c/sentido	SI	NO	400-800	12%
Terciaria o Local	Local	13m.	Uno	2.0, 2.0 m	1 carril de 4m estacionamiento ambos lados	NO	SI	100	15-18%
Terciaria o Local en Fracc. Interés Soc.	Local	12 m	Uno	1.75 y 1.75 m	1 carril de 4.00 m, estacionamiento ambos lados	NO	Si		15-18%

III.- Las áreas de ascenso y descenso del transporte público, paradas de autobuses y taxis, se deberán localizar en cualquier ubicación de la calle respetando una longitud mínima de 7.00 m en los extremos de la misma. En los casos de vialidades primarias, dichas áreas deberán ser ubicadas fuera de las líneas de flujo vehicular, que podrán ser mediante bayonetas o carriles laterales.
IV.- Todos los inmuebles de uso diferente al habitacional, deberán presentar un Estudio de Impacto Vial y ejecutar las medidas de mitigación que de el se deriven, cuando se clasifiquen en alguno de los siguientes casos:

1.- Demanda de estacionamiento igual o mayor a 150 cajones.
2.- Superficie de una hectárea o mayor.
3.- Frente a una vialidad con nivel de servicio C, D, E o F.
4.- Frente a una vialidad tipo Primaria, Primaria de Distribución o Regional.

En el caso de aeropuertos, estaciones de ferrocarril, centrales de autobuses foráneos y terminales de autobuses urbanos no podrán ubicar los accesos directos a las vialidades, además de presentar el Estudio de Impacto Vial deberán proveer una vialidad lateral a todo lo largo del frente del predio. En los casos de construcciones que por su naturaleza sean susceptibles de provocar conflictos viales y ocupación parcial de vía publica, deberán resolver la problemática debidamente avalada por la Dirección de Vialidad y Protección Civil.

V.- Guarniciones.- Son estructuras de concreto, que sirven de límite entre la banqueta y el arroyo de calle, además protege el que las llantas de los vehículos invadan las banquetas. Atendiendo a la forma de su sección transversal, las hay de tres tipos. Trapezoidal, trapezoidal con ½ caña y pecho de paloma con ½ caña.

A.- Todo punto superior externo de la sección de la guarnición deberá pertenecer a una línea longitudinal continua.
B.- El acabado final de la arista superior externa de la guarnición deberá ser redondeado, como mínimo de un centímetro de radio.
C.- La altura de lomo de la guarnición sobre el nivel del pavimento será 20 cm.
D.- Se utilizará concreto simple de f'c=200kg/cm^2.
E.- Las guarniciones se construirán de acuerdo al proyecto aprobado de la sección transversal de la calle.
F.- La sección trapezoidal tipo, será de b=12 cm. B=20 cm. H= 35 cm. con el escarpe hacia el arroyo de la calle.
Dependiendo de la estructura de pavimento, podrá variar la "B" y la "H", debiendo conservar el mismo escarpe que la sección inicial indicada.
G.- La sección tipo pecho de paloma tendrá una base no menor de 40 cm. de acuerdo al proyecto autorizado. Cuando la parte baja se utilice como superficie de rodamiento, esta deberá cumplir con las especificaciones del pavimento contiguo para estar en condiciones de recibir carga vehicular.

Este tipo de sección solo se permitirá en vialidades con velocidades no mayores de 20 km/hr.

VI.- Banqueta.- Espacio en la sección vial que es acondicionado para la circulación peatonal.

A.- Tendrán un ancho mínimo total de 175 cm. incluyendo guarnición, jardín y andador y deberá ser de superficie plana y continua, dejando por lo menos dos terceras partes del ancho libre para circulación peatonal.
B.- La sección transversal tendrá una pendiente entre 1% mínimo y 3% máximo hacia la calle.
C.- Longitudinalmente podrán tener rampas con un máximo de pendiente de 12% ligadas con las superficies curvas regleadas.
D.- El acabado de la superficie deberá ser plana y antiderrapante.
E.- En los accesos de vehículos a las cocheras, se respetarán las dimensiones mínimas de las banquetas y las inclinaciones máximas de las rampas, y serán estas de 10 % para los peatones y 20% para vehículos.
F.- Las banquetas se desplantarán y deberán estar a corona de guarnición sobre una superficie compactada al 90% proctor como mínimo.
G.- El concreto hidráulico para las banquetas, deberá ser como mínimo de 8 cm. de espesor y con una f'c = 150 Kg./cm^2. Cuando se trate de áreas para acceso de vehículos en las cocheras se incrementará el espesor a 12 cm. y la f'c = 200 kg/cm^2.

VII.- Pavimentos viales.- Estructura sobre el terreno natural formada por un conjunto de capas de materiales tratados cuya función primordial es facilitar el desplazamiento de vehículos y soportar la carga de los mismos.

A.- Las obras de pavimentación deberán contar para este fin con un proyecto sustentado técnicamente por el Director Responsable de Obra. El pavimento podrá ser de concreto hidráulico, de concreto asfáltico o de otro material adecuado para el proyecto.
B.- El proyecto de referencia como mínimo deberá contener lo siguiente:

1.- Estudio de volúmenes de tránsito y clasificación vehicular.

2.- Análisis de la tasa de crecimiento vehicular anual y vida útil del pavimento, considerando y proponiendo los procedimientos de conservación a lo largo de dicha vida útil.
3.- Estudio de materiales que constituyen el terreno natural mediante pruebas índice de laboratorio como mínimo.
4.- Estudio de bancos de materiales propuestos para la construcción de cada una de las capas de pavimento, incluyendo croquis de localización, estratigrafía, tratamientos recomendables, volúmenes aprovechables, etc.
5.- Memoria de cálculo descriptiva que incluirá cuando menos dos alternativas de diseño: una por el método del Instituto de Ingeniería de la UNAM. y otra por el método AASHTO, o instituto del Asfalto para el caso de los pavimentos asfálticos y para el caso de los pavimentos de concreto hidráulico, por el método de la AASHTO y de la Portland Cement Association (PCA) cuando menos.
6.- Croquis de las secciones de pavimento propuestas, que incluirá el detalle de las guarniciones, banquetas, bombeo y peraltes.
7.- Procedimiento constructivo detallado.

C.- Los materiales y procedimientos constructivos empleados deberán ser analizados y aprobados por un laboratorio reconocido y calificado, el cual aplicará las normas contenidas en las especificaciones generales de construcción de la SCT en:

Libro 3.- Normas para la Construcción e Instalación, parte 01. Carreteras y Aeropuertos. Título 01. Terracerías. Especificaciones 3.01.01. Título 03 Pavimentos. Especificaciones 3.01.03.

Libro 4.- Normas de Calidad de los Materiales, Parte 01. Carreteras y Aeropistas. Título 01. Materiales para terracería, especificaciones 4.01.01. Título 02. Materiales para Obras de Drenaje, Especificaciones 4.01.02. Título 03. Materiales para pavimentos Especificaciones 4.01.03. Título 04. Materiales para señalamientos, Especificaciones 4.01.04.

Libro 6.- Normas para Muestreo y Pruebas de Materiales Equipos y Sistemas.
Parte 01, Carreteras y Aeropistas. Título 01. Terracerías, Especificaciones 6.01.01
Para el caso de los pavimentos asfálticos y para los de concreto hidráulico y adoquinados, las que se refieren a las normas PCA.

En caso de modificación de las especificaciones generales de construcción que anteceden, se estará a las normas técnicas que apliquen en la materia.

D.- Generalidades:

1.- Rasantes.- Los pavimentos seguirán las trayectorias, pendientes, sección transversal y cotas de las rasantes topográficas del proyecto autorizado en situaciones normales.
2.- Superficies.- Serán continúas las rampas unidas por curvaturas cuyas pendientes están de acuerdo a las velocidades de proyecto de los vehículos. Serán antiderrapantes, la textura y acabado será antideslumbrante a la luz artificial y la solar, estrictamente se evitarán encharcamientos.
3.- Dureza.- El pavimento podrá ser rígido, flexible o combinado, pero soportará las cargas del tráfico, los deslaves provocados por los escurrimientos y desgaste producido por la abrasión de las ruedas.
4.- Espesor.- Se justificará ante la Dirección que el espesor del pavimento comprendido desde el terreno natural hasta la superficie de rodamiento, soporten las cargas de vehículos que permanentemente transiten sobre él.
5.- Áreas Especiales.- En vialidades primarias y de mayor jerarquía, los cruceros, área de frenado, paradas de camiones, y áreas con características similares de operación, deberán cumplir con las especificaciones mínimas de proyecto de pavimentación para este tipo de zonas debiendo presentar un diseño específico.
6.- Control.- Los constructores de pavimentos deberán acreditar los correctos procedimientos constructivos y materiales efectuando pruebas de control de calidad por medio de laboratorios especializados.
7.- Inspección.- La Dirección practicará inspecciones periódicas o eventuales por personal autorizado sobre la calidad de los materiales, procedimientos de construcción, grados de compactación, mezclado, aplicación, resistencias y espesores. Suspenderá las obras cuando no cumplan las especificaciones de proyecto previamente autorizadas.
8.- Antes de iniciar cualquier obra de pavimentación deberán estar resueltos todos los servicios para evitar la apertura de zanjas que destruyan el pavimento.

VIII.- Señalamientos.- Las especificaciones del señalamiento horizontal y vertical comprenderán básicamente la fabricación y colocación donde lo indique el proyecto autorizado por la autoridad competente, según la normatividad vigente aplicable.

IX.- Forestación.- La forestación sobre banquetas utilizará como mínimo el 33% de la sección de éstas sin contar con el ancho de la guarnición, en banquetas de 1.75 m. será del 25%, sobre camellones será de la totalidad de los mismos, bajo especificaciones del departamento de parques y jardines de Dirección de Servicios Públicos.

El Municipio recibirá esta arborización y será responsable de su mantenimiento a partir de la recepción de las obras de jardinería correspondientes.

CAPÍTULO II. ZONIFICACION

ARTÍCULO 56.- DEFINICIONES

Las zonificaciones son áreas homogéneas en las que se ha subdividido la Ciudad, de acuerdo al plano de la propuesta general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población. Existen usos permitidos, condicionados y prohibidos, lote mínimo, COS, CUS, y alturas diferentes para cada una de ellas. En este capítulo se señalarán las normas complementarias a ellas, que por la ubicación y naturaleza de los usos deben cumplir con condiciones especiales.
Las acciones de desarrollo urbano que puedan producir un impacto significativo en el medio ambiente de la estructura urbana requerirán además de licencias y autorizaciones del dictamen de impacto urbano y ambiental de la Dependencia competente, de acuerdo con la Ley de Desarrollo Urbano, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, Programa Nacional de Desarrollo Urbano 2000-2006 y Normas Oficiales Mexicanas.

I.- A todo predio ubicado dentro del ámbito considerado por el Plan, le corresponde una zonificación y en consecuencia usos permitidos, condicionados y prohibidos, COS, CUS, alturas.

II.- Dependiendo de las características de la zona, el Municipio deberá determinar en el trámite de alineamiento, las restricciones de construcción, las cuales deberán ser utilizadas como áreas jardinadas, áreas de ascenso y descenso, estacionamiento momentáneo, en este caso, no contabilizarán dentro de lo que estipula este Reglamento en cuanto a estacionamientos. En lotes con frente a vialidades primarias o primarias de distribución, la restricción mínima al frente del predio será de cinco metros con cincuenta centímetros como mínimo o, el diez por ciento del fondo del predio.

III.- En el plano de la propuesta general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población se encuentran señaladas zonas con la clave "P. P." (Plan Parcial de Desarrollo Urbano), las cuales serán sometidas a estudios de mayor detalle en las que se revisará la zonificación y sus normas, por lo cual se podrán modificar, debiendo seguir para su aprobación de las mismas consideraciones que para el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

IV.- La Dirección podrá designar áreas que deban ser tratadas como Plan Parcial, independientemente que se encuentre o no señaladas en el Plano de la propuesta general del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

V.- Un propietario o poseedor podrá solicitar la modificación de la zonificación que le corresponda ante el H. Ayuntamiento, presentando el estudio correspondiente que demuestre el beneficio de la misma para la ciudad y los impactos ambientales y viales que su propuesta origine, éste podrá ser para el uso del suelo, densidad, intensidad, COS, CUS, altura, lote tipo y restricciones, de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley de Desarrollo Urbano.

VI.- Los límites entre zonificaciones generalmente son vialidades. En el caso de no ser claros estos límites, la Dirección los determinará, solicitándole al particular la información que se requiera, emitiendo el dictamen de zonificación.

VII.- Cuando por la superficie del predio en el que se quiera construir un fraccionamiento, le corresponda más de una zonificación, los usos no habitacionales permitidos o condicionados se ubicarán en el área que les corresponda.

ARTÍCULO 57.- ZONA HABITACIONAL
Las zonas habitacionales en que está dividida la Ciudad son las siguientes:

I.- Habitacional campestre de 1 a 4 viv./ha. H 4, densidad para fraccionamientos que se encuentren fuera del centro de población conforme a las indicaciones de la Ley de Desarrollo Urbano.

II.- Habitacional de 1 a 4 viv./ha. H 4 y habitacional de 5 a 12 viv./ha. H12, estas zonificaciones establecen las densidades más bajas.

III.- Habitacional de 13 a 20 viv./ha. H 20E,H20R habitacional de 20 a 30 viv./ha. H 30T habitacional de 36 a 45 viv./ha. H 40,H40T y habitacional de 46 a 60 viv./ha. H 50 son zonificaciones que en el contexto de la Ciudad se consideran medias y altas.

IV.- Habitacional en condominio H+60 en delante viv./ha., solamente en viviendas construidas, en lotes en condominio.

V.- Se podrá construir vivienda en todos aquellos predios donde la zonificación lo permita y el número de viviendas a construir dependerá de la superficie del terreno y de la densidad que le corresponda por zonificación.

VI.- El número de viviendas que se podrán construir en un predio, dependerá del tipo de densidad que le corresponda por zonificación y de la superficie del predio que se destinará únicamente a vivienda.

VII.- Para el cálculo de número de vivienda, en terrenos señalados con zonificación de corredores urbanos, subcentros y centro urbano, será el resultado de dividir la superficie de las viviendas entre el área total de construcción permitida por el COS, CUS y la altura.

VIII.- Para el cálculo de la superficie a construir en un lote se utilizará lo señalado en la Tabla No. 5, Intensidad de Uso del Suelo Habitacional.

TABLA No. 5
INTENSIDAD DE USO DE SUELO HABITACIONAL

ZONIFICACIÓN	COS	CUS	ALTURA MAXIMA
H4 Campestre	.20	0.5	8.5 en dos niveles
H4	.50	1.0	8.5 en dos niveles
H12	.60	1.2	8.5 en dos niveles
H20E, H20R	.70	1.4	8.5 en dos niveles
H30, H30T	.80	1.6	8.5 en dos niveles
H40, H40T	.75	2.25	12 en tres niveles
H50	.75	2.25	12 en tres niveles

De acuerdo al plan parcial vigente

En el Centro Histórico se sujetara a lo establecido en el Plan Parcial de centro histórico vigente.

ARTÍCULO 58.- ZONA NO HABITACIONAL
Para el calculo de la superficie a construir, de usos diferentes a la vivienda, se utilizará lo señalado en la Tabla No. 6, Intensidad de Uso del Suelo no habitacional.

TABLA No. 6
INTENSIDAD DE USO DEL SUELO NO HABITACIONAL

ZONIFICACIÓN		COS	CUS	ALTURA MÁXIMA
Corredor y servicios	CS	.50	2	Para las construcciones en estas zonificaciones, no habrá restricción de altura
Subcentro urbano	SU	.75	3	
Centro Urbano	CU	.75	3	
Equipamientos	DE, EM	.75	2.25	12.0
Equipamiento	EM	.25	.5	8.0
Industria Ligera, Mediana y Pesada		.75	1.5	8.0

I.- Para el caso de cementerios los coeficientes mencionados anteriormente sólo se aplicarán para las construcciones que se lleven a cabo del nivel de banqueta hacia arriba, y en caso de más de 2 féretros por fosa se sujetara al TÍTULO Quinto del presente reglamento.

II.- El equipamiento educativo de cualquier nivel, incluyendo guarderías, no deberá ubicar sus accesos sobre vialidades primarias. Además deberán proporcionar dentro del área del predio, un área de ascenso y descenso para seis vehículos si es menor a 12 aulas y para escuelas con más aulas, esta área será de 1.8 vehículos por aula.

III.- En los casos en que los estacionamientos estipulados por este Reglamento, se localicen a nivel de la vialidad de acceso y a descubierto, deberán plantar un árbol por cada dos cajones de estacionamiento cuando éste sea a una línea. En el caso de ser a dos líneas, deberá de plantarse un árbol por cada seis cajones de estacionamiento.

IV.- Todas las áreas de estacionamiento, ubicadas en terrenos del centro urbano, se deberán localizar en las zonas laterales y posteriores del predio, en forma subterránea o en azoteas, posterior a un estudio individual según el caso. En los casos de utilizarse predios baldíos para estacionamiento deberá sujetarse al Reglamento de Estacionamientos del Municipio.

V.- Las Universidades, Tecnológicos e Instituciones de educación superior deberán ubicarse próximos a la vialidad primaria y con un mínimo de 2 accesos a vialidades secundarias.

VI.- Los centros comerciales de abastos, bodegas de productos perecederos, rastros, frigoríficos, deberán presentar estudio de impacto vial y ambiental y respetar una restricción de construcción, como zona arbolada de un mínimo de 5.5 m. en todo el perímetro del predio.

VII.- Se consideran como zonificación de corredor urbano solamente a los predios que tengan frente a vialidades primarias.

ARTÍCULO 59.- ZONA INDUSTRIAL
Los giros industriales, de acuerdo a lo que estipula la Tabla No. 6 del ARTÍCULO 58 de usos del suelo, en relación a su posibilidad de ubicación, insumos que manejan y demandas de consumo, se dividen en varios tipos y deberán cumplir con lo siguiente:
I.- La industria ligera no contaminante podrá ubicarse mezclada con vivienda. Se considera dentro de ésta, la micro-industria y la industria artesanal. Siempre y cuando cumplan con las normas del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población y demás reglamentos y normas aplicables.

II.- Las industrias mediana y pesada se ubicarán en las zonificaciones señaladas por el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

CAPÍTULO III. FRACCIONAMIENTOS

ARTÍCULO 60.- DISPOSICIONES GENERALES
Para los efectos de este capítulo se sujetara a lo dispuesto por la Ley de Desarrollo Urbano del Estado y Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente del Estado de Chihuahua.

I.- Quienes pretendan establecer un fraccionamiento deberán presentar una solicitud por escrito dirigida al H. Ayuntamiento, además de la siguiente documentación en original y copia:

A.- Memoria descriptiva del proyecto de lotificación del fraccionamiento a realizar.
B.- Planos catastrales de los lotes de donación.
C.- Copia certificada de la escritura que ampare el polígono a fraccionar de acuerdo al proyecto ejecutivo.
D.- Certificación de libertad de gravámenes actualizada.
E.- Comprobante del pago del impuesto predial al corriente (copia).
F.- Constancia de zonificación vigente.
G.- Factibilidad de servicios de la C.F.E.

- Factibilidad del servicio de la J.M.A.S.
- Factibilidad de Dir. De Seguridad Publica
- Factibilidad de Dir. De Servicios Públicos

H.-Resolución de Impacto Ambiental, de acuerdo con la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Chihuahua,

I.- Estudio de Impacto Vial en el caso de fraccionamientos con más de 75 lotes, avalado por la Dirección de Vialidad y Protección Civil.
J.- Calendario de obras.
K.- Presupuesto actualizado del proyecto ejecutivo que desglose cada uno de los conceptos a ejecutar, así como el monto total.
L.- En caso de que el solicitante no sea el legítimo propietario, deberá de presentar poder para actos de dominio, cuando el fraccionador sea una persona moral, deberá acreditar la existencia legal de la misma, y de su representante legal.
M.- Proyecto de convenio y reglamento protectivo en su caso.
N.- Proyecto ejecutivo de lotificación con responsiva técnica.
Ñ.- Proyectos ejecutivos de agua potable, alcantarillado sanitario y agua tratada, firmados y sellados por J.M.A.S.
O.- Estudio Hidrológico y Proyecto de drenaje pluvial con responsiva técnica de un perito vigente en la Dirección.
P.- Proyecto ejecutivo de electrificación firmado y sellado por C.F.E.
Q.- Proyecto ejecutivo de alumbrado publico firmado y sellado por D.S.P.M.
R.- Proyecto de habilitado de áreas verdes firmado y sellado por la Dirección de Servicios Públicos.
S.- Proyecto de pavimentación con responsiva técnica de un perito en la materia.
T.- Planos de localización de hidrantes firmados y sellados por el H. Cuerpo de Bomberos.
U- Planos de localización de contenedores de basura avalados por la Dirección de Servicios Públicos en su caso o recolección a pie de banqueta.
W.- Estudio de Mecánica de suelos.
A.1.- Delimitación del cauce de arroyos (en caso de existir dentro del fraccionamiento o colindando con este), Zona Federal y Zona inundable. Así como los proyectos de canalización y/o encauzamiento de arroyos autorizado todo por CNA.
A.2.- Constancia de Inafectabilidad por obra Pública.
A.3.- Memoria y ubicación del Equipamiento Urbano y el Regional existente.
A.4.- Plano de Nomenclatura
A.5- Proyecto de señalamiento
A.6- en caso de fraccionamientos de alta densidad prever lotes de uso comercial para evitar cambios de uso de suelo inadecuados. Dependiendo del equipamiento urbano circundante

II.- Recibida la solicitud y documentos anexos la autoridad dispondrá de 10 días hábiles para emitir el dictamen técnico correspondiente, de acuerdo a los planes de Desarrollo Urbano y los decretos sobre provisiones, usos, reservas y destinos. Cuando la información proporcionada así lo permita, de requerirse datos adicionales ó correcciones, lo comunicará al interesado dentro del mismo término y resolverá dentro de los 5 días hábiles siguientes a la recepción de la corrección efectuada.

III.- Quienes obtengan la aprobación del Ayuntamiento para la realización de un fraccionamiento están obligados a cumplir con las siguientes disposiciones:

A.- Ejecutar las obras de urbanización dentro del plazo y con las especificaciones que para tal efecto apruebe la Autoridad Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología Municipal realizará la supervisión.
B.- Realizar dentro del plazo y de acuerdo con las especificaciones que fije la Junta Municipal de Agua y Saneamiento, las obras para la dotación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y agua tratada así como los derechos de suministro.
C.- Rehacer a su costa, con sujeción al proyecto autorizado, todas las obras de urbanización y planificación ejecutadas en forma indebida.
D.- Transmitir al Municipio el dominio del predio correspondiente para el área de equipamiento urbano, servido en igual forma que el área vendible, según los porcentajes estimados en el artículo 61, artículo 62 y artículo 63 del presente Reglamento.
E.- En las ofertas de venta y dependiendo del tipo de fraccionamiento, deberán incluir en lo que a servicio y equipamiento urbano se refiere, únicamente lo autorizado por la Dirección.
F.- Se entiende por superficie vendible la que resulte de reducir a la superficie total del terreno por fraccionar, la destinada a vías públicas y las de servicio en virtud de la donación municipal.
G.- La localización de los terrenos para servicios que deben donarse, será aprobada conforme a lo establecido al presente Reglamento y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua.
H.- Los terrenos donados al Municipio deberán destinarse a servicios públicos de acuerdo a un estudio previo de las necesidades de equipamiento urbano de la zona definido por la Autoridad competente.
I.- El Fraccionador, de la superficie que le done, con motivo de la autorización de fraccionamientos, deberá destinar invariablemente para áreas verdes, el porcentaje que especifique el artículo 63 del presente reglamento, atendiendo a los requerimientos del Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población y al estudio de dosificación de equipamiento urbano. Las zonas verdes deberán ser entregadas por el fraccionador limpias, equipadas con arbolado, pasto natural o artificial, sistema de riego, tierra vegetal, tomas de agua, banquetas, andadores, juegos infantiles, bancas, alumbrado, aljibe y sistema de rebombeo, de acuerdo a las especificaciones que en la materia dicte la Dirección de Servicios Públicos.
J.- El Municipio tendrá la obligación de recibir, mantener y vigilar las áreas de donación municipal donadas para parques, jardines y áreas verdes a partir de la fecha en que se reciban las obras de construcción correspondientes, según especificaciones de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales. Para lo anterior deberá de formar el fraccionador un comité de vecinos en asociación civil el cual deberá comprometerse ante el Municipio a coadyuvar para conservar y mantener en buen estado el equipamiento de los parques y jardines, en el tiempo intermedio entre la terminación de las obras de equipamiento de parques y la recepción de éstas, en el caso de que el Fraccionamiento no sea habilitado en un 75%, el Fraccionador les deberá dar mantenimiento y garantizarlo por medio de fianzas, fideicomiso en garantía o deposito en dinero.
K.- El Fraccionador dispondrá de un plazo máximo de doce meses a partir de la recepción anticipada para llevar a cabo las obras de equipamiento de áreas verdes según el inciso “h”, garantizando las obras por medio de fianzas correspondientes, fideicomiso en garantía o deposito en dinero.
L.- El Ayuntamiento tendrá la obligación de recibir, mantener y vigilar las obras de alumbrado público a partir de la fecha en que éstas se reciban. Para lo anterior deberá el fraccionamiento tener una ocupación mínima del 50% del total de viviendas. En el tiempo intermedio entre la terminación de las obras de alumbrado público y la recepción de éstas, el Fraccionador deberá prestar el servicio de alumbrado a su costa además de darle el adecuado mantenimiento y garantizarlo por medio de fianzas, fideicomiso en garantía o depósito en dinero.
M.- El Fraccionador deberá instalar dentro de su fraccionamiento, por su cuenta y costo, las redes de agua tratada de acuerdo a un proyecto aprobado por la JMAS para dar servicio a los parques.

IV.- El fraccionador deberá otorgar garantía, que señala este reglamento, suficiente y a entera satisfacción de la Dirección, a favor del Ayuntamiento por un monto equivalente al 30% del valor total de las obras de urbanización que se entreguen, mismo que deberá realizar según análisis de costo promedio por hectárea de acuerdo al tipo de fraccionamiento indicado en la Ley de Ingresos vigente, además de exhibir copia autorizada en la que acredite la recepción de las garantías que haya otorgado ante la Junta Municipal de Agua y Saneamiento y la Comisión Federal de Electricidad. Lo anterior en un plazo no mayor de tres meses contados a partir de la fecha de aprobación.

La garantía tendrá por objeto responder de los defectos de las obras de urbanización y de cualquiera otra obligación contraída por el fraccionador en los términos de este Reglamento y de los actos de aprobación del Ayuntamiento.

Esta garantía estará vigente durante los dos años siguientes a la recepción de la obra o por más tiempo mientras no se corrijan los defectos y se satisfagan las responsabilidades no cumplidas.

V.- El fraccionador podrá solicitar al Municipio la recepción anticipada de las obras, siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

A.- Tener el proyecto autorizado, y un avance de por lo menos el 50% de las obras de urbanización, según tabla de ponderación.
B.- Establecer de acuerdo a un calendario de obra previamente autorizado por la Dirección la conclusión de las obras pendientes de ejecutar.
C.- Depositar fianza, fideicomiso en garantía o depósito en dinero, por el monto del valor total de las obras por realizar. La fianza, fideicomiso en garantía o depósito en dinero tendrá por objeto garantizar la conclusión de las obras, en el tiempo y la calidad establecidos.
D.- No tener antecedentes de reincidencia continúa que supongan anticipadamente el incumplimiento de los compromisos adquiridos.
E.- El fraccionador solicitará la recepción anticipada ante la Dirección acompañado de los siguientes documentos: un estudio de los avances, faltantes y montos estimados de obra, copia de autorización del proyecto por el H. Ayuntamiento, copia de certificado de pago por derechos de urbanización, acta de recepción de obras de agua potable y alcantarillado sanitario expedida por la JMAS, acta de recepción de obras de electrificación expedida por la CFE, acta de recepción de áreas verdes y acta de recepción de alumbrado público expedidas por D.S.P.M. La Dirección deberá responder a la solicitud en un plazo máximo de 15 días calendario.

VI.- En caso de aceptarse, el fraccionador deberá depositar en la Dirección garantía, fianza, fideicomiso en garantía o depósito en dinero (de garantía y por cumplimiento) a favor de la Tesorería Municipal, las cuales le serán devueltas una vez que concluya las obras correspondientes al 100% y a entera satisfacción de la Dirección. En ningún caso podrá revocarla antes.

VII.- El fraccionador tendrá la obligación de concluir las obras en el tiempo establecido en el acuerdo de la recepción provisional, teniendo en todo momento la Dirección, la facultad de actualizar el monto de la fianza, fideicomiso en garantía o deposito en dinero, en función del incremento de precios que en el mercado tengan los materiales necesarios para la urbanización de los terrenos del fraccionamiento.

VIII.- No se podrán celebrar contratos preparatorios, traslativos de dominio, ni de otra clase, respecto de lotes de fraccionamiento hasta que se encuentre inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

IX.- Los Notarios exigirán como requisito indispensable para autorizar cualquiera de las operaciones señaladas en párrafo anterior, que se les acredite haber cumplido con la obligación de entrega – recepción (Municipalización).

X.- Quienes celebren las operaciones mencionadas, en contravención de este Artículo cometerán el delito de fraude, en perjuicio del Ayuntamiento y del adquiriente.

XI.- De acuerdo al artículo 128 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, será obligación de los adquirientes de lotes respetar las características del fraccionamiento, en lo referente al uso del suelo y las densidades autorizadas, las dimensiones de los lotes y no podrán subdividir los mismos, en tamaño menores a los autorizados. Igualmente están obligados a respetar la restricción libre al frente y la zonificación autorizada al fraccionamiento así como cumplir las disposiciones derivadas de la Ley de Desarrollo Urbano y los convenios protectivos derivados de los contratos de compraventa debidamente protocolizado siempre y cuando no contravengan los principios del presente Reglamento.

XII.- La promoción y publicidad para la venta de lotes y edificaciones de un fraccionamiento debe apegarse a lo estipulado en las autorizaciones respectivas y ser de naturaleza tal que permita una orientación adecuada a los posibles adquirientes. En especial lo referente a las áreas de donación.

XIII.- Los condominios y fraccionamientos podrán ser conjuntos de lotes, viviendas, oficinas, comercios e industrias. A fin de lograr un desarrollo integral se entregará al Municipio a través de escritura pública, un porcentaje de su área para servicios y vialidad. Deberán contar con frente a vía pública reconocida y con todos los servicios de urbanización de acuerdo a su clasificación. Lo anterior de conformidad con el artículo 130 de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado.

XIV.- Lotes Mínimos.- Para determinar el tamaño de lote mínimo se estará a lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano para la Ciudad de Cuauhtémoc considerando las densidades establecidas, en cuyo caso ningún lote podrá ser menor a ciento veinte metros cuadrados en vivienda de interés social unifamiliar.

XV.- Todos los proyectos de fraccionamientos deberán presentar un proyecto de organización que incluya convenio protectivo, de sus propietarios como asociación civil para su representación vecinal ante las autoridades Municipales.

XVI.- Todas las condiciones señaladas deberán inscribirse primero en los contratos de compraventa y posteriormente en las escrituras de cada predio.

XVII.- Los fraccionamientos podrán ser de oficinas, comercios, servicios e industria y podrán mezclarse estos usos, si la zonificación donde se ubiquen lo permite o condiciona.

XVIII.- Todo fraccionamiento, para su autorización deberá contar con frente a vía pública reconocida. Si no cuenta con ello, él o los propietarios deberán prever las fracciones de terrenos necesarios para su acceso y la extensión de redes necesarias para su urbanización y entregarlas al Municipio previo visto bueno de su ubicación y especificaciones por la Dirección.

XIX.- En fraccionamientos en régimen de condominio, el Municipio determinará las vías susceptibles de ser entregadas como vías públicas, por así convenir a la Ciudad. Las restantes, se mantendrán en régimen condominal para su mantenimiento, administración y vigilancia por parte de los condóminos.

XX.- En proyectos de condominio y fraccionamientos, las vialidades propuestas deberán cumplir con las normas señaladas en la Tabla No. 4 de normas para vialidad en el artículo 55 inciso II.

XXI.- Los fraccionamientos de terrenos podrán ser del siguiente tipo:

A.- Habitacional.- Cuando la mayoría de la superficie vendible se destine a este uso.
B.- Comercial.- Cuando la mayoría de la superficie se destine a este uso.
C.- Industrial.- Pueden ser los siguientes tipos:

1.- Industria pesada.
2.- Industria ligera.

D.- Campestres.- Serán aquellos cuyos lotes se destinen para edificación de vivienda rústica, media y residencial alojamiento temporal o permanente, prestación de servicios comerciales y recreativos, granjas de tipo familiar. Y que la intensidad de uso de suelo en cuanto a su ocupación y utilización sea baja o alta y se desarrollen fuera del límite del centro de población.

ARTÍCULO 61.- DONACIONES
Los fraccionamientos estarán obligados a entregar al Municipio áreas de donación para equipamiento urbano y servicios con frente a vía pública. Los predios que no formen parte de fraccionamientos protocolizados deberán entregar al Municipio el área correspondiente para servicios al momento de realizar una acción urbana. El Municipio determinará las vialidades primarias o secundarias que por su importancia en la estructura vial de la ciudad deban ser consideradas como vías públicas, así como los porcentajes correspondientes de área para servicios:

I.- Con densidad bruta de hasta cuarenta viviendas por hectárea corresponderá al 11% de la superficie total del predio a fraccionar.
II.- Con densidad bruta de cuarenta y una viviendas hasta ochenta viviendas por hectárea corresponderá al 12% de la superficie del predio a fraccionar.

III.- Con densidad bruta mayor a ochenta viviendas por hectárea corresponderá a veinte metros cuadrados por unidades viviendas.

IV.- En los conjuntos urbanos en régimen de propiedad en condominio de tipo habitacional, deberán donarse al Municipio las áreas e instalaciones necesarias para equipamiento y servicio que demanden dichos desarrollos, en una proporción equivalente a la mitad de la requerida para los fraccionamientos según incisos anteriores. En dichos conjuntos, deberá destinarse para parques y jardines de uso común, el otro tanto de la superficie de donación.

V.- Fraccionamientos Industriales y Campestres se donara el 10% del área total.

ARTÍCULO 62.- INFRAESTRUCTURA
I.- El Ayuntamiento será la autoridad competente para recibir los bienes inmuebles e instalaciones destinados a los servicios públicos y las obras de urbanización de un fraccionamiento, por lo que cualquier acto, contrato o convenio que se celebre por parte del fraccionador con la asociación de colonos u otra persona física o moral que contravengan esta Disposición, será nulo de pleno derecho.

II.- Los fraccionamientos que se urbanicen por etapas, podrán municipalizarse de igual forma cuando se hayan ejecutado la totalidad de las obras correspondientes a cada etapa. Considerando un margen de un 5% por terminación de detalles, mismo que deberá ser garantizado por medio de fianza, fideicomiso en garantía o deposito en dinero.

III.- Mientras no se cumpla con la municipalización, el fraccionador seguirá obligado a la prestación de los servicios y mantenimiento de las instalaciones correspondientes, así como a mantener vigente la garantía otorgada. en el caso de urbanización inmediata cuando la obra tenga un avance del cincuenta por ciento respecto al proyecto autorizado podrá iniciarse por parte de la autoridad correspondiente la recepción de las obras, siempre y cuando éstas hayan sido ejecutadas en la forma debida y se garantice el cumplimiento por el cincuenta por ciento restante.

IV.- Todos los condominios y fraccionamientos deberán contar con los servicios de agua potable, agua tratada, alcantarillado sanitario, electricidad y alumbrado público. Los fraccionamientos de vivienda popular deberán presentar para su autorización los proyectos de las redes mencionadas y dejar las áreas necesarias para su introducción progresiva, en el caso de hacerlo en esta forma.

V.- Urbanización progresiva es aquella en la que el fraccionador o promovente ejecutará las obras mínimas de urbanización en el plazo y con las especificaciones reglamentarias que haya determinado el Ayuntamiento. Dichas obras podrán ejecutarse con la cooperación de los adquirientes de los lotes, predios, departamentos, viviendas, casas o locales, debiendo entenderse como urbanización mínima, lo siguiente:
A.- Trazo de calles con guarnición y notificación.
B.- Red de agua potable y tomas domiciliarias
C.- Red de alcantarillado y descargas domiciliarias o sistema similar.
D.- Red de electrificación.
E.- Subrasantes compactadas según especificaciones de pavimento y terracerías de acuerdo a la Normatividad vigente de S.C.T.
F.- Vialidad primaria y secundaria de acceso al fraccionamiento que lo conecte con el resto del área urbana pavimentada de manera adecuada.

ARTÍCULO 63.- EQUIPAMIENTO
Las áreas de donación generadas por fraccionamientos, deberán mantener el 4.5% del área total del fraccionamiento para áreas verdes, el porcentaje restante podrá ser dedicado a equipamiento urbano según lo determine el Ayuntamiento debiendo previamente haber realizado los análisis urbanos y de impacto vial correspondientes. Las áreas generadas por fraccionamientos en zonificación H4 mantendrán el 5.5% para áreas verdes. Los mencionados porcentajes podrán variar a consideración de la Dirección atendiendo las características de cada fraccionamiento en particular.

ARTÍCULO 64.- UTILIZACIÓN DE ÁREAS DE DONACIÓN
Las áreas de donación estipuladas deberán tener un frente mínimo a la vía pública reconocida de acuerdo a la tabla siguiente y su ubicación.

La distribución de las áreas de donación será de la siguiente manera:

A.- En densidades H4, H12, H20E, H20R, H30 y H30T, el 4.5% para áreas verdes y 6.5 % para equipamiento.
B.- En densidades H40, H40T y H50, el 4.5% es para áreas verdes y 7.5 % para servicios.

TABLA No. 7
NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE DONACIÓN

USOS	FRENTES MÍNIMOS	VIALIDADES PRINCIPALES	MOBILIARIO	ZONIFICACIÓN RECOMENDABLE
Plazas	15.00 m.	Primarias	Caseta de vigilancia, alumbrado público, parada de autobús y taxis, teléfono, basureros.	En zonificación H 4, H 12, H 30, H30T, H 40T
Jardines	12.00 m.	Secundaria		
Canchas	10.00 m.	Terciaria	Alumbrado contenedores, Teléfono.	
Salud	15.00 m.	Primaria		
Educación	15.00 m.	Secundaria	Basureros, paradas de autobuses y taxis. Alumbrado público	En zonificación H 4, H 12 H 30, H 30T, H40,H40T
Comercio	12.00 m.	Secundaria		

ARTÍCULO 65.- HIDRANTES
Será obligación de los fraccionadores y constructores en general, la instalación de hidrantes contra incendios, los cuales quedarán distribuidos de tal manera que en ningún punto la distancia entre hidrantes exceda de 240 metros. En zonas urbanas con densidad de edificación mayor a H40,H40T la distancia mínima entre hidrantes deberá ser de 150 metros.
Los hidrantes deben situarse lo más cerca posible de las intersecciones de las calles, situándose hidrantes en puntos intermedios de las mismas para cumplir con los requisitos de superficie cubierta medida en forma radial.

Cuando se instalen hidrantes en sistemas privados de agua con la intensión de que se conecten a ellos líneas de mangueras directamente, deben situarse de modo que las líneas de mangueras sean cortas, preferiblemente no mayores de 75 metros. Deberá de haber suficientes hidrantes para que como mínimo puedan aplicarse dos chorros de extinción a cualquier parte del interior de los edificios no cubiertos por tomas de aguas fijas. También deben permitir que todos los puntos del exterior del edificio puedan ser alcanzados desde los hidrantes con mangueras de longitud normal.

Los hidrantes que hayan de situarse cerca de vías de tráfico denso, necesitarán protección contra posibles colisiones.

CAPÍTULO IV. CONDOMINIOS

ARTÍCULO 66.- CONDOMINIOS
Para efectos de este reglamento, un condominio es un desarrollo o construcción establecido bajo ese régimen de propiedad, conforme a las normas del Código Civil del Estado.

I.- Los condominios se dividen en áreas privativas, áreas comunes y áreas comunes de uso restringido.

A.- Las áreas privativas son aquellas de propiedad exclusiva del condómino.
B.- Las áreas comunes son aquellas cuya propiedad es común al conjunto de condóminos, y que debe de permanecer indivisa y de uso general para los mismos.
C.- Las áreas comunes de uso restringido son aquellas cuya propiedad es común a solamente una parte de los condóminos, conforme a las disposiciones establecidas al momento de la creación del condominio o modificadas por la asamblea de condóminos.

II.- Los condominios podrán ser de tipo vertical, horizontal y mixto. Para todos los efectos de esta ley, se entenderá por:

A.- CONDOMINIO VERTICAL.- Es la modalidad en la cual cada condómino es propietario exclusivo de un piso, departamento, vivienda o local o unidad condominal de un edificio y además copropietario de sus elementos y áreas comunes, así como del terreno e instalaciones de uso general.

B.-CONDOMINIO HORIZONTAL.- La modalidad en la cual cada condómino es propietario exclusivo de un área privativa del terreno, y en su caso, de la edificación que se construya en ella, a la vez que es copropietario de las áreas, edificios e instalaciones de uso común.

C.- CONDOMINIO MIXTO.- La combinación en un mismo predio de las modalidades señaladas en las fracciones precedentes.

D.- De acuerdo con el Código Civil, un condominio podrá a su vez formar parte de un condominio mayor, definiendo así un condominio de condominios.

III.- Las modalidades de condominio a que se refiere la fracción anterior, se subclasifican en los tipos siguientes:

A.- HABITACIONAL.- Se refiere a la vivienda urbana
B.- HABITACIONAL CAMPESTRE.- Los que se permiten fuera del límite del Centro de Población y donde el Plan de Desarrollo Urbano de la Población lo permita, la unidad privativa será de por lo menos 1500 m^2.
C.- INDUSTRIAL.- Puede referirse a la industria artesanal, industria ligera o industria pesada.
D.- DE ABASTO,
E - COMERCIO Y SERVICIOS.
F.- MIXTOS.

IV.- En los que se refiere exclusivamente a los condominios habitacionales, éstos podrán ser los siguientes tipos:

A.- UNIFAMILIAR.- En donde la construcción está destinada a alojar a una sola familia por unidad.
B.- DUPLEX.- En donde la construcción está destinada a alojar a dos familias en un mismo lote.
C.- TRIPLEX.- En donde la construcción está destinada a alojar a tres familias en un mismo lote.
D.- PLURIFAMILIAR O MULTIFAMILIAR.- En donde la construcción está destinada a alojar a más de tres familias en un mismo lote.

V.- CONDOMINIOS INDUSTRIALES.- Se refieren a los parques industriales para empresas micro, pequeñas, medianas o grandes que se desarrollen bajo el régimen de condominio. En las zonas que el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población lo permita.

VI.- CONDOMINIOS COMERCIALES Y DE SERVICIOS.- Los condominios comerciales y de servicios se refieren a aquellas edificaciones realizadas bajo el régimen de condominio cuyas finalidades principales sean el alojar empresas dedicadas al comercio al menudeo, la prestación de servicios profesionales o de mantenimiento o el alojar oficinas. En éstas se incluyen edificios de oficinas, centros comerciales regionales, plazas ó centros comerciales de conveniencia y mercados populares, entre otros, así como esquemas que convienen en destino comercial y el destino de servicios del inmueble.

VII.- CONDOMINIOS DE ABASTO Y MACRO COMERCIO.- Los condominios de abasto y macro-comercio se refieren a aquellos conjuntos de bodega realizados bajo el régimen de condominio, con o sin área de despacho y oficina, cuya finalidad sea el alojar a empresas dedicadas a la venta y distribución de artículos al mayoreo.

ARTÍCULO 67.- NORMAS GENERALES
I.- Para la construcción de condominios horizontales, verticales o mixtos, se deberá obtener de la Dirección la autorización de la lotificación de los predios en áreas privativas y comunes, la cual se insertará en la escritura pública de constitución del respectivo condominio, conforme a lo declarado en el Código Civil del Estado.

II.- Todo condominio establecido en el territorio del Municipio de Cuauhtémoc requerirá de la licencia Municipal de construcción de acuerdo con la zonificación establecida y conforme a las normas de este ordenamiento.

III.- Los condominios se sujetarán a los usos, superficies edificables, áreas libres, número de pisos, COS y CUS permitidos en la zona.

IV.- Se sujetarán a las restricciones de uso del suelo, de construcción, de infraestructura y de equipamiento correspondientes.

V.- Para efectos de facilitar su administración, las dimensiones máximas de los condominios serán las siguientes:

A.- En condominios habitacionales de cualquier modalidad, el número máximo de viviendas podrá ser de 60 por predio o lote resultante de la subdivisión o fraccionamiento que para tal efecto se lleve a cabo, tomando en consideración la forma física del condominio.

B.- Cuando el condominio habitacional contemple un número de viviendas mayor a 60 unidades se recomienda establecer un “Condominio de Condóminos” conforme a lo estipulado por el Código Civil (o Ley de condominios) del Estado.

C.- En los condominios industriales, comerciales, de servicios o de abasto, no existe un límite máximo al número de unidades que contemple el condominio.

VI.- Todo condominio deberá contar con acceso a vía pública reconocida.
VII.- Dispondrán de lugares de estacionamiento de vehículos en la cantidad que señalan tanto los planes de desarrollo urbano como el reglamento de construcción. Los estacionamientos deberán ubicarse al interior del terreno, salvo aquellos que proporcionen servicios a viviendas con frente a la vía pública.

VIII.- Las circulaciones vehiculares interiores que den acceso a edificaciones o zonas de estacionamiento, podrán tener un ancho mínimo de 8 metros de arroyo y las circulaciones peatonales, horizontales o verticales será lo que marque el Reglamento en el Título 5 de Normas de Proyecto Arquitectónico.

IX.- Adicionalmente a las áreas comunes de estacionamiento, circulación peatonal y vialidad, cada condominio deberá contar con áreas de donación, de uso común para servicios, equipamientos e instalaciones, así como ornato y/o recreación.

A.- En los condominios habitacionales horizontales estas serán como mínimo el 6% del área total del predio.
B.- En los condominios habitacionales verticales estas serán como mínimo de 6 metros cuadrados por cada vivienda.
C.- En los condominios industriales, serán del 5% del área total del predio.

X.- Los condominios deberán donar al Municipio áreas para edificación de equipamientos públicos. Estás podrán ubicarse fuera del condominio, pero dentro del Municipio donde se localiza el condominio y en áreas urbanas o urbanizables. De suceder ello la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología deberá autorizar la ubicación de dichos predios.

Sus proporciones serán las siguientes:

A.- En los condominios habitacionales horizontales, 6% del área total del predio.
B.- En los condominios habitacionales verticales, 10 metros cuadrados por cada unidad del condominio.
C.- En los condominios industriales, comerciales, de abasto o de servicio, 5% del área total del predio.

XI.- Cada condominio contará con conexiones propias a las redes de agua, alcantarillado, electricidad y demás infraestructura. El mantenimiento periódico de dicha infraestructura hasta el límite de la vía Pública será responsabilidad del condominio, salvo convenio expreso realizado con la empresa que preste el servicio.

El condominio deberá tener medidores individuales para cada unidad condominal, y un sólo medidor para el conjunto. No obstante, en cualquiera de los casos deberán tenerse medidores que cuantifiquen el consumo de servicios destinados a las áreas comunes.

XII.- En la promoción y publicidad de los condominios, se señalaron los datos de autorización y las características de la construcción.

XIII.- Todos los proyectos de condominios deberán presentar un proyecto de organización condominial a la autoridad municipal.

XIV.- En los condominios horizontales y mixtos, sólo se podrán realizar actos, convenios y contratos traslativos de dominio o promesa de los mismos, cuando se encuentren transferidas a la autoridad que corresponda las áreas de donación terminadas y recibidas las obras de urbanización exterior del condominio, ejecutadas las instalaciones y construcciones de las áreas comunes y, en su caso, realizadas las obras de equipamiento urbano respectivas o efectuados los pagos o convenios correspondientes con el ayuntamiento.

XV.- En ningún caso se podrá construir ampliaciones de las viviendas hacia las áreas comunes y de restricción, y su observancia se normara en el reglamento interior o convenios protectivos del Condominio.

ARTÍCULO 68.- DEL TAMAÑO MINIMO DE LOS LOTES Y ÁREAS PRIVATIVAS APLICABLES

I.- CONDOMINIOS VERTICALES:

A.- En las zonas habitacionales podrán edificarse condominios verticales de tipo dúplex o triplex cuando el lote cuente con un área mínima de 120 metros cuadrados y tenga 7 metros de frente para los condominios dúplex y 10 metros de frente para los triplex.

B.- En los fraccionamientos habitacionales residenciales, podrán edificarse condominios verticales de tipo dúplex o triplex cuando el lote cuente con un área mínima de 150 metros cuadrados y un frente de 10 metros para los condominios dúplex y 12 metros para los triplex.

C.- Los condominios plurifamiliares sólo podrán construirse en lotes y zonas autorizadas para uso habitacional, conforme a las disposiciones de Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población.

II.- CONDOMINIOS HORIZONTALES:

A.- En los fraccionamientos habitacionales con densidades de H30, H30T, H40,H40T, H50 y mayores, podrá autorizarse condominios horizontales unifamiliares, dúplex o triplex siempre y cuando cada condómino sea propietario de un área privativa mínima de 120 metros cuadrados. En todo caso el lote destinado a este tipo de edificación tendrá un frente mínimo de 7 metros para vivienda unifamiliar y 9 m de frente para vivienda dúplex o triplex.

Las construcciones habitacionales dúplex o triplex podrán ser autorizadas siempre y cuando no se exceda la densidad de población establecida de acuerdo a la zona de su ubicación en el Plan de Desarrollo Urbano.

No se permitirá vivienda dúplex o triplex de régimen en condominio para zonas con densidades habitacionales diferentes a las aquí indicadas.

III.- CONDOMINIOS CAMPESTRES: Cuando en el condominio campestre se proyecte concentrar las viviendas en una porción del predio, las áreas privativas podrán tener una superficie mínima de 240 metros cuadrados y 12 metros de frente.

IV.- CONDOMINIOS INDUSTRIALES:

A.- En los condominios industriales, para industria ligera, las áreas privativas deberán tener como mínimo 500 metros cuadrados y 20 metros de frente.

B.- En los condominios industriales, para industria artesanal, las áreas privativas deberán tener como mínimo 150 metros cuadrados de superficie y 10 metros de fondo.

V.- CONDOMINIOS COMERCIALES Y DE SERVICIO: En los condominios comerciales y de servicios las áreas privativas no tienen medidas mínimas.

VI.- CONDOMINIOS DE ABASTO Y MACROCOMERCIO: En los condominios para el abasto y comercio a mayoreo, los lotes mínimos serán de 150 metros cuadrados de superficie y 10 metros de frente.

ARTÍCULO 69.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS CONDOMINIOS

Todo condominio deberá efectuar trabajos de mantenimiento periódico mayor por lo menos cada 10 años.

A.- En caso de negligencia de los condóminos, la autoridad municipal se reserva el derecho de exigir la realización de los mismos, mediante un oficio entregado al administrador del condominio con acuse de recibo.

B.- Si a los seis meses de recibido el oficio, aun no se ha procedido a la realización de los trabajos de mantenimiento periódico mayor, la autoridad municipal ó la empresa de servicios a quien corresponda, podrá efectuarlos. Los costos en que incurra el ayuntamiento o la empresa de servicios serán recuperados con un agregado a la tarifa del impuesto predial del condominio.

C.-Todo condominio de dimensión mayor a 20 unidades deberá establecer un fondo exclusivo para el mantenimiento periódico mayor. Las aportaciones anuales que se hagan a dicho fondo podrán ser deducidas del monto que se paga del impuesto predial, hasta por un valor del 40% del mismo.

CAPÍTULO V. ANEXOS TÉCNICOS

ARTÍCULO 70.- UBICACIÓN DE PREDIOS

Este Capítulo contiene elementos y consideraciones para la elaboración de proyectos urbanos para su evaluación por parte del Municipio. En la primera parte se refiere a características generales de ubicación de los predios, y su objetivo es el mejoramiento de las acciones urbanas. La segunda parte se refiere a la evaluación de condominios y fraccionamientos.

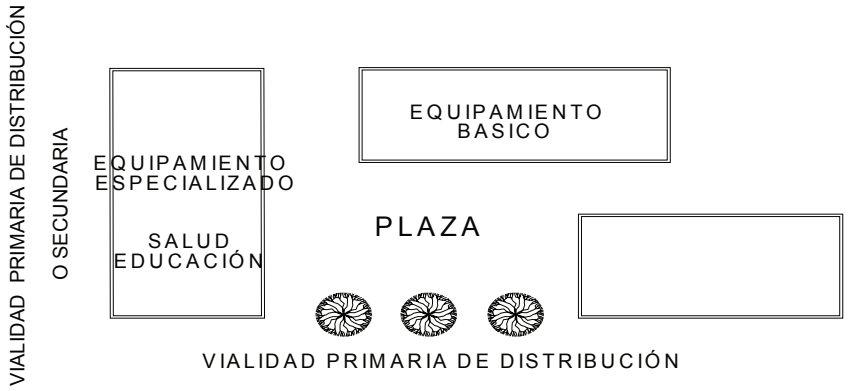
I.- Clima.- De acuerdo a las características climáticas de la ciudad, consideradas como semidesérticas, se recomienda lo siguiente:

A.- Evitar las calles orientadas en el sentido de los vientos dominantes y los vientos de invierno.

B.- Dar banquetas anchas con un mínimo de 2 metros que permitan la forestación profusa de especies caducas.

C.- Las especies vegetales, tales como arbustos y árboles que se recomiendan para la forestación de vialidades y espacios públicos y privados, son las que se señalan en la tabla de vegetación.

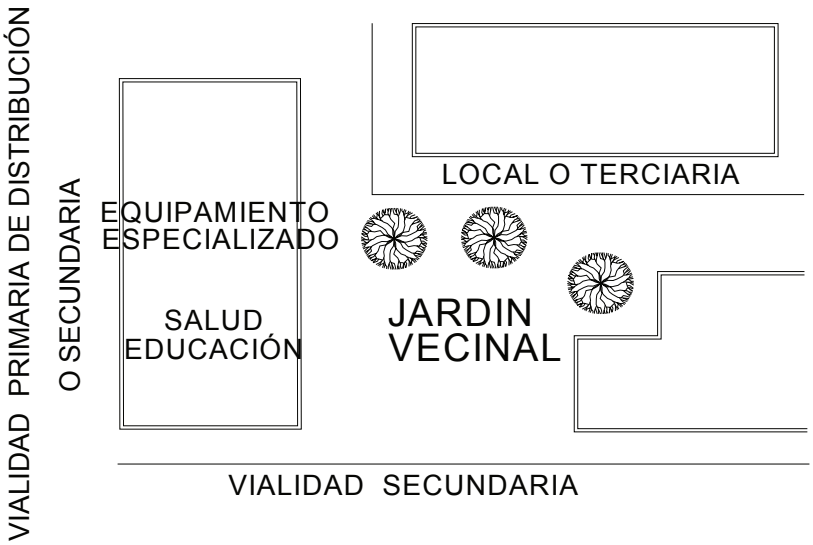
II.- Criterios para la ubicación y utilización del área para servicios en fraccionamiento.



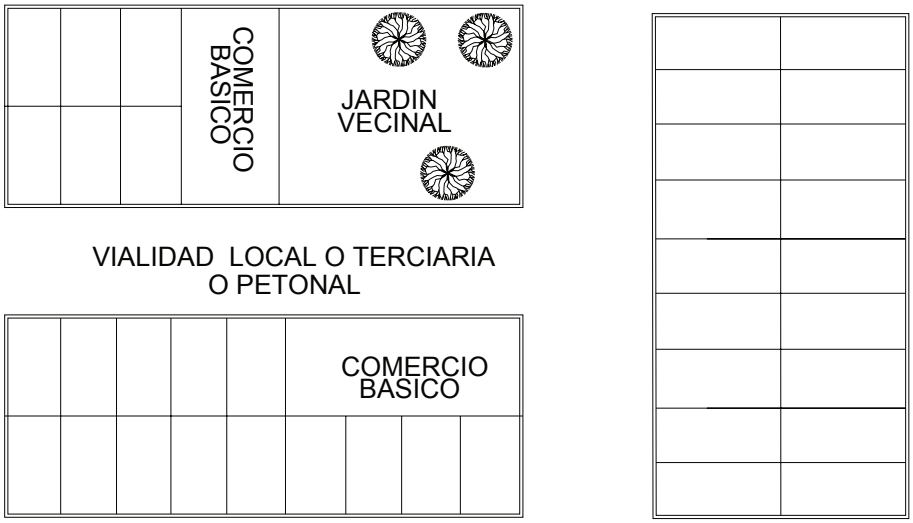
A).- EL EQUIPAMIENTO ESPECIALIZADO URBANO Y REGIONAL SE UBICARA PREFERENTEMENTE SOBRE VAILIDAD PRIMARIA O PRIMARIA DE DISTRIBUCIÓN.

B).- EL COMERCIO Y EQUIPAMIENTO BASICO EN LA ZONA MAS CERCANA A LAS VIVIENDAS, NUNCA EN VIALIDAD TERCIARIA.

C).- LAS PLAZAS PUEDEN UBICARSE EN VIALIDAD PRIMARIA DE DISTRIBUCIÓN O SECUNDARIA.



A).- EQUIPAMIENTO BASICO O ESPECIFICADO SOBRE VIALIDAD SECUNDARIA.
B).- JARDIN VECINAL SOBRE VIALIDAD LOCAL O PEATONAL CERCANO A LA VIVIENDA.



A).- LOS JARDINES VECINALES SE RECOMIENDA UBICARLOS PREFERENTEMENTE SOBRE VIALIDAD LOCAL O PEATONAL.
B).- EL COMERCIO BASICO Y EL EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN ELEMENTAL SE DEBE UBICAR PREFERENTEMENTE SOBRE VIALIDADES SECUNDARIAS.

TABLA No. 8

TABLA DE VEGETACIÓN CON CARACTERÍSTICAS
PARA EL ESTADO DE CHIHUAHUA

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Yuca	Yuca spp., Yuca Filifera, Yuca Canerosa, Yuca Bacatta Macrocarpa
Mimosa	Albizia Julibrisin, Albizia Lebbeck
Huizache	Acacia Farnesiana
Palo verde mexicano	Parkinsonia aculeata
Anacahuita	Cordia boissieri
Palo verde azul	Cercidium macrum, Cercidium Floridum
Encino siempre verde	Quercus virginiana
Mezquite	Prosopis glandulosa, Prosopìs Alba
Ciprès Arizonica	Cupres Arizonica
Palma Sica	Cercas Resoluta
Palo Blanco	Lysiloma Candidum
Olivo	Olea Europea
Níspero	Eryobotrya Japònica
Tabachin	Caesalpinia Pulcherrima
Casuarina	Casuarina Equisetifolia
Cedro	Cedro Deodara
Grangeno	Celtis Pallida
Acebuche	Celtis Reculata
Mimbre o Sauz del Desierto	Chilopsis Linearis
Ciprès, Cedro Blanco	Fam. Cupressaceae
Fresno	Fraxinus Cuspidata, Fraxinus Velutina, Toumeyi
Espina de Cristo	Gleditsa Triacanthos
Roble Plateado	Grevilia Robusta
Jacaranda	Jacaranda Mimosifolia
Nogal Silvestre	Junglas Major
Tascate, Enebro	Juneperus Flaccida, Juneperus Monosperma
Atmosfèrica	Lagerstroemia indica
Gobernadora, Guamis	Larrea Tridentata
Trueno	Ligustrum Lucidum
Magnolia	Magnolia Grandiflora
Lila	Meliá Azaderach
Morera Macho	Morus Niagra
Correntón, Álamo Francés	Nicotiana Glauca
Palo verde	Parkinsonia Aculata
Pino Alepo	Pinus Halepensis
Pino Piñonero	Pinus Edulis
Pino Eldarica	Pinus Eldarica, Afgano
Pino Alepo	Pinus Halepensis
Pino Italiano	Pinus Pinea
Sicomoro	Platanus Occidentales, Platanus Wrightii
Mezquite	Prosopsis juliflora
Encino	Quercus Arizona, Quercus Emory
Encino Rojo	Quercus Buckleyi
Encino mexicano	Quercus Ablongifolia
Acacia	Ronibia Pseudoacasia, Farmesiana, Albizia Julibrissin - Durazzini
Jaboncillo	Sapindus Saponaria
Pirul	Schinus Molle
Negundo	Hacer Negundo
Thuja	Thuja Occedentalis
Vitex	Agnus castus

ESPECIES MENORES

NOMBRE COMUN	NOMBRE TECNICO
Ocotillo	Fouquieria splendens
Mondo Grass	Pennisetum-Setaceum, Pennisetum Cupreum
Savila	Aloe vera, Aloe Saponaria
Lechugilla	Agave Lechuguilla
Sotol	Dasylirion Wheeleri
Cenizo	Leucophyllum frutescens, leucophyllum prunosum
Lobelia	Lobelia Laxiflora
Ave roja del paraíso	Caesalpinea pulcherrima

Yuca roja	Hesperaloe parviflora
Lantana	Lantana Càmara
Salvia	Leucophyllum leavigatum
Madreselva	Lonicera Japònica
Flor Morada	Macheranthera Tenacetifolia
Plumbago	Plumbago Auriculata
Laurel	Nerium Olander
Geranio	Pelargonium Hortorum
Jazmin Estrella	Trachelosperum Jasminoides
Glicinia	Histeria Sinensis
Maguey	Agave Americano, Parí
Beriberis	Mahonia Harrisoniana
Cineraria	Centaura Gymnonocarpa
Pampas Grass	Cortaderia Sellona

ARTÍCULO. 71.- EVALUACIÓN DE PROYECTO
Para la revisión y autorización de los condominios y fraccionamientos deberán presentar un anteproyecto preliminar del conjunto con solución de la estructura vial primaria, secundaria, terciaria y/o locales del fraccionamiento, además del plano del contexto y proyecto geométrico con su relación y especificación de áreas correspondientes, solución a escurrimientos pluviales, levantamiento topográfico con curvas de nivel a cada metro, de infraestructura existente, árboles y vegetación, propuesta de nomenclatura de calles y nombre del fraccionamiento, solución a demandas de agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada y energía eléctrica. Se propone presentar un anteproyecto de reglamento del conjunto en donde se estipulen formas y tiempos de construir, restricciones, alturas, uso, formas de administración y mantenimiento, así como el presupuesto del monto de la obra. Posteriormente, a las observaciones generales, deberá procederse a entregar planos definitivos para su autorización. Será atribución de la Comisión de Regidores de Desarrollo Urbano y Nomenclatura otorgar Reautorización para obras de urbanización una vez aprobado el proyecto de lotificación.

I.- Proyecto ejecutivo. Deberá ser integrado por los planos y documentos que a continuación se describen, debidamente firmados por el perito responsable ante la Dirección de Desarrollo Urbano:

A.- Proyecto Geométrico de lotificación escala 1:1000 o menor, que deberá contener los datos geométricos de las manzanas, lotes, ejes de vialidades, poligonal, (con referencias del levantamiento físico - topográfico) etc. secciones de vialidades, relación de lotes y superficies, superficie total y por etapas indicando el uso de suelo, número de lotes y superficies, restricciones a construcción, reglamento para el conjunto especificado. Obligaciones y derechos del condómino o propietario, plano de localización en la ciudad y el del contexto a escala adecuada que permita ubicar claramente el predio. Con la siguiente información y planos anexos:

1.- Poligonal.
Con datos específicos de:

a).- Identificación de vértices, incluyendo cuadros de construcción.
b).- Distancia entre vértices y rumbos
c).- Levantamiento Topográfico
Curvas de nivel a cada metro
d).- Instalaciones existentes
Redes subterráneas, superficiales y aéreas.
e).- Vegetación según tabla de especies
Incluye cuadro de árboles, especificando especie y diámetro de fronda.
f).- Detalles
Contiene perfiles de terreno y secciones transversales, croquis de ubicación de secciones.
g).- Secciones
Contiene perfiles de terreno en los cuales se sobreponen las plataformas de las construcciones en su caso, indicando el área de corte y el área de terraplén y croquis de ubicación de secciones.
h).- Usos del suelo, lotificación y sembrado
Posición de las construcciones en su caso, número de lotes, áreas verdes, estacionamientos, número de cajones de estacionamiento, cuadro de árboles propuestos, detalles de arriates, ubicación de basureros y bancas, detalles y especificaciones de los mismos, tabla de usos de suelo indicando superficie y porcentaje cada uno, espacios abiertos, andadores y estacionamientos.
i).- Cortes y detalles
Cortes longitudinales y transversales del conjunto, detalles de andadores, jardineras, escaleras, guarniciones, especificaciones de estos detalles en muros de contención, cortes, plantas y alzados de jardines y plataformas con cotas, niveles y especificaciones.
j).- Trazo y deslinde
Poligonal de deslinde, proyecto geométrico con cuadros de construcción, trazo de ejes, lotes y manzanas con sus nombres, andadores, estacionamientos, manzanas con medidas ángulos y vértices.

Se ubicarán también los postes de luz, curvas de nivel, cajas de válvulas y un banco de nivel.
B.- Proyecto de red de agua potable y red de agua tratada debidamente aprobado por la J.M.A.S. Indicar la longitud de cada uno de los tramos de tubería, diámetros, número de cruceros, cota piezometrica en metros, cota del terreno y carga disponible en m.c.a. dentro de la planta.
El plano deberá contener además de lo anterior el cuadro de datos de proyecto con número de lotes, densidad y numero de población, dotación de agua, coeficientes de variación diaria y horaria, gasto medio, máximo diario y horario, indicar la fuente de abastecimiento, el cuadro de cruceros y el numero de crucero y su correspondencia en planta de cada uno, con diámetros, piezas especiales, etc. detalle de toma domiciliaria con la lista del material y conexiones a utilizarse de la red general de agua a la toma. Detalle de zanjas para tuberías con cotas y especificaciones de material de plantilla acostillado y relleno. Detalle de atraques, cantidad de obra, detalle de cajas de válvulas.

C.- Proyecto de red de alcantarillado sanitario debidamente aprobado por la J.M.A.S. Indicar en la red por tramo de pozo a pozo, diámetro en centímetros, longitud en metros y pendiente en milésimas. Los pozos deberán estar indicados, el tipo de pozo a utilizarse, con numero, cota de terreno o rasante de carpeta (brocal), cota de plantilla y profundidad, el plano deberá contener el cuadro de datos del proyecto con número de lotes, densidad y población, dotación de agua potable, aportación de aguas residuales, coeficientes de Harmon, simbología, cantidades de obra, detalles de descarga en planta y corte, detalle de pozos de visita en corte y planta, detalle de zanja para alojar tubería con cotas y especificaciones de material de plantilla, acostillado y relleno a utilizarse.
D.- Proyecto de electrificación debidamente aprobado por la C.F.E. Indicando además de la red, la conexión al fraccionamiento, y su localización , diagrama unifamiliar, detalle de conexión individual, detalle de postes, transformadores, tierras, conductores, retenidas, a utilizarse, cuadro indicando cantidades de material y equipo a utilizarse, simbología y cuadro de cargas.
E.- Proyecto de alumbrado público debidamente aprobado por D.S.P. (Dirección de Servicios Públicos). Indicar detalle de bases para postería, diagrama unifilar y de control, secciones de vialidades, detalle de postes, luminarias, subestaciones, simbología, códigos de cableado, cuadro de cargas, tipo de sistemas, demandas máximas y mínimas, niveles de iluminación, capacidad de instalaciones especiales, memoria de calculo y memoria descriptiva.
F.- Proyecto de habilitado de áreas verdes debidamente aprobado por D.S.P. (Dirección de Servicios Públicos). Indicará áreas de juegos infantiles, sistemas de riego, sembrado de vegetación, bancas, andadores, aljibe, alumbrado, cuadro de árboles, especificando especie, diámetro y fronda. En caso de no existir agua tratada deberá instalar un aljibe y un sistema de presurización para riego de áreas verdes abastecidos mediante camiones cisterna.
G.- Proyecto de pavimentación. Deberá presentarse planos individuales de proyecto de rasantes de vialidades a escalas vertical 1:100 y horizontal 1:500 con plantas, perfiles con solución para ambos lados de la vialidad (guarniciones), indicando la localización de la calle en el fraccionamiento, anexando secciones transversales a cada 20 m como mínimo y su volumetría, además deberá presentar plano del fraccionamiento escala 1:1000 indicando los niveles de rasantes y cadenamientos sobre la carpeta, plataformas de construcción, especificaciones de material a utilizar dependiendo de la solución al drenaje pluvial. De acuerdo con los artículos 180 al 185 de la Ley de Desarrollo Urbano de Gobierno del Estado de Chihuahua y Normas Técnicas de esta Reglamento. Deberá presentar para lo anterior un estudio de mecánica de suelos con responsiva técnica.
H.- Planos de manejo de desechos sólidos debidamente aprobado por la Dirección de Servicios Públicos Municipal. Se indicaran los puntos de depósito y recolección de basura, tipo de depósitos y recorrido del transporte de servicio Municipal.
El Municipio evaluará con respecto a la capacidad en periodicidad y número de vehículos, seguridad de los depósitos y posibilidad de uso por la población.
I.- Proyecto de Hidrantes. Se indicará en el proyecto de agua potable con detalles de hidrantes, entre otros, avalado por el H. Cuerpo de Bomberos.
J.- Etapas de Construcción. Se delimitará la etapa por construir ubicando las construcciones que abarcan esta etapa, así como sus estacionamientos.
Se elaborará una tabla de usos de suelo en la cual se anotarán las áreas del conjunto y luego las de las etapas subsecuentes, indicando los metros cuadrados por área. Conteniendo también un cuadro de árboles, indicando los propuestos. Un cuadro de arborización el cual tendrá la cantidad de árboles, su tipo y su simbología para ubicarlo dentro del conjunto.

TÍTULO CUARTO

NORMAS TÉCNICAS DE LA VÍA PÚBLICA

CAPÍTULO I.- DISPOSICIONES GENERALES.

ARTÍCULO 72.- DEFINICIÓN
Todo inmueble que en los planos de la Ciudad de Cuauhtémoc, el Plan de Desarrollo Urbano, Planos existentes en el archivo de la Dirección de Desarrollo Urbano, Catastro Municipal, Registro Público de la Propiedad o en cualquier otro archivo, museo o biblioteca, aparezca como vía pública, se presumirá que tiene esa calidad, salvo prueba en contrario, que deberá rendir quien afirme que el terreno en cuestión es de propiedad particular o pretenda tener algún derecho para su uso exclusivo.

Mientras no se pronuncie sentencia ejecutoria que así lo declare, nadie podrá impedir o estorbar el uso público del inmueble de que se trata. El Ayuntamiento podrá dictar las medidas necesarias para remover los impedimentos o estorbos al uso público de los terrenos.

ARTÍCULO 73.- PATRIMONIO MUNICIPAL
Corresponde al Ayuntamiento dictar las medidas necesarias para remover los obstáculos que impidan el goce de los espacios públicos en los terrenos, considerándose acciones de orden público.
Esta disposición será aplicable a los demás bienes comprendidos en los artículos 104, 105 y 106 del Código Municipal para el Estado.

ARTÍCULO 74.- BIENES DE DOMINIO PÚBLICO
Las vías y los demás bienes de uso común destinadas a un servicio público, son propiedad municipal. Mientras no se modifiquen por las autoridades competentes el uso al que están destinadas, los que se regirán en los términos del Código Municipal y demás disposiciones aplicables.
Los inmuebles que en el plano o registro oficial de un fraccionamiento aprobado por la autoridad competente, aparezcan destinados a vías públicas, al uso común o algún servicio público se consideran como bienes del dominio público, en la forma establecida en el Código Municipal del Estado y demás leyes aplicables.

ARTÍCULO 75.- PERMISOS O CONCESIONES
Los permisos o concesiones que el Municipio o la Dirección otorgue para aprovechar con determinados fines la vía pública o cualquier otro bien de uso común o destinado a un servicio público, no crearán sobre éstos, a favor del permisionario o concesionado, ningún derecho real. Tales permisos o concesiones serán siempre revocables y temporales, y en ningún caso podrán otorgarse con perjuicio del tránsito libre, seguro y expedito, o del acceso a los predios colindantes o de servicios públicos instalados o con perjuicio en general de cualquiera de los fines a que estén destinados las vías o bienes mencionados.

Al otorgar el permiso, la Dirección indicará el plazo para retirar o trasladar las obras o instalaciones en los espacios referidos en este Artículo. Todo permiso que se expida para la ocupación o uso de la vía pública, deberá observar lo permitido en este Reglamento.

CAPÍTULO II. NORMAS TÉCNICAS

ARTÍCULO 76.- OCUPACIÓN DE LA VIA PÚBLICA
En las obras e instalaciones de ocupación en la vía pública, ejecutadas antes de la aprobación de este Reglamento, el Ayuntamiento procederá a elaborar un contrato de arrendamiento y fijar una renta por el tiempo que dure la ocupación, cuyo monto será cubierto en la Tesorería Municipal, o en su caso, ordenará el retiro o demolición de la porción de la obra que invada la vía pública, pudiéndose realizar los trabajos necesarios con cargo al propietario, cuando éste no los realice en el plazo fijado y quedando las mismas a disposición del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 77.- OBRAS EN VIA PÚBLICA
Se requiere autorización expresa del Municipio para:

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

II.- Ocupar la vía pública con instalaciones de servicio público o con construcciones provisionales.

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

IV.- Construir instalaciones subterráneas y/o aéreas.

V.- Efectuar labores de mantenimiento en las instalaciones aéreas o subterráneas.

El Municipio, al otorgar autorización para las obras mencionadas, señalará en cada caso las condiciones bajo las cuales se concede, y de modo que al ejecutarse los trabajos, sólo se interrumpa el funcionamiento de la vía pública en el espacio y el tiempo mínimo necesario.

El solicitante será el responsable ante el Municipio y ante terceros, por cualquier daño provocado a éstos en sus personas y/o en sus bienes, con motivo de cualquiera de estos trabajos.

El solicitante estará obligado a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original, o el pago de su importe cuando el Municipio las realice, así como la reparación de daños si los hubiere.

Siempre que alguna autoridad, empresa o persona física necesite utilizar la vía pública con fines de servicio público, o tenga que ejecutar obras de cualquier clase en dicha vía, será la Dirección la que se encargará de coordinar las acciones involucradas.

ARTÍCULO 78.- PROHIBICIÓN DE USO DE VIA PÚBLICA
No se autorizará el uso de la vía pública en los siguientes casos:

I.-Para aumentar el área de un predio, una construcción o generación de accesos adicionales colindando con bienes de uso común.

II.- Para obras, actividades o fines que ocasionen molestias al vecindario, tales como producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos, luces intensas, estacionamientos sobre las banquetas y sobresaturación de estacionamientos a lo largo del cordón.

III.- Para arrojar y conducir líquidos en su superficie.

IV.- Para depósito de basuras y otros desechos.

V.- Para fines que el Municipio considere contrarios al interés público.

VI.- Para establecer puestos comerciales de cualquier clase, o usuarios con fines conexos a alguna negociación.

VII.- Colocar postes, estructuras, soportes y kioscos publicitarios, instalar aparatos o botes de basura, rótulos de señales de tránsito y postes de instalaciones aéreas, topes, boyas o cualquier otro objeto que entorpezca el libre pasó de circulaciones viales y peatonales.

ARTÍCULO 79.- OBRA PROVISIONAL EN VIA PÚBLICA
La persona física o moral que ocupe con obras o instalaciones la vía pública sin los permisos correspondientes, estará obligada a retirarlas o cambiarlas de lugar cuando el Municipio lo requiera, así como a mantener las señales necesarias para evitar cualquier clase de accidente, haciéndose responsable de las consecuencias que por su omisión pudiera ocasionar todo ello con cargo al particular o quien resulte responsable.

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

ARTÍCULO 80.- OBRAS DE EMERGENCIA EN VIA PÚBLICA
En los casos de fuerza mayor, las personas que proporcionen un servicio público, 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 aquel en que inicien las obras.

Cuando la Dirección tenga necesidad de remover o retirar las obras, no estará obligada a pagar cantidad alguna, y en el caso del retiro será a cargo de la persona correspondiente.

ARTÍCULO 81.- OCUPACIÓN PROVISIONAL DE LA VIA PÚBLICA
Los materiales destinados a obras permanecerán en la vía pública el tiempo indispensable para su descarga y tránsito al interior del predio donde se realice la construcción o hacia algún otro destinado a almacenamiento durante la construcción. No se permitirá el uso de la vía pública para este propósito, a menos que se haya justificado y obtenido la autorización correspondiente del Municipio.

La mezcla o manejo de mortero, concreto u otros materiales, se autorizará si se hace de manera que no ocasione daños a las instalaciones o construcciones de la vía pública, ni molestias al público, ni interferencias al tráfico normal.

Si se autoriza el uso de la vía pública se debe prever la adecuada protección al público que transita, mediante la construcción de pasos, barandales, o cualquier otro medio.

Si existen hidrantes en la zona a usarse, deberán protegerse y mantenerse accesibles al Departamento de Bomberos.

No se permitirá escombro o materiales para la construcción en la vía pública. Si por razones de limitación de espacio en el predio donde se construye, tuviera que utilizarse para almacenar escombro o material de construcción, mientras se carga para retirarlo de la obra, se permitirá si no ocasiona daños a las instalaciones o construcciones existentes, ni molestias al público o tráfico que la usa, y por ningún motivo se dejará escombro o material de construcción en la vía pública por más de un día.

ARTÍCULO 82.- ESCURRIMIENTOS
Las calles deben quedar diseñadas para desalojar escurrimientos superficiales, de manera que se eviten encharcamientos y afectación a guarniciones, redes de instalaciones, banquetas y construcciones colindantes, encauzados en relación a una obra de captación hidráulica y/o de valor ecológico como zonas de recarga.

ARTÍCULO 83.- RUPTURA Y REPOSICIÓN
La ruptura de pavimentos o banquetas de la vía pública para ejecución de trabajos de cualquier índole, requerirá licencia previa de la Dirección, que fijará las condiciones para concederla. El solicitante estará obligado a la reposición correspondiente con materiales de la misma calidad o bien a su pago ante la autoridad municipal competente para realizar dicha reposición.

ARTÍCULO 84.- TRAZO DE GUARNICIONES
En la vía pública donde no existen aceras o banquetas, los interesados solicitarán al Municipio el trazo y nivelación de la guarnición.

ARTÍCULO 85.- MEDIDAS DE SEGURIDAD
Siempre que se ejecuten obras en la vía pública o cerca de ellas, se tomarán las medidas de seguridad necesarias en función del tipo de obra que se desarrolla para evitar daños o perjuicios a sus instalaciones, los trabajadores y a terceros.

ARTÍCULO 86.- REMOCIÓN DE OBSTÁCULOS
El Municipio dictará las medidas administrativas necesarias para mantener, obtener o recuperar la posesión de las vías públicas y demás bienes y servicios de uso común, así como remover cualquier obstáculo de acuerdo con la legislación vigente.

ARTÍCULO 87.- ESTACIONAMIENTO MOMENTÁNEO
Los vehículos que descarguen materiales para una obra, podrán estacionarse momentáneamente en la vía pública o durante los horarios que fije la dirección y con arreglo a lo dispuesto por el reglamento de Tránsito del Estado.

ARTÍCULO 88.- SEÑALAMIENTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN
Los escombros, excavaciones y cualquier obstáculo para el tránsito de la vía pública, originados por acciones diversas de construcción, serán señalados adecuadamente por los responsables de las obras, con señalamiento de protección de obra día y noche, de acuerdo con las especificaciones y normas técnicas vigentes en la materia.

ARTÍCULO 89.- DERRIBO DE ÁRBOLES
Se requerirá autorización del Municipio para derribar árboles, independientemente de cumplir con lo dispuesto en la legislación aplicable en la materia.

ARTÍCULO 90.- OCHAVOS Y CURVATURAS
Se declara de utilidad pública la formación de ochavos y curvaturas adecuadas por vueltas derechas en esquinas formadas por el cruce de calles según tabla No.1 Frentes y Restricciones Mínimas.

La dimensión de estos elementos será fijada al otorgarse los alineamientos correspondientes por la Dirección, debiendo usarse la misma dimensión en esquinas simétricas de un mismo cruce de calles, pero se podrá sustituir la línea recta que defina el ochavo por curva circular o compuesta, siempre que la curva sea tangente a la recta que defina el ochavo por curva. La Dirección podrá aumentar las dimensiones de los ochavos en cruzamientos de calles o avenidas, cuando el ángulo en que se corten los alineamientos sea menor de 60 grados y disminuirlos cuando los ángulos estén dentro de 60 y 120 grados y suprimirlos cuando dicho ángulo sea mayor de 120 grados.

No se otorgarán licencias de construcción para efectuar reparaciones, ampliaciones o nuevas construcciones, en propiedades situadas en esquinas que amerite la construcción de ochavos, a menos que éstos sean ejecutados como parte de la obra de la que se solicita la licencia.

ARTÍCULO 91.- ANCHURA MÁXIMA Y RETORNO
Entre los alineamientos de las manzanas opuestas, ninguna calle tendrá una anchura menor a:
I.- En fraccionamientos habitacionales de urbanización progresiva o de vivienda de interés social, doce metros en calles locales y trece metros en las transversales a éstas.

II.- En los demás tipos de fraccionamiento habitacional o campestre, trece metros en todas sus vialidades.

III.- En fraccionamientos industriales, veintitrés metros.

IV.- En fraccionamientos comerciales, quince metros.

V.- Toda calle cerrada deberá rematar en un retorno que tenga un diámetro, como mínimo, dos veces la dimensión del arroyo más el ancho de las banquetas correspondientes, y su longitud no será mayor a ciento veinte metros, medidos desde el punto de intersección de los ejes de calle al centro del retorno además de las mencionadas en el ARTÍCULO 55 del presente reglamento.

VI.- Toda calle que no vaya a prolongarse en el futuro, por rematar con área construida y otro impedimento físico, deberá terminar en un retorno que tenga las características del inciso anterior.

VII.- Sólo se permitirá la existencia de calles cerradas cuando las condiciones del predio impongan limitantes al diseño y sean absolutamente necesarias.

VIII.- En fraccionamientos habitacionales y comerciales la longitud máxima de las manzanas no excederá de 180 metros, medidas a partir de la intersección de los ejes de calle.

IX.- En entronques y cruces de calles, los ángulos de intersección no deberán ser menores de treinta grados. En entronques y cruceros de vialidades primarias no deberá ser menor de setenta grados.

ARTÍCULO 92.- INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS
Las instalaciones subterráneas para servicio público de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas, fibra óptica, televisión por cable, servicios de telecomunicaciones y cualesquier otra, deberán localizarse a lo largo de aceras o camellones, debiendo contar con los permisos respectivos, previo cumplimiento de los requisitos señalados en los formatos aprobados por la Comisión de Reglamento. Las empresas responsables de la introducción de estos servicios deberán construir su infraestructura en coordinación con los desarrolladores para que los trabajos se realicen en forma paralela con las obras de urbanización evitando con ello daños posteriores a las obras nuevas.

Cuando se localicen en las aceras, deberán distar no menos de cincuenta centímetros del alineamiento oficial

El Municipio podrá autorizar la construcción de instalaciones subterráneas fuera de las zonas descritas en el párrafo anterior, cuando la naturaleza de las obras lo requiera, previo estudio técnico proporcionado por el interesado.

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

ARTÍCULO 93.- INSTALACIONES AÉREAS
La estructura en los pasos a desnivel y los cables de las instalaciones aéreas para los servicios mencionados en el artículo anterior, situadas en la vía pública deberán estar sostenidas sobre postes colocados dentro de las aceras a una distancia mínima de treinta centímetros, entre el borde exterior de la guarnición y el punto más próximo posible. Éstos y aquéllos a una altura mínima libre de 5m.
Se prohíbe expresamente la colocación de postes o estructuras que interfieran con los servicios mencionados en el artículo anterior, en caso contrario, la autoridad estará facultada para removerlo con cargo al propietario.

ARTÍCULO 94.- ALTURA MÍNIMA DE ACCESORIOS
Los cables de retenidas, las ménsulas, las alcayatas, así como apoyos de los que se usan para el ascenso a los postes o las instalaciones, deberán colocarse a no menos de dos metros cincuenta centímetros de altura sobre el nivel de la acera.

ARTÍCULO 95.- POSTES
I.- IDENTIFICACIÓN. Los postes y las instalaciones deberán ser identificados por sus propietarios con una señal que apruebe el Municipio.

II.- CONSERVACIÓN. Los propietarios de postes e instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio y retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

III.- RETIRO. La Dirección podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de los postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios o de quien resulte responsable, 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 hicieren dentro del plazo que se les haya fijado, el propio Municipio lo ejecutará a costa de los propietarios o de quien resulte responsable.

IV.- COLOCACIÓN. No se permitirá colocar postes o instalación en aceras, cuando con ellos se impida la entrada a un predio. Si el acceso al predio se construye estando ya colocado el poste o la instalación, deberán ser cambiados de lugar por el propietario de los mismos. El cambio de lugar se hará por cuenta del propietario del predio siempre que no haya más de una remoción dentro de un período de cinco años. Si se ordenan otros cambios dentro del mismo lapso, se pagarán por el Ayuntamiento.

ARTÍCULO 96.- IMAGEN URBANA
En las edificaciones de los predios urbanos las instalaciones telefónicas, conductoras de energía eléctrica, de antenas parabólicas, de radio, de alumbrado, sanitarias, hidráulicas o de acondicionamiento de clima, tendederos, televisión por cable, instalaciones de gas, y similares, deberán colocarse en forma oculta, de manera que no deterioren la imagen urbana.

ARTÍCULO 97.- VOLADIZOS Y SALIENTES
Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles, rejas y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de la banqueta, podrán salir del alineamiento hasta diez centímetros. Estos mismos elementos situados a una altura mayor de dos metros cincuenta centímetros, podrán salir del alineamiento hasta veinte centímetros como máximo.

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el ancho de la acera disminuido en un metro pero sin exceder de un metro cincuenta centímetros y situados a una altura mayor de 2.50 metros.

CAPÍTULO III. NOMENCLATURA, RÓTULOS, ANUNCIOS Y PUBLICIDAD

ARTÍCULO 98.- NOMENCLATURA OFICIAL
La nomenclatura oficial fija la denominación de las vías públicas, jardines, plazas y la numeración de los predios dentro del Municipio de acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Nomenclatura y Numeración Oficial. Es facultad exclusiva del Ayuntamiento a través de la Dirección, fijar la nomenclatura oficial, por lo que está prohibido y sujeto a sanción que los particulares alteren las placas de nomenclatura o impongan nombres no autorizados. El Ayuntamiento podrá establecer juntas o consejos que le auxilien en esta labor.

I.- NOMBRE. Es el registrado oficialmente, aprobado en sesión de Cabildo.

II.- NÚMERO OFICIAL. La Dirección, previa solicitud, señalará para cada predio que tenga frente a la vía pública, un solo número oficial que corresponderá a la entrada del mismo.

III.- COLOCACIÓN DEL NÚMERO. El número oficial deberá colocarlo el propietario en parte visible de la entrada de cada predio y deberá ser claramente legible, a un mínimo de veinte metros de distancia. En caso que la Dirección proporcione números oficiales, previo pago de los derechos señalados por la Ley de Ingresos, queda prohibido a los particulares usar números diferentes al oficial.

IV.- CAMBIO DE NÚMERO. Cuando la Dirección ordene cambiar el número oficial, notificará al propietario o al ocupante del inmueble, quien estará obligado a colocar el nuevo número en plazo de diez días a partir de la fecha del aviso, pudiendo conservar el número anterior hasta 90 días después de dicha notificación.

V. AVISO A OTRAS DEPENDENCIAS. La Dirección dará aviso al Registro Público de la Propiedad, a las oficinas de Tesorería del Ayuntamiento y a las oficinas de Correos y Telégrafos radicadas en el Municipio, de los cambios que ordene en la denominación de las vías públicas, parques, jardines, plazas y numeración de los predios.
ARTÍCULO 99.- RÓTULOS, ANUNCIOS Y PUBLICIDAD
Se conceptúa como anuncio, todo medio de comunicación que indique, señale, exprese, muestre o difunda al público cualquier mensaje relacionado con la producción y venta de bienes, con la prestación de servicios y con el ejercicio lícito de actividades profesionales, políticas, cívicas, culturales, industriales, mercantiles y técnicas

Los anuncios, publicidad y señalización constituyen la principal fuente de deterioro de la imagen urbana y rural del Municipio, por lo que uno de los objetivos de este título es regular la colocación, ubicación, distribución y uso de anuncios, publicidad y similares, en los sitios que tenga acceso el público o que sean percibidos desde la vía publica, así como su mantenimiento, modificación, ampliación, iluminación, reposición, reubicación y retiro, con el siguiente propósito:

I. Asegurar que los anuncios generados para la publicidad de empresas, locales comerciales, de servicios, productos y demás actividades económicas y sociales, sean planeados, dosificados, diseñados y ubicados en la forma y en los sitios que autorice la Dirección, que no representen riesgo alguno a la población, ni contravengan los elementos de la imagen urbana y del paisaje en el contexto urbano y rural en que se pretendan ubicar.
II. Coadyuvar para que el Municipio ofrezca una imagen urbana ordenada, clara, limpia y libre de elementos que la deterioren visualmente. protegiendo la calidad del paisaje urbano y rural.
III. Proteger los sitios, zonas e inmuebles patrimoniales del Municipio con relación a la publicidad y señalización.

ARTÍCULO 100.-
La persona física o moral, incluyendo las entidades públicas que pretendan fijar, instalar, colocar, modificar, ampliar y retirar anuncios, publicidad y señalización, deberán cumplir con los lineamientos establecidos por la Dirección, así como con lo dispuesto en el presente Reglamento, y para ello deberá obtener previamente la licencia correspondiente.

ARTÍCULO 101.-
Las licencias tendrán una vigencia de 1 año y podrán ser revalidadas por un período igual, observando lo dispuesto por éste Reglamento. La licencia dejará de surtir sus efectos si el anuncio no es instalado en el término de 90 días naturales, a partir de su expedición.

ARTÍCULO 102.-
Todos los anuncios publicitarios deberán estar en perfecto estado de mantenimiento y contar con responsiva técnica de un Director Responsable de Obra. En caso contrario la Dirección estará facultada para aplicar las sanciones o medidas administrativas a que haya lugar.

ARTÍCULO 103.-
Los titulares de las licencias tendrán las obligaciones siguientes:

I. Instalar en un plazo máximo e improrrogable de 90 días naturales, a partir de la fecha de expedición de la licencia, la estructura del anuncio, en caso contrario queda cancelada la licencia, sin que sea necesario la expedición de otro documento.
II. Acatar las disposiciones del Municipio en cuanto al retiro de estructuras solicitadas, en caso contrario, pagar los gastos que haya cubierto el Municipio, con motivo del retiro de sus anuncios.
III. Colocar en un lugar visible del anuncio el nombre, denominación o razón social del titular, así como el número de la licencia correspondiente.

ARTÍCULO 104.-
Para toda instalación, colocación y/o rotulación de los anuncios y publicidad se deben considerar las siguientes disposiciones generales:

I. No deberán obstruir la visibilidad de la circulación vehicular y peatonal así como tampoco del paisaje cultural.
II. No se permiten en antenas o en estructuras semejantes.
III. En puentes peatonales, solo se permiten aquellos que el ingreso obtenido por el uso de la licencia sea destinado a la beneficencia social y solo utilicen la franja inferior con una altura máxima de 60 centímetros, previo convenio con el Ayuntamiento, o el ente público correspondiente.
IV. No se podrán colocar anuncios o publicidad en elementos del mobiliario urbano no diseñados para tal fin, con excepción de adornos y anuncios que se colocan durante la temporada navideña, las fiestas cívicas, en eventos y programas oficiales, debiendo retirarse al término de dichas temporadas o eventos.
V. Se restringen en Zonas de Valor Paisajístico y de Protección Paisajística, monumentos y demás zonas protegidas, contenidas en los artículos 80, 81, 105, 113,114, y 117 del Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.
VI. No se permitirá su instalación en edificaciones destinadas y autorizadas exclusivamente para uso habitacional, cualquiera que sea su tipo, así como en los jardines y bardas de los predios de las mismas.
VII. Ningún anuncio tendrá semejanza con el tipo de signos o indicaciones que regulan el tránsito vehicular.
VIII. Quedan sujetos de responsabilidad indistintamente y a criterio de la Dirección, el propietario, arrendatario y/o poseedor.
IX. No se permitirá la colocación de cualquier tipo de anuncio autosoportado en un radio inferior de 100 metros o una cuadra del entorno de monumentos públicos y de los parques o sitios que el público frecuenta por su belleza natural o interés histórico o cultural, así como tampoco, en las azoteas de los inmuebles con valor artístico o cultural.

ARTÍCULO 105.-
Se consideran partes de un anuncio, desde el inicio de su instalación o colocación, todos los elementos que lo integran, tales como:

I. Inmueble, elementos de sustentación o cimentación.
II. Estructura de soporte.
III. Elementos de fijación o sujeción.
IV. Caja o gabinete del anuncio.
V. Carátula, vista o pantalla.
VI. Elementos de iluminación.
VII. Elementos mecánicos, eléctricos, plásticos o hidráulicos, y
VIII. Elementos e instalaciones accesorias.

ARTÍCULO 106.-
La carátula, vista o pantalla de un anuncio es la considerada como la integradora de los elementos, símbolos, figuras o palabras que lo componen. Su superficie deberá ser plana, pudiendo utilizar el área de sus dos vistas para su colocación.

ARTÍCULO 107.-
El propietario o responsable del anuncio al solicitar autorización para hacer modificaciones deberá dar cumplimiento con las especificaciones y requerimientos estipulados en el presente Reglamento, además de lo dispuesto en otros ordenamientos legales aplicables.

ARTÍCULO 108.-
Cualquier persona moral o física que cuente con la instalación, colocación o renta de un anuncio publicitario, deberá identificarse por medio de placa metálica o acrílica, proporcional a la superficie del anuncio, la cual será colocada en la parte inferior de la pantalla, carátula o vista, debiendo ser legible desde la vía pública y debiendo contener:
I. Nombre o razón social del propietario del anuncio.
II. Número de la licencia.

ARTÍCULO 109.-
En predios aledaños a vialidades regionales, primarias o secundarias de primer orden de más de seis carriles se podrán instalar anuncios autosoportados lucrativos de un máximo de 12.81 metros de base por 3.8 metros de altura y no podrán ser colocados en un radio de 250 metros de distancia de otro anuncio similar o estructura de telecomunicación.

ARTÍCULO 110.-
En predios aledaños a vialidades regionales, primarias o secundarias de primer orden de seis carriles o menos se podrán instalar anuncios autosoportados lucrativos de un máximo de 6.9 metros de base por 3.17 metros de altura y no podrán ser colocados en un radio de 250 metros, de distancia de otro anuncio o estructura de telecomunicación.

ARTÍCULO 111.-
Se prohíbe la instalación de nuevos anuncios autosoportados en predios aledaños a cualquier avenida secundaria o terciaria o contigua a vialidades en Zonas de Protección Paisajística o de Valor Paisajístico detalladas en los Artículos 80, 81,105,113,114 y 117 del Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 112.-
Todos los anuncios y sus elementos estructurales, eléctricos o mecánicos, deberán contar con un diseño integral en un solo elemento formal, sin afectar la arquitectura del inmueble ni la imagen urbana del entorno.

ARTÍCULO 113.-
No se permiten los anuncios de ningún tipo en camellones y banquetas a nivel de piso, en parques, jardines, plazas públicas, glorietas ni áreas verdes del municipio.

ARTÍCULO 114.-
Se permiten anuncios y publicidad temporales en la vía pública para uso oficial, popular y/o particular de interés social de tipo pendón, con una superficie máxima de 0.75 metros cuadrados, en los muebles y espacios que determine la Dirección. Solo podrán permanecer en un período máximo de 60 días naturales, haciéndose responsable el anunciante del retiro, limpieza y acomodo del área que ocupe. Si al vencimiento de la autorización o permiso, no han sido retirados, la Dirección ordenará el retiro de los mismos y aplicará las sanciones correspondientes.

ARTÍCULO 115.-
Los anuncios y adornos que se instalen en mobiliario urbano o vía pública durante la temporada navideña, en las fiestas cívicas nacionales o en eventos estatales o municipales, se sujetarán a las disposiciones de este ordenamiento, debiendo retirarse al término de dichas temporadas y eventos.

ARTÍCULO 116.-
En ningún caso se permitirá la instalación de anuncios en árboles y flora, así como aquellos que para su colocación o visibilidad requieran cortar, derribar, maltratar o dañar la vegetación en cualquier forma.

ARTÍCULO 117.-
Por su carácter paisajístico dentro del Municipio y la significación comunitaria de la zona, se consideran en el presente Reglamento como Zonas de Valor Paisajístico y se prohíbe en predios aledaños a ellas la instalación de anuncios autosoportados lucrativos, las siguientes Vialidades:

I. Eje Central
II. Calzada Belisario Chávez.
III. Ave. Morelos.
IV. Calzada Cuauhtémoc.
V. Vialidad Venezuela.
VI. En los Arroyos y en el derecho de vía de los mismos.
VII. Camino a Cusihuiriachi.
VIII. Vialidad Gómez Morín.

ARTÍCULO 118.-
Por saturación de publicidad se declaran Zonas de Protección Paisajística y se prohíbe la instalación en predios aledaños a ellas de nuevos anuncios autosoportados lucrativos las siguientes vialidades:

I. Blvd. Fernando Baeza.
II. Av. 16 de Septiembre.
III. Av. Allende.
IV. Av. Morelos.
V. Calle Agustín Melgar.
VI. Calle 6ª

ARTÍCULO 119.-
Los anuncios, publicidad y los elementos que lo compongan no podrán invadir ni proyectarse sobre las propiedades colindantes, la vía publica, ni interferir con la visibilidad o funcionamiento de la nomenclatura de las calles, zona federal o cualquier señalización oficial.

ARTÍCULO 120.-
Para que los anuncios se mantengan en buen estado, los propietarios y el Director Responsable de Obra de éstos tendrán la obligación de realizar inspecciones periódicas o cuando lo solicite la Dirección, con el fin de revisar que sus elementos de sustentación, su estructura de soporte, y/o los elementos de fijación o sujeción estén protegidos con esmalte para evitar su deterioro. Asimismo deberán pintar sus carátulas periódicamente y sus fuentes de iluminación e instalación deberán estar en buenas condiciones de funcionamiento. De igual forma, deberán de reparar o sustituir los elementos dañados por otros tantos de las mismas características, en caso de ser necesario.

ARTÍCULO 121.-
La instalación de estructuras, construcción o edificación de un anuncio que requiera dictamen técnico para su seguridad estructural, se sujetará a lo dispuesto en el presente Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Cuauhtémoc, y además considerar las disposiciones del Reglamento de Imagen Urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

Los anuncios se clasifican de la siguiente manera:

I. Por el lugar en el que se ubican:

En fachadas.- Son aquellos que se rotulen, adosen o integren a los paramentos y demás elementos de las fachadas.

En azoteas.- Son aquellos que se instalen en cualquier lugar sobre el plano de la cubierta o techos, o sobre el extremo superior de los planos de las fachadas de los edificios.

En otras edificaciones.- Son aquellos que se ubiquen en otro tipo de construcciones, como bardas, muros, tapiales, vallas, cercas y cortinas metálicas.

En vidrieras y escaparates.- Son los que se ubiquen en áreas de vidrio o escaparates de exhibición comercial y/o servicio.

En toldos y marquesinas.- Son los que se ubiquen sobre los pabellones o cubiertas de tela, lona o material no rígido con o sin marco, que se tiende para hacer sombra en alguna edificación

En mobiliario urbano.- Destinado para tal fin.

Aislados o independientes.- Que no correspondan a alguna de las categorías antes mencionadas.

II. Por el tiempo de duración:

Transitorios.- Los que se fijen, instalen, ubiquen, distribuyan o difundan por un periodo que no exceda de 30 días naturales.

Permanentes.- Los que se fijen, instalen, ubiquen o difundan por un periodo mayor a 30 días naturales.

III. Por la finalidad de su contenido:

Denominativos.- Aquellos que solo contengan el nombre, denominación o razón social de la persona física o moral de que se trate, profesión o actividad a que se dedique, así como el logotipo o figura con que sea identificada una empresa o establecimiento mercantil, y que sea instalado en el predio, inmueble o vehículo donde desarrolle su actividad.

De propaganda o publicidad.- Los que se refieren a la difusión de ideas, marcas, productos, eventos, bienes, servicios o actividades similares para promover su venta, uso o consumo.

Civiles o sociales.- Los que contengan mensajes que se utilicen para difundir y promover aspectos cívicos, sociales, culturales o educativos, eventos típicos, de culto religioso, conocimiento ecológico, de interés social o en general campañas que tiendan a generar un conocimiento en beneficio de la sociedad, sin fines de lucro.

Políticos.- Son aquellos mensajes de propaganda relacionados con la promoción de partidos políticos o sus candidatos.

Anuncios mixtos.- Son los anuncios denominativos que contengan publicidad de un tercero y en general, aquellos que presenten características señaladas en dos o más de las categorías antes mencionadas.

IV. Por la forma de instalación:

Pintados o Rotulados.- Los que se realizan mediante la aplicación de cualquier tipo de pintura sobre la superficie de edificaciones, vehículos autorizados por este Reglamento o cualquier objeto idóneo para tal fin.

Integrados.- Son los que en alto relieve, calados o en bajo relieve, forman parte integral de la edificación que los contiene.

Adosados.- Los que se fijen o adhieran sobre las fachadas o muros de las edificaciones o vehículos.

Salientes o Volados.- Son aquellos cuya carátula se proyecta fuera del plano de la fachada y que se encuentran sujetados a ésta.

Auto soportados.- Son aquellos cuya principal característica es que su estructura de soporte está anclada o adherida al piso y ninguno de sus elementos tiene contacto con la edificación.

Colgantes.- Son aquellos que se encuentran suspendidos por medio de sogas, cadenas o cualquier elemento flexible o rígido, como son mantas, gallardetes, banderolas, pendones o similares.

Inflables.- Son aquellos que se encuentran en objetos que modifican su volumen, por contener algún tipo de gas en su interior, ya sea que se encuentren fijados al piso o suspendidos en el aire.

Figurativos o volumétricos.- Aquellos que hacen referencia o aluden a objetos en volumen.

Mixtos.- Aquellos que presenten elementos o características señalados en dos o más de las categorías antes mencionadas.

V. Por su sistema de iluminación:

1. Integrada.- Son aquellos en los cuales el sistema de iluminación se encuentra en el interior del anuncio.

2. Independiente.- Son aquellos en los cuales el sistema de iluminación se encuentra instalado de forma separada al anuncio.

3. Mixtos.- Aquellos que presenten elementos o características señalados en cualquiera de las dos categorías antes mencionadas.

VI. Por el tipo de difusión:

1. Anuncios de proyección óptica o electrónicos.- Son los que utilizan un sistema o haz de luz para proyectar o transmitir mensajes o imágenes cambiantes por medio de rayo láser, proyecciones de focos, lámparas o diodos emisores de luz.

2. Anuncios de neón.- Los instalados a partir de elementos de iluminación con la utilización de gas neón o argón.

VII. Otros:

El uso de nuevas tecnologías que no se encuentran incluidas en el presente Reglamento, para su instalación, deberá contar con previo estudio que cumpla con los lineamientos que determine la Dirección.

ARTÍCULO 122.-
Para dar cumplimiento con la clasificación e instalación de los diversos tipos de anuncios y publicidad en zonas patrimoniales, habitacionales, centro histórico, comercial, industrial, corredores urbanos y vialidades, se sujetará a lo dispuesto en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 123.-
Los anuncios y publicidad colocados en las fachadas deben cumplir con las siguientes disposiciones:

I. En edificaciones de varios niveles, la colocación de anuncios en la planta baja, ocupará como máximo el 30% del de la fachada. en los niveles superiores será el 20% de la fachada y en ambos casos el anuncio deberá contar_con una altura máxima de 90 centímetros.
II. No se permite ningún tipo de anuncio en las fachadas laterales y traseras de los inmuebles, así como en las colindancias con predios vecinos.
III. Sólo se permitirán anuncios pintados, integrados o adosados, debiendo ubicarse en la superficie de las mismas.
IV. Los adosados podrán contar con un tablero iluminado por medio de reflectores, o un gabinete de hasta 20 centímetros de espesor fuera del límite de la propiedad, con iluminación interior.
V. Los rotulados denominativos deberán estar relacionados al giro comercial en el que se ubiquen y deberán estar en un solo elemento. Además no obstruirán en ningún caso partes fundamentales de la fachada como son puertas, ventanas, balcones, columnas, repisones, cerramientos, trabes y demás elementos arquitectónicos.
VI. No se podrá publicitar a través de anuncios colocados, pintados o adosados en fachadas falsas o por encima de la fachada estructural de la edificación exceptuando anuncios alusivos a fiestas patrias o culturales en inmuebles de propiedad pública.
VII. Deberán ser de un material de superficie no reflejante y la aplicación de pintura no podrá ser de alto brillo.
VIII. El área del mismo se determinará de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento y en ningún caso excederá del 30% de la superficie de la fachada, sin ser mayor a 60 metros cuadrados.
IX. En cortinas metálicas y portones, sólo se permitirá un anuncio denominativo relacionado con el giro comercial de la empresa, comercio o establecimiento sobre fondo color claro que armonice con la gama cromática del edificio y fijado a partir del centro del elemento donde se instale.
X. No se permite ningún tipo de anuncio y publicidad en las azoteas de las edificaciones, solo las consideradas para las fiestas patrias y/o culturales en inmuebles de propiedad pública.

ARTÍCULO 124.-
En otras edificaciones estarán sujetas a lo siguiente:

I. La colocación de anuncios solo podrá utilizar un 30% como máximo de la superficie del elemento.
II. No se permite anuncios en laterales o traseros de inmuebles, así como en colindantes con predios vecinos.
III. Lo demás dispuesto por este Reglamento.

ARTÍCULO 125.-
En vidrieras y escaparates de planta baja, podrá pintarse o colocarse un logotipo con el nombre comercial o la razón social, que podrá ocupar hasta un 20% de la superficie total de dichos elementos. No se permitirá la colocación de anuncios con gabinete.

ARTÍCULO 126.-
En toldos y marquesinas no se permitirá la instalación de anuncios, salvo en el caso de que la instalación del toldo y/o marquesina no deje espacio en fachada por las condiciones del inmueble. Para la ubicación de un anuncio cualquiera que sea su clasificación, este estará sujeto a solo usar el 30% de éste y solo en la parte frontal, nunca en los laterales.

ARTÍCULO 127.-
No se permitirá la colocación de más de un anuncio autosoportado de tipo denominativo y lucrativo a la vez en un predio, por lo que únicamente se podrá instalar un tipo de estos anuncios ya descritos en un solo inmueble. Cuando un comercio o razón social, se anuncie en varios vanos de un mismo inmueble, todos los anuncios deberán ser uniformes en material y forma. Así mismo se podrá pintar en las cortinas metálicas el logotipo y razón social del establecimiento comercial.

ARTÍCULO 128.-
Los anuncios denominativos se sujetarán a las siguientes consideraciones:

I. La superficie de dichos anuncios no deberá exceder una superficie mayor de 20.00 metros cuadrados en su totalidad.
II. Los textos deberán contener solamente los datos de identificación de la empresa o persona moral y el giro del establecimiento.
III. No requerirán permiso y/o autorización para fijar, instalar, colocar, modificar y/o ampliar los anuncios que no rebasen de 0.60 metros cuadrados de superficie, elaborados con cualquier material, que sean avisos eventuales o anuncios de emergencias o servicio social o profesionales. permitiéndose uno por inmueble.
IV. Para la instalación de este tipo de anuncios dentro de las zonas de Valor Paisajístico, el interesado deberá contar con autorización de la Dirección.

ARTÍCULO 129.-
Los anuncios de propaganda y publicidad en desarrollos y fraccionamientos habitacionales nuevos, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

I. Se permiten solo de exhibición transitoria.
II. Sólo podrán colocarse señales informativas con una superficie máxima de 8 metros cuadrados en los cruceros principales que se encuentren dentro de un radio de 2.0 kilómetros a partir del nuevo desarrollo habitacional.
III. El señalamiento a ubicarse en cruceros no deberá interferir el buen funcionamiento del señalamiento de tránsito y demás dispositivos de control de tráfico.

IV. En los primeros 750 metros próximos al desarrollo, se permitirá la instalación de señalamientos con superficie máxima de 2.5 metros cuadrados a cada 250 metros.
V. No se permiten anuncios de tipo colgante o pendón.
VI. Cualquier otro tipo de anuncio, publicidad o propaganda se sujetará a las disposiciones establecidas por el Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 130.-
Los anuncios de tipo civil o social requerirán autorización de la Dirección y se podrán colocar en cualquiera de sus clasificaciones, respetando lo dispuesto en el presente Reglamento y el Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 131.-
Los anuncios y publicidad de tipo mixto se sujetarán a cada artículo que lo regule según sea la combinación. En casos especiales que no contemple este Reglamento, la Dirección tendrá la facultad de decidir la tipología más adecuada que deberá regularlo.

ARTÍCULO 132.-
Los anuncios en salientes y volados, deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

I. Se autorizarán dependiendo de la zona y se sujetarán a las limitaciones descritas en este Reglamento y en su caso, sólo se permitirá la colocación de un anuncio de este tipo por inmueble.
II. La proyección horizontal del saliente máximo, fuera del límite de propiedad, no deberá rebasar 20 centímetros.
III. La altura mínima desde el nivel de la escarpa a la parte baja del anuncio deberá ser de 2.40 metros.
ARTÍCULO 133.-
Los anuncios auto-soportados de cualquier tipo tienen las siguientes limitaciones generales:

I.- Se prohíbe su colocación en patios interiores y cubos de iluminación y ventilación de los inmuebles.
II.- No se permitirá adicionar a este tipo de anuncio ningún otro elemento de tipo publicitario con carácter permanente o provisional.
III.- La distancia mínima del punto más próximo de cualquier elemento integrante del anuncio a la colindancia con construcciones, deberá ser de 0.50 metros y con las construcciones de vecinos al predio en que se instale deberá ser de 2.50 metros.

ARTÍCULO 134.-
Para el caso de anuncios auto-soportados en predios baldíos, su permiso será temporal por 60 días, pudiendo prorrogarse por períodos similares al inicial, quedando condicionada la vigencia de dichos permisos hasta el momento en que se cambie el destino del predio baldío a cualquier otro uso.

ARTÍCULO 135.-
Se prohíbe la ubicación de anuncios auto-soportados de cualquier tipo, en zonas patrimoniales, centro histórico y zonas habitacionales, así como las zonas consideradas en los artículos 80,81,105,113,114 y 117 del Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 136.-
Los anuncios autosoportados lucrativos, estructura y paletas incluidas, no podrán sobrepasar los 25 metros, de altura. Los anuncios denominativos autosoportados no podrán superar con ninguno de sus elementos los 15 metros de altura.

ARTÍCULO 137.-
Podrá colocarse un sólo anuncio autosoportado de tipo unipolar o cartelera en los espacios libres que den a la calle de los predios parcialmente construidos, o sin construir, con superficies mayores, siempre y cuando el predio no esté destinado a casa habitación y además debiendo cumplir una restricción de 5.50 metros a la vía pública a partir del límite horizontal de la pantalla, carátula o vista. En caso de anuncios unipolares, su altura de desplante hasta la parte superior de la pantalla no deberá ser mayor a 25 metros y en el caso de carteleras no deberá tener una altura mayor de 15 metros. En ambos casos, los anuncios no deberán ser colocados dentro de un radio menor de 150 metros, de otro anuncio autosoportado.

ARTÍCULO 138.-
Podrá colocarse un solo anuncio autosoportado de tipo paleta o bandera en los espacios libres que den a la calle de los predios parcialmente construidos, o sin construir, siempre y cuando en el predio no esté destinado a casa habitación. Su altura de desplante incluyendo la cartelera no superara los 15 metros, y no deberá ser instalado dentro de un radio de 150 metros de otro anuncio autosoportado lucrativo.

ARTÍCULO 139.-
Se prohíbe la instalación de anuncios tipo valla, por motivo de aprovechamiento de espacios, imagen urbana y beneficio social, no solo del predio, sino de toda la Ciudad. El plazo para retirar los anuncios ya colocados, es al vencimiento de la licencia, y en caso de no contar con licencia, se estipula un plazo de 30 días naturales.

ARTÍCULO 140.-
La dimensión de los colgantes de materiales rígidos no podrá ser mayor que la tercera parte del ancho de la banqueta y no mayor a 0.50 metros. La altura mínima de la parte baja del colgante con respecto a la banqueta será de 2.40 metros. Considerando además lo siguiente:
I. Deberán ser de un material de superficie no reflejante y la pintura que se aplique no podrá ser de alto brillo.
II. El área de anuncio deberá estar inscrita en formato horizontal o vertical.
III. No podrán invadir el arroyo vehicular de ninguna forma.
IV. No se permite el uso de figuras recortadas.
V. Deberá de utilizar la menor cantidad de elementos de suspensión posibles.
VI. Será responsabilidad del propietario del anuncio el mantenimiento y en su caso el retiro del mismo finalizada la vigencia del permiso.

ARTÍCULO 141.-
Los anuncios inflables de publicidad o de propaganda deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

I. Sólo se permitirá su instalación de manera transitoria, cuando se trate de promociones, eventos o de publicidad de productos relacionados con la actividad comercial del establecimiento en que se instale.
II. No se permitirá anuncios de este tipo en inmuebles destinados a uso habitacional o en zonas habitacionales.
III. La altura máxima de los objetos suspendidos en que figure la publicidad deberá ser de acuerdo a lo que determine la normatividad Federal o Estatal vigente. En el caso de los fijados al piso no podrá exceder de 15 metros.
IV. Los objetos no deben invadir ni ocupar las áreas de tránsito peatonal o vehicular.
V. Deberán ser inflados con aire o gas inerte y no se permitirá la instalación de objetos inflados con algún tipo de gas tóxico, inflamable o explosivo.
VI. Cuando el objeto se encuentre suspendido en el aire, deberá estar anclado directamente en el lugar en que se realice la promoción o evento anunciado o se ubique en la negociación del anunciante, siempre y cuando las condiciones climáticas sean adecuadas, de tal manera que el anuncio no represente un riesgo.

ARTÍCULO 142.-
Los anuncios figurativos o volumétricos deberán sujetarse a lo siguiente:

I. En el caso de los fijados al piso, la altura máxima en que podrán colocarse no excederá de 10 metros.
II. No se permitirá anuncios de este tipo en inmuebles destinados a uso habitacional.
III. Serán de carácter transitorio.

ARTÍCULO 143.-
Los anuncios construidos o iluminados con tubos de gas neón quedan prohibidos en el patrimonio edificado, excepto en zonas comerciales de gran afluencia turística, como las zonas de protección definidas en los artículos 80,81,105,113,114 y 117 del Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO 144.-
Queda prohibido el uso de iluminación con intermitencia o que afecte la tranquilidad en zonas habitacionales.

ARTÍCULO 145.-
El uso de propaganda o publicidad en forma de volantes, se sujetará a lo siguiente:

I. Queda prohibido pegar en cualquier superficie exterior este tipo de propaganda o publicidad, ya sea en bienes de propiedad privada o de propiedad del dominio público.

PROPAGANDA POLÍTICA Y ELECTORAL

ARTÍCULO 146.-
Durante las campañas electorales, los anuncios de propaganda o publicidad política se sujetarán a las disposiciones aplicables de las leyes electorales, a los términos y condiciones que establece el Reglamento de Imagen urbana y Paisaje del Municipio de Cuauhtémoc, así como de los acuerdos y convenios que el Ayuntamiento celebre con las Autoridades Electorales.

ARTÍCULO 147.-
En la colocación de la propaganda electoral los partidos y candidatos observarán las reglas siguientes:

I. Solo podrán colocarse de tipo colgante en luminarias de alumbrado público ubicados sobre las vialidades primarias y regionales establecidas como tales por el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Cuauhtémoc, siempre que no dañen o impidan la visibilidad de conductores de vehículos, la circulación de peatones y del Paisaje Natural.
II. No podrán pegarse o pintarse en elementos del equipamiento urbano, carretero o ferroviario. ni se podrá fijar publicidad o propaganda en los elementos de la naturaleza que constituyen espacios del paisaje de estimación colectiva.
III. No podrán colgarse, fijarse o pintarse en monumentos, plazas públicas y sus áreas verdes, jardines públicos, puentes peatonales o vehiculares, pasos a desnivel, así como en árboles, semáforos o en cualquier sitio que interfieran o reduzcan la visibilidad de los señalamientos de tránsito.
IV. La propaganda política no podrá colocarse de un extremo a otro de la vía pública.
V. El particular que preste su barda para propaganda electoral deberá de hacerse cargo de repintar 30 días naturales después de la elección.
VI. No podrán colocarse anuncios en formatos de mampara o ferma.
VII. No se podrá colocar propaganda electoral en la zona del centro histórico comprendida en el cuadro integrado por las calles 6ª (D.de Cuilty), 7ª, Allende y Av. Lerdo, esto por considerarse zona prioritaria turística e histórica, salvo por espacio de 24 horas durante eventos propios de la campaña electoral: teniendo que ser retirada dicha publicidad inmediatamente después de finalizar el evento en cuestión.

ARTÍCULO 148.-
Los anuncios de propaganda política del tipo pendón, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I. Sólo se permitirá la colocación de un pendón por partido de propaganda política en cada poste del alumbrado público, en forma perpendicular a la vialidad, y en las estructuras previstas para ello colocadas en el equipamiento urbano.
II. Las dimensiones máximas serán de 0.50 metros de base por 0.80 metros de altura.
III. La altura mínima desde el nivel de banqueta al lecho bajo del pendón será de 2.20 metros.
IV. Se deberán utilizar materiales reciclables para su elaboración.

ARTÍCULO 149.-
La rotulación y pintura de bardas para propaganda política seguirá siendo regulada en lo que a su distribución corresponde por el órgano electoral.

ARTÍCULO 150.-
Todos los partidos políticos quedan obligados a retirar dentro de los 30 días siguientes a la fecha de la elección correspondiente toda su propaganda electoral instalada en el Municipio de Cuauhtémoc. Si al vencimiento de la autorización o permiso, no han sido retirados, el Ayuntamiento ordenará el retiro de los mismos y los gastos que resulten serán a cargo del anunciante, estableciéndose como responsable el partido que se anuncie, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley Electoral para el Estado de Chihuahua.

ARTÍCULO 151.-
En el tiempo en que no se desarrollen las campañas políticas, los anuncios de carácter político se sujetarán a las disposiciones del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Estado de Chihuahua y del presente Reglamento.

ARTÍCULO 152.- LICENCIAS
Cualesquier obra que modifique, deteriore y/u obstruya la imagen urbana en el Municipio, ya sea de construcción nueva, de restauración, rehabilitación, remodelación, ampliación, demolición, reparación menor. Infraestructura, servicios, colocación de anuncios o cualquier otra acción urbana o de intervención, tanto en propiedad privada como en pública, deberá contar con licencia de la Dirección, previo cumplimiento de todos los requisitos aprobados en los formatos establecidos para tal efecto.

En el caso de anuncios publicitarios la Dirección estará facultada para solicitar al promovente el cumplir satisfactoriamente con un estudio de imagen urbana con el fin de garantizar una integración favorable al entorno. Así mismo está facultada para requerir al particular una constancia emitida por parte de la Unidad de Protección Civil que garantice la seguridad estructural del anuncio en cuestión y salvaguardar la integridad física de los transeúntes y ocupantes del predio donde se ubique la estructura. En base al marco de sus facultades la Dirección, resolverá la procedencia o improcedencia de la solicitud.

TÍTULO QUINTO
NORMAS TÉCNICAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 153.-
Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, imagen urbana, comunicación, seguridad estructural, integración al contexto y acondicionamiento ambiental, en las edificaciones en el Municipio de Cuauhtémoc, los proyectos arquitectónicos deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este título para cada tipo de edificación y en el Plan de Desarrollo Urbano y las demás disposiciones legales aplicables.

Para los efectos del presente capítulo, las viviendas consideradas como mínimas deberán contemplar en sus diseños arquitectónicos y estructurales, la posibilidad de crecer de tal forma que se integre cuando menos por: tres recámaras, dos baños, sala, comedor y cocina.

CAPÍTULO II. DIMENSIONES MÍNIMAS

ARTÍCULO 154.- DIMENSIONES MÍNIMAS EN EDIFICACIONES
Los espacios de las edificaciones según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones que se establecen en las siguientes tablas:

TIPOLOGIA	ESPACIOS	DIMENSIONES LIBRES MÍNIMAS			
		ÁREA O ÍNDICE	LADO MTS.	ALTURA MTS.	OBSERV.
I. Habitación					
I.1 Espacios Habitables	Recámaras	7.00 m^2	2.70	2.50	
	Alcobas	6.0 m^2	2.00	2.50	
	Estancias	7.30 m^2	2.70	2.50	
	Comedores	6.30 m^2	2.70	2.50	
	Estancia-Comedor (integ.)	13.60 m^2	2.70	2.50	
I.2 Espacios Complementarios	Cocina	3.0 m^2	1.50	2.50	
	Cocineta integrada a estancia-comedor				
	Cuarto de lavado	-	2.00	2.50	
	Cuarto de aseo, despensa y similares	1.68 m^2	1.40	2.30	
	Baños y sanitarios	-	-	2.30	a
		-	-	2.30	b
II. Servicios					
II.1 Oficinas	Suma de áreas y locales de trabajo:				
	Hasta 50 m2.	5.0 m^2/pe	-	2.50	c
II.2 Comercio	Áreas de venta:				
	Hasta más de 50 m2	-	-	2.50	
	de más de 50 m2 hasta 200 m2	-	-	2.70	
	de más de 200 m2 hasta 1000 m2	-	-	3.00	
	más de 1000 m2			Alturas Proporcionales al área	
	Baños públicos	1.3 m^2 / p 1.3 m^2 / p			
	Zona de baños de vapor	1.3 m^2 / p		2.70	
	Gasolineras			4.20	

II.3 Salud Hospitales	Cuartos de camas:				
	Individual	8.0 m^2	2.70	2.50	
	Comunes	7.60 m^2 x persona	3.30	2.50	
Clínicas y Centros de Salud	Consultorios	7.30 m^2	2.10	2.50	
Asistencia Social	Dormitorios para más de 4 personas en orfanatos, asilos, centros de integración	10.00 m^3 / per.	2.90	2.50	d
II.4 Educación y cultura					
Educación Elemental, Media y Superior	Aulas	0.9 m^2 / alumno	-	2.70	
	Superficie total predio	2.50 m^2 / alumno	-	-	
	Áreas de esparcimiento en jardines de niños en primarias y secundarias	0.6 m^2 / alumno	-	2.50	
		1.25 m^2 / alumno	-	2.50	
Instalaciones para exhibiciones	Exposiciones temporales	1m2 / persona	-	3.00	i
Centros de Información	Salas de lectura	2.5 m^2 / lector	-	2.50	
	Hasta 50 m^2		-	2.70	
	de más de 50 m^2 hasta 200 m^2		-	3.00	
	de más de 200 m^2 hasta 1,000 m^2		-	alturas	
	más de 1,000 m^2		-	proporcionales al área 2.50	
Instalaciones Religiosas	Salas de culto				
	Hasta 50 metros			2.50	
	De mas de 50 m^2 hasta 200 m^2			2.70	
	De mas de 200m^2 hasta 1000 m^2			3.00	
	Más de 1000 m^2			Alturas proporcionales al área 2.5 m^3 /	f
	Hasta 250 concurrentes	1.00 m^2 / persona		persona	
	Más de 250 concurrentes	1.20 m^2 / persona		2.5 m^3 / persona	
II.5 Recreación					
Alimentos y Bebidas	Área de comensales	1.0 m^2 / comensal	2.30		e
	Hasta 50 m2			2.50	
	De más de 50m2 hasta 200m2			2.70	
	De más de 200m2 hasta 1000m2			3.00	
	Más de 1000 m2			Alturas proporcionales al área	
	Áreas de cocina y servicio	0.40 m^2 / comensal	2.30		
Entrenamiento	Salas de espectáculos hasta 250 concurrentes	0.50 m^2 / persona	0.45 / asiento	1.75 m^3 / persona	
	Más de 250 concurrentes	0.70 m^2 / persona	0.45 / asiento	2.50	
	Vestíbulos:		3.00	3.50 m^3 / persona	
	Hasta 250 concurrentes	0.25 m^2 / asiento	5.00	2.50	
	Más de 250 concurrentes	0.30 m^2 / asiento		3.50	
Recreación	Caseta de proyección	5 m^2	-	2.40	
	Taquilla	1 m^2	-	2.10	
	Salas de reunió	1m^2 / persona	-	2.50	
Deportes	Graderías	0.50 m^2 / persona	0.45 / asiento	3.00	k
II.6 Alojamiento	Cuartos de hoteles, moteles, casas de huéspedes y albergues	7.00 m^2	2.40	2.50	
II.7 Comunicaciones y Transportes					
Estaciones Terrestres	Anden de pasajeros	-	2.00	-	
	Salas de espera	20.00 m^2 / anden	3.00	3.00	
Estacionamientos	Caseta de control	1.00 m^2	0.80	2.10	

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS (OBSERVACIONES):

a. La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocina.
b. Las dimensiones libres mínimas para los aspectos de los muebles sanitarios se establecen en el título séptimo de este Reglamento.
c. Incluye privados, salas de reunión, área de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.

d. El índice en m^3. Permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario, considerando indistintamente personas en camas y 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 m^2/persona incluye área 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 m^2/persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m^3/persona.
h. El índice de m^2/persona incluye área 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 el índice de una por cada 1,500 personas o fracción, sin quedar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos.
k. La altura mínima deberá medirse perpendicular al plano horizontal de cada grada.

ARTÍCULO 155.- ÁREAS LIBRES DE CONSTRUCCIÓN

Sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas, se deberá dejar sin construir en los predios los siguientes porcentajes.

SUPERFICIE DEL PREDIO	AREA LIBRE
Área menor de 500 m	20.0%
de más de 500 m^2 hasta 2,000 m^2	22.5 %
de más de 2,000 m^2 hasta 3,500 m^2	25.0 %
de más de 3,500 m^2 hasta 5,500 m^2	27.5 %
de más de 5,500 m^2	30.0 %

Estas áreas sin construir podrán pavimentarse solamente con materiales que permitan la filtración del agua. Deberán arborizarse de acuerdo a la tabla No. 3 Vegetación y Áreas Pavimentadas del Título 3.

ARTÍCULO 156.- ALTURA MÁXIMA PERMISIBLE

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 de la acera opuesta. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de este artículo, se localizará a 5 m. 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 la calle correspondiente al frente del predio.

Cuando una edificación se encuentre ubicada en una esquina de dos calles de anchos 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 de frente de fachada equivalente a dos veces el ancho de la calle mas 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 primer párrafo de este artículo.

ARTÍCULO 157.- RESTRICCIÓN HACIA LAS COLINDANCIAS Y SEPARACIÓN ENTRE EDIFICIOS

Las construcciones cuyo límite sea orientación norte y colinde con predios habitacionales 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 edificaciones colindantes cumplan con lo establecido en el artículo correspondiente a separaciones mínimas de diseño por sismo de este Reglamento indicadas en el CAPÍTULO VIII.

La separación entre edificios de habitación plurifamiliar de hasta 50 viviendas será cuando menos la que resulte de aplicar la dimensión mínima establecida de este Reglamento para patios de iluminación y ventilación, de acuerdo al tipo de local y a la altura promedio de los paramentos 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%.

ARTÍCULO 158.-RELIMITACIÓN DE PROPIEDAD

En cualquier tipo de edificación deberá de construirse una barda que delimite el predio, a una altura mínima de 1 mto. De existir construcción colindante, deberá construirse un tapajuntas y resolver de manera eficiente la infiltración del agua.

ARTÍCULO 159.- ESTACIONAMIENTO

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamientos de vehículos dentro del lote que les corresponde que se establecen a continuación de acuerdo a su tipología y a su ubicación. Para las tipologías diferentes a la Habitacional el servicio de estacionamiento deberá ser libre y gratuito para sus usuarios, conforme a lo siguiente:

I.- Número mínimo de cajones:

TIPOLOGIA	AREA CONSTRUIDA/UNIDAD	NUMERO MINIMO DE CAJONES
I. HABITACION		
I.1 Unifamiliar	hasta 120 m^2	1 por cada vivienda
	de más del 120 hasta 250 m^2	2 por cada vivienda
	de más de 300 m^2	3 por cada vivienda
I.2 Plurifamiliar	hasta 60 m^2	1 por cada vivienda
	de más de 60 m^2 hasta 120 m^2	1.25 por cada vivienda
	de más de 120 hasta 250 m^2	2 por cada vivienda
	de más de 250 m^2	3 por cada vivienda
I.2.2 Conjuntos Habitacionales	hasta 120 m^2	1 por cada vivienda
	de más del 120 hasta 300 m^2	2 por cada vivienda
	de más de 300 m^2	3 por cada vivienda
II. SERVICIOS		
II.1 Oficinas		1 por cada 30 m^2 construidos
II.1.2 Oficinas de Gobierno		1 por cada 15 m^2 construidos
II.1.3 Bancos y agencias de Viajes		1 por cada 15 m^2 construidos
II.2.1 Almacenamiento y abasto		1 por cada 200 m^2 construidos
II.2.2 Corralón de Autos y Grúas		1 por cada 100 m^2 de Terreno
II.2.3 Tiendas de productos básicos/autoservicios		1 por cada 40 m^2 construidos Mínimo 6 cajones
II.2.4 Mercado Público		1 por cada 5 locales / vta.
II.2.5 Tiendas de especialidades		1 por cada 40 m^2 construidos
II.2.6 Tiendas de autoservicio de 500 m2 en delante		1 por cada 25 m^2 construidos
II.2.7 Tiendas de departamento		1 por cada 25 m^2 construidos
II.2.8 Centros comerciales		1 por cada 25 m^2 construidos
II.2.9 Ventas de materiales	de construcción,	1 por cada 100 m^2 de terreno
	materiales eléctricos y sanitarios, ferreterías,	1 por cada 50 m^2 construidos
	vehículos y maquinaria	1por cada 100 m^2 de terreno
	refacciones	1 por cada 75 m^2 de terreno
II.2.10 Venta de autopartes usadas	Yonque	1 por cada 200 m^2 de terreno
II.3.0 Tiendas de servicios	Baños públicos / Vapor, Estética Corporal, salones de belleza y Peluquerías,	1 por 20 m^2 construidos
	lavanderías, sastrerías reparación de artículos del hogar, de automóviles, estudios y laboratorios de fotografía, lavado y lubricación de autos	1 por 30 m^2 construidos
II.3.1 Taller de reparación de vehículos y motocicletas		1 por 100 m^2 de terreno
II.3.2 Agencia Llantera y Lavado de Autos		1 por 75 m^2 de terreno
II.3.3 Hospitales		1 por 35 m^2 construidos
II.3.4 Clínicas Centros de Salud		1 por 35 m^2 construidos
II.3.5 Asistencia social	Asilo de ancianos y Casa Hogar	1 por 150 m^2 construidos
II.3.6 Asistencia animal		1 por 75 m^2 construidos
II.4.0 Educación elemental		1 por 60 m^2 construidos
II.4.1 Escuelas de educación especial		1 por 40 m^2 construidos
II.4.2 Educación Media y Media superior		1 por 40 m^2 construidos
II.4.3 Academia de Danza Gimnasia Olímpica		1 por 40 m^2 construidos
II.4.4 Educación superior		1 por cada 5 alumnos
II.4.5 Institutos científicos		1 por 30 m^2 construídos
II.4.6 Instalaciones para la información	Bibliotecas y Hemerotecas	1 por 50 m^2 construídos
II.4.7 Sitios históricos		1 por 100 m^2 de terreno

II.5.0 Alimentos y bebidas	Cafés y fondas, salones de banquetes, restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas	1 por 15 m^2 construidos
	Restaurantes con venta de bebidas alcohólicas, cantinas y bares	1 cajón por cada 3 ocupantes hasta aforo de 500 personas, se incrementara en 1 cajón por cada cuatro personas para aforos de más de 500 y hasta 1000. Se incrementará un cajón por cada 5 personas para aforos mayores de 1000
	Parque Estacionamiento	1 por 50 m^2 de terreno
II.5.1 Entretenimiento	Centros de convenciones	1 por 10 m^2 construídos
	Teatros al aire libre, circos, ferias	1 por 20 m^2 terreno
	Teatros, cines y auditorios	1 por 7.5 m^2 construidos
	Salas de Concierto o Cinetecas	
II.5.2 Recreación social	Templos y Salones de Culto	1 por cada 10 asientos
	Museos, Galerías de arte	1 por 50 m^2 de Exposición
	Centros comunitarios,	1 por 40 m^2 construidos
	Clubes sociales, Salones de fiestas infantiles	1 por 15 m^2 construídos
	Centros nocturnos, discoteques, salón de fiestas, salón de eventos sociales	1 cajón por cada 3 ocupantes hasta aforo de 500 personas, se incrementara en 1 cajón por cada cuatro personas para aforos de más de 500 y hasta 1000. Se incrementará un cajón por cada 5 personas para aforos mayores de 1000
II.5.3 Deportes y recreación	Canchas deportivas, centros deportivos, Hipódromos, galgódromos, velódromos,	1 por 75 m^2 construidos
	Autódromos, boliche, plazas de toros, lienzos charros, pistas de patinaje y estadios	1 por 10 m^2 construidos
	Pistas para equitación	1 por 100 m^2 de terreno
	Albercas	1 por 40 m^2 construidos
	Balnearios	1 por 50 m^2 de terrreno
	Canales o lagos para regatas o veleo, campos de tiro	1 por 100 m^2 de terreno
	Gimnasios, boliches, billares	1 por 10 m^2 construidos para instalaciones con espectadores, se deberá agregar a lo anterior 1 cajón por cada 15 asistentes
II.6.1 Hoteles		0.5 cajón por habitación
II.6.2 Moteles		1 por cada 1 habitaciones
II 6.3 Casas de huéspedes y albergues		1 por cada 50 m^2 construidos, para habitaciones
II.7.1 Defensa		1 por cada 100 m^2 construidos
II.7.2 Policía	Garitas, estaciones centrales	1 por cada 100 m^2 construidos
	Encierro de vehículos	1 por cada 100 m^2 de terreno
II.7.3 Bomberos		1 por cada 50 m^2 construidos
II.7.4 Reclusorios		1 por cada 100 m^2 construidos
II.7.5 Emergencias		1 por cada 50 m^2 construidos
II.8.1 Cementerios	Hasta 1,000 fosas	1 por cada 10 fosas
	de más de 1,000 fosas	1 por cada 12.5 fosas
II.8.2 Mausoleos y panteones	Hasta 1,000 unidades	1 por cada 10 unidades
II.8.3 Agencias Funerarias	De más de 1,000 unidades	1 por cada 10 m^2 construidos
II.9.1 Comunicaciones	Agencias y centrales de correos, telégrafos y teléfonos	1 por cada 20 m^2 construidos
II.9.2 Estación de Servicio de gasolineras y gas carburante		1 por cada isla, no menos de 3 cajones
III. INDUSTRIA		1 por cada 30 m^2 de oficinas
		1 por cada 90 m^2 de área de almacenamiento
III.0 Rastros, Frigoríficos		1 por cada 100 m^2 de terreno
III.1 Sub-estación eléctrica		1 por cada 200 m^2 de terreno
III.1.2 Ladrilleras y Blockeras		1 por cada 200 m^2 de terreno
IV. ESPACIOS ABIERTOS		
IV.1 Plazas y explanadas	Hasta de 50 Ha.	1 por 1000 m^2 de terreno
	De más de 50 Ha.	1 por 10,000 m^2 de terreno adicionales

Lo que resulte de la aplicación de la tabla anterior en cuanto al número de cajones se deberá aplicar un incremento del 10% el cual será utilizado para los empleados.

II.- Cualquier otra edificación no comprendida en esta relación, se sujetará a estudio y resolución por parte de la Dirección.

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.

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

V.- Las medidas mínimas de los cajones de estacionamiento para automóviles serán de 5.50 x 2.70 metros.

VI.-El ancho mínimo de circulaciones es de 7.20 ml. en soluciones de estacionamientos con cajones a noventa grados, para el acomodo a treinta y cuarenta y cinco grados en un sentido será como mínimo de circulación 3.50 ml. y para sesenta grados de 4.50 ml. para el acomodo a treinta, cuarenta y cinco y sesenta grados en dos sentidos será como mínimo de circulación 7.00 ml.

VII.- Se podrá aceptar el estacionamiento en “cordón” en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 7.00 x 2.40 m. Estas dimensiones no comprenden las áreas de circulación necesarias.

VIII.- Las áreas destinadas a estacionamientos públicos o privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 50 o fracción, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicando estos lo más cerca posible de la entrada a la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.50 x 3.80 m.

IX.- Los cajones para personas con discapacidad deberán contar con una franja de circulación señalizada, así como también con señales en poste y en piso, y con tope para vehículos.

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

XI.- La Dirección determinará los casos en que se deberá cumplir una demanda adicional de espacios para estacionamientos de visitantes, así como la reducción porcentual de dicha demanda en los casos de acciones de mejoramiento de vivienda de menos de 60 m^2 en función de su ubicación y relación con la estructura urbana.

XII.- De la misma manera, determinará los casos en que se deberán incluir dentro de los estacionamientos, espacios para concentradores de taxis y transporte urbano, siendo obligatorio en todos los centros comerciales.

ARTÍCULO 160.- DRENAJE EN ESTACIONAMIENTO
Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos, señalización y topes de 15 cm. de peralte en los cajones colindantes a los muros.

ARTÍCULO 161.- ACCESOS EN ESTACIONAMIENTO
Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados para circulación exclusiva de vehículos, debidamente señalados, para la entrada y la salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de tres metros cincuenta centímetros cada uno. En el caso de las negociaciones que cuenten con autoservicio, éste siempre deberá funcionar siempre dentro del predio sin invadir banquetas o vialidad alguna y contando como mínimo con espacio suficiente para tres vehículos

ARTÍCULO 162.- ÁREAS DE ESPERA EN ESTACIONAMIENTOS
Los estacionamientos públicos 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 6 m. y una anchura no menor de 1.20 m. El piso terminado estará elevado sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

ARTÍCULO 163.- CONTROL EN ESTACIONAMIENTO
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 dos metros cuadrados.

ARTÍCULO 164.- PROTECCIÓN EN ESTACIONAMIENTO
En los estacionamientos públicos 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.

ARTÍCULO 165.- CIRCULACIONES Y RAMPAS EN ESTACIONAMIENTO
Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de 15%, 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 7.50 m.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de 15 cm. y una banqueta de protección con anchura mínima de 30 cm. en rectas y 50 cm. en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de 60 cms. de altura por lo menos.

ARTÍCULO 166.- CIRCULACIONES VERTICALES EN ESTACIONAMIENTO
Las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separadas entre sí, 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.

ARTÍCULO 167.- ESTACIONAMIENTOS PRIVADOS
En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

CAPÍTULO III. SERVICIOS

ARTÍCULO 168.- DEPÓSITOS PARA DESPERDICIOS
Deberán asignarse espacios para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores. Convenientemente localizados de forma que se facilite el acceso de los servicios de recolección y transporte en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento indicados según el ARTÍCULO 12, CAPÍTULO 1 del Reglamento de Limpia del Municipio de Cuauhtémoc.

I. Habitacional plurifamiliar	0.50 m^3 / por m^2 construido
II. Servicios y otros usos no habitacionales con más de 500 m^2. construidos	0.01 m^3 / por m^2 construido
III. Almacenamiento, abasto, salud e industria con más de 500 m^2. construidos	0.02 m^3 / por vivienda

CAPÍTULO IV. CIRCULACIÓN Y ELEMENTOS DE COMUNICACION

ARTÍCULO 169.- CIRCULACIONES HORIZONTALES EN EDIFICACIONES
Las circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles cuando no excedan de 6.00 ml. de longitud, deberán cumplir con la altura y la anchura mínima indicada en la siguiente tabla:

PROYECTO ARQUITECTÓNICO CIRCULACIONES HORIZONTALES	ANCHO	ALTURA
I. HABITACIÓN		
Circulaciones interiores	0.90	2.30
Comunes a 2 o más viviendas	1.20	2.30
II. SERVICIOS		
II.01 OFICINAS		
En áreas de trabajo	0.90	2.30
Entre privados o zonas	1.20	2.30
II.02 COMERCIOS		
Hasta de 120 m^2	0.90	a)
De más de 120 m^2	1.20	a)
Centro comercial	1.85	a)
II.03 EDUCACION Y CULTURA		
Corredores comunes a aulas	1.20	2.30
Pasillos laterales	0.90	2.50
Pasillos centrales	1.20	2.50
II.04 SALUD		
En cuartos, salas de urgencia, salas	1.80	2.30
De operación y consultorios		
II.05 ALIMENTOS Y BEBIDAS		
Entre diferentes locales	1.20	2.30
Entre muebles exhibición o venta	1.20	2.50
II.06 ENTRETENIMIENTO		
Entre locales interiores	1.20	2.30
Laterales entre butacas	0.90	3.00 a)
Centrales entre butacas	2.10	3.00 a)
Entre frente y respaldo de asiento	0.40	3.00 a)
Túneles acceso-salida	1.20	3.00
II.07 DEPORTES Y RECREACIÓN		
En zonas de público	1.20	2.30
En locales interiores	1.20	2.50
II.08 ALOJAMIENTO		
En zonas de público	1.20	2.30
En pasillos comunes a 2 o más habitaciones	0.90	2.30
En locales interiores	1.20	2.30
II.09 PROTECCIÓN		
En zonas de público	1.80	2.50
En locales interiores	1.20	2.50
II.10 CEMENTERIOS (Servicios funerales)		
En zonas de público	1.20	2.50
II.11 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES		
En zonas de público	1.80	2.50
En locales interiores	1.20	2.50
II.12 ESTACIONAMIENTOS		
En zonas de público	1.80	2.50
En locales interiores	0.90	2.10

a.- La altura mínima para estas circulaciones será la resultante para los mismos locales según la tabla del artículo 154. En caso de exceder los 6.00 ml. de longitud, se ajustarán a los estándares aplicables.

ARTÍCULO 170.- DISTANCIAS Y MEDIOS DE SALIDAS
Las distancias desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escaleras o rampa medida a lo largo de la línea de recorrido serán de 30 mts. Como máximo, excepto en edificaciones de oficinas, comercio e industria que podrá ser de 40 mts. Como máximo.

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

ARTÍCULO 171.- ÁREAS DE DISPERSIÓN Y ESPERA
Las edificaciones o lugares de reunión deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios donde desemboquen las puertas de salida antes de conducir a la vía pública a los usuarios, con superficie mínima de 0.10 m^2 por persona.

ARTÍCULO 172.- ESCALERAS Y RAMPAS
Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas. Las escaleras y rampas respetarán las siguientes condiciones de diseño:

I.- Ancho mínimo. El ancho de las escaleras y rampas no será menor de los valores siguientes, hasta 75 usuarios se incrementarán en 0.60 mts. Por cada 75 usuarios o fracción de acuerdo a la siguiente tabla.

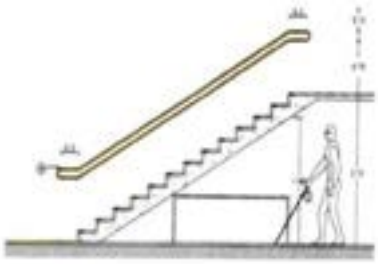
TIPO DE EDIFICACIONES	TIPO DE ESCALERA Y RAMPA	ANCHO MINIMO
I. HABITACION	Privada o interior con muro en un sólo costado	0.90 m
	Privada o interior confinada entre dos muros	1.20 m
	Común a dos o más viviendas	1.20 m
II. SERVICIOS		
Oficinas privadas (hasta 4 niveles)	Principal	0.90 m
Oficinas públicas (hasta 4 niveles)	Principal	1.20 m
Oficinas privadas (más de 4 niveles)	Principal	1.20m
Oficinas públicas (más de 4 niveles)	Principal	1.50 m
II.2 Comercio (hasta 100 m2)	En zonas de exhibición, ventas y de almacenamiento.	1.20 m
Comercio (más de 100 m2)		1.20 m
II.3 Salud	En zonas de cuartos y consultorios	1.80 m
Asistencia social	Principal	1.20 m
II.4 Educación y cultura	En zonas de aulas	1.20 m
II.5 Recreación	En zonas de público	1.20 m
II.6 Alojamiento	En zonas de público	1.20 m
II.7 Seguridad	En zonas de dormitorio	1.20 m
II.8 Servicios funerarios, funerarias	En zonas de público	1.20 m
II.9 Comunicaciones y Transportes estacionamientos	Para uso del público	1.20 m
Estaciones y terminales de transporte	Para uso del público	1.50 m

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá considerarse 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 16 peraltes entre descansos en vivienda y 13 en edificios públicos.
B.- El ancho de los descansos deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera, y su longitud cuando sean escaleras de una sola rampa de 90 cm.
C.- La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 30 cm., para lo cual la huella se medirá entre las proyecciones verticales de los peraltes inmediatos.
D.- El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. y un mínimo de 14 cm. excepto en escaleras de servicio de uso limitado, cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.
E.- Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: Dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm. pero no más de 65 cm.
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 90 cm. medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos. En edificios públicos.

H.- Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones y demás requisitos que se establecen en el artículo 174 de este ordenamiento.
I.- Las escaleras de caracol deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m. y.
J.- Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 30 cm medida a 40 cm del barandal del lado interior y un ancho máximo de 150 cm. Estarán prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.
K.- Los escalones deberán ser firmes y tener superficie antiderrapante.
L.- Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.
M.- Las escaleras deberán tener pasamanos a una altura de 75 cm. y 90 cm., volados 10 cm. en los extremos.
N.- En las circulaciones bajo las escaleras, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.90 m de altura bajo la escalera.



O.- Deberá estar marcada un área de aproximación de 75 cm. mínimo, con cambio de textura en el piso.

ARTÍCULO 173.- CARACTERÍSTICAS DE RAMPAS

Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 8% 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.

Además de las características establecidas para escaleras, para las personas con discapacidad deberá considerarse:

A.- La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 4.50 m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor de 1.20 m
B.- La pendiente máxima de las rampas será del 8%, con superficie antiderrapante y con borde de protección de 5 cm. x 5 cm., y deberán tener pasamanos a 75 cm. Y 90 cm. de altura, volados 30 cm. en los extremos.
C.- En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.90 m de altura bajo la rampa.

ARTÍCULO 174.- PUERTAS

Las puertas de acceso intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.03 m cuando menos y una anchura que cumpla con los valores mínimos de la siguiente tabla hasta por 100 usuarios. En caso de considerarse una población mayor, este ancho mínimo deberá incrementarse en 60 cm. por cada 100 usuarios o fracción.

TIPO DE EDIFICACIONES		ANCHO MINIMO
I. HABITACION		
	Acceso principal	0.90 m a)
	Locales habitables	0.75 m
	Cocinas	0.75 m
	Locales complementarios	0.60 m
II. SERVICIOS	Acceso principal	0.90 m
II.1 OFICINAS PRIVADAS	Acceso principal	0.90 m
OFICINAS PÚBLICAS	Acceso principal	1.20 m
III. COMERCIO	Acceso principal	1.20 m
IV. HOSPITALES	Acceso principal	1.20 m
IV.1 CENTROS DE SALUD	Acceso principal	1.20 m
V. EDUCACIÓN ELEMENTAL, MEDIA Y SUPERIOR	Acceso principal	1.20 m a)
	Aulas	0.90 m
	Locales complementarias	0.75 m
	Salones de reunión	1.20 m
VI. INSTITUCIONES RELIGIOSAS	Acceso principal	1.20 m a)
VII. ENTRENAMIENTO Y RECREACIÓN SOCIAL	Acceso principal	1.20 m
	Entre vestíbulo y sala	1.20 m
VIII. ALOJAMIENTO	Acceso principal	1.20 m
	Entre cuartos	0.90 m
IX. SEGURIDAD	Acceso principal	1.20 m
X. SERVICIOS FUNERARIOS	Acceso principal	1.20 m
XI. COMUNICACIONES	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 cumplan con los valores mínimos indicados.
b.- El caso de puertas a vía pública deberán tener una anchura total por lo menos 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulo y salas.

ARTÍCULO 175.- SALIDAS DE EMERGENCIA
Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras consideradas en los artículos 172, 173 y 174 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal, y además las siguientes condicionantes:

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

II.- Donde se requiera más de un medio de salida del piso de descarga, no menos de dos de las puertas en muros exteriores deberán estar lejos una de la otra para minimizar la posibilidad de que alguna condición de emergencia pudiese bloquear ambas salidas o sus accesos a las mismas.

III.- Las salidas deben ubicarse de manera que sean fáciles de alcanzar. Donde las salidas no sean inmediatamente accesibles desde un área abierta del piso se preverán y mantendrán pasajes, pasillos y corredores seguros y continuos que conduzcan directamente a cada salida.

IV.- Las puertas que den hacia escaleras deberán abrirse a un descanso cuya longitud de ancho no será menor que el ancho de la puerta.

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

VI.- La fuerza requerida para abrir completamente una puerta de salida no deberá exceder de 20 kg. Aplicado al elemento vertical de la puerta desde la cerradura.

VII.- 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.

VIII.- Las cerraduras no deberán de requerir llave para su operación desde dentro del edificio y deberán ser fáciles de operar en la oscuridad.

ARTÍCULO 176.- MEDICIÓN DE DISTANCIA A SALIDA
La distancia a una salida deberá medirse sobre la superficie transitable a lo largo del centro del trayecto usual desde el punto de ocupación más lejano. Donde se incluyan escaleras en la medición de la distancia a la salida, ésta deberá considerarse en el plano de la nariz de los escalones.

ARTÍCULO 177.- ANCHO LIBRE MINIMO DE PASILLOS EN EDIFICACIONES DE ENTRETENIMIENTO
En las edificaciones de entretenimiento, la anchura libre mínima de los pasillos longitudinales con asientos en ambos lados deberá ser de 1.20 m. cuando existan asientos en un solo lado será de 90 cms. Y se emplee el sistema tradicional para acomodo de butacas, será de 90 cm.

Se permitirán pasillos transversales además del pasillo central de distribución cuando aquellos conduzcan a las puertas de salida, debiendo tener un ancho no menor a la suma del ancho reglamentario de los pasillos que concurran a ellos, hasta la puerta más próxima.

El espacio mínimo libre que deberá quedar entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será 40 cm.

ARTÍCULO 178.- ESCALERAS EN PASILLOS DE GRADAS
En los pasillos en las gradas de las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberá existir una escalera con una anchura mínima de 90 cm. a cada 9 mts de desarrollo horizontal del graderío como máximo, y en cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen en ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

CAPÍTULO V. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

ARTÍCULO 179.- ILUMINACIÓN
Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan los siguientes requisitos:

Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, los locales en edificios 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 180 del presente reglamento.

Por ningún motivo se permitirá la creación de ventanas hacia la colindancia, salvo lo establecido en el artículo 182.

ARTÍCULO 180.- ÁREA DE VENTANAS
El área de ventanas no será inferior al l0% correspondiente a la superficie del local correspondiente.

I.- 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 consideran iluminados naturalmente, cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo el equivalente a la altura de piso a techo del local.

ARTÍCULO 181.- DOMOS Y TRAGALUCES
Se permitirá la iluminación por medio de domos y tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios.

Deberán considerarse como dimensión mínima, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz, tomando como base el 25% de la superficie de la ventana requerida pero nunca menor a un espacio de 45 x 45 cm.

ARTÍCULO 182.- BLOQUES DE VIDRIO
Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancia mediante bloques de vidrio prismático traslúcido a partir de 7.20 m sobre el nivel de banqueta, sin que esto disminuya los requerimientos mínimos establecidos para el tamaño de ventanas y domos o tragaluces, y sin crear derechos respecto a futuras edificaciones vecinas que puedan obstruir esta iluminación.

ARTÍCULO 183.- DISPOSICIONES PARA PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
Los patios de iluminación y ventilación natural deberán cumplir con las disposiciones siguientes:
I.- Las prescripciones contenidas en este artículo conciernen a patios con base de forma cuadrada o rectangular.

II.- Los patios de iluminación y ventilación natural tendrán por lo menos las siguientes dimensiones que no serán nunca menores a 2.50 m:

TIPO DE LOCAL	DIMENSION MINIMA (en relación a la altura de los paramentos de patios)
Locales habitables, comercios y oficinas	1/3
locales complementarios	¼
para cualquier otro tipo de local	1/5

Si la altura de los parámetros del patio fuera variables se tomará el promedio de los dos más altos.

III.- Habrá la siguiente tolerancia en las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación natural:

A.- En cualquier orientación, la reducción hasta una quinta parte en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre que la opuesta tenga por lo menos una quinta parte más de la medida mínima correspondiente.
B.- En los patios completamente abiertos por uno o más de sus lados a vía pública, reducción hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados perpendiculares a dicha vía pública.
C.- En el cálculo de las dimensiones mínimas de 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.- Todos los locales habitables contarán con los medios artificiales de iluminación nocturna y deberán proporcionar los niveles de iluminación en luxes de conformidad con lo dispuesto en el título séptimo correspondiente a instalaciones eléctricas.

ARTÍCULO 184.- VENTILACIÓN
Los locales de 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 183 de este Reglamento, el área de abertura de ventilación no será inferior al 5% del área del local.

II.- Las escaleras en cubos cerrados en edificaciones para habitación plurifamiliar, oficinas, salud, educación, cultura, recreación, alojamiento y servicios mortuorios deberán estar ventiladas permanentemente en cada nivel a la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos por medio de vanos cuya superficie no sea menor del 10% de la planta deberán corresponder a la siguiente función:

$$A = hs/200$$

En donde:

A= El área de la sección transversal del ducto

h= Es la altura del edificio en metros lineales

S=Es el área en planta del cubo de la escalera en metros cuadrados

En estos casos el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior para evitar que funcionen como chimenea. La puerta para azotea debe cerrar herméticamente. Y las aberturas de los cubos de la escalera a los cubos de extracción de humo deberán tener una área entre el 5% y 8% de la planta del cubo de la escalera en cada nivel.

ARTÍCULO 185.- CAMBIOS DE VOLUMEN DE AIRE
Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural con las mismas características mínimas señaladas en los artículos anteriores o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los períodos de uso, los siguientes cambios de volumen de aire del local.

Locales	Cambio por hora
Locales de trabajo y reunión en general. sanitario domestico	6 cambios por hora
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
Circulaciones horizontales como corredores, pasillos y túneles, pueden ser a través de otros locales	1 cambio por hora

ARTÍCULO 186.- VISIBILIDAD
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 cm, 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 ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los remates correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados.

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

CAPÍTULO VI. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

ARTÍCULO 187.- PROTECCIÓN
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 y que impidan el acceso de éste a las áreas restringidas.

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.

ARTÍCULO 188.- SEÑALAMIENTO DE CRISTALES
Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con señales visuales diseñados de manera que informen sobre su existencia, estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

ARTÍCULO 189.- PRIMEROS AUXILIOS
Las edificaciones señaladas a continuación deberán contar con un local de servicio médico que consiste 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
Educación elemental	Mínimo una hasta 500 alumnos, una por cada 500 adicionales o fracción
Deportes y Recreación	Una por cada 10,000 concurrentes o fracción
Centros Deportivos	Una por cada 1,000 concurrentes o fracción
Alojamiento	Una por cada 100 cuartos o fracción
Industria	Una por cada 100 trabajadores a partir de 51
Centros Comerciales	Una, mínimo

ARTÍCULO 190.- ALBERCAS
Las albercas deberán contar en todos los casos, con los siguientes elementos y medios de protección:

I.- Andadores a las orillas de la alberca, con superficie áspera o de material antiderrapante construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.

II.- En todas las albercas donde la profundidad sea mayor de 90 cm. se pondrá una escalera por cada 25 m. lineales de perímetro.

III.- Las instalaciones de trampolines y plataformas reunirán las siguientes condiciones:

A.- Las alturas máximas permitidas serán de 3 m. para los trampolines y de 10 m. para las plataformas.

B.- La anchura de los trampolines será de 0.50 m. y la anchura 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. como máximo.

D.- Se deberán colocar barandales en las escaleras y en las plataformas a una altura de 90 cm. en ambos lados en estas últimas, también en la parte posterior. Y

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 los trampolines, las que a continuación se describen:

Altura de los trampolines sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a la que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal del trampolín			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical en el extremo del trampolín
		Al frente	Hacia atrás	A cada lado	
Hasta 1.00m	3.00m.	6.20m.	1.50m.	2.70m.	1.50m.
De más de 1.00m. hasta 3.00m.	3.50m.	5.30m.	1.50m	2.20m.	1.50m.

G.- Normas para plataformas, las que a continuación se describen:

Altura de la plataforma sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a la que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal de la plataforma			Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical en el extremo de la plataforma	Distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de plataformas colocadas una sobre otra
		Al frente	Hacia atrás	A cada lado		
Hasta 6.50m.	4.00m.	7.00m.	1.50m.	3.00m.	1.50m.	0.75m.
De más de 6.50m. Hasta 10.00m.	4.50m.	10.00m.	1.50m.	3.00m.	1.50m.	0.75m.

IV.- Deberán diferenciarse con señalamientos adecuados a 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 1.50 m. y en donde cambie la pendiente del piso del fondo.

CAPÍTULO VII. INSTALACIONES PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES

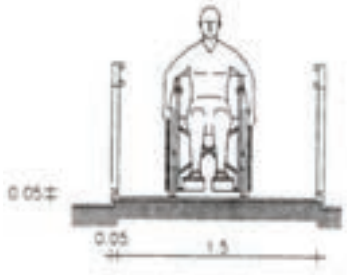
ARTÍCULO 191.- DISPOSICIONES GENERALES

Todas las edificaciones deberán cumplir con las disposiciones señaladas en el presente Artículo.

I.- Los pasillos y andadores para personas impedidas físicamente no tendrán obstáculos y estarán exentos de curvas, escalera o cualquier cambio brusco de nivel.

II.- Los pasillos o andadores que tengan cambio e nivel se dotarán de rampas con pendiente máxima del 8% y 1.20 m. de ancho mínimo.

III.- El ancho entre paredes de corredores o pasillos no será menor de 1.50 m.



IV.- Las puertas no tendrán menos de 0.90 m de ancho. Deberán ser de fácil operación y con manijas preferentemente de palanca o barra. Los marcos deberán evitar tener aristas vivas y ser de color contrastante con las paredes. Deberán contar con zoclo de protección.

V.- Los accesos deberán estar señalizados, con áreas de aproximación libres de obstáculos y con pendientes del 2% que permitan el drenaje superficial.

VI.- Los andadores deberán tener superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.

VII.- Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán separaciones máximas de 13 mm.

VIII.- Se deberán evitar objetos sobresalientes que no permitan un paso libre en un ancho de 1.50 m.

IX.- Es necesaria la instalación de pasamanos a 75 cm. y 90 cm. a lo largo de los recorridos, así como bordes de protección de 5 cm. x 5 cm.

X.- Es necesario utilizar cambios de textura en los pavimentos, o tiras táctiles, para alertar de cambios de 5 cm de sentido o de pendiente a las personas ciegas.

ARTÍCULO 192.- ACCESIBILIDAD
La accesibilidad a edificios por derecho de vía y áreas de estacionamiento, será por camino libre de obstáculos, que conduzca cuando menos a una puerta de acceso general utilizada por el público. Donde existan guarniciones a lo largo de ese camino, como es entre un área de estacionamiento y una banqueta, deberá haber una rampa con pendiente no mayor de 8 % y un ancho no menor de 1.20 m. que permita el acceso en silla de ruedas.

I.- El estacionamiento que dé servicio a cada camino de entrada tendrá un número de espacios de estacionamiento a nivel reservado para las personas con discapacidad. Cada espacio de estacionamiento así reservado tendrá un ancho mínimo de 3.80m.

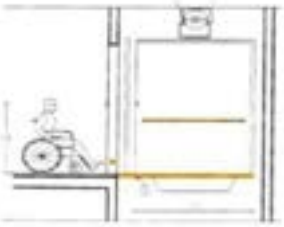
ARTÍCULO 193.- EQUIPAMIENTO
La accesibilidad dentro de los edificios se hará utilizando uno de los accesos de salida en planta baja, de preferencia una entrada utilizada generalmente por el público e incluirá previsiones de acceso a cada piso. Habiendo elevadores, cumplirán con lo requerido como acceso:
I.- Las entradas a los elevadores estarán identificadas para cada piso por medio de una placa, localizada a 1.50 m. sobre el nivel de piso en el lado derecho de dicha entrada, conteniendo números rectos de por lo menos 4cm. de alto, realzados.

A.- Los controles en elevadores deberán estar indicados en alto relieve y Braille a 1.20 m de altura.

B.- El tiempo de apertura mínimo para las puertas será de 15 segundos, con un claro libre mínimo de entrada de 90 cm. y con ojo electrónico de espera a 20 cm. de altura.

C.- La señal de parada y las alarmas deberán ser sonoras y visuales.

D.- Los acabados de la cabina deberán ser incombustibles y resistentes, sin tener aristas vivas. Deberá tener barras de apoyo interiores y piso antiderrapante.



II.- Las instalaciones comunes para uso de los residentes e invitados, como albercas, patios, saunas, salas de recreo, lavanderías y áreas similares deberán cumplir con lo establecido en este artículo.

III.- En los lugares de acceso que no tengan espacio para giro de 1.20 m. habrá puertas que abata hacia afuera si son de hojas embisagradas.

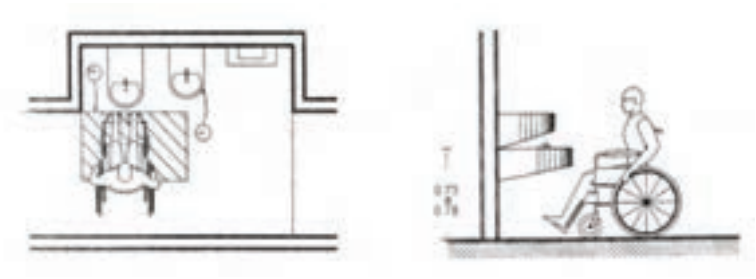
IV.- En los edificios equipados con bebederos, por lo menos uno de ellos tendrá altura no mayor de 78 cm. sobre el nivel del piso, equipado con controles manuales frontales. Cuando los bebederos estén colocados en nichos, estos nichos tendrán un ancho de 80 cm. o más.

A.- Deberán estar señalizados y sin obstruir las circulaciones.

B.- El área de aproximación a los bebederos, deberá estar indicada con cambios de textura en el piso.

C.- Los manerales deberán ser de palanca y fácil operación.

D.- En caso de sólo existir un bebedero por nivel se deberá instalar a no más de 78 cm. de altura.



V.- Donde existan teléfonos públicos, como mínimo, uno deberá quedar instalado con el gancho del auricular y el receptor de monedas o tarjetas a una altura no mayor de 1.20 m. Deberá haber un acceso sin obstáculos y a una distancia de 30 cm. del aparato de acceso, el ancho no será menor de 80 cm.

A.- La altura de la cabina debe ser de 68 cm. La altura del gancho del auricular y del receptor de tarjetas, así como la del gancho para muletas, no debe ser mayor a 1.20 m.

B.- Debe haber un área de aproximación libre de obstáculos y con cambio de textura en el piso.

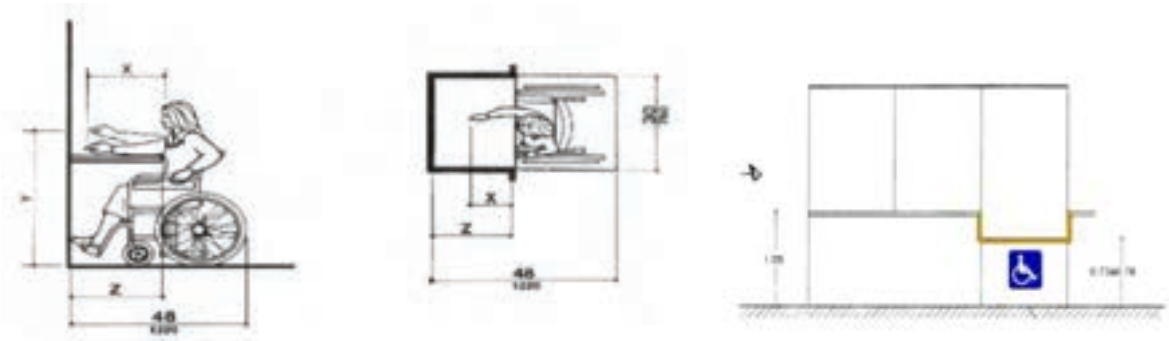
C.- El teclado del teléfono debe incluir sistema Braille.

VI.- Los mostradores y taquillas deberán contar con un área adecuada para su uso por personas en silla de ruedas.

A.- La altura del área adecuada será de 73 cm. a 78 cm. de altura.

B.- El área adecuada deberá permitir la aproximación en silla de ruedas, sin la obstrucción de faldones bajos.

C.- Deben contar con señalización y con área de aproximación libre de obstáculos.



ARTÍCULO 194.- SERVICIOS SANITARIOS
En edificios donde haya sanitarios para uso al público, cuando menos un sanitario para hombres y uno para mujeres en la planta baja, será accesible y utilizable para personas con capacidades diferentes. Los sanitarios deberán señalarse por signos o símbolos de reconocimiento usual para las personas con capacidades diferentes. Donde los sanitarios no estén visibles desde las áreas públicas de cada piso, se dirigirá a ellos con signos o símbolos adecuados.

En los demás casos, se instalarán sanitarios individuales unisexuales para personas con capacidades diferentes. Que cumplirán con las dimensiones mínimas establecidas y estarán equipados con inodoro, lavabo y puerta con chapa.

I.- En cambios bruscos de nivel del piso a puertas de sanitarios superior a 2.5 cm deberá contarse con rampa. Donde la entrada a sanitarios sea vestíbulo de mamparas a una serie de puertas, deberá haber espacio para obstáculos entre éstas, no menor de 1.20 m. de ancho y 1.50 m. de largo.

II.- Cada sanitario deberá contar con un cubículo accesible por pasillos libres de obstáculos de 1.10 m. de ancho cotejar original o aclarar. En los cambios de dirección, deberán ampliarse de manera que permita el giro de sillas de ruedas con accesorios de descarga manual, ubicada en lugar accesible para fácil accionamiento.

III.- Donde haya espejos, toalleros y depósitos de basura, deberá quedar a no más de 1 m. sobre el nivel del piso.

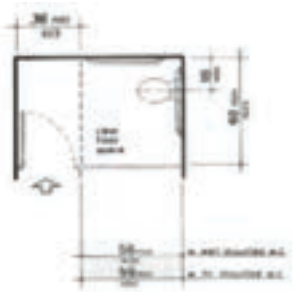
IV.- Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

V.- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros.

VI.- Los accesorios eléctricos deberán estar colocados de 80 cm. a 90 cm. de altura y las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.

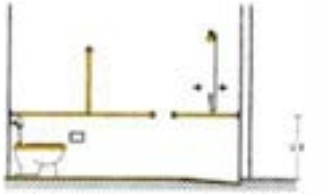
VII.- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

VIII.- Los muebles sanitarios deberán contar con manerales de brazo o de palanca y deberán tener las siguientes características:



Inodoro.- Colocado de 45 cm. a 50 cm. de altura, con gabinete de 1.70 m. x 1.70 m., barras de apoyo a 80 cm de altura y gancho a 1.00 m. de altura.

Lavabo.- Colocado de 76 cm. a 80 cm. de altura, sin faldón inferior y con espejo con inclinación de 10 grados a partir de 90 cm. de altura.



Regadera.- Banca plegable de 40 cm de ancho colocada entre 45 cm. y 50 cm. de altura, con barras de apoyo a 80 cm, y regadera mixta con extensión y manerales colocados a 60 cm.

Mingitorios.- Colocado a 90 cm. de altura - cuando menos uno a 70 cm., con barras de apoyo y gancho para muletas.

ARTÍCULO 195- LOCALIDADES EN LUGARES DE REUNIÓN
En los lugares de reunión que cuenten con algún arreglo de asientos, habrá no menos de dos localidades con buena visibilidad para personas en silla de ruedas.

I.- Las localidades con buena visibilidad para personas en silla de ruedas, quedarán en forma razonable y conveniente en una sección ó secciones de las instalaciones de la manera siguiente:

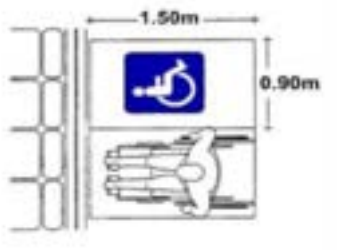
A.- Proporcionando asientos portátiles de fácil acceso.
B.- Proporcionando espacios libres desprovistos de asientos fijos o portátiles.

II.- Estas localidades quedarán ubicadas de tal forma que no interfieran con las salidas de cualquier fila de asientos, accesibles por medio de rampas y/o elevadores y sin infringir los requerimientos para pasillos.

III.- No deberá haber escalones en los pasillos, o en las rutas de acceso utilizadas por los físicamente impedidos para llegar a las localidades con visibilidad. Los pasillos podrán tener inclinaciones si cumplen los requisitos de pendientes.

A.- Espacios para auditorios:

1.- Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán de dos en dos, pero sin aislarse de las butacas generales para permitir acompañantes.



2.- Deberán contar con una protección a 90 cm. al frente, con un sardinel de 15 cm. x 15 cm. y espacios señalizados de 1.50 m x 0.90 m.

ISÓPTICA Y ESPACIO EN GRADAS Y AUDITORIOS
Estos lugares deben contar con una zona destinada específicamente para personas con discapacidad, cercana a los accesos y a las salidas de emergencia, con rampas de no más de 8%, y pasillos adaptados.

Deberá destinarse un espacio por cada 100 asistentes o fracción, a partir de 60 en áreas menores de 500 lugares. En áreas mayores se debe considerar un espacio adicional por cada 200 personas para uso exclusivo de personas con discapacidad. Este espacio tendrá 1.50 m de fondo y 0.90 m de frente como mínimo y quedara libre de gradas y fuera del área de circulaciones.

Se recomienda que el área destinada a personas con discapacidad en silla de ruedas se encuentre en el nivel de acceso. Pero en caso contrario recordar que las rampas no deben rebasar el 8% de pendiente, independientemente de la inclinación que desarrollen las escaleras.

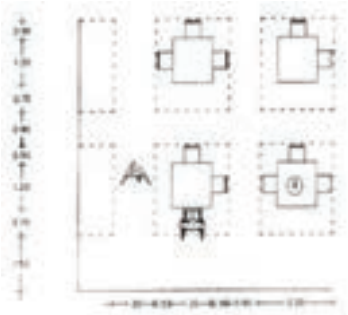
Las zonas ubicadas para personas en silla de ruedas así como para débiles visuales, deben estar en la parte posterior del pasillo y/o en la primera hilera de gradas antes de los asientos.

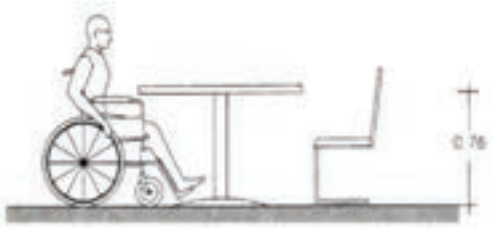
Para cada dos lugares reservados para silla de ruedas deberá considerarse un tramo de grada para el acompañante, así como la indicación de la simbología correspondiente en color amarillo esmalte reflejante.

Además ubicar a una distancia no mayor de 10.00m un contacto de luz polarizado por si necesitan conectar la silla de ruedas.

Para el caso de las personas con deficiencia auditiva se colocaran sistemas de sonido graduable con audífonos a cada 4 asistentes en el 5 % de las filas que existen con diferentes ubicaciones.

B.- Espacios para restaurantes.
1.- El acomodo de las mesas deberá permitir espacios de circulación principal de 1.20 m. y secundario de 90 cm. para personas con discapacidad, y áreas de aproximación suficientes.
2.- Las mesas deberán ser estables y permitir un espacio de aproximación de 75 cm y una altura libre para acomodo de 76 cm.
3.- En los espacios para restaurantes se recomienda la instalación de alarmas visuales y sonoras.



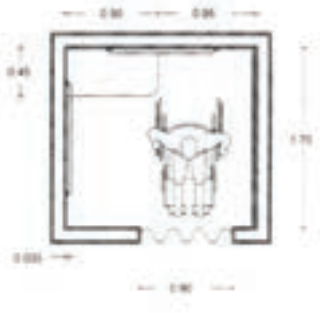


C.- Áreas de resguardo y vestíbulos. En todos los niveles de una edificación deberán existir áreas de resguardo, donde las personas puedan concentrarse en situaciones de emergencia y esperar a ser rescatadas.

1.- Deberán localizarse céntricamente en cada nivel y construirse con materiales incombustibles. No deberán concentrarse humos.
2.- Las rutas hacia estas áreas deberán estar señalizadas y contar con alarmas visuales y sonoras y deberán tener acceso al exterior.
3.- Para los vestíbulos, el abatimiento de puertas deberá ser hacia el exterior y no deberá interferir en los espacios de circulación y maniobra de las sillas de ruedas.

D.- Vestidores. En los establecimientos dedicados a la venta de ropa deberá existir, cuando menos, un vestidor acondicionado para personas con discapacidad.

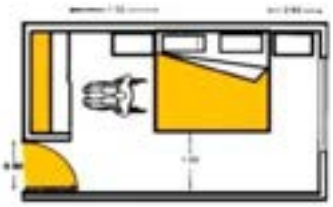
1.- Deberán instalarse barras de apoyo, en cuando menos dos paredes, y una banca firmemente anclada, además de un espejo colocado a 20 cm. de altura de desplante.
2.- Deberá contar con puerta plegable, con abatimiento exterior, con un claro libre mínimo de 90 cm.
3.- Las dimensiones del vestidor no deberá ser inferior a 1.70 m. x 1.70 m.

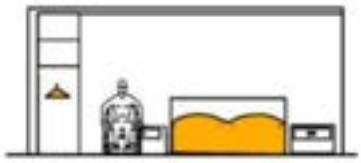


E.- Espacios para hospedajes.
1.- Los hoteles y moteles deberán contar con habitaciones accesibles para su uso por personas con discapacidad, de acuerdo a la siguiente dosificación:

Hoteles de hasta 100 habitaciones:	Una habitación accesible por cada 25
Hoteles de 101 a 500 habitaciones:	Una habitación adicional por cada 50 habitaciones
Hoteles de 501 ó más habitaciones:	Una habitación adicional por cada 100 habitaciones

2.- Las habitaciones para personas con discapacidad se deberán localizar en planta baja o próxima a elevadores y áreas de resguardo, y deberán contar con rutas accesibles y señalizadas.
3.- Los baños en las habitaciones deberán cumplir con lo establecido para servicios sanitarios.
4.- Deberán contar con armario o ropero con altura de gavetas y ganchos a no más de 1.20 m. de desplante
5.- Es recomendable la instalación de alarmas sonoras y visuales en las habitaciones y baños para personas con discapacidad.





ARTÍCULO 196.- DISPOSICIONES NO APLICABLES
Lo dispuesto en este capítulo no es aplicable a los edificios o áreas dentro de los mismos frecuentadas únicamente por empleados, o donde los trabajos a realizar no se puedan ejecutar fácilmente por las personas con discapacidad, salvo que dichas áreas se encuentren en el paso a salidas normalmente utilizada por personas con discapacidad.

ARTÍCULO 197.-
Los edificios habitacionales quedan sujetos a las siguientes disposiciones:

I.- El número de unidades de vivienda o cuartos de huéspedes, que requieren cumplir con las disposiciones de este artículo, no será menos de lo indicado a continuación:

TOTAL DE UNIDADES	de 0 a 19	20 o más
UNIDADES PARA FÍSICAMENTE IMPEDIDOS	0	5%

II.- Los pasillos de las unidades de vivienda sin apertura en las paredes laterales, no podrán ser menores de 1.10 m. de ancho.

III.- Dentro de las unidades de vivienda, los baños con un claro libre de paso de 75 cm. requieren cumplir con las disposiciones de este artículo.

ARTÍCULO 198.-
Se exceptúan de la aplicación de las disposiciones de este capítulo:

I.- Los edificios habitables con accesibilidad en planta baja en donde no haya elevador, no requieren cumplir con las disposiciones de este artículo en los pisos superiores, si las instalaciones normalmente utilizadas por el público se encuentran accesibles en planta baja.

II.- Los edificios comerciales con una superficie de 500 metros cuadrados o menos por piso, teniendo accesibilidad a planta baja habitable pero sin elevador, y aquellos destinados a almacenes con una superficie de 500 m. cuadrados o menos de oficinas, no requieren cumplir con las disposiciones de este artículo.

III.- Rampas con una longitud de 2.00 m. o menos que proporcionen la accesibilidad, no requieren de pasamanos.

CAPÍTULO VIII. INTEGRACION AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

ARTÍCULO 199.- EDIFICACIONES PATRIMONIALES
Las edificaciones que se proyecten en zonas de Patrimonio Histórico, Artístico o Arqueológico deberán sujetarse a las restricciones de altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señale para cada caso el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura y el Municipio.

ARTÍCULO 200.- ANEXOS PARA LICENCIA DE USO DE SUELO
Las edificaciones que requieran licencia de uso del suelo, 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.
III.- Justificación sobre la integración del proyecto en su entorno.

ARTÍCULO 201.- PROYECCIÓN DE SOMBRAS
Las edificaciones de diez o más metros sobre el nivel de banqueta deberán acompañar a la solicitud de licencia de construcción el estudio de 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 Municipio podrá establecer restricciones adicionales de ubicación en el predio o altura de la nueva edificación.

ARTÍCULO 202.- FACHADAS CON MATERIALES REFLEJANTES
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 espectral, 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 las edificaciones vecinas.

ARTÍCULO 203.- COLORES EN COLINDANCIA
Las fachadas de colindancia de las edificaciones de cinco niveles o más que formen parte de los parámetros de patios de iluminación y ventilación de las edificaciones vecinas en zonas urbanas habitacionales de acuerdo con la zonificación de los programas parciales, deberán tener acabados de colores claros.

TÍTULO SEXTO
NORMAS TÉCNICAS DE PROYECTO ESTRUCTURAL

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 204.- ALCANCE
En este TÍTULO se establecen los requisitos mínimos que deben cumplir las estructuras para que tengan un coeficiente de seguridad adecuado contra la falla y un comportamiento satisfactorio durante su funcionamiento. Sin embargo, no liberan al diseñador y al constructor de responsabilidad en el caso de cargas o estructuras especiales o no contemplada en este Reglamento.

Estos requisitos se aplicarán a las construcciones, modificaciones, ampliaciones, reparaciones o demoliciones de obras urbanas como casas, edificios y plantas industriales. No regirán para puentes, presas y otras estructuras especiales, para las cuales deberán seguirse normas y reglamentaciones específicas aprobadas por la Dirección.

ARTÍCULO 205.- NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
Mientras no se cuente con normas técnicas complementarias propias se consideran como parte de este Reglamento, los códigos de sociedades técnicas ampliamente reconocidos tales como el Reglamento del Instituto Americano del Concreto (ACI-318), el Reglamento del Instituto Americano para las Construcciones de Acero (AISC), el Reglamento del Instituto Americano del Fierro y del Acero (AISI), las Especificaciones Estándar para "Joists" y "Joists – Girders" de Acero y el Código de la Sociedad Americana de la Soldadura (AWS), entre otros. En todos los casos se deben tomar las últimas ediciones de dichos Reglamentos y Especificaciones. La utilización de Reglamentos diferentes a los mencionados anteriormente debe ser aprobada por la Dirección.

ARTÍCULO 206.- PLANOS Y ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION
Los planos de construcción, detalles típicos y especificaciones para toda construcción deberán llevar la firma de un perito responsable de obra y se archivarán en la Dirección como documento permanente antes de que se expida el permiso de construcción. Estos planos, detalles y especificaciones, deberán indicar:

a.- Nombre y fecha de publicación del Reglamento y/o de las Normas Técnicas de acuerdo a las cuales se elaboró el diseño.
b.- La cargas utilizadas en el diseño.
c.- La resistencia especificada de los materiales a edades fijas y/o a etapas de la construcción.
d.- El tamaño y la posición de todos los elementos estructurales.
e.- Las precauciones requeridas para las variaciones de las dimensiones producidas por fluencia, contracción y temperatura.
f.- La capacidad de carga del terreno donde se proyecta construir, debiéndose incluir el estudio de mecánica de suelos cuando se requiera de acuerdo con el Capítulo XVI de este Reglamento.

ARTÍCULO 207.- APROBACIÓN DE SISTEMAS ESPECIALES
Cuando se pretenda usar un sistema de diseño o construcción especial cuya conveniencia haya sido demostrada por el éxito en su empleo o por medio de análisis o pruebas pero que no cumpla con las disposiciones de este Reglamento o no esté explícitamente tratado en él, se deberán presentar los datos en los que se basa el diseño a la Dirección para su estudio y aprobación en su caso.

ARTÍCULO 208.- CLASIFICACIÓN DE ESTRUCTURAS SEGUN SU USO
Según su uso las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

GRUPO I: Construcciones cuya falla normalmente no implica peligro para la vida humana como bodegas provisionales, graneros, etc.

GRUPO II: Todos los edificios y estructuras, excepto los listados a continuación.

GRUPO III: Construcciones cuya falla pueda ocasionar la pérdida de un número alto de vidas humanas tales como gimnasios, teatros, lugares de reunión, escuelas, templos, salas de espectáculos, estaciones terminales de transporte, etc.

GRUPO IV: Construcciones cuyo funcionamiento sea especialmente importante a raíz de un fenómeno natural tal como un sismo, tornado, inundación, etc. Tal es el caso de subestaciones eléctricas, centrales telefónicas estaciones de bomberos, hospitales y plantas de tratamiento de agua.

CAPÍTULO II. REQUISITOS BÁSICOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

ARTÍCULO 209.- REQUISITOS DE SEGURIDAD
Los edificios, estructuras y otros componentes, deberán ser diseñados y construidos para soportar con seguridad todas las cargas y sus combinaciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir sin exceder los estados límite de falla según se definen en el Artículo 214.

ARTÍCULO 210.- COMPORTAMIENTO BAJO CARGAS DE SERVICIO
Los sistemas estructurales y sus componentes deberán ser diseñados con la suficiente rigidez para no alcanzar los estados límite de servicio según se definen en el Artículo 215.

ARTÍCULO 211.- COMPORTAMIENTO BAJO OTRAS ACCIONES
Se deberán tomar las suficientes precauciones para evitar efectos perjudiciales en la estructura debidos a asentamientos diferenciales, cambios de temperatura, cambios de humedad, contracción, flujo plástico y efectos similares.

ARTÍCULO 212.- MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL
Los efectos debidos a las cargas en los componentes y conexiones de un sistema estructural, deberán ser determinados con base en métodos aceptados de análisis estructural tomando en consideración equilibrio, compatibilidad de deformaciones y las propiedades de los materiales a corto y largo plazo.

ARTÍCULO 213.- ESTADOS LÍMITE
Para los efectos de este Reglamento se entenderá por estado límite aquella etapa del comportamiento a partir de la cual una estructura, o parte de ella, deja de cumplir con alguna función para la que fue proyectada.

Se consideran dos categorías de estados límite: los de falla y los de servicio. Los primeros a su vez se subdividen en estados de falla frágil y de falla dúctil.

ARTÍCULO 214.- ESTADOS LÍMITE DE FALLA
Los estados límite de falla corresponden al agotamiento definitivo de la capacidad de carga de la estructura o de cualquiera de sus miembros, o al hecho de que la estructura, sin agotar su capacidad de carga, sufra daños irreversibles que afecten su resistencia ante nuevas aplicaciones de carga.

Se considera falla dúctil cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se mantenga para deformaciones apreciablemente mayores que las existentes al alcanzarse el estado límite.

Se considera falla frágil cuando la capacidad de carga de la sección, elemento o estructura en cuestión, se reduzca bruscamente al alcanzarse el estado límite.

ARTÍCULO 215.- ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO
Los estados límite de servicio tienen lugar cuando la estructura llegue a estados de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten su correcto funcionamiento, pero no su capacidad para soportar cargas. Deberá revisarse que, bajo el efecto de las combinaciones de acciones clasificadas en este Reglamento, la respuesta de la estructura no exceda alguno de los límites fijados a continuación:

Deformaciones.- Se considera como estado limite cualquier deformación de la estructura que ocasione daños inaceptables a la propia construcción o a construcciones vecinas, que cause interferencia con el funcionamiento de equipos e instalaciones, que impida el drenaje adecuado de superficies y que ocasione cualquier daño o interferencia a instalaciones de servicio público.

Vibraciones.- Se considera como estado limite cualquier vibración que afecte el funcionamiento de la construcción y/o que produzca molestias o sensación de inseguridad a los ocupantes.

Otros Daños.- Se consideran como estado límite de servicio la aparición de grietas, desprendimientos, astillamientos, aplastamientos, torceduras y otros daños locales que afecten el funcionamiento de la construcción. Las magnitudes de los distintos daños que deberán considerarse como estados límite, son definidas por las Normas Técnicas adoptadas para el diseño relativas a los distintos materiales o, en su defecto, serán fijadas por la Dirección.

CAPÍTULO III. RESISTENCIA

ARTÍCULO 216.- RESISTENCIA NOMINAL
Se entiende por resistencia nominal a la estimación de la capacidad de una estructura o miembro para resistir los efectos producidos por las cargas mediante cálculos basados en las características de los materiales, dimensiones de los elementos y fórmulas derivadas de principios aceptados de mecánica de materiales.

En algunos casos, cuando no exista información suficiente para determinar la resistencia nominal por métodos analíticos, es posible hacerlo en forma experimental, con base en los lineamientos establecidos en la Normas Técnicas aplicables.

En estos casos, la evaluación de la resistencia nominal podrá llevarse a cabo por medio de ensayes diseñados para simular, en modelos físicos de la estructura o en partes de la misma, el efecto de las acciones que deban ser consideradas de acuerdo a las Normas Técnicas utilizadas.

Cuando se trate de estructuras o elementos estructurales que se produzcan en forma industrializada, los ensayes se harán sobre muestras de la producción o de prototipos. En otros casos, los ensayes 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.

El tipo de ensaye, el tamaño de la muestra y la resistencia nominal calculada deberán ser aprobados por la Dirección quien podrá exigir una comprobación de la resistencia de la estructura mediante una prueba de carga.

ARTÍCULO 217.- RESISTENCIA DE DISEÑO
Se entiende por resistencia de diseño a la que se obtiene multiplicando el valor nominal de la resistencia por un factor de resistencia, de acuerdo a la Norma Técnica utilizada en el diseño.

ARTÍCULO 218.- FACTOR DE RESISTENCIA
El factor de resistencia es un factor que pretende tomar en consideración la diferencia que existe entre la resistencia nominal y la resistencia real, así también como la forma y las consecuencias de falla de una estructura o elemento. El Factor de resistencia siempre es menor o igual a 1.0
Los valores para los factores de resistencia se encuentran definidos en las Normas Técnicas aplicables.

CAPÍTULO IV. ACCIONES

ARTÍCULO 219.- DEFINICIÓN
Acción es todo agente inherente a la estructura y/o a su funcionamiento cuyos efectos puedan hacer que ésta alcance un estado límite. Estas incluyen el peso propio de los materiales, el peso de los ocupantes y sus posesiones, efectos ambientales, movimientos diferenciales y cambios dimensionales.

Para fines de diseño las acciones se presentan como sistemas de cargas y/o de deformaciones cuyos efectos sobre la estructura se suponen equivalentes a las de las acciones reales.

ARTÍCULO 220.- ACCIONES NOMINALES
Las acciones nominales son los valores de las cargas y deformaciones definidas en el TÍTULO Sexto, Capítulo VI de este Reglamento.

La intensidad nominal de acciones no incluidas en este Reglamento se determinará de tal manera que la probabilidad de que sea excedida en el lapso de interés sea de dos por ciento. Cuando el efecto de la acción sea favorable para la estabilidad de la estructura, se tomará como valor nominal aquel que tenga una probabilidad de dos por ciento de no ser excedido. En la determinación del valor nominal de la acción deberá tomarse en cuenta la incertidumbre en la intensidad de la misma y la que se deba a la idealización del sistema de carga.

ARTÍCULO 221.- ACCIONES DE DISEÑO
Se entiende por acciones de diseño a las que se obtienen multiplicando el valor de una acción nominal por un factor de carga.

ARTÍCULO 222.- FACTOR DE CARGA
El factor de carga es un factor que pretende tomar en consideración la diferencia que existe entre la carga nominal y la carga real, la incertidumbre en el método de análisis que transforma las cargas aplicadas en esfuerzos internos y/o deformaciones, así también como la posibilidad de que varias acciones actúen simultáneamente en una estructura o elemento.

Los factores de carga se definen en los Artículos 229 y 230 para diferentes combinaciones de cargas.

En el caso de que se utilicen factores de carga no contemplados en este Reglamento, se deberá vigilar que éstos y los factores de resistencia sean congruentes o sean obtenidos del mismo Reglamento o Norma Técnica.

ARTÍCULO 223.- CLASIFICACION DE ACCIONES
Se consideran tres categorías de acciones de acuerdo con la duración con que obran sobre la estructura:

a.- Acciones permanentes.- Son las que obran en forma continua sobre la estructura y cuya intensidad puede considerarse constante en el tiempo.
b.- Acciones variables.- Son aquellas que obran sobre la estructura con una intensidad variable en el tiempo.
c.- Acciones accidentales.- Son las que no se deben al funcionamiento propio de la construcción y que pueden alcanzar valores significativos solo durante lapsos breves.

ARTÍCULO 224.- ACCIONES PERMANENTES
Las acciones permanentes incluyen:

a.- La carga muerta debida al peso propio de los elementos estructurales y al peso de las elementos no estructurales incluyendo instalaciones, equipo (que ocupe una posición fija y permanente en la construcción), muros divisorios y otros elementos no estructurales que puedan colocarse posteriormente en forma permanente.
b.- El empuje estático de tierras y líquidos de carácter permanente.
c.- Las deformaciones y desplazamientos impuestos a la estructura tales como los debidos al pres fuerzo o a movimientos diferenciales de los apoyos.

ARTÍCULO 225.- ACCIONES VARIABLES
Esta categoría comprende:

a.- La carga viva que representa las fuerzas gravitacionales que obran en la construcción que no tienen carácter permanente.
b.- Los efectos causados en las estructuras por los cambios de temperatura, contracción, flujo plástico, etc.
c.- Las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo.
d.- Los efectos de maquinaria y equipo incluyendo, cuando sean significativas, las acciones dinámicas que ésta induzca en las estructuras como vibraciones, impacto y drenaje.

ARTÍCULO 226.- ACCIONES ACCIDENTALES
Las acciones accidentales incluyen:

a.- Viento
b.- Nieve y granizo
c.- Lluvia
d.- Sismo
e.- Otras acciones que pueden ocurrir en casos extraordinarios como por ejemplo explosiones o incendios. (En general no es necesario diseñar una estructura contra este tipo de acciones, pero si tomar las precauciones necesarias en su estructuración y en sus detalles constructivos para evitar un comportamiento catastrófico en caso de ocurrir).

CAPÍTULO V. COMBINACIÓN DE ACCIONES

ARTÍCULO 227.- GENERALIDADES
La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente. Dependiendo del procedimiento de diseño, podrán utilizarse las combinaciones indicadas en los Artículos 229 y 230 para diseño por esfuerzos de trabajo y por resistencia, respectivamente.

ARTÍCULO 228.- SIMBOLOGIA Y NOMENCLATURA
M = carga muerta
V = carga viva debida a la ocupación de la estructura
Vt = carga viva sobre techo
N = carga de nieve
Ll = carga de lluvia
W = carga de viento
S = carga de sismo
H = carga lateral debida a presiones de tierra, agua o materiales almacenados
F = carga debida a fluidos con presiones y alturas bien definidas
T = carga debida a deformaciones propias de la estructura

ARTÍCULO 229.- COMBINACIONES DE CARGAS PARA
DISEÑO POR RESISTENCIA
Todos los estados límite de falla que tengan relevancia en un proyecto deben ser investigados. Los efectos de la no ocurrencia de una o más de las cargas indicadas en las combinaciones especificadas en este artículo deben ser estudiados. Los efectos más desfavorables de viento y sismo deben ser tomados en cuenta, pero no es necesario considerar que actúan simultáneamente.

Si las normas técnicas utilizadas en el diseño lo permiten expresamente, las estructuras, sus componentes y cimentaciones deben ser diseñadas de tal forma que su resistencia exceda los efectos de las cargas factorizadas dadas en las siguientes combinaciones:

1.- 1.4 (M + F)
2.- 1.2 (M + F + T) + 1.6 (V + H) + 0.5 (Vt o N o Ll)
3.- 1.2 M + 1.6 (Vt o N o Ll) + (V o 0.80 W)
4.- 1.2 M + 1.6 W + V + 0.5 (Vt o N o Ll)
5.- 1.2 M + 1.0S + V + 0.2 N
6.- 0.9 M + 1.6 W + 1.6 H
7.- 0.9 M + 1.0 S + 1.6 H

Donde los factores de H para las combinaciones 6 y 7 deben tomarse iguales a cero si sus efectos contrarrestan los efectos de las cargas de viento o sismo.
Combinaciones y factores de cargas diferentes a las indicadas en este artículo deberán ser aprobadas por la Dirección.

ARTÍCULO 230.- COMBINACIONES DE CARGAS PARA DISEÑO POR ESFUERZOS DE TRABAJO

Las cargas listadas en este artículo deben ser estudiadas cuidadosamente para determinar los efectos más desfavorables en una estructura. Los efectos de la no ocurrencia de una o más de las cargas indicadas en las combinaciones especificadas más adelante deben ser considerados. Los efectos más desfavorables de viento y sismo deben ser tomados en cuenta, pero no es necesario considerar que actúan simultáneamente.

Las combinaciones básicas a considerar son las siguientes:

1.- M + F
2.- M + H + F + V + T
3.- M + H + F + (VT o N o LI)
4.- M + H + F + 0.75(V + T) + 0.75(VT o N o LI)
5.- M + H + F + (W o 0.70 S)
6.- M + H + F + 0.75(W o 0.70 S) + 0.75 V + 0.75(VT o N o LI)
7.- 0.60 M + W + H
8.- 0.60 M + 0.70 S + H

Incrementos en los esfuerzos permisibles no deben ser utilizados con las cargas o combinaciones de cargas indicadas en este Artículo a menos que dicho incremento pueda ser justificado a juicio de la Dirección.

CAPÍTULO VI. CARGAS MUERTAS

ARTÍCULO 231.- GENERALIDADES
Las cargas muertas comprenden el peso de todos los materiales de construcción, incluyendo, pero no limitados a muros, pisos, techos, plafones, escaleras, particiones, acabados, recubrimientos y cualquier otro concepto similar, tanto arquitectónico como estructural, así como el peso de instalaciones y equipo estacionario.

ARTÍCULO 232.- PESO DE MATERIALES
A menos que se investiguen directamente, las cargas muertas se pueden calcular con base en los pesos volumétricos indicados en la Tabla 9 o se pueden basar en los valores nominales de cargas muertas indicadas en la Tabla 10.

Las cargas no incluidas en las tablas anteriores deberán ser investigadas por el constructor y aprobadas por la Dirección.

ARTÍCULO 233.- EQUIPO ESTACIONARIO
Los valores de las cargas muertas correspondientes al peso de equipo estacionario tal como tuberías, sistemas contra incendio, equipo eléctrico, equipo de aire acondicionado y calefacción, etc. deberá ser incluido cuando el equipo esté soportado por elementos estructurales. En estos casos, los pesos reales deberán ser investigados de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

TABLA 9
PESOS VOLUMÉTRICOS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

MATERIAL	Peso ton/m^3
PIEDRAS NATURALES	
Basalto	2.60-2.35
Granito	3.20-2.40
Mármol	2.60
Pizarras	2.80-2.30
Calizas	2.40
Cantera de la región	2.00-2.20
SUELOS	
Arena	1.40-1.70
Gravas de río	1.40-1.60
Gravas trituradas de caliza	1.60-1.90
Arcillas	1.20-1.50
PIEDRAS ARTIFICIALES, CONCRETOS Y MORTEROS	
Concreto simple con agregados de peso normal	2.60-2.35
Concreto reforzado	2.20-2.40
Mortero de cal y arena	1.40-1.50
Mortero de cemento y arena	1.90-2.10
Aplanado de yeso	1.10-1.50
Tabique macizo hecho a mano	1.30-1.50
Tabique macizo prensado	1.60-2.20

MADERA	
Caoba	0.55-0.65
Cedro	0.45-0.55
Encino	0.80-0.90
Pino	0.70-0.95
RECUBRIMIENTOS	
Azulejo	10-15
Loseta de cerámica	20-30
Mosaico de pasta	25-35
Loseta asfáltica o vinílica	5-15
Granito	
20 x 20 cms.	35-45
30 x 30 cms.	45-55
40 x 40 cms.	55-65
METALES Y ALEACIONES	
Acero	7.80
Aluminio	2.70
Bronce	8.80
Cobre	8.90
Latón	8.50
Plomo	11.40
Zinc	7.20

TABLA 10
VALORES NOMINALES MÍNIMOS DE CARGAS MUERTAS

MATERIAL	Peso kg/m^2
CIELOS	
Plafón acústico	5.0
Tabla-roca (por cada 1/8” de espesor)	2.75
Ductos	20.0
Aplanado en concreto	25.0
Aplanado en emparrillado de madera	40.0
Sistema de suspensión con canal de acero	10.0
Metal desplegado y aplanado de cemento	75.0
Metal desplegado y aplanado de yeso	50.0
RECUBRIMIENTOS PARA TECHUMBRE Y MUROS	
Teja de asbesto-cemento	20.0
Teja de asfalto	10.0
Teja de cemento	80.0
Teja de barro	
Ludovica	50.0
Romana	60.0
Española	95.0
Sistemas compuestos:	
Tres capas sobre techo	5.0
Cuatro capas de fieltros y grava	28.0
Cinco capas de fieltros y grava	30.0
Lámina corrugada de asbesto-cemento	20.0
Lámina metálica calibre 20	12.5
Lámina metálica calibre 18	15.0
Cubierta de madera (2”)	25.0
Cubierta de madera (3”)	40.0
Aglomerado 1/2”	3.75
Paneles de yeso, 1/2”	10.0
Aislamiento en techos (por pulgada):	

Fibra de vidrio	5.0
Fibra de cartón	7.50
Perlita	4.0
Polietileno	1.0
Poliuretano espreado recubierto	2.50
Triplay (por cada 1/8” de espesor)	2.0
Aislamiento rígido, 1/2”	3.75
Domos (marco metálico y vidrio 3/8”)	40.0
Pizarra, 3/16”	35.0
Pizarra, 1/4”	50.0
Membranas impermeabilizantes:	
Asfalto (cubierto de grava)	27.50
Asfalto (cubierto con pintura)	7.50
Impermeabilizante liquido	5.0
Papel mineralizado	3.50
Recubrimiento de madera	15.0
Tejas de madera	15.0
TERRAPLENES Y/O RELLENOS DE PISO	
Concreto normal (por pulgada)	60.0
Concreto ligero (por pulgada)	40.0
Arena (por pulgada)	40.0

MATERIAL			Peso kg/m2
PISOS Y RECUBRIMIENTOS DE PISO			
Loseta de cerámica (3/4”) sobre 1/2” de mortero			80.0
Loseta de cerámica (3/4”) sobre 1” de mortero			115.0
Acabado de concreto (por pulgada)			60.0
Pisos de madera 7/8”			20.0
Loseta de asfalto o linóleum, 1/4”			5.0
Mármol y mortero sobre relleno de concreto			165.0
Pizarra (por pulgada)			75.0
Terrazo (1-1/2”) directamente sobre losa			95.0
Terrazo (1”) sobre relleno de concreto con piedra			160.0
ENTRAMADOS DE MADERA PARA PISOS			
Secciones (pulgadas)	Espaciamiento 12 pulgadas (kg/m2)	Espaciamiento 16 pulgadas (kg/m2)	Espaciamiento 24 pulgadas (kg/m2)
2 x 6	30	25	25
2 x 8	30	30	25
2 x 10	35	30	30
2 x 12	40	35	30
PARTICIONES			
Particiones móviles de acero			20.0
Entramados de acero o madera con paneles de tablaroca			40.0
de ½” @ cada lado			
Entramados de madera de 2x4 sin recubrimiento			20.0
Entramados de madera de 2x4 con recubrimiento			60.0
en un solo lado			
Entramados de madera de 2x4 con recubrimiento			75.0
en dos lados			
MUROS EXTERIORES			
Entramados de 2 x 4 @ 16 pulgadas con paneles			55.0
de tablaroca de 5/8” y 3/8” aislados			
Entramados de 2 x 6 @ 16 pulgadas con paneles			60.0
de tablaroca de 5/8” y 3/8” aislados			
Muros recubiertos de ladrillo			240
Ventanas y vidrio			140

MUROS DE LADRILLO INDUSTRIAL	
10 cm.	195
20 cm.	395
30 cm.	575
40 cm.	775

MATERIAL		Peso kg/m2				
MUROS DE BLOCK DE CONCRETO		10cm	15cm	20cm	25cm	30cm
Densidad de block (1680 kg/m3)						
Sin refuerzo		110	120	155	185	215
48”	separación del refuerzo		145	190	235	275
40”			150	200	245	285
32”			160	210	260	305
24”			170	230	285	335
16”			200	265	330	395
Reforzado en todas las celdas			275	375	475	575
Densidad de block (2000 kg/m3)						
Sin refuerzo		130	140	180	220	250
48”	separación del refuerzo		165	220	270	310
40”			170	225	280	325
32”			180	235	290	340
24”			195	255	315	375
16”			220	295	365	435
Reforzado en todas las celdas			295	405	510	615
Densidad de block (2200 kg/m3)						
Sin refuerzo		145	150	195	235	270
48”	separación del refuerzo		180	235	285	330
40”			185	240	295	345
32”			190	250	310	360
24”			205	270	335	390
16”			230	305	380	450
Reforzado en todas las celdas			310	415	525	635

CAPÍTULO VII. CARGAS VIVAS

ARTÍCULO 234.- GENERALIDADES

Las cargas vivas son aquellas cargas debidas al uso y ocupación de la estructura y no incluyen cargas muertas ni cargas accidentales tales como viento, nieve, lluvia o sismo. Las cargas vivas en techo son aquellas producidas por los trabajadores, equipos y material durante el mantenimiento de la estructura y/o por los objetos movibles, equipo y gente durante la vida de la estructura.

Para efectos de diseño las cargas vivas se pueden considerar como cargas uniformemente distribuidas según se especifica en el Artículo 235, o como cargas concentradas según se especifica en el Artículo 236, la que produzca los esfuerzos mayores.

ARTÍCULO 235.- CARGAS UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDAS

Las cargas vivas de diseño, deberán ser las máximas cargas probables producidas por el uso y ocupación de las mismas, pero no deben ser menores a las cargas uniformemente distribuidas indicadas en la Tabla 11.

ARTÍCULO 236.- CARGAS CONCENTRADAS

El diseño de entrepisos y estructuras similares deberá basarse en las cargas vivas uniformemente distribuidas establecidas en el Artículo 235 o en las cargas concentradas especificadas en la Tabla 11, la que produzca los efectos mayores. Excepto cuando se indique otra cosa, las cargas concentradas se deben suponer uniformemente distribuidas en una área de 0.50 m^2 y deberán estar localizadas de forma que produzcan las condiciones más desfavorables en los elementos estructurales.

Cualquier punto de la cuerda inferior de una armadura expuesta o elemento estructural principal, que soporte techos de edificios comerciales, industriales, bodegas y estacionamientos públicos, deberá ser capaz de soportar adecuadamente una carga concentrada no menor a una tonelada además de la carga muerta. Para cualquier otro tipo de ocupación, esta carga concentrada debe reducirse a 100 kgs.

ARTÍCULO 237.- CARGAS NO ESPECIFICADAS
Para ocupaciones no contempladas en este Reglamento, las cargas vivas de diseño deberán determinarse de común acuerdo con la Dirección.

ARTÍCULO 238.- CARGAS DE IMPACTO
Las cargas vivas especificadas en los Artículos 235 y 236 incluyen un coeficiente moderado de impacto para su aplicación en condiciones normales. Deberán tomarse precauciones adicionales en el caso de cargas que produzcan vibraciones no usuales y fuerzas de impacto considerables tales como elevadores, maquinaria rotaria, maquinaria reciprocarte, etc.

ARTÍCULO 239.- REDUCCIONES PERMISIBLES
Con excepción de lo indicado en el Artículo 240 los elementos estructurales cuya área de influencia sea mayor a 36 m^2 pueden ser diseñados para una carga viva reducida determinada de acuerdo a la ecuación:

$$V = Vo\,(0.25 + \frac{4.5}{\sqrt{Ai}}) \qquad \text{(Ec. 6.1)}$$

Donde

V = Carga viva reducida en Kg. /m^2
Vo = Carga viva no reducida en Kg. /m^2 según se indica en la Tabla 6.07.01
Ai = Área de influencia en m^2.

El área de influencia es el área sobre la cual una carga aplicada causa un efecto estructural significativamente diferente de cero sobre el elemento en cuestión. El área de influencia es igual a cuatro veces el área tributaria para una columna, dos veces el área tributaría para una viga e igual al área del tablero para losas en dos direcciones.

ARTÍCULO 240.- LIMITACIONES EN LA REDUCCIÓN DE CARGAS VIVAS
La carga viva reducida no deberá ser menor del 50% de Vo para miembros que soporten un piso y no menor del 40% de Vo en los otros casos.

Cargas vivas que excedan 500 kg/m^2 no deben ser reducidas excepto en el caso de elementos que soporten dos pisos o más en que pueden reducirse en 20%
Las cargas vivas en estacionamientos no deben ser reducidas excepto en el caso de elementos que soporten dos pisos en que pueden reducirse en 20%

En el caso de espacios públicos, cargas vivas con valores menores o iguales a 500 kg/m^2 no deben ser reducidas.

En los casos en que exista una probabilidad alta de que las cargas vivas estén actuando simultáneamente en diferentes niveles tales como bibliotecas, bodegas, almacenes, etc. no se deberán aplicar factores de reducción.

ARTÍCULO 241.- CARGAS MÍNIMAS SOBRE TECHOS
Los valores de las cargas vivas para el diseño de techos de estructuras convencionales se deben calcular con base en la siguiente ecuación:

$Vt = 100\ R_1R_2 > 60$ kg/m^2 (Ec. 6.2)

Donde
Vt = carga viva uniformemente distribuida sobre techo en proyección horizontal
Y los factores de reducción R1 y R2 se pueden calcular como sigue

$$R1 = \begin{cases} 1.0 & \text{Para: } At < 20 \\ 1.2 - 0.01\,at & \text{Para: } 20 < At < 60 \\ 0.60 & \text{para: } At > 60 \end{cases} \qquad \text{(Ec. 6.2)}$$

Y

$$R2 = \begin{cases} 1.00 & \text{para: } F < 0.33 \\ 1.21 - 0.01\,F & \text{para: } 0.35 < F < 1 \\ 0.61 & \text{para: } F > 1 \end{cases} \qquad \text{(Ej. 6.3)}$$

Donde

At = Área tributaria para el miembro considerado en m².
F = pendiente de la techumbre.

Las cargas vivas sobre techumbres para casos especiales deberán ser investigadas en cada caso particular.

ARTÍCULO 242.- CARGAS ESPECIALES SOBRE TECHOS
Techos utilizados como pasos peatonales deben ser diseñados para una carga viva mínima de 300 Kg. /m^2. Techos utilizados como jardines o como áreas de ensamblaje deben ser diseñados para una carga viva de 500 Kg. /m^2. Techos utilizados para otros propósitos deben ser diseñados para cargas vivas apropiadas para cada caso y aprobados por la Dirección.

ARTÍCULO 243.- CARGAS VIVAS DURANTE LA CONSTRUCCION
Durante el proceso de construcción deberán considerarse las cargas vivas transitorias que puedan actuar en una estructura o parte tales como la acumulación de materiales de construcción, el peso de vehículos y equipo, el colado de plantas superiores que se apoyen en la planta considerada, personal de construcción, etc.

ARTÍCULO 244.- PLACAS INDICATIVAS DE LA CARGA VIVA
En toda edificación de uso comercial o industrial se deberán colocar, en lugares visibles, placas que indiquen la carga viva máxima que se puede aplicar a un entrepiso.

ARTÍCULO 245.- RESTRICCIÓN DE CARGA
El propietario de un edificio deberá garantizar que la carga viva aplicada al edificio o estructura, no exceda las cargas de diseño.

TABLA 11
VALORES NOMINALES MÍNIMOS DE CARGAS VIVAS

OCUPACION USO	Carga Uniforme kg/m2	Carga Concentrada Kg
Acceso a pisos:		
De oficina	250	1000
De computadoras	500	1000
Armerías y cuartos de tiro	750	
Teatros y aéreas de reunión:		
Asientos fijos (anclados al piso)	300	
Lobbies	500	
Asientos móviles	500	
Zonas de reunión	500	
Escenarios	750	
Balcones (exteriores)	500	
Casas residenciales sin exceder 10 m2	300	
Boliches, billares y áreas similares	375	
Pasos de gato para mantenimiento	200	150
Corredores Primer piso Otros pisos, igual a la ocupación de área servida	500	
Salones de baile	500	
Restaurantes	500	
Cuarto de elevadores		150
Escaleras de emergencia	500	
Casas habitación	200	
Estacionamiento y talleres carros de pasajeros camiones	20	
Gimnasios	500	
Hospitales:		
Quirófanos y laboratorio	300	500
Cuartos privados	200	500
Salas y pabellones	200	500
Corredores arriba del primer piso	400	500
Bibliotecas:		
Cuarto de lectura	300	500
Áreas de almacén de libros	750	500
Corredores arriba del primer piso	400	1000
Manufactura:		
Ligera	625	1000
Pesada	750	1500
Marquesinas	375	
Edificios de oficinas:		
Áreas de archivo y computadoras deben ser diseñadas en base a las cargas esperadas		
Lobbies y corredores del primer piso	500	1000
Oficinas	250	1000
Corredores arriba del primer piso	400	1000
Prisiones:		
Zona de celdas	200	
Corredores	500	

Residencial:		
Casas habitación	200	
Hoteles y multifamiliares:		
Cuartos privados	200	
Zonas publicas y corredores	500	
Techos:	Ver Artículo 6.07.08	

OCUPACIÓN USO	Carga Uniforme kg/m2	Carga Concentrada Kg
Escuelas:		
Salones de clase	200	500
Corredores arriba de primer piso	400	500
Corredores en el primer piso	500	500
Techos accesibles		100
Banquetas, entradas y patios donde pueden circular camiones	1250	4000
Estadios y arenas:		
Gradas	500	
Asientos fijos	300	
Escaleras y salidas de emergencia	500	
Escaleras y salidas de emergencia casas habitación	200	
Bodegas (se deberán diseñar para cargas mayores si así lo requiere el tipo de almacenaje):		
Ligera	625	
Pesada	1250	
Tiendas:		
menudeo		
Primer piso	500	500
Pisos superiores	375	500
Mayoreo (todos los pisos)	625	500
Paseos y plataformas elevadas	300	
Patios y terrazas	500	

1.- Estacionamientos o pisos utilizados para el almacenamiento de vehículos deben ser diseñados para las cargas uniformemente distribuidas indicadas en la Tabla 10 o las siguientes cargas concentradas: a). para estacionamientos restringidos a vehículos de hasta 9 pasajeros: 1,500 kg. actuando en un área de 11 x 11 cms. b). para estacionamientos mecanizados sin losa para vehículos de pasajeros únicamente: 1,125 kg. por llanta.

2.- Los estacionamientos para camiones deben ser diseñados con base en métodos reconocidos para este tipo de cargas.

3.- Estas cargas se aplican a áreas con libreros fijos de doble cara siempre y cuando cumplan con las siguientes limitaciones:

a. La altura nominal del librero no debe exceder de 2.30 mts

b. La profundidad del librero no debe exceder de 30 cms por cada cara

c. Los libreros deben estar separados por pasillos con un ancho no menor a 90 cms.

4.- Además de las cargas vivas verticales indicadas en la Tabla 10 se deben utilizar cargas laterales aplicadas a cada hilera de asientos como sigue: 35 kg/m en la dirección paralela a los asientos y 15 kg/m aplicados en la dirección perpendicular a los mismos. Estas cargas no se deben aplicar simultáneamente.

5.- Otras cargas uniformes de acuerdo a métodos reconocidos de análisis para el caso de cargas de camiones debe ser utilizada cuando se considere necesario.

6.- La carga concentrada de cada llanta se debe considerar aplicada en un área de 11 x 11 cms.

7.- La carga concentrada mínima en cada escalón de una escalera debe ser de 150 kg.

CAPÍTULO VIII. CARGAS DE VIENTO

ARTÍCULO 246.- ALCANCE

En este Capítulo se establece el procedimiento para el cálculo de las cargas de viento de diseño para edificios y otras estructuras. Estas disposiciones son aplicables para el análisis de la estabilidad general de la estructura y el diseño de sus elementos y componentes estructurales y no estructurales.

ARTÍCULO 247.- LIMITACIONES

Este procedimiento no se aplica al caso de edificios o estructuras de forma irregular o con características aeródinamicas especiales. Tampoco se aplica para el caso de edificios o estructuras flexibles según se definen en el Artículo 251. En estos casos podrá ser necesario el uso de métodos dinámicos de análisis o la realización de estudios de túnel de viento.

ARTÍCULO 248.- BARRERAS CONTRA VIENTO

No sé permitirán reducciones en las cargas de viento debido a la presencia de barreras naturales o creadas por edificios y estructuras adyacentes.

ARTÍCULO 249.- VIENTO ACTUANDO EN CARAS OPUESTAS
DE UNA ESTRUCTURA
En el cálculo de las cargas de viento de diseño para la estructura principal y/o sus componentes y recubrimientos, la suma algebraica de las presiones de viento actuando en cada cara de la estructura y/o componente debe ser considerada.

ARTÍCULO 250.- CARGAS MÍNIMAS DE VIENTO
Las cargas netas de viento de diseño calculadas con base en el procedimiento descrito en este Capítulo no deben ser menores de 65 kg/m2, tanto para el análisis de la estructura principal resistente al viento, como para sus componentes y recubrimientos.

ARTÍCULO 251.- DEFINICIONES

- Velocidad básica de viento: velocidad de viento de diseño asociada a ráfagas de 3 segundos medida a 10 mts sobre el nivel del terreno en Exposición C.

- Edificios cerrados: edificios que no cumplen con los requisitos para ser considerados edificios abiertos o parcialmente cerrados según se define más adelante

- Envolvente de un edificio: todos los elementos que envuelven a un edificio como techo, muros, ventanas, puertas, domos, etc.

- Edificios y otras estructuras flexibles: edificios esbeltos y otras estructuras cuya frecuencia fundamental de vibración es menor a 1 Hz.

- Edificios de baja altura: edificios cerrados o parcialmente cerrados que cumplen con las siguientes condiciones:

1.- la altura media del techo es igual o menor a 18 mts.
2.- la altura media del techo es menor que la menor dimensión horizontal de la edificación.

- Edificios abiertos: Edificios que tienen por lo menos el 80% de aberturas en cada muro.

- Edificio parcialmente cerrado: edificio que cumple con las siguientes dos condiciones:

1.- El área total de las aberturas en un muro que recibe presión externa positiva excede la suma de las áreas abiertas en el resto de la envolvente del edificio (muros y techo) en más del 10%, y
2.- El área total de aberturas en un muro que recibe presión externa positiva excede 0.40 m^2 o el 1% del área del muro, lo que sea menor, y el porcentaje de aberturas en el resto de la envolvente del edificio no excede 20%

- Edificios y otras estructuras regulares: Edificios y otras estructuras que no contengan irregularidades geométricas inusuales.

- Edificios y otras estructuras rígidas: Edificios y otras estructuras cuya frecuencia fundamental de vibración es igual o mayor a 1 hz.

- Edificios con diafragmas simples: Edificios cerrados o parcialmente cerrados en los cuales las cargas de viento son transmitidas a la estructura principal resistente al viento por medio de diafragmas rígidos en pisos o techos.

- Componentes y recubrimientos: Los elementos de la envolvente de un edificio que no forman parte de la estructura principal.

- Fuerza de diseño, F: Fuerza estática equivalente utilizada para determinar las cargas de viento en edificios abiertos y otras estructuras.

- Presión de diseño, p: Presión estática equivalente utilizada en la determinación de las cargas de viento para edificios y otras estructuras.

- Área efectiva expuesta al viento: Área utilizada para determinar el factor GCp. Para el caso de componentes y recubrimientos, el área efectiva indicada en las Figuras VIII-a a la XIV es igual a la longitud del claro multiplicada por el ancho efectivo que no debe ser menor que un tercio del claro. Para el caso de conectores de recubrimientos y componentes, el área efectiva no debe ser mayor que el área tributaria del conector.

- Terraza: En relación con los efectos topográficos definidos en el Artículo 258, una superficie de terreno caracterizado por una pendiente pronunciada, generalmente separando dos áreas con pendientes suaves (ver Figura i)

- Cancelería: Vidrio o plásticos transparentes o traslúcidos utilizados en ventanas, puertas, domos, etc.

- Cancelería resistente a impactos: Cancelería resistente al impacto de objetos arrastrados por el viento de acuerdo a pruebas realizadas conforme a las normas ASTM E 1886 y ASTM E 1996, u otras pruebas reconocidas por la Dirección.

- Colina: En relación con los efectos topográficos definidos en el Artículo 258, una superficie de terreno caracterizada por pendientes pronunciadas en todas las direcciones (Ver Figura i).

- Recubrimientos resistentes a impactos: Recubrimientos diseñados para proteger al vidrio del impacto de objetos arrastrados por el viento de acuerdo a pruebas realizadas conforme a las normas ASTM E 1886 y ASTM E 1996, u otras pruebas reconocidas por la Dirección.

- Factor de importancia, I: Factor que toma en cuenta el riesgo de daño que puede ocasionar una tormenta de viento a la vida humana, al edificio o estructura y/o a su contenido.

- Estructura principal resistente al viento: El ensamblaje de elementos estructurales diseñados para dar soporte y estabilidad a un edificio o estructura. El sistema normalmente recibe cargas de viento de varias direcciones.

- Altura media de un edificio o estructura: El promedio de la altura entre la cumbrera y la altura de los muros de un edificio o estructura. En el caso de edificios o estructuras en los que el ángulo del techo sea menor o igual a 10 grados, la altura media del edificio o estructura es igual a la altura de los muros de la misma.

- Aberturas: Aberturas en la envolvente de un edificio que permite el paso de viento y que son consideradas como áreas abiertas en el cálculo de las cargas de viento, según se define en estas especificaciones.

- Meseta: En relación con los efectos topográficos definidos en el Artículo 258, una superficie de terreno caracterizada por una cresta o loma alargada con pendientes pronunciadas en dos direcciones (Ver Figura i).

ARTÍCULO 252.- CÁLCULO DE LAS CARGAS DE VIENTO
Las presiones de viento de diseño para edificios y otras estructuras se deberán determinar en base al siguiente procedimiento:

1.- Se determinará la velocidad básica de viento de acuerdo al Artículo 253
2.- Se determinará el factor de direccionalidad, Kd, de acuerdo al Artículo 254.
3.- Se determinará el factor de importancia, I, de acuerdo al Artículo 255.
4.- Se determinará el tipo de exposición de acuerdo al Artículo 256
5.- Se determinarán los coeficientes de exposición, Kz y Kh, correspondientes a los tipos de exposición aplicables de acuerdo al Artículo 257.
6.- Se determinará el factor de topografía Kzt, de acuerdo al Artículo 258.
7.- Se determinará el factor de ráfaga, G, de acuerdo al Artículo 259.
8.- Se determinará el tipo de envolvente del edificio de acuerdo al Artículo 260.
9.- Se determinará el coeficiente de presión interna, GCpi, de acuerdo al Artículo 261.
10.- Se determinarán los coeficientes de presión externa Cp o GCpf, o los coeficientes de fuerza Cf, según sea el caso, de acuerdo a los Artículos 262 al 264.
11.- Se determinará la presión dinámica de viento, qz o qh, según sea el caso, de acuerdo con el Artículo 265.
12.- Se determinará la presión de viento de diseño, p, o la fuerza de viento de diseño, F, según sea el caso, de acuerdo con los Artículos 266 al 271, respectivamente.

ARTÍCULO 253.- VELOCIDAD BÁSICA DE VIENTO
La velocidad básica de viento que se debe utilizar en el cálculo de las cargas de viento para edificios y otras estructuras en el Municipio de Cuauhtémoc es 165 kph. Se deberán tomar consideraciones especiales para aquellas regiones del Municipio, donde datos existentes o la experiencia indiquen que la velocidad básica de viento pudiera ser mayor. Se debe suponer que el viento puede actuar en cualquier dirección.

ARTÍCULO 254.- FACTOR DE DIRECCIONALIDAD DEL VIENTO
El factor de direccionalidad del viento, Kd, se determinará con base en la Tabla 13. Este factor solo puede ser aplicado cuando se utilice en conjunto con las combinaciones de cargas especificadas en los Artículos 229 y 230.

ARTÍCULO 255.- FACTOR DE IMPORTANCIA
El factor de importancia, I, para edificios y otras estructuras debe ser determinado con base en la Tabla 14, basado en las categorías de edificios y estructuras establecidas en el Artículo 208.

ARTÍCULO 256.- TIPOS DE EXPOSICIÓN
Para cada dirección de viento considerada, se deberá determinar el tipo de exposición que refleje adecuadamente las características e irregularidades del terreno donde el edificio o estructura va a ser construido. El tipo de exposición debe tomar en cuenta las variaciones del terreno originadas por la topografía, la vegetación y las construcciones localizadas en la zona.

Para cada dirección de viento en la que se vayan a estimar las cargas de viento, se deberá determinar un tipo de exposición para dos sectores que abarquen 45 grados a cada lado de dicha dirección, seleccionándose la exposición que produzca las cargas de viento mayores.

Para el Municipio de Cuauhtémoc se consideran dos tipos de exposición:

- Exposición B: Áreas urbanas y sub-urbanas, áreas boscosas y otros tipos de terrenos caracterizados por numerosas obstrucciones con un tamaño igual o mayor al de viviendas unifamiliares.

Esta exposición se aplicará cuando las condiciones antes señaladas prevalezcan en la dirección del viento considerada por una distancia no menor a 800 mts. O 10 veces la altura del edificio a diseñar, la que sea mayor.

Cuando la altura de las obstrucciones en la dirección del viento sean menores a 9.00 mts., la distancia en la que deben permanecer las condiciones señaladas anteriormente para poder aplicar este tipo de exposición se puede reducir a 500 mts.

- Exposición C: Terreno abierto con pocas obstrucciones con alturas inferiores a 9.00 mts. Esta categoría incluye terreno plano, terreno abierto, zonas de pastizales, etc.

La exposición C se deberá especificar cuando la exposición B no sea aplicable.

ARTÍCULO 257.- COEFICIENTES DE EXPOSICIÓN
Se determinarán los coeficientes de exposición, Kz y Kh, correspondientes a los tipos de exposición definidos en el Artículo 256, según se requiera, de acuerdo a la Tabla 15.

ARTÍCULO 258.- FACTOR DE TOPOGRAFIA
El incremento en los efectos del viento en una estructura localizada en terrazas, colinas o mesetas aisladas que impliquen cambios abruptos en la topografía del sitio, localizados en cualquier tipo de exposición, se debe tomar en cuenta cuando se presenten las siguientes condiciones:

- La terraza, colina o meseta está aislada y no existen obstrucciones en la dirección del viento con altura similar por lo menos en una distancia igual a 100 veces la altura de la terraza, colina o meseta, o 3 kms, lo que sea menor. Esta distancia debe ser medida horizontalmente desde el punto en el cual se defina la altura de la terraza, colina o meseta.

- La terraza, colina o meseta sobresale de la superficie del terreno aledaño por un factor de 2 o más en un radio no menor a 3 kms.

- La estructura está localizada como se muestra en la Figura i en la mitad superior de una colina o meseta, o cerca de la cresta de una terraza.

- La relación H/Lh debe ser mayor o igual a 0.2 (ver Figura i)

- La altura, H, de la terraza, colina o meseta es mayor o igual a 5.00 mts para exposición C y 18.00 mts para exposición B.

El efecto del incremento en la velocidad del viento para los casos discutidos anteriormente se puede calcular por medio del factor de topografía, Kzt, dado por:

$$Kzt = (1 + K1\ \ K2\ \ K3)^2 \qquad \text{(Ec. 6.5)}$$

Donde K1, K2 y K3 están dados en la Figura 6.08.01.

ARTÍCULO 259.- FACTOR DE RÁFAGA
Los factores de ráfaga se emplean para tomar en cuenta las fluctuaciones naturales del viento y su interacción con edificios y otras estructuras. Para el caso de estructuras rígidas, según se definió en el Artículo 251, el factor de ráfaga G se puede tomar igual a 0.96.

En ciertos casos los factores de ráfaga se combinan con coeficientes de empuje produciendo los factores combinados Gap, GCpf o GCpi. En estas circunstancias los factores de ráfaga y los factores de empuje no se deben determinar por separado.

Para el caso de edificios y estructuras flexibles, el factor de ráfaga debe ser determinado por medio de procedimientos que tomen en cuenta la interacción del viento y las características dinámicas de la estructura y están fuera del alcance de este Reglamento.

ARTÍCULO 260.- TIPO DE ENVOLVENTE DE UN EDIFICIO
Para el cálculo de presiones internas el tipo de envolvente de un edificio o estructura debe ser determinado, con el fin de clasificarlos como edificios cerrados, parcialmente cerrados o abiertos, según se definió en el Artículo 251.
Si un edificio cumple con la clasificación de parcialmente cerrado y abierto, debe ser considerado como edificio abierto. Si el edificio no cumple con ninguna de las dos, debe ser considerado como edificio cerrado.

ARTÍCULO 261.- COEFICIENTES DE PRESIÓN INTERNA
Se determinarán los coeficientes de presión interna, GCpi, con base en la Figura ir y el tipo de envolvente establecido en el Artículo 260.

Para edificios parcialmente cerrados que contengan una gran área sin divisiones internas, el coeficiente de presión interna puede reducirse multiplicándolo por el factor de reducción, Ri, dado por

$$R_i = 0.5\left[1 + \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{Vi}{22{,}800A_{og}}}}\right] \leq 1.0 \qquad \text{(Ec. 6.6)}$$

Donde
Aog = Área total de aberturas en la envolvente del edificio (techo y muros)
Vi = Volúmen total sin divisiones

ARTÍCULO 262.- COEFICIENTES DE PRESIÓN EXTERNA:
ESTRUCTURA PRINCIPAL RESISTENTE AL VIENTO
Los coeficientes de presión externa, Cp, para estructuras principales resistentes al viento, se determinarán con base en las Figuras iii, iv, y v.

Para edificios de baja altura, los efectos del viento en la estructura principal resistente al viento se pueden calcular utilizando factores combinados de ráfaga y de presión externa, GCpf, como se indica en la Figura vii. En estas circunstancias, los factores de ráfaga y los coeficientes de presión externa no pueden separarse.

Los efectos del viento en la estructura principal resistente al viento debidos a voladizos en techos se pueden calcular aplicando una presión positiva en la parte inferior del voladizo de la zona de barlovento correspondiente a un coeficiente de presión externa Cp = 0.90 en combinación con las presiones determinadas con base en las Figuras iii y vii.

Los efectos del viento en la estructura principal resistente al viento debidos a la presencia de parapetos se pueden calcular con base en el Artículo 266.

ARTÍCULO 263.- COEFICIENTES DE PRESION EXTERNA:
COMPONENTES Y RECUBRIMIENTOS
Factores combinados de ráfaga y de presión externa, GCp, para componentes y recubrimientos se muestran en las Figuras viii a la xiv. Los factores de ráfaga y los coeficientes de presión externa en este caso no deben separarse.

Para todos los edificios, los voladizos en techos deben diseñarse para presiones de viento determinadas con base en los coeficientes de presión dados en las Figuras viii B, viii C y viii D.

Los efectos del viento en las componentes y recubrimientos de parapetos se pueden calcular con base en el Artículo 270.

ARTÍCULO 264.- COEFICIENTES DE FUERZA
Coeficientes de fuerza, Cf, para el cálculo de las cargas de viento en el caso de edificios abiertos y otras estructuras se muestran en las Figuras xv a la xix.

ARTÍCULO 265.- PRESIÓN DINÁMICA
La presión dinámica, qz, evaluada a la altura z se debe calcular por medio de la ecuación

$$qz = 0.0050\ Kz\ \ Kzt\ \ Kd\ \ V^2\ I \qquad \text{(Ec. 6.7)}$$

Donde
Kd es el factor de direccionalidad del viento definido en el Artículo 254.
Kz es el coeficiente de exposición definido en el Artículo 257.
Kzt es el factor de topografía definido en el Artículo 258.
I es el factor de importancia definido en el Artículo 255.

La presión dinámica evaluada a la altura media del edificio se identificará como qh.

ARTÍCULO 266.- PRESIÓN DE VIENTO DE DISEÑO PARA ESTRUCTURAS PRINCIPALES RESISTENTES AL VIENTO
Las presiones de viento de diseño para estructuras principales resistentes al viento se deben determinar para los casos de carga definidos en la Figura vi con base en la ecuación 6.8, donde q y qi deben ser evaluadas con base en los tipos de exposición definidos en el Artículo 256:

$$p = q\ GCp - qi\ (GCpi) \qquad \text{(Ec. 6.8)}$$

Donde

q = qz para los muros de barlovento evaluados a la altura z sobre el nivel del terreno
q = qh para los muros de sotavento, muros laterales y techos evaluados a la altura h sobre el nivel del terreno
qi = qh para los muros de barlovento, muros laterales, muros de sotavento, y techos de edificios cerrados y para la evaluación de presiones internas negativas en el caso de edificios parcialmente cerrados

qi = qz para la evaluación de presiones internas positivas en el caso de edificios parcialmente cerrados donde la altura z se define como el nivel de la abertura más alta del edificio que puede afectar la presión interna. En el caso de edificios localizados en áreas donde el viento pueda arrastrar objetos y partículas, las ventanas que no tengan vidrio resistente a impactos, o que no estén protegidas contra impactos, deben ser tratadas como aberturas. Para la evaluación de la presión interna positiva, qi puede ser calculada conservadoramente a la altura h (qi = qh).
G = factor de ráfaga definido en el Artículo 259.
Cp = coeficiente de presión externa definido en las Figuras iii ó v.
(Gcpi) = coeficiente de presión interna de la Figura ii.

Las presiones de viento deben ser aplicadas simultáneamente en las superficies de barlovento y sotavento de muros y techos como se indica en las Figuras iii y v.

El efecto que producen los parapetos en las presiones de diseño de viento para el caso de estructuras principales resistentes al viento se pueden calcular con base en la ecuación

$$pp = q_p\ GC_{pn} \qquad \text{(Ec. 6.9)}$$

Donde
pp = presión neta en el parapeto debida a la combinación de presiones actuando en cada una de las caras del parapeto. Signos positivos significan presiones y negativos succiones.
qp = presión dinámica evaluada a la altura del parapeto
GCpn = coeficiente combinado de presión de viento

= +1.8 para parapetos localizados en el lado de barlovento
= - 1.1 para parapetos localizados en el lado de sotavento

ARTÍCULO 267.- PRESIÓN DE VIENTO DE DISEÑO PARA ESTRUCTURAS PRINCIPALES RESISTENTES AL VIENTO EN EL CASO DE EDIFICIOS DE BAJA ALTURA

Alternativamente, el cálculo de las cargas de viento de diseño de estructuras principales resistentes al viento para el caso de edificios de baja altura se puede llevar a cabo con base en la ecuación

$$p = qh\,[(GCpf) - (GCpi)] \qquad \text{(Ec. 6.10)}$$

Donde

qh = presión dinámica evaluada a la altura media del edificio, h, usando el tipo de exposición aplicable según se define en el Artículo 246
(GCpf) = coeficiente de presión externa según se define en la Figura vii.
(GCpi) = coeficiente de presión interna según se define en la Figura ii.

ARTÍCULO 268.- PRESIÓN DE VIENTO EN COMPONENTES Y RECUBRIMIENTOS PARA EDIFICIOS CON ALTURA h < 18.00 m

Las presiones de viento de diseño para componentes y recubrimientos de edificios con alturas menores a 18.00 mts. Se deben determinar con base en la siguiente ecuación:

$$p = qh\,[(GCp) - (GCpi)] \qquad \text{(Ec. 6.11)}$$

Donde

qh = presión dinámica evaluada a la altura media del edificio, h, usando los tipos de exposición aplicables según se define en el Artículo 256.
(GCp) = coeficiente de presión externa según se define en las Figuras iii a la v.
(GCpi) = coeficiente de presión interna según se define en la Figura ii.

Componentes y recubrimientos con áreas mayores a 65 m² pueden ser diseñados utilizando los requerimientos para estructuras principales resistentes al viento.

ARTÍCULO 269.- PRESIÓN DE VIENTO EN COMPONENTES Y RECUBRIMIENTOS PARA EDIFICIOS CON ALTURA h > 18.00 m

Las presiones de viento de diseño para componentes y recubrimientos de edificios con alturas mayores a 18.00 mts. Se deben determinar con base en la ecuación 6.12, donde q y qi deben ser evaluadas con base en los tipos de exposición definidos en el Artículo 256:

$$p = q\,(GCp) - qi\,(GCpi) \qquad \text{(Ec. 6.12)}$$

Donde

q = qz para los muros de barlovento evaluados a la altura z sobre el nivel del terreno
q = qh para los muros de sotavento, muros laterales y techos evaluados a la altura h sobre el nivel del terreno

qi = qh para los muros de barlovento, muros laterales, muros de sotavento, y techos de edificios cerrados y para la evaluación de presiones internas negativas en el caso de edificios parcialmente cerrados
qi = qz para la evaluación de presiones internas positivas en el caso de edificios parcialmente cerrados donde la altura z se define como el nivel de la abertura más alta del edificio que puede afectar la presión interna. En el caso de edificios localizados en áreas donde el viento pueda arrastrar objetos y partículas, las ventanas que no tengan vidrio resistente a impactos, o que no estén protegidas contra impactos, deben ser tratadas como aberturas. Para la evaluación de la presión interna positiva, qi puede ser evaluada conservadoramente a la altura h (qi = qh).
(GCp) = factor de ráfaga definido en las Figura xiv
(GCpi) = coeficiente de presión interna de la Figura ii

Componentes y recubrimientos con áreas mayores a 65 m² pueden ser diseñados utilizando los requerimientos para estructuras principales resistentes al viento.

ARTÍCULO 270.- PRESIÓN DE VIENTO EN COMPONENTES Y RECUBRIMIENTOS DE PARAPETOS

Las presiones de viento de diseño para componentes y recubrimientos de parapetos se deben calcular con base en la ecuación

$$p = qp\,(GCp - GCpi) \qquad \text{(Ec. 6.13)}$$

Donde

qp = presión dinámica evaluada a la altura del parapeto, usando los tipos de exposición aplicables según se define en el Artículo 256
(GCp) = coeficiente de presión externa según se define en las Figuras viii a la xiv.
(GCpi) = coeficiente de presión interna según se define en la Figura ii basada en la porosidad del recubrimiento del parapeto

Se deben considerar dos casos de carga: Caso A, el que consiste en la aplicación de una presión positiva según se define para el caso de muros en las Figuras viii a ó xiv a la cara frontal del parapeto y una presión negativa según se define para el caso de techos en las Figuras viii B a la xiv a la cara posterior del parapeto. Caso B, el que consiste en la aplicación de una presión positiva según se define para el caso de muros en las Figuras viii A ó xiv a la cara posterior del parapeto y una presión negativa, según se define para el caso de muros en las Figuras Figuras viii A ó xiv a la cara frontal del parapeto. Las zonas a considerar en el parapeto se deben configurar de acuerdo a las Figuras Figuras viii A ó xiv GCp se debe determinar para el ángulo aplicable del techo y del área de influencia mostrada en las Figuras Figuras viii A ó xiv Si existen presiones internas, ambos casos de carga deben ser evaluados para presión interna positiva y negativa.

ARTÍCULO 271.- PRESION DE VIENTO PARA EDIFICIOS
ABIERTOS Y OTRAS ESTRUCTURAS
Las presiones de viento de diseño para edificios abiertos y otras estructuras se deben calcular con base en la ecuación

$$p = qz\ G\ Cuff\ Af \qquad \text{(Ec. 6.14)}$$

Donde
qz = presión dinámica evaluada a la altura z del centroide del área Af usando los tipos de exposición aplicables según se define en el Artículo 256.

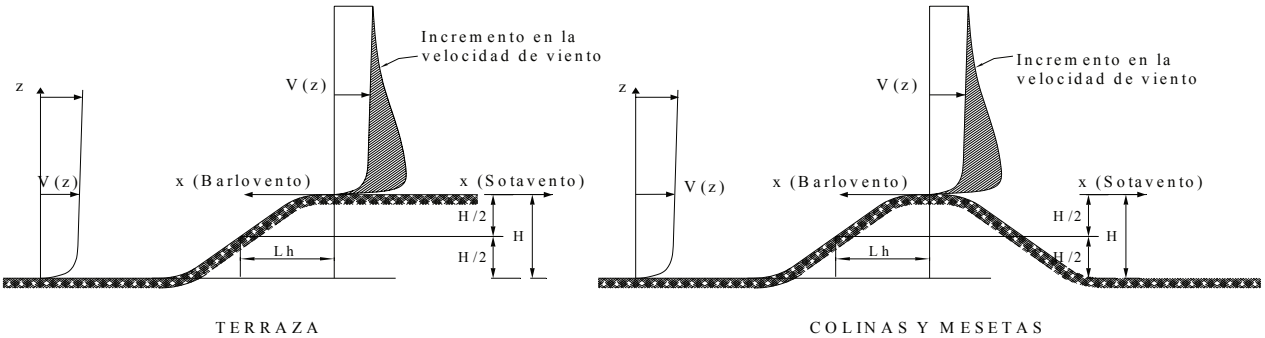
G = coeficiente de ráfaga según se define en el Artículo 259.

Cf = coeficiente de fuerza según se define en las Figuras xv a la xix.

Af = Proyección del área expuesta perpendicular a la dirección del viento, excepto cuando Cf se defina para el área actual

Figura i

Factor de Topografía, Kzt



FACTORES DE TOPOGRAFÍA PARA EXPOSICIÓN C										
	Factor K1				Factor K2			Factor K3		
H/La	Meseta 2 - D	Terraza 2 - D	Colina 3 - D	x/Lh	Terraza 2 - D	Otros Casos	z/Lh	Meseta 2 - D	Terraza 2 - D	Colina 3 - D
0.20	0.29	0.17	0.21	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00
0.25	0.36	0.21	0.26	0.50	0.88	0.67	0.10	0.74	0.78	0.67
0.30	0.43	0.26	0.32	1.00	0.75	0.33	0.20	0.55	0.61	0.45
0.35	0.51	0.30	0.37	1.50	0.63	0.00	0.30	0.41	0.47	0.30
0.40	0.58	0.34	0.42	2.00	0.50	0.00	0.40	0.30	0.37	0.20
0.45	0.65	0.38	0.47	2.50	0.38	0.00	0.50	0.22	0.29	0.14
0.50	0.72	0.43	0.53	3.00	0.25	0.00	0.60	0.17	0.22	0.09
				3.50	0.13	0.00	0.70	0.12	0.17	0.06
				4.00	0.00	0.00	0.80	0.09	0.14	0.04
							0.90	0.07	0.11	0.03
							1.00	0.05	0.08	0.02
							1.50	0.01	0.02	0.00
							2.00	0.00	0.00	0.00

Para valores de H/Lh, x/Lh y z/Lh diferentes a los mostrados en la tabla se puede utilizar interpolación lineal.
1.- Para H/Lh > 0.5, tomar H/Lh = 0.5 para evaluar K1 y sustituir Lh por 2H para evaluar K2 y K3.
2.- Los factores mostrados en la tabla se basan en la suposición que el viento sopla en la dirección de la pendiente máxima de la meseta, colina o terraza.
3.- Para Exposición B, los valores de K1, mostrados en la tabla se pueden multiplicar por 0.90
4.- Notación:
H: Altura de la meseta, terraza o colina relativa al terreno natural localizado en la zona de barlovento.

Lh: Distancia de la cresta al punto donde la elevación del terreno es la mitad de la elevación de la cresta de la meseta, terraza o colina en la zona de barlovento.
K1: Factor que toma en cuenta la influencia de la topografía del lugar en el incremento de la velocidad máxima de viento.

K2: Factor que toma en cuenta la variación de la velocidad máxima de viento con respecto a la distancia de la cresta de la meseta, terraza o colina en la dirección de barlovento o sotavento.
K3: Factor que toma en cuenta la variación de la velocidad máxima de viento en función de la altura del terreno natural.

x: Distancia de la cresta de la meseta, terraza o colina, al lugar donde se encuentre el edificio analizado.
z: Altura con respecto al terreno natural.

Figura II
Coeficientes de Presión Interna, GCpi

Tipo de Envolvente	GCpi
Edificios Abiertos	0.00
Edificios Parcialmente Cerrados	+0.55 -0.55
Edificios Cerrados	+0.18 -0.18

1.- Signos positivos significan presiones y signos negativos succiones originadas por el viento.
2.- Los valores de GCpi deben ser utilizados con qh o qz según se especifica en el artículo 269.
3.- Se deben considerar dos casos para determinar la carga crítica de diseño:

•Un valor positivo de GCpi positivo aplicado a todas las superficies interiores

•Un valor negativo de GCpi negativo aplicado a todas las superficies interiores

Figura III
Coeficientes de Presión Externa, Cp
Estructura Principal Resistente al Viento

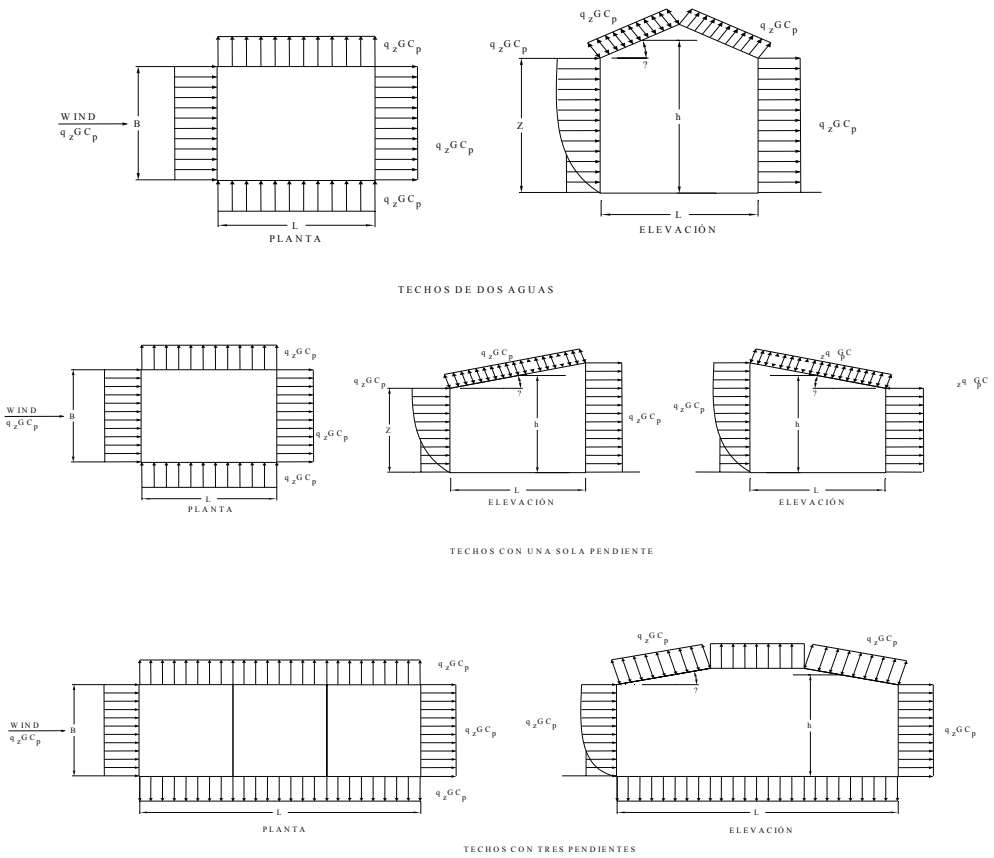


Figura iii (Cont.)

Coeficientes de Presión Externa, Cp
Estructura Principal Resistente al Viento

Coeficientes Cp para Muros			
Cara	L/B	Cp	Uso con
Barlovento	Todos los Valores	0.8	qz
Sotavento	0-1	-0.5	qh
	2	-0.3	
	≥4	-0.2	
Lateral	Todos los Valores	-0.7	qh

Coeficientes Cp para Techos (Uso con qh)												
Direc-ción del Viento	Barlovento									Sotavento		
	Angulo, □(grados)									Angulo, □(grados)		
Normal a la cum-brera para □≥I°	h/L	10	15	20	25	30	35	45	≥60	-0.3	-0.5	-0.6
	≤ 0.25	-0.7 -0.18	-0.5 0.0*	-0.3 0.2	-0.2 0.3	-0.2 0.3	0.0* 0.4	0.4	0.01 □ □□	-0.3	-0.5	-0.6
	0.5	-0.9 -0.18	-0.7 -0.18	-0.4 0.0*	-0.3 0.2	-0.2 0.2	-0.2 0.2	0.0* 0.4	0.01 □ □□	-0.5	-0.5	-0.6
	≥1.0	-1.3** -0.18	-1.0 -0.18	-0.7 -0.18	-0.5 0.0*	-0.3 0.2	-0.3 0.2	0.0* 0.3	0.01 □ □□	-0.7	-0.6	-0.6
Normal a la cum-brera para □≤I° y□ parale-lo a la cum-brera para todo □	≥0.5	Distancia horizontal al eje de barlovento					Cp		* Estos valores se proporcionan con el objeto de poder interpolar en caso necesario **Estos valores pueden ser reducidos linealmente con respecto al área sobre la cual es aplicable como sigue			
		0 to h/2					-0.9, -0.18					
		h/2 to h					-0.9, -0.18					
		h to 2h					-0.5, -0.18					
		> 2 h					-0.3, -0.18					
	≥1.0	0 to h/2					-1.3**, -0.18		Area (m2)	Reduction Factor		
									≤ 9.3 m2	1.0		
		> h/2					-0.7, -0.18		23 m2	0.9		
									≥ 92.9 m2	0.8		

1.- Signos positivos significan presiones y negativos succiones

2.- Interpolación lineal es permitida para valores de L/B, h/L y □, diferentes a los mostrados en la tabla. Interpolación solo puede ser llevada entre valores con el mismo signo. Cuando no se den valores del mismo signo, suponga un valor de 0.0 para llevar a cabo la interpolación.

3.- Cuando se listen dos valores de Cp, indica que la pendiente de barlovento de un techo está sometida a presiones o succiones y que el techo debe ser diseñado para ambas condiciones. Interpolación para valores intermedios de h/L en este caso se debe efectuar únicamente para valores de Cp del mismo signo.

4.- En el caso de techos de una sola agua, la superficie total del techo se debe tomar como barlovento, o sotavento, según el caso.

5.- Ver las Figuras iv y v para el caso de domos y arcos, respectivamente

6.- Notación:

B: Dimensión horizontal del edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento.

L: Dimensión horizontal del edificio medida en la dirección paralela del viento

h: Altura media del edificio excepto que en el caso de techos con pendientes menores a 10º, h debe ser igual a la altura de la cumbrera.

z: Altura con respecto al terreno natural

G: Factor de ráfaga

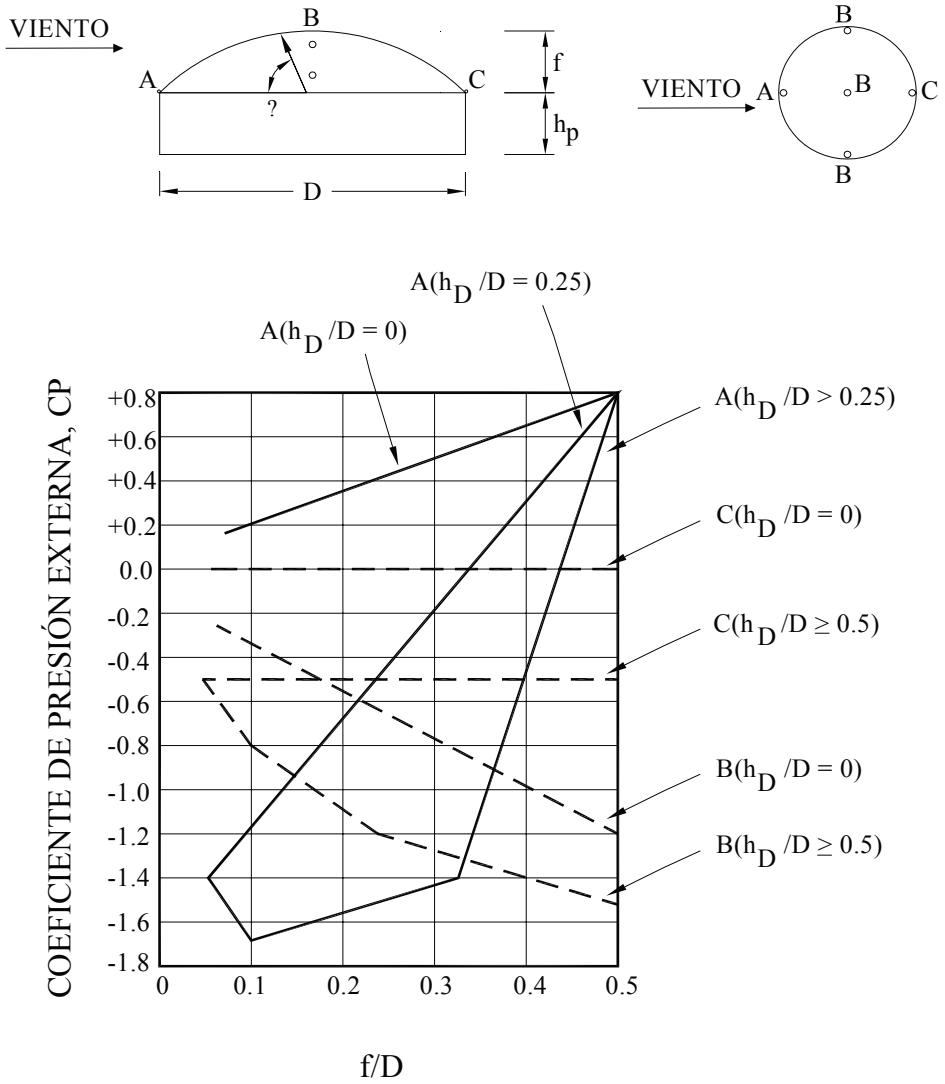
qz, qh: Presión dinámica evaluada a la altura z o h, según el caso

θ: Pendiente del techo en grados

7.- Para el caso de techos con tres pendientes, la superficie horizontal y la superficie inclinada de sotavento deben ser consideradas como zonas de sotavento para la aplicación de la tabla.

Excepto en el caso del techo de sistemas principales resistentes al viento que consistan de marcos, el cortante total horizontal no debe ser menor que el que se determine sin tomar en cuenta las cargas de viento.

Figura iv
Coeficientes de Presión Externa, Cp
Estructura Principal Resistente al Viento
Domos



1.- Se deben considerar dos casos de carga:

Caso A: Los valores de Cp entre A y B y entre B y C se deben determinar por interpolación lineal a lo largo de arcos en el techo paralelos a la dirección del viento.
Caso B: Cp debe tener un valor constante para A cuando θ ≤ 25º y se debe determinar por interpolación lineal a de 25º para B y C.

2.- La Tabla indica los valores de Cp para ser utilizados con q(hd + f) donde hd + f es la altura del domo.
3.- Signos positivos significan presiones y negativos succiones
4.- Cp es constante en la superficie del domo para arcos de círculo perpendiculares a la dirección del viento. por ejemplo, los arcos que pasan por B – B – B y los arcos paralelos a B – B – B.
5.- Para valores de hd/D localizados entre los mostrados en las gráficas se puede utilizar interpolación lineal.
6.- θ = 0º en el nacimiento del domo y θ = 90º en la cúspide del mismo. f se mide del nacimiento del domo a la cúspide.
7.- El cortante total horizontal en el domo no debe ser menor que el que se obtendría despreciando las fuerzas de viento en la superficie del techo.
8.- Para valores de f/D menores a 0.50 utilizar la Figura iii.

Figura v
Coeficientes de Presión Externa, Cp
Estructura Principal Resistente al Viento / Componentes y Recubrimientos
Techos en Arco

Condición	Relación altura a claro r	Cp		
		Área Barlovento	Área Central	Área Sotavento
Techo sobre una estructura	0 < r < 0.2	-0.9	-0.7 – r	- 0.5
	0.2 ≤ r < 0.3*	1.5 r – 0.3	-0.7 – r	- 0.5
	0.3 ≤ r ≤ 0.6	2.75 r - 0.7	-0.7 – r	- 0.5
Techo sobre el suelo	0 < r ≤ 0.6	1.4 r	-0.7 – r	- 0.5

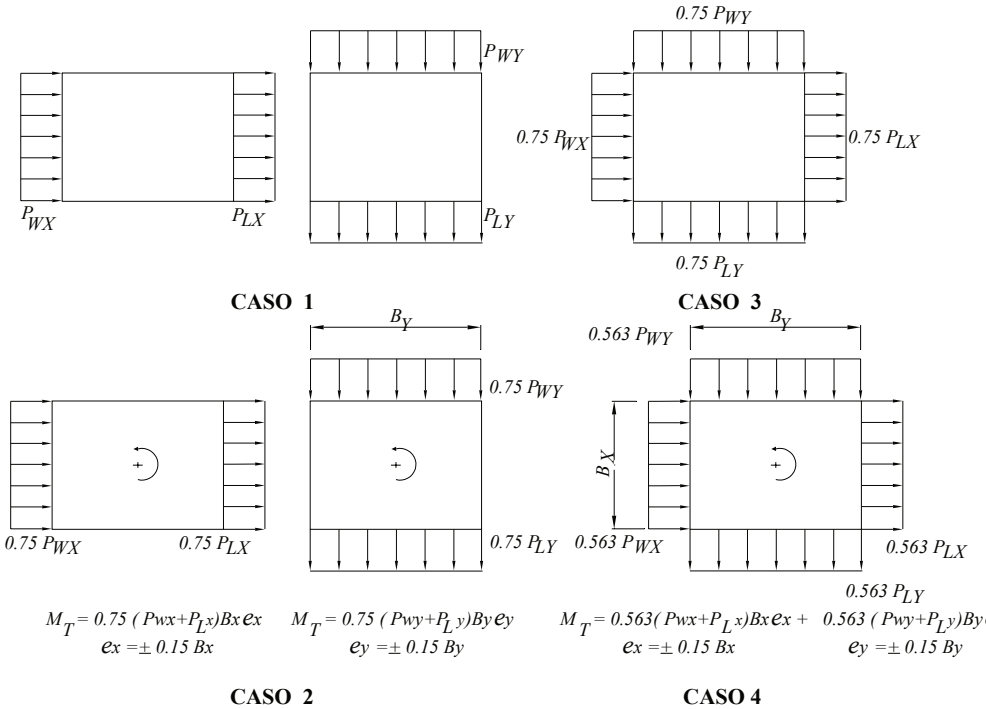
1.- Cuando la relación altura a claro sea 0.2 ≤ r ≤ 0.3 los valores de Cp para el área de barlovento se deben calcular con base en la ecuación 6r – 2.1.
2.- Los valores listados pueden ser utilizados para determinar las cargas promedio actuando en la estructura principal resistente al viento
3.- Signos positivos significan presiones y negativos succiones
4.- Para viento actuando en la dirección paralela al eje del arco, los valores de Cp se pueden calcular de la Figura iii para el caso del viento actuando en la dirección paralela a la cumbrera.
5.- Para componentes: (1) en el perímetro del techo se utilizarán los coeficientes de presión externa dados en la Figura viii con □ basado en la pendiente del arco en su inicio. y (2) para el resto de las áreas, utilizar los coeficientes de presión externa dados en esa tabla multiplicados por 0.87.

Figura vi

Estructura Principal Resistente al Viento

Condiciones de Carga de Diseño

Caso 1. Presión total de viento actuando separadamente en cada una de la direcciones de los ejes principales de la estructura.



Caso 2. El 75% de la presión total de viento actuando separadamente en cada una de las direcciones de los ejes principales de la estructura, en conjunto con un momento torsional como se muestra en la figura.

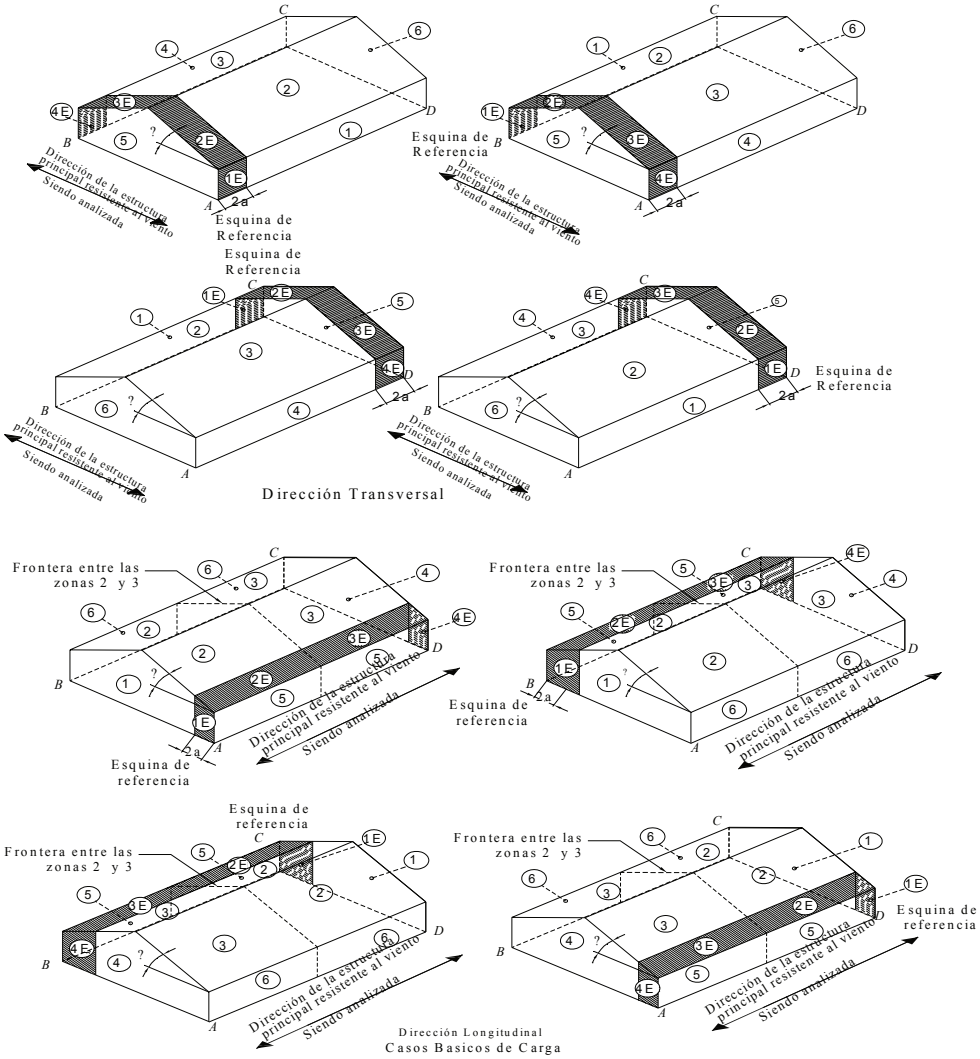
Caso 3. Las cargas de viento consideradas en el Caso 1, pero considerando que actúan simultáneamente con el 75% de su valor total

Caso 4. Las cargas de viento consideradas en el Caso 2, pero considerando que actúan simultáneamente con el 75% de su valor total.

1.- Las presiones de viento para las caras de barlovento y sotavento se deben determinar con base en el artículo 266, según se apliquen, para las estructuras de cualquier altura.
2.- Los diagramas muestran las plantas de los edificios
3.- Notación:

Pwx, Pwy: Presiones de viento de diseño actuando en la cara de barlovento en las direcciones x e y de los ejes principales del edificio.
Plx, Ply: Presiones de viento de diseño actuando en la cara de sotavento en las direcciones x e y de los ejes principales del edificio.
e (ex, ey): Excentricidades con respecto a los ejes principales del edificio.
Mt: Momento torsional actuando con respecto al eje vertical del edificio.

Figura vii
Coeficientes de Presión Externa, GCpf
Techos y Muros de Estructuras de Baja Altura (h ≤ 18 mts)
Estructura Principal Resistente al Viento



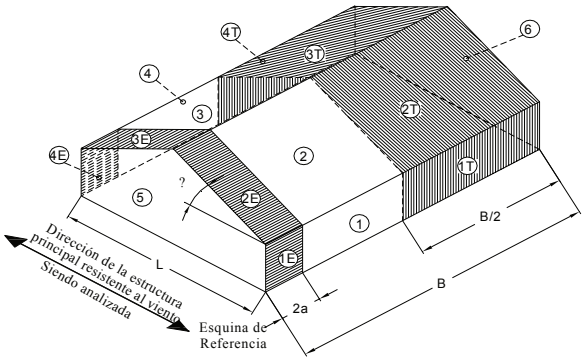
CASOS BÁSICOS DE CARGA

Figura vii (CONTINUACIÓN)
Coeficientes de Presión Externa, GCpf
Techos y Muros para Estructuras de Baja Altura (h ≤ 18 mts)
Estructura Principal Resistente al Viento

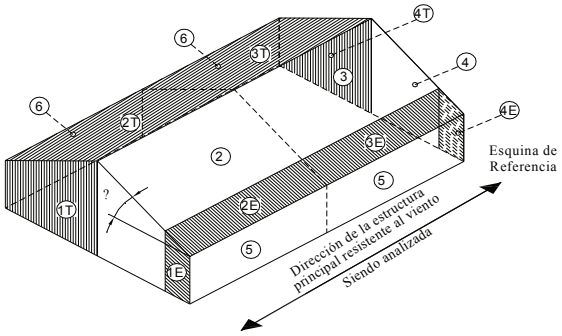
Pendiente del Techo (grados)	Superficie del Edificio									
	1	2	3	4	5	6	1E	2E	3E	4E
0-5	0.40	-0.69	-0.37	-0.29	-0.45	-0.45	0.61	-1.07	-0.53	-0.43
20	0.53	-0.69	-0.48	-0.43	-0.45	-0.45	0.80	-1.07	-0.69	-0.64
30-45	0.56	0.21	-0.43	-0.37	-0.45	-0.45	0.69	0.27	-0.53	-0.48
90	0.56	0.56	-0.37	-0.37	-0.45	-0.45	0.69	0.69	-0.48	-0.48

1.- Signos positivos significan presiones y negativos succiones
2.- Para valores de θ no indicados en la tabla se puede utilizar interpolación lineal
3.- El edificio se debe diseñar para todas las direcciones de viento utilizando los 8 patrones de carga mostrados. Los patrones de carga se aplican a cada esquina del edificio como se indica.
4.- Las combinaciones de presiones externas e internas (Ver la Figura ii) deben ser evaluadas según se requiera para obtener los casos más severos de carga.
5.- Para los casos de cargas torsionales mostrados mas abajo, las presiones designadas como "T" (1T, 2T, 3T, 4T) deben ser el 25% de la presión total de viento de las zonas 1, 2, 3, 4. Las cargas torsionales deben ser aplicadas a los 8 patrones de carga básicos utilizando las figuras mostradas aplicadas a cada esquina de referencia. Edificios de un piso con una altura menor a 9 mts, edificios de dos pisos o menos, con estructuras ligeras y edificios de dos pisos o más diseñados con diafragmas flexibles no necesitan ser diseñados para cargas torsionales
6.- Excepto para el caso de estructuras a base de marcos, el cortante horizontal no debe ser menor que el que se obtendría sin aplicar cargas de viento en el techo de la estructura.
7.- Para el diseño de las estructuras principales resistentes al viento que provean la resistencia lateral de la estructura en la dirección paralela a la cumbrera, o para el caso de techos planos, se debe usar □ = 0º y localizar la frontera de la zona 2/3 a la mitad de la longitud del edificio.
8.- Cuando los coeficientes de presión del techo GCpf sean negativos en la zona 2, deberán ser aplicados desde la orilla del techo hasta 0.5 veces la longitud horizontal del edificio paralelo a la estructura principal resistente al viento, o 2.5 veces la altura del edificio, la que sea menor. los coeficientes de presión para el resto de la Zona 2, hasta la línea de la cumbrera, se deben calcular con base en la Zona 3.
9.- Notación:

a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del edificio, excepto que la altura máxima del mismo debe ser usada cuando □ ≤ 10º.
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.



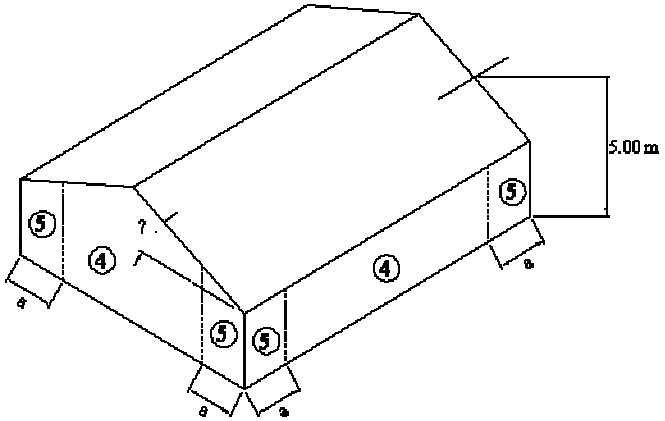
Dirección Transversal

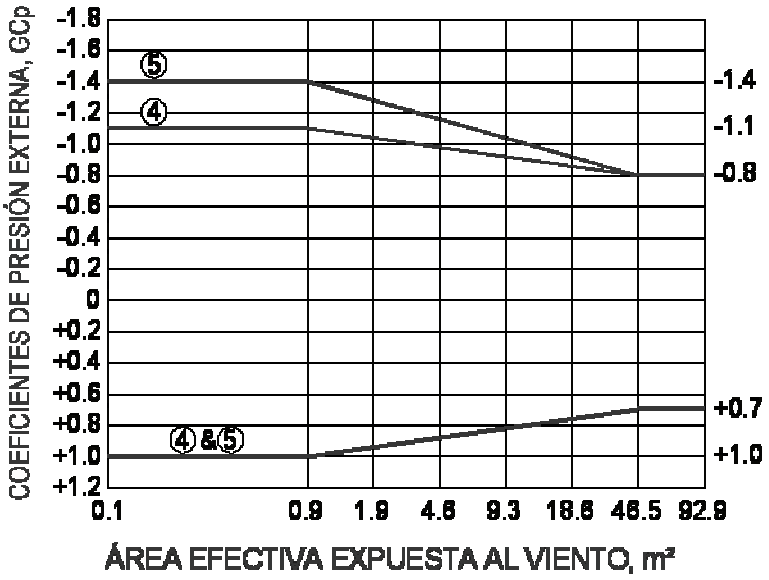


Dirección Longitudinal

CARGAS TORSIONALES

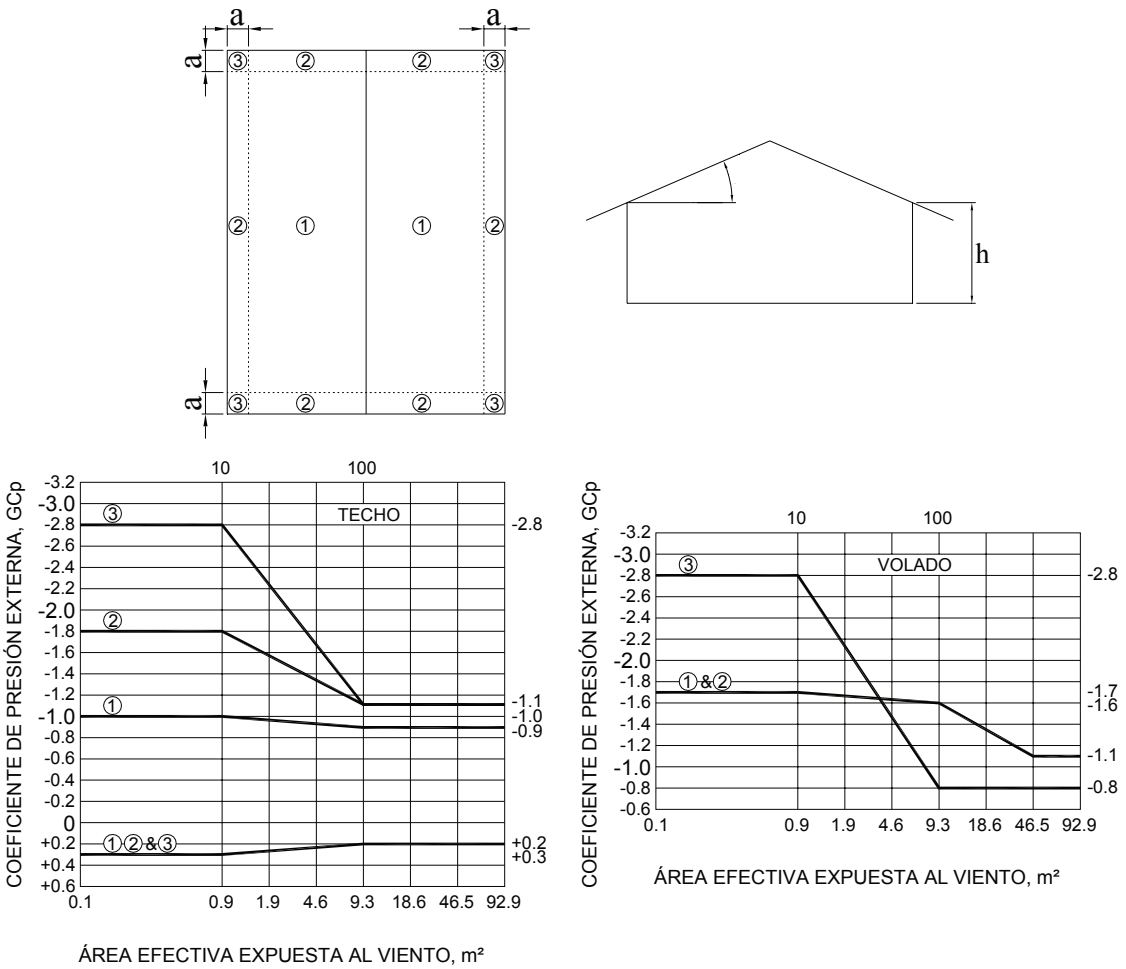
Figura viii-a
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Muros de Estructuras de Baja Altura (h ≤ 18 mts)
Componentes y Recubrimientos





1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh.
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivo indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Los valores de GCp para muros pueden reducirse en 10% cuando □ ≤ 10°
6.- Notación:
a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del edificio, excepto que la altura máxima del mismo debe ser usada cuando □ ≤ 10º.
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal

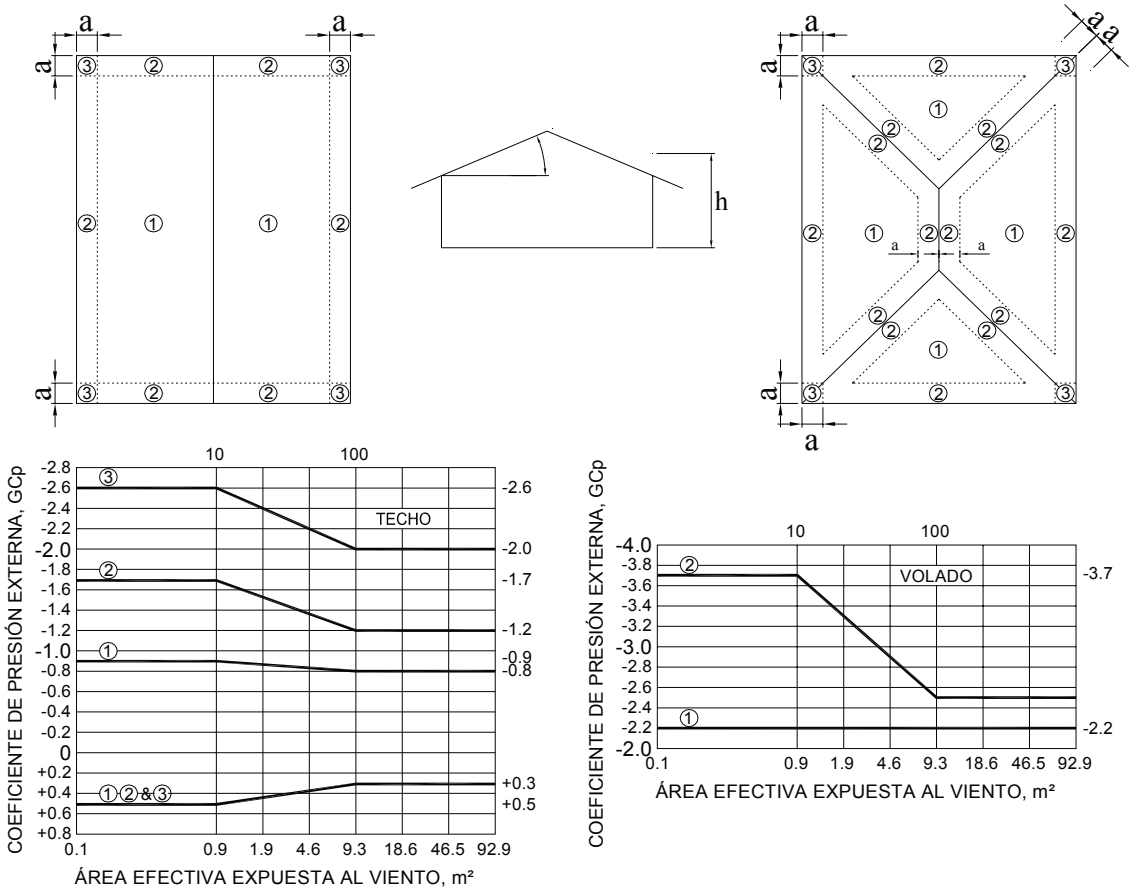
Figura viii-b
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos de dos aguas: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts) y □ ≤ 7°
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Si existe un parapeto con una altura igual o mayor a 1.0 m alrededor de todo el perímetro del edificio, la Zona 3 debe ser tratada como Zona 2.
6.- Los valores de GCp para volados incluyen la presión de viento actuando en ambas superficies del mismo
7.- Notación:

a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura máxima del edificio en todos los casos en que □ ≤ 10°.
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

Figura viii-c
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos de dos y cuatro aguas: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts) y 7° ≤ □ ≤ 27°
Componentes y Recubrimientos

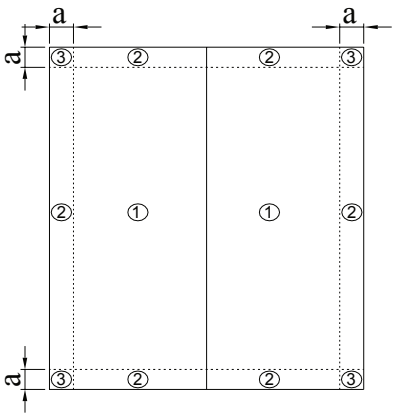


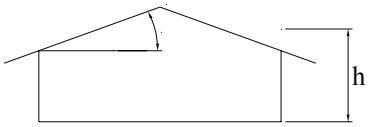
1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Los valores de GCp para volados incluyen la presión de viento actuando en ambas superficies del mismo
6.- Para techos de cuatro aguas con 7° ≤ □ ≤ 27°, las franjas y los coeficientes de presión externa para los extremos del techo y la cumbrera utilizadas en el caso de techos de dos aguas son aplicables en cada cambio de pendiente
7.- Para techos de cuatro aguas con □ ≤ 25°, la Zona 3 debe ser tratado como Zona 2
8.- Notación:

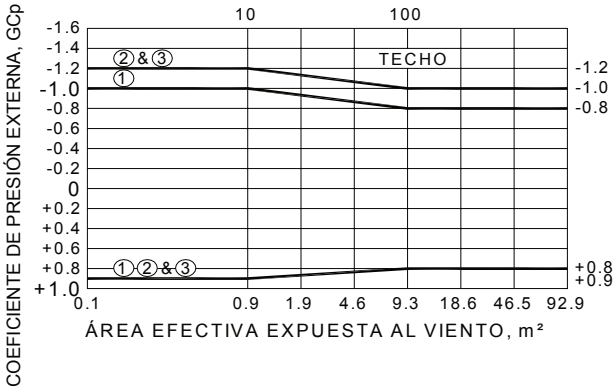
a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del techo, excepto que se debe utilizar la altura máxima del edificio en los casos en que θ ≤ 10º.
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

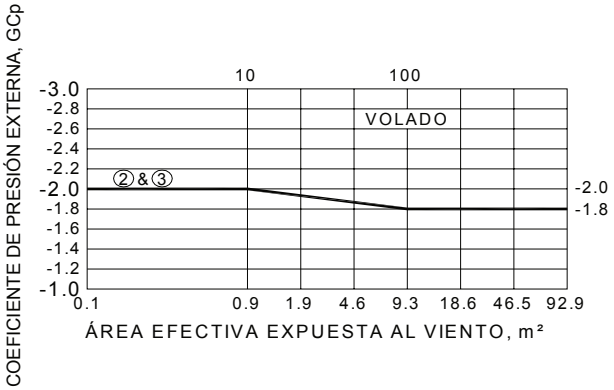
Figura viii-d
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos de dos aguas: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts) y 27° ≤ θ ≤ 45°
Componentes y Recubrimientos

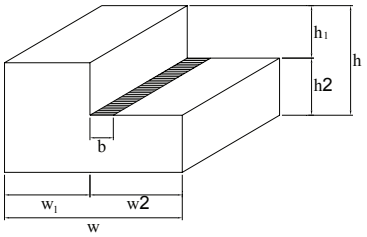
1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones

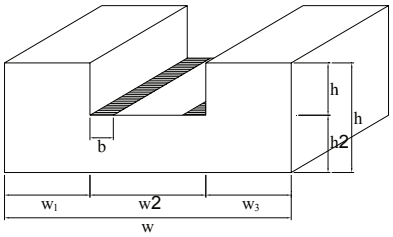












4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Los valores de GCp para volados incluyen la presión de viento actuando en ambas superficies del mismo
6.- Notación:

a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del techo.
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal

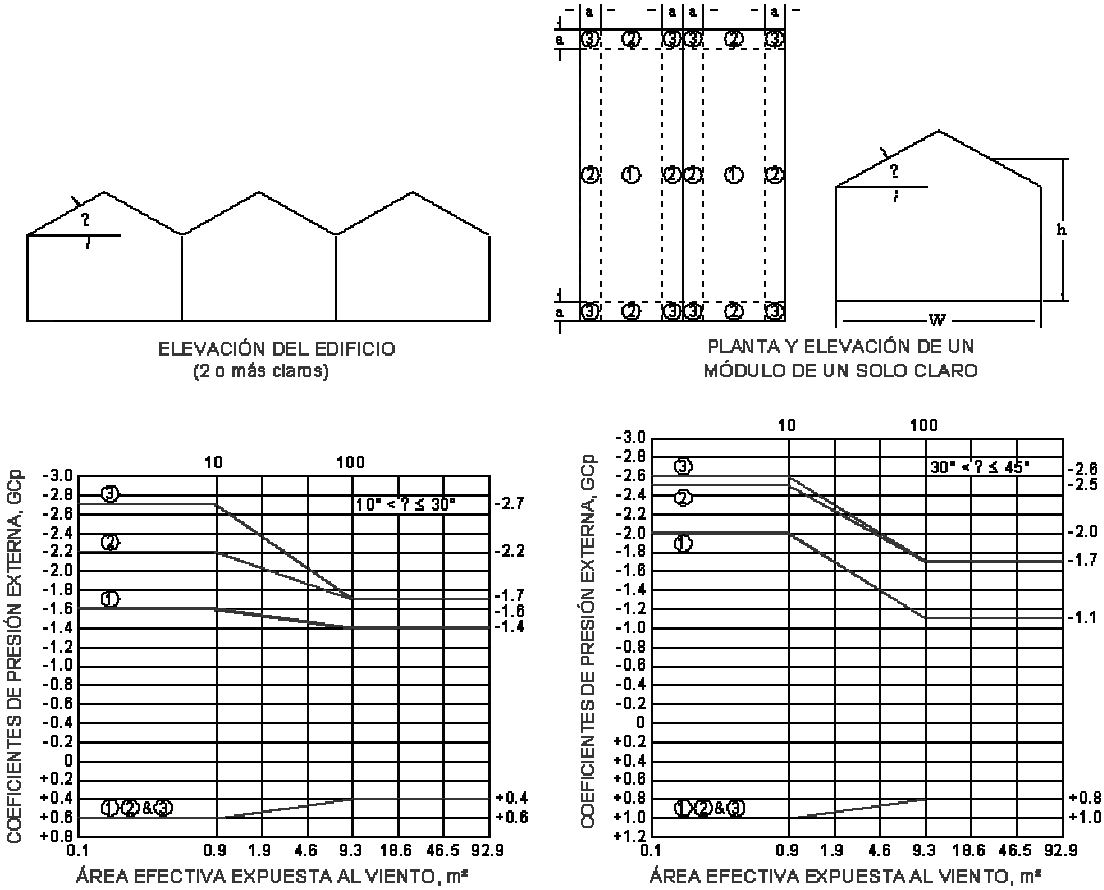
Figura ix
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos planos de diferente altura: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts)
Componentes y Recubrimientos

1.- El nivel inferior de un techo como el mostrado en la figura, las zonas y los coeficientes de presión externa definidos en la Figura viii B se deben aplicar, excepto que para el muro localizado entre las intersecciones de techos de diferente nivel, la Zona 3 debe ser tratada como Zona 2 y la Zona 2 como Zona 1. Valores positivos de GCp iguales a los dados por la Figura viii se deben aplicar en las áreas asiuradas mostradas en la figura

2.- Notación:

b: 1.5h1 en la Figura ix pero no mayor a 30.00 mts.
h: Altura media del techo.
h1: h1 o h2 in la Figura ix h = h1 + h2. h1 ≥ 3.0 m. h1/h = 0.3 a 0.7
W: Ancho del edificio en la Figura ix
Wi: W1, W2 o W3 en la Figura ix. W = W1 + W2 + W3. Wi/W = 0.25 a 0.75
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal

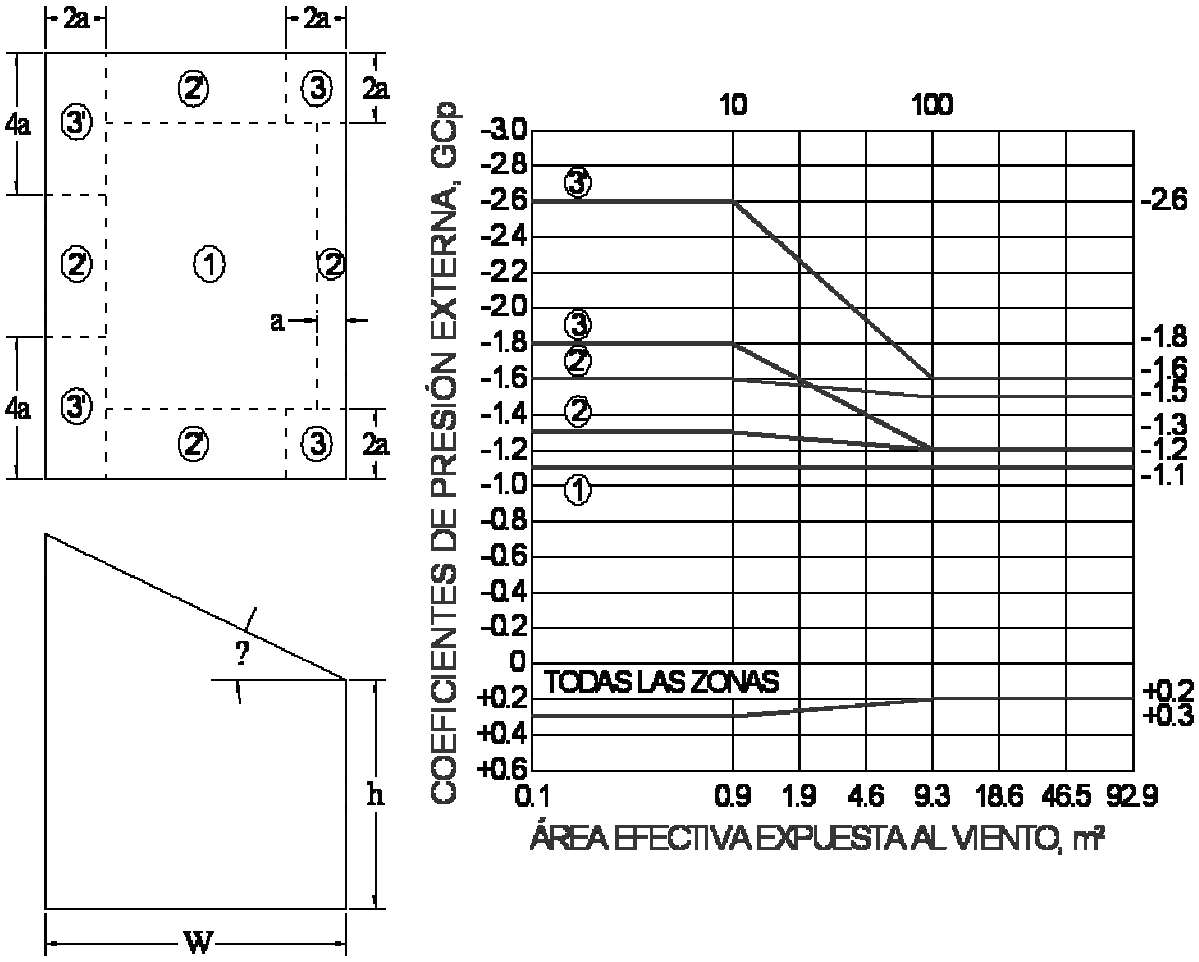
Figura x
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos modulares de dos aguas: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts)
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Para □≤ 10° los valores de GCp indicados en la Figura viii pueden ser utilizados
6.- Notación:

a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del techo, excepto que se debe utilizar la altura máxima del edificio en los casos en que □ ≤ 10º.
W: Ancho del módulo del edificio
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

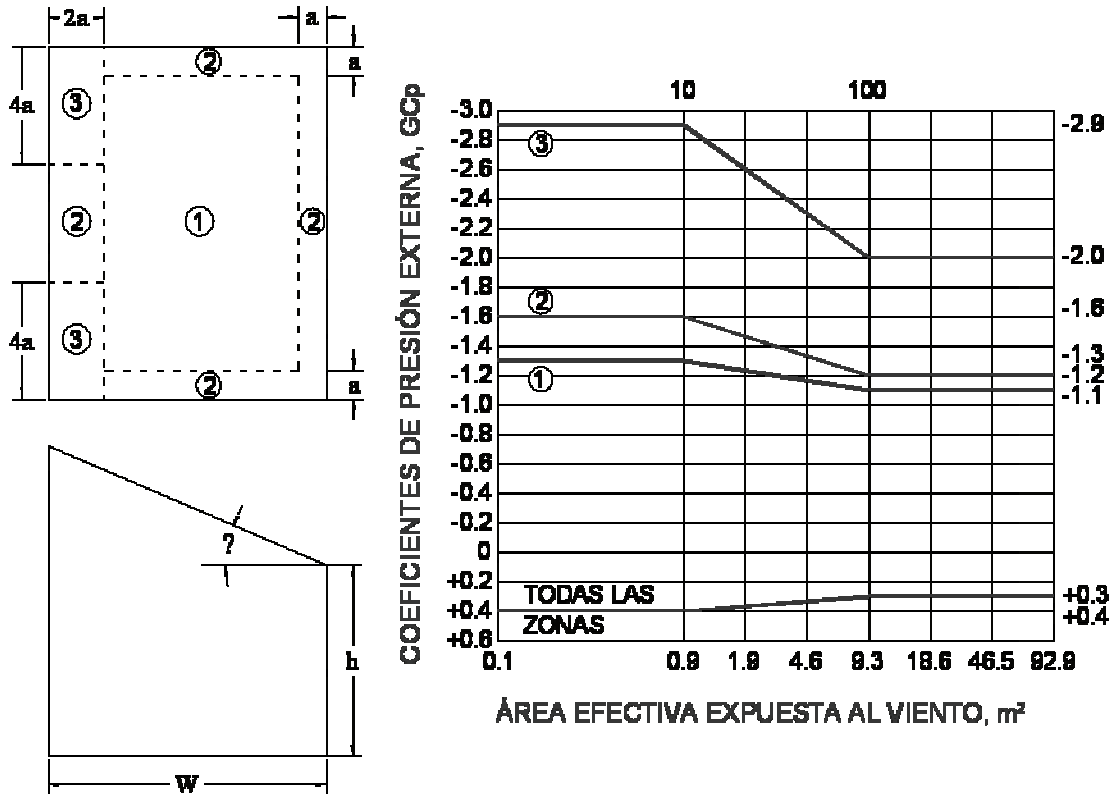
Figura xi-a
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos de una sola agua: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts) y 3° ≤ □ ≤ 10°
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Para □ ≤ 3° los valores de GCp indicados en la Figura viiiB deben ser utilizados
6.- Notación:

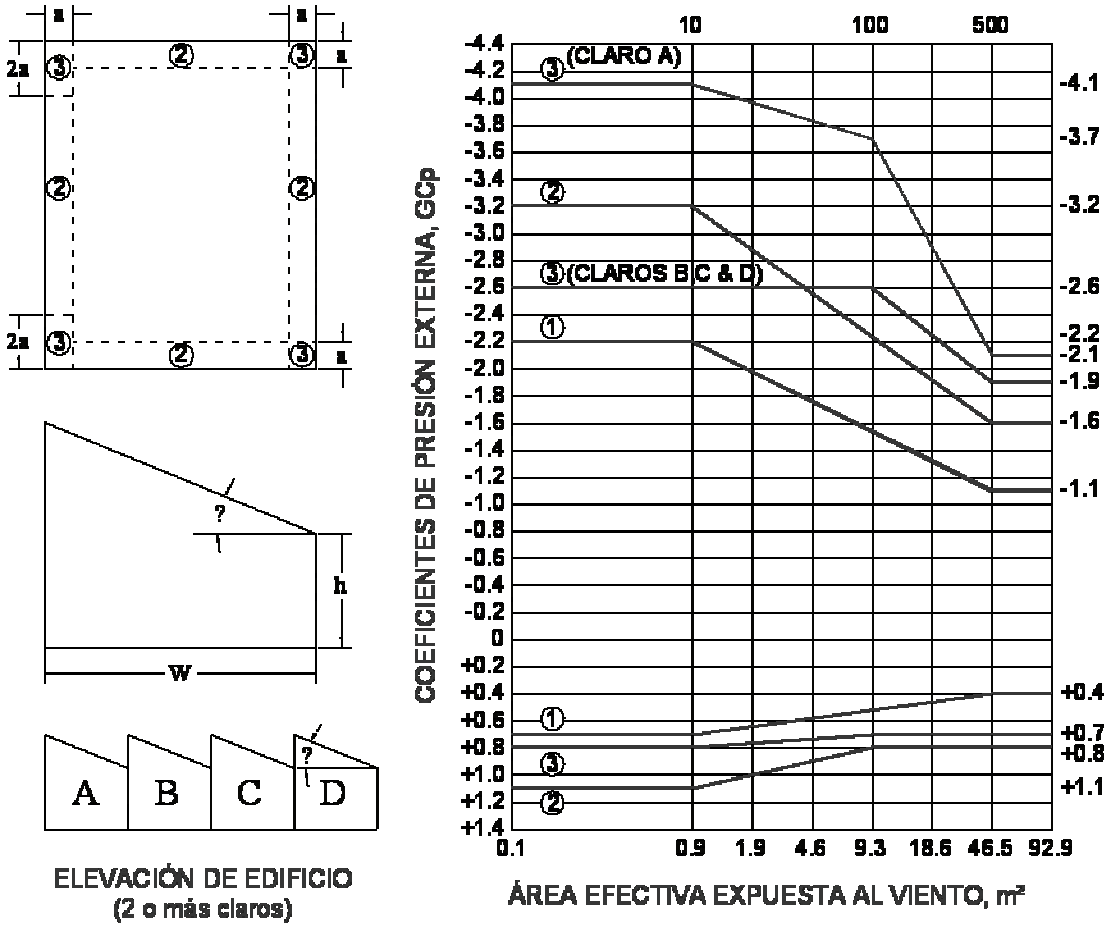
a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura máxima del edificio.
W: Ancho del edificio
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal

Figura xi-b
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos de una sola agua: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts) y 10° ≤ θ ≤ 30°
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Notación:
a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del techo.
W: Ancho del edificio
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal

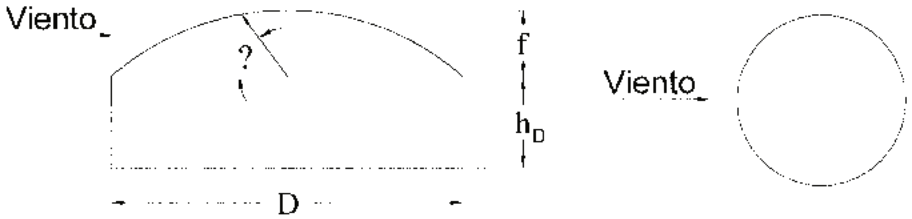
Figura xii
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos dientes de sierra: estructuras de baja altura (h ≤ 18 mts)
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
5.- Para θ ≤ 10° los valores de GCp indicados en la Figura viii deben ser utilizados
6.- Notación:

a: 0% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura media del techo, excepto que se debe utilizar la altura máxima del edificio en los casos en que □ ≤ 10º.
W: Ancho del edificio
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

Figura xiii
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Domos
Componentes y Recubrimientos

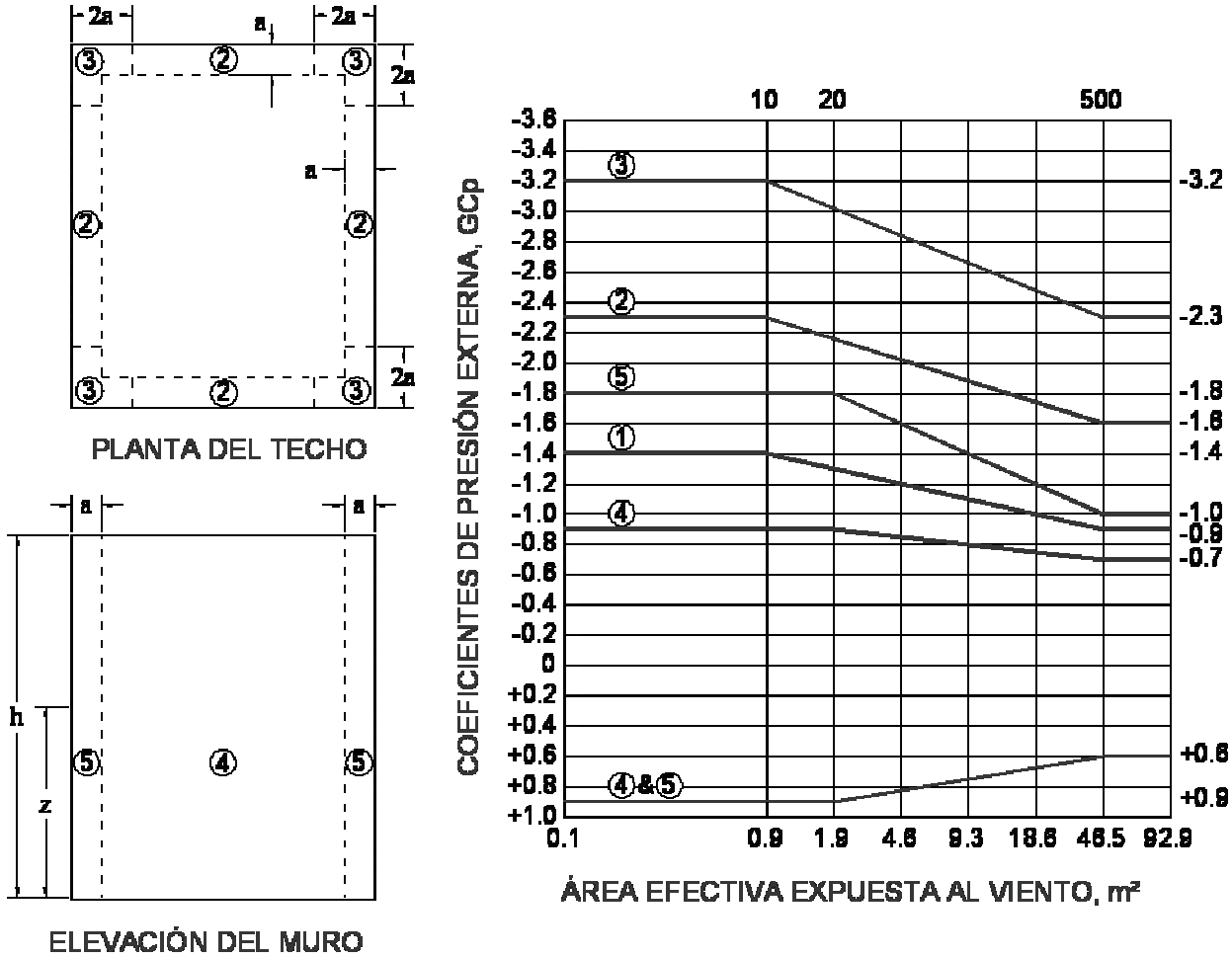


Coeficientes de Presión Externa para Domos con Base circular

?, Grados	Presiones Negativas 0 - 90	Presiones Positivas 0 - 60	Presiones Positivas 61 - 90
GC_p	-0.9	+0.9	+0.5

1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qhd + f donde hd + f es la altura a la cúspide del domo
2.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
3.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
4.- Estos valores se aplican para 0 ≤ hd/5, 0.2 ≤ f/D ≤ 0.5
5.- □□°en el nacimiento del domo y □= 90 º en la cúspide del mismo. f se mide del nacimiento del domo a la cúspide.

Figura xiv
Coeficientes de Presión Externa, GCp
Techos u Muros (h > 18 mts)
Componentes y Recubrimientos



1.- El eje vertical indica los valores de GCp para ser utilizados con qh o qz
2.- El eje horizontal indica el área efectiva expuesta al viento en metros cuadrados.
3.- Signos positivos indican presiones y negativos succiones
4.- Usar qz con valores positivos de GCp y qh con valores negativos de GCp
5.- Cada componente debe ser diseñada para las máximas presiones y succiones a las que pueda estar sometida.
6.- Estos coeficientes son válidos para techos con □≤ 10°. Para otras pendientes y geometrías de techos, utilizar los valores de GCp dados en la Figura VIII donde qh se debe estimar para el tipo de exposición aplicable según se indica en el Artículo 256.
7.- Si existe un parapeto con una altura de 1.0 m o mayor alrededor de todo el perímetro de un techo con □≤ 10°, la Zona 3 debe ser tratada como Zona 2
8.- Notación:

a: 10% de la mínima dimensión horizontal del edificio o 0.4h, la que sea menor, pero no menor al 4% de la mínima dimensión del edificio o 1.0 m.
h: Altura máxima del edificio.
W: Ancho del edificio
□: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

Figura xv
Coeficientes de Fuerza, Cf
Techos de una sola agua: Edificios abiertos
Estructura Principal Resistente al Viento

grados	L/B						
	5	3	2	1	1/2	1/3	1/5
10	0.2	0.25	0.3	0.45	0.55	0.7	0.75
15	0.35	0.45	0.5	0.7	0.85	0.9	0.85
20	0.5	0.6	0.75	0.9	1.0	0.95	0.9
25	0.7	0.8	0.95	1.15	1.1	1.05	0.95
30	0.9	1.0	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0

grados	Centro de Presión X/L		
	L/B		
	2 to 5	1	1/5 to 1/2
10 to 20	0.35	0.3	0.3
25	0.35	0.35	0.4
30	0.35	0.4	0.45

1.- Las cargas de viento son perpendiculares a las superficies donde actúan. Se deben considerar dos casos: (1) las cargas de viento actúan en la dirección del edificio. y (2) las cargas de viento actúan hacia fuera del edificio.
2.- Se debe suponer que el ángulo del techo puede variar en ± 10 º y se debe considerar la condición que produzca los efectos mayores.
3.- Notación:
B: dimensión del techo medida en la dirección perpendicular a la dirección del viento.
L: dimensión del techo medida en la dirección paralela a la dirección del viento.
X: distancia del centro de presión al extremo del techo en la zona de barlovento
: Ángulo que forma el plano del techo con respecto a la horizontal.

Figura xvi
Coeficientes de Fuerza, Cf
Chimeneas, Tanques, Equipo en Techos, y Estructuras Similares

Sección	Tipo de Superficie	h/D		
		1	7	25
Cuadrada (Viento normal a la superficie)	Todas	1.3	1.4	2.0
Cuadrada (Viento paralelo a la diagonal)	Todas	1.0	1.1	1.5
Hexagonal u Octogonal	Todas	1.0	1.2	1.4
Cilíndrica ($D\sqrt{qz} > 2.5$)	Moderadamente suave	0.5	0.6	0.7
	Rugosa (D'/D = 0.02)	0.7	0.8	0.9
	Muy rugosa (D'/D = 0.08)	0.8	1.0	1.2
Cilíndrica ($D\sqrt{qz} \leq 2.5$)	Todas	0.7	0.8	1.2

1.- Las cargas de viento de diseño deben ser calculadas con base en el área de la estructura proyectada en un plano normal a la dirección del viento. Se debe considerar que la fuerza de viento actúa en una dirección paralela a la velocidad del viento

2.- Se puede utilizar interpolación lineal para valores de h/D no incluidos en la Tabla...

3.- Notación:

D: Diámetro de una sección circular o cilíndrica o la mínima dimensión horizontal de secciones cuadradas, hexagonales u octagonales a la altura analizada.
D': Espesor de elementos sobresalientes como costillas, etc. (m).
h: Altura del edificio
qz: presión dinámica del viento evaluada a la altura z sobre el nivel del suelo.

Figura xvii
Coeficientes de Fuerza, Cf
Muros y Anuncios Sólidos

Nivel del Suelo		Arriba del Nivel del Suelo	
V	*Cf*	*M/N*	*Cf*
≤3	1.2	≤6	1.2
5	1.3	10	1.3
8	1.4	16	1.4
10	1.5	20	1.5
20	1.75	40	1.75
30	1.85	60	1.85
≥40	2.0	≥80	2.0

1.- El término anuncio en las notas que siguen se aplica también al caso de muros.

2.- Anuncios con aberturas cuya área sea menor al 30% del área gruesa del anuncio deben ser considerados como anuncios sólidos

3.- Anuncios cuya distancia del suelo al borde inferior del anuncio sea menor a 0.25 veces la dimensión vertical del anuncio deben ser considerados como anuncios en el suelo.

4.- Para tomar en cuenta los casos de viento normal y oblicuo a la superficie del anuncio, se deben considerar los siguientes casos:

a. La fuerza resultante actúa normal a la cara del anuncio en el centro geométrico del mismo

b. La fuerza resultante actúa normal a la cara del anuncio con una excentricidad de 0.20 veces el ancho promedio del anuncio, con respecto al centro geométrico del mismo.

5.- Notación:

□: Relación alto a ancho del anuncio o muro.
M: Dimensión mayor del anuncio
N: Dimensión menor del anuncio

Figura xviii
Coeficientes de Fuerza, Cf
Armaduras y Anuncios Abiertos

ε	Elementos con caras planas	Elementos Circulares	
		$D\sqrt{qz} \leq 2.5$ ($D\sqrt{qz} \leq 5.3$)	($D\sqrt{qz} > 2.5$) ($D\sqrt{qz} > 5.3$)
<0.1	2.0	1.2	0.8
0.1 a 0.29	1.8	1.3	0.9
0.3 a 0.7	1.6	1.5	1.1

1.- Anuncios con aberturas cuya área sea mayor al 30% del área gruesa del anuncio deben ser considerados como anuncios sólidos.

2.- El cálculo de las cargas de viento de diseño debe basarse en el área de todos los elementos y sus proyecciones en un plano perpendicular a la dirección del viento. Se debe suponer que las fuerzas de viento actúan paralelas a la dirección del viento.

3.- El área Af consistente con los coeficientes de fuerza mostrados en esta Figura es el área sólida proyectada en un plano perpendicular a la dirección del viento.

4.- Notación:

□: Relación área sólida a área gruesa del anuncio o armadura.
D: Diámetro de un elemento típico en $m^{2.}$
qz: Presión dinámica evaluada a la altura z sobre el nivel del terreno.

Figura xix
Coeficientes de Fuerza, Cf
Torres a base de armaduras

Sección de la Torre	C*f*
Cuadrada	$4.0\ \epsilon^2 - 5.9\ \epsilon + 4.0$
Triangular	$3.4\ \epsilon^2 - 4.7\ \epsilon + 3.4$

1.- Para todas las direcciones de viento consideradas, el área Af consistente con los coeficientes mostrados en esta Figura debe ser el área sólida de una de las caras de la torre proyectados en el plano de esa cara para el segmento de la torre a estudiar.

2.- Los coeficientes de fuerza mostrados son para torres formadas con ángulos o secciones similares (con caras planas).

3.- Para torres compuestas de secciones circulares es permisible utilizar los coeficientes de fuerza mostrados multiplicados por un factor dado por: $4.51\ \epsilon^2 + 0.57$ (pero no mayor de 1.0).

4.- Las cargas de viento deben aplicarse en la dirección que produzca las mayores fuerzas en los elementos y apoyos. Cuando el viento actúe en la dirección de la diagonal de torres de forma rectangular, las fuerzas de viento deben multiplicarse por el factor dado por: $1 + 0.75\ \epsilon$ (pero no mayor de 1.20).

5.- Las cargas de viento para otros elementos que se encuentren en la torre como escaleras, conductos, lámparas, elevadores, etc. se deben calcular con base en los coeficientes de fuerza para estos elementos.

6.- Notación:

□: Relación de área sólida a área gruesa de una cara de la torre para el segmento considerado.

TABLA 13
COEFICIENTES DE DIRECCIONALIDAD DEL VIENTO, Kd

Tipo de Estructura	Factor de Direccionalidad, Kd*
Edificios Estructura Principal Resistente al Viento Componentes y Recubrimientos	 0.85 0.85
Techos en forma de Arcos	0.85
Chimeneas, Tanques y estructuras similares Cuadradas Hexagonales Circulares	 0.90 0.95 0.95
Anuncios Sólidos	0.85
Anuncios Abiertos y Armaduras	0.85
Torres de Alma Abierta Triangular, cuadrada o rectangular Todas las otras	 0.85 0.95

El factor de direccionalidad, Kd, ha sido calibrado para las combinaciones de cargas mostradas en el Capítulo Quinto Este factor puede ser utilizado únicamente cuando se utilicen las combinaciones de cargas mostradas en ese Artículo.

TABLA 14
FACTORES DE IMPORTANCIA, I, PARA CARGAS DE VIENTO

TABLA 15
Coeficientes de Exposición para la Presión Dinámica Kh y Kz

Altura con respecto al Nivel del Suelo, z		Exposición (Nota 1)			
		B		C	D
ft	(m)	Caso 1	Caso 2	Caso 1 y 2	Caso 1 y 2
0-15	(0-4.6)	0.70	0.57	0.85	1.03
20	(6.1)	0.70	0.62	0.90	1.08
25	(7.6)	0.70	0.66	0.94	1.12
30	(9.1)	0.70	0.70	0.98	1.16
40	(12.2)	0.76	0.76	1.04	1.22
50	(15.2)	0.81	0.81	1.09	1.27
60	(18)	0.85	0.85	1.13	1.31
70	(21.3)	0.89	0.89	1.17	1.34
80	(24.4)	0.93	0.93	1.21	1.38
90	(27.4)	0.96	0.96	1.24	1.40
100	(30.5)	0.99	0.99	1.26	1.43
120	(36.6)	1.04	1.04	1.31	1.48
140	(42.7)	1.09	109	1.36	1.52
160	(48.8)	1.13	1.13	1.39	1.55
180	(54.9)	1.17	1.17	1.43	1.58
200	(61.0)	1.20	1.20	1.46	1.61
250	(76.2)	1.28	1.28	1.53	1.68
300	(91.4)	1.35	1.35	1.59	1.73
350	(106.7)	1.41	1.41	1.64	1.78
400	(121.9)	1.47	1.47	1.69	1.82
450	(137.2)	1.52	1.52	1.73	1.86
500	(152.4)	1.56	1.56	1.77	1.89

Categoría	I
I	0.87
II	1.00
III	1.15
IV	1.15

1.- Caso 1:
a. Todas las componentes y recubrimientos
b. Estructuras principales resistentes al viento en edificios de baja altura diseñados con base en la Figura vii.
Caso 2:
a. Todas las estructuras principales resistentes al viento, excepto edificios de baja altura diseñados con base en la Figura vii.
b. Estructuras principales resistentes al viento en todos los demás casos.
2.- Interpolación lineal para valores no tabulados en la tabla es aceptable.
3.- Los tipos de exposición se definen en el artículo 256.

CAPÍTULO IX. CARGAS SISMICAS

ARTÍCULO 272.- CONSIDERACIONES GENERALES
El Estado de Chihuahua y zonas circunvecinas se consideran áreas con actividad sísmica posible, por lo que todos los edificios, estructuras y partes que los componen deberán diseñarse y construirse para resistir adecuadamente los efectos sísmicos, de acuerdo al procedimiento definido en este capítulo.

Las estructuras deberán incluir un sistema lateral de fuerzas-resistente capaz de proporcionar un comportamiento adecuado en caso de alguna solicitación sísmica, según los criterios que se establecen en esta sección.

Se verificará que la estructura y su cimentación no alcancen ningún estado límite de falla o de servicio a que se refiere este reglamento.

Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales ortogonales no simultáneos del movimiento del terreno. Las fuerzas internas y deformaciones que resulten, se combinarán con los efectos de las fuerzas gravitacionales, según los criterios que se establecen en las normas técnicas para el diseño de estructuras.

El análisis de estructuras especiales tales como: puentes, tanques, chimeneas, silos, muros de contención y edificaciones de más de 60 metros de altura, se harán de acuerdo al criterio que determine la Dirección.

ARTÍCULO 273.- PROCESO DE ANALISIS
Dependiendo de las características de la estructura de que se trate, se podrá utilizar cualquier procedimiento de análisis sísmico que satisfaga los requisitos de seguridad y servicio recomendados en este Reglamento.

El método propuesto en este capítulo no podrá utilizarse en estructuras que tengan geometrías muy irregulares en planta y elevación, o distribuciones no uniformes de masas y rigidez.

ARTÍCULO 274.- COEFICIENTE SISMICO
Se entiende por coeficiente sísmico, Cs, al cociente de la fuerza cortante horizontal en la base de la estructura, V y el peso de la misma, W.

Este coeficiente se determinará de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Cs = \frac{S_{DS}}{R / I} \qquad \text{(Ec. 6.15)}$$

Donde
SDS = Aceleración espectral de diseño determinada según el artículo 275.
R = Factor de modificación de respuesta dado en la tabla 16.
I = Factor de importancia dado en la tabla 17.
W = Peso total del edificio mas 25% de la carga viva.
El coeficiente sísmico Cs, no deberá ser mayor que:

$$Cs = \frac{S_{D1}}{T(R / I)} \qquad \text{Y} \qquad \text{(Ec. 6.16)}$$

El coeficiente sísmico no deberá ser menor que:

$$Cs = 0.044 S_{DS} I \qquad \text{(Ec. 6.17)}$$

Donde
SD1 = Aceleración espectral de diseño para un segundo, determinada según el artículo 275.

T = Periodo fundamental de la estructura, determinado de acuerdo al artículo 276.

ARTÍCULO 275.- ACELERACION ESPECTRAL DE DISEÑO
La aceleración espectral de diseño para periodo corto SDs y para un segundo SD1, se determinarán de acuerdo a las siguientes ecuaciones:

$$S_{Ds} = \frac{2}{3} S_{MS} \qquad \text{(Ec. 6.18)}$$

$$S_{D1} = \frac{2}{3} S_{M1} \qquad \text{(Ec. 6.19)}$$

Donde
SMs = Aceleración espectral para periodo corto, modificada por los efectos de sitio.
SM1 = Aceleración espectral para un segundo, modificada por los efectos de sitio.
SMs y SM1, se determinarán de acuerdo a las ecuaciones siguientes:

SMs = Fa Ss (Ec. 6.20)

SM1 = Fv S1 (Ec. 6.21)

Donde
Fa = Factor de sitio y se determinará de acuerdo a la tabla 18.
Fv = Factor de sitio y se determinará de acuerdo a la tabla 18.
Ss = Aceleración espectral máxima, que para la Ciudad de Cuauhtémoc a se considerará igual a 0.064.
S1 = Aceleración espectral máxima para periodo de un segundo, que para la ciudad de Cuauhtémoc se considerará igual a 0.022.

ARTÍCULO 276.- PERIODO FUNDAMENTAL DE LA ESTRUCTURA
A menos que se haga un cálculo más detallado, el período fundamental T de edificios se podrá determinar aproximadamente en base a las ecuaciones 6.22, 6.23 y 6.24 como se indica a continuación:

Para edificios con muros de cortante o marco de concreto exteriores compuestos por vigas de gran peralte y/o columnas muy anchas.

$$T = 0.09\ hn \div \sqrt{D}$$ (Ec. 6.22)

Donde
hn = Altura del edificio en metros.
D = Dimensiones de la estructura (metros) en dirección paralela a la aplicación de la fuerza.

Para edificios con muros de cortante aislados no interconectados por marcos o marcos arriostrados.

$$T = 0.09\ hn \div \sqrt{Ds}$$ (Ec. 6.23)

Donde
Ds = Dimensión del muro de cortante mayor en metros.

Para edificios en los cuales el sistema resistente a fuerzas laterales consiste exclusivamente en marcos en el espacio, los cuales no interaccionan con elementos más rígidos que tiendan a soportar las cargas laterales:

$$T = Ct(hn)^X$$ (Ec. 6.24)

Donde
Ct = 0.068 para estructuras de acero
0.044 para estructuras de concreto

X = 0.8 para estructuras de acero
0.9 para estructuras de concreto

ARTÍCULO 277.- DISTRIBUCION VERTICAL DE FUERZAS SISMICAS
La fuerza cortante total en la base de la estructura, deberá ser distribuida verticalmente en cada nivel "i" como se indica en la Ecuación 6.25:

$$F_i = \frac{wi\ hi}{\sum_{i=1}^{n} wihi} Cs \sum_{i=1}^{n} Wi$$ (Ec. 6.25)

Donde

Fi = Fuerza cortante en el nivel i.
Cs = Coeficiente Sísmico.
Wi = Peso del nivel i.
hi = Altura del nivel i.
n = Número de niveles.

ARTÍCULO 278.- DESPLAZAMIENTOS LATERALES
Los desplazamientos laterales producidos por las fuerzas cortantes sísmicas de entrepiso, calculados con el procedimiento descrito anteriormente, amplificados por el factor de modificación de respuesta, R, no excederán de 0.006 veces la diferencia de elevaciones correspondiente.

Cuando los elementos de una estructura sean capaces de soportar deformaciones apreciables sin sufrir daños importantes, los desplazamientos laterales admisibles pueden incrementarse a 0.012 veces la diferencia de elevaciones correspondiente.

ARTÍCULO 279.- METODOS ALTERNATIVOS DE ANALISIS SÍSMICO
Se considera como procedimiento alternativo de análisis sísmico, un análisis dinámico modal, para lo cual, se utilizará para Cuauhtémoc el espectro de diseño sísmico mostrado en la Figura xx.

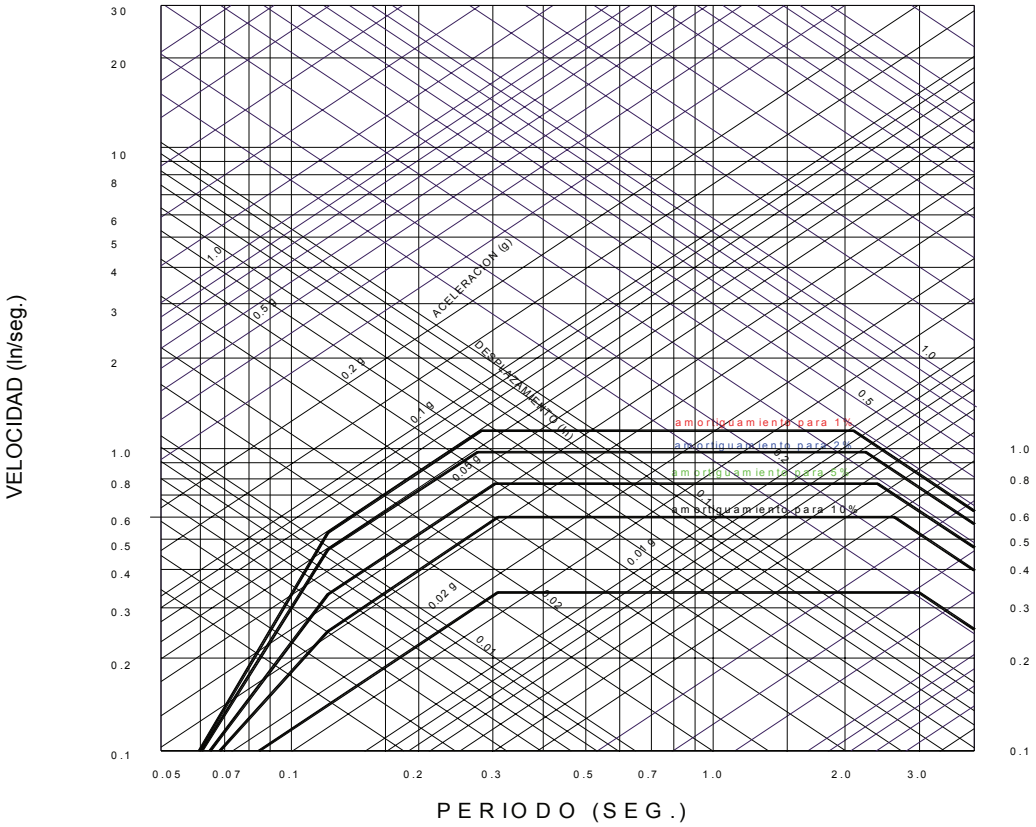


FIGURA xx

ESPECTRO DE DISEÑO

TABLA 16

FACTORES DE RESPUESTA R, PARA EDIFICIOS Y OTRAS ESTRUCTURAS

SISTEMA ESTRUCTURAL	R
Sistema con Muros de Carga.- Son aquellos sistemas estructurales en que los muros toman el total o una gran parte de la carga vertical, y que la fuerza sísmica es resistida principalmente usando:	
- Muros de mampostería sin reforzar.	1.25
- Muros de mampostería reforzados, muros de concreto Reforzado y marcos contra venteados.	1.5
- Muros a base de entramados de madera o metálicos en Edificios de uno, dos o tres pisos.	2.0
Sistemas a base de Marcos Contra venteados y Muros de Cortante.- Son aquellos sistemas estructurales compuestos esencialmente por marcos espaciales que soportan la totalidad de las cargas verticales, y la fuerza sísmica es resistida por muros de cortante o marcos contra venteados.	2.0
Sistemas a base de Marcos.- Son aquellos sistemas estructurales compuestos esencialmente por marcos espaciales que soportan tanto la totalidad de las cargas verticales como la fuerza sísmica:	
- Marcos dúctiles	4.0
- Marcos ordinarios	3.0

Sistemas con Estructuración Dual.- Son aquellos sistemas compuestos esencialmente por marcos espaciales que soportan la totalidad de la carga vertical y en los que la fuerza sísmica es resistida por la combinación de los marcos y muros de cortante o marcos contra venteados:	5.0
Tanques Elevados.- Tanques elevados y su contenido total cuando éstos estén soportados por cuatro columnas contra venteadas en X y no instalados sobre edificios.	1.25
Otras Estructuras.- Estructuras no listadas anteriormente.	3.0

R educe el nivel de esfuerzo, pero no la deformación.

TABLA 17

FACTOR DE IMPORTANCIA PARA CARGAS DE SISMO

Categoría	I
I	1.00
II	1.00
III	1.25
IV	1.50

TABLA 18

VALORES DE Fa y Fv EN FUNCIÓN DE LA CLASIFICACIÓN DEL SITIO.

SITIO	Fa	Fv
A	0.8	0.8
B	1	1
C	1.2	1.7
D	1.6	2.4
E	2.5	3.5
F	Nota 1	Nota 1

Notas:

1. Se deberá investigar en cada caso en particular
2. La clasificación del sitio se encuentra en la Tabla 19.

TABLA 19

CLASIFICACIÓN DE SITIO

TIPO DE SITIO	Vs	N o Nch	Su
A Roca Firme	> 1500 m/s	No se aplica	No se aplica
B Roca	760 a 1500 m/s	No se aplica	No se aplica
C Suelo muy denso Roca Intemperizada	370 a 760 m/s	> 50	10 ton/m2
D Suelo firme	180 a 370 m/s	15 a 50	5 a 10 ton/m2
E Suelo	< 180 m/s	< 15	< 5 ton/m2
	Suelos que tengan las siguientes características en más de 3.00 mts – Índice de plasticidad IP > 20 – Contenido de humedad w ≥ 40% – Resistencia no drenada al cortante, Su < 2.5 ton/m2		
F Suelos que requieren evaluación especial	1. Suelos vulnerables a fallas potenciales o colapso 2. Turbas o arcillas altamente orgánicas 3. Arcillas de alta plasticidad 4. Arcillas suaves o medias muy gruesas		

1.- Vs = velocidad de transmisión de ondas de cortante
2.- N o Nch = Resistencia estándar a la penetración
3.- Su = resistencia no drenada al cortante

CAPÍTULO X. PRESION HIDROSTATICA Y EMPUJES DE SUELOS

ARTÍCULO 280.- PRESION LATERAL

En el diseño de muros de sótanos y estructuras similares aproximadamente verticales bajo el nivel de terreno natural, deberá considerarse la presión lateral del suelo adyacente. Asimismo deberá tomarse en cuenta el incremento en la presión lateral debido a sobrecargas fijas o móviles.

Cuando una parte o el total del suelo adyacente se encuentra bajo el nivel freático, deberá hacerse el cálculo basado en el peso del suelo disminuido por la flotación más el total de la presión hidrostática.

ARTÍCULO 281.- SUBPRESION DEL AGUA

En el diseño de pisos y sótanos y losas similares aproximadamente horizontales construidas bajo el nivel del terreno natural deberá tomarse en cuenta la supresión del agua, si existe, tomando el valor de la presión hidrostática sobre al área completa. La carga hidrostática deberá medirse del desplante de la losa hasta el nivel freático.

CAPÍTULO XI. CARGAS DE NIEVE

ARTÍCULO 282.- CONSIDERACIONES

Tomando en cuenta las condiciones climatológicas del Municipio de Cuauhtémoc, se recomienda una carga de nieve no menor de 65 Kg/m^2.

Cuando se considere que sobre los techos exista la posibilidad de que se presente al mismo tiempo las cargas vivas y las cargas de nieve, deberán considerarse ambas para el suelo.

En el caso de techos donde se considere que puede existir acumulación de nieve debido a obstrucciones de cualquier tipo o a la forma del techo, deberá incrementarse esta carga a 85 Kg/m^2.

CAPÍTULO XII. CARGAS DE LLUVIA

ARTÍCULO 283.- CONSIDERACIONES

Los drenajes de techos se deberán diseñar de tal manera que garanticen el desalojo eficiente del agua. Sin embargo deberán instalarse adicionalmente drenajes secundarios a una elevación mayor que el drenaje primario de tal manera que evite una acumulación excesiva de agua en caso de obstrucción del drenaje principal. En estas condiciones los techos deberán ser diseñados para soportar la lámina de agua correspondiente a la elevación de drenaje secundario más una carga de 25 Kg/m^2.

ARTÍCULO 284.- ENCHARCAMIENTOS

Los techos deberán ser diseñados para evitar en cualquier situación fallas por encharcamiento. Se entiende por encharcamiento, el fenómeno que se presenta cuando una deformación producida por una acumulación de agua ocasiona una deformación adicional que a su vez permite la acumulación de agua y así sucesivamente hasta la falla.

CAPÍTULO XIII. PRUEBA DE CARGA

ARTÍCULO 285.- PRUEBA DE CARGA
Será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

1.- En edificios para espectáculos deportivos, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos, y todas aquellas construcciones en las que pueda haber frecuente aglomeración de personas.

2.- Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión.

3.- Cuando existan dudas a juicio de la Dirección en cuanto a la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

Las pruebas de carga deberán ser representativas de la forma en la que las cargas actuarán en la realidad sobre la estructura. El procedimiento para la prueba será el que indique la Dirección.

CAPÍTULO XIV. CIMENTACIONES

ARTÍCULO 286.- CONSIDERACIONES GENERALES
Toda construcción se soportará por medio de una cimentación apropiada. Los elementos de la subestructura no podrán, en ningún caso, desplantarse sobre tierra vegetal o sobre lechos sueltos.

Sólo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales cuando se demuestren que éstos cumplen con los requisitos de capacidad de carga y estabilidad requeridos por el diseño estructural.

ARTÍCULO 287.- ESTUDIO DE SUELOS
Será necesario un estudio de mecánica de suelos para determinar la capacidad de carga del terreno en los siguientes casos:

I.- En todas las edificaciones de cuatro niveles o más.

II.- Cuando la Dirección lo juzgue necesario, por la importancia de la estructura.

III.- Fraccionamientos.

IV- Los que por disposición de la Ley.

ARTÍCULO 288.- COMPARACION
Se deberán investigar las condiciones de cimentación, estabilidad, hundimiento, agrietamiento y desplome de las construcciones colindantes, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación en proyecto.

ARTÍCULO 289.- PROFUNDIDAD
La subestructura deberá desplantarse a una profundidad tal que sea mínima la posibilidad de deterioro del suelo por erosión o intemperismo en el contacto con la subestructura.

ARTÍCULO 290.- POZOS DE BOMBEO
Podrán usarse pozos de bombeo para reducir las filtraciones de agua hacia las excavaciones y mejorar la estabilidad de las mismas, siempre que, en subsuelos arcillosos, el bombeo no se inicie antes de la excavación y en cualquier caso, se tomen las precauciones necesarias para que sus efectos queden prácticamente circunscritos al área de trabajo.

TÍTULO SEPTIMO

NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 291.- AGUAS PLUVIALES
Las provenientes de azoteas se conducirán por ductos y bajadas de calidad y capacidad adecuadas, evitando las caídas de las gárgolas sobre las aceras. El agua pluvial de azoteas y patios se descargará a la cuneta más próxima de la vía pública, libre de basuras y productos sólidos. Queda estrictamente prohibido descargar el agua pluvial a los drenajes de la ciudad y/o colindantes. Es recomendable, pero optativo para fraccionadores y dueños de inmuebles, la captación de los escurrimientos en aljibes o pozos de absorción que no perjudiquen a terceros.

ARTÍCULO. 292.- AGUAS RESIDUALES
Se captarán de los muebles sanitarios, por ductos de calidad y capacidad adecuadas. Las domésticas en sistema separador para reutilizar en los escusados y de estos hacia el drenaje de la calle. Las aguas residuales industriales y jardines requerirán de permiso especial para su descarga en el sistema de drenaje concedido por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento.

ARTÍCULO. 293.- NORMATIVIDAD
En lo relativo a la dotación, empleo y almacenamiento del agua potable, agua tratada y las descargas de alcantarillado sanitario, los fraccionadores y propietarios, se ajustarán a las normas establecidas por la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de la Ciudad de Cuauhtémoc.

ARTÍCULO. 294.- TABLAS DE REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
Los proyectos de construcción y servicios, se regirán por las siguientes condiciones mínimas:

TABLA 20
REQUERIMIENTOS MNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

TIPO	SUBGÉNERO	DOTACIÓN MINIMA	OBSERVACIONES
HABITACIÓN	Vivienda popular (sup. lote de 0.00 a 126 m^2 y construcción de 0.00 hasta 64m^2)	300 lts/hab./día	a
(Densidad de población	Vivienda tipo medio (sup. Lote entre 126.01 y 200 m^2, y construcción de 64.01 m^2 hasta 120.00 m^2)	440 lts/hab./día	a
4.7 hab./vivienda)	Vivienda tipo residencial (sup. Lote mayor de 200.01 m^2 y construcción de 120.01 m^2 o más)	600 lts/hab./día	a
OFICINAS	Cualquier tipo	15 lts/m^2/día	a, c
COMERCIOS	Locales comerciales	1,000 lts/día	a, c
	Mercados	400 lts/puesto/día	a, c
	Baños públicos	500 lts/bañista/día	b
	Lavanderías de autoservicio	45 lts/kg. de ropa seca	b
	Centros comerciales	15 lts/m^2/día	b, c
	Talleres mecánicos	15 lts/m^2/día	b, c
	Gasolineras	0.05 lts/seg x oasis	b, c
	Lavado de autos	0.10 lts/seg x oasis	b, c
SALUD	Hospitales, clínicas y centros de salud	1000 lts/cama/día	a, b, c
	Orfanatorios y asilos	300lts/huésped/día	a, b, c
EDUCACIÓN Y CULTURA	Educación elemental	20 lts/estudiante/día	a, b, c
	Educación media y superior	25 lts/estudiante/día	a, b, c
	Exposiciones temporales	10 lts/asistente/día	b

RECREACIÓN	Alimentos y bebidas	15 lts/comida	a, b, c
	Entretenimiento	10 lts/asistente/día	a, b
	Cine, circos y ferias	10 lts/asistente/día	b
	Dotación para animales al caso	50 lts/animal/día	
	Recreación social	25 lts/asistente/día	a, c
	Deportes al aire libre con baños y vestidores	500 lts/asistente/día	a, b
	Estadios	10 lts/asistente/día	a, b
ALOJAMIENTO	Hoteles, moteles y casas de huéspedes	500 lts/huésped/día	a, b, c
SEGURIDAD	Reclusorios	400 lts/interno/día	a, b, c
	Cuarteles	400 lts/interno/día	a, b, c
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	Estaciones de transporte	10 lts/pasajero/día	a, b, c
	Estacionamiento	2 lts/m^2/día	a, b
FÁBRICAS SIN INDUSTRIA	Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo	150 lts/trabajador/día	a, b, c
	Otras industrias	50 lts/trabajador	a, b, c
ESPACIOS ABIERTOS	Jardines y parques	5 lts/m^2/día	
FRACCIONAMIENTOS O DESARROLLOS DONDE NO SE CUENTE CON INFORMACIÓN SOBRE EL USO ESPECÍFICO DE ÉSTOS.	Industrial	6 lts/m^2/día de área útil vendible	
	Comercial	6 lts/m^2/día de área útil vendible	

ESPECIFICACIONES COMPLEMENTARIAS:

a.- Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 lts/m/día de jardín y 50 lts/árbol/día.
b.- Las necesidades generadas por empleados ó trabajadores se consideran por separado a razón de 100 lts/trabajador/día
c.- En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistema contra incendio debe observarse lo dispuesto en el título octavo capítulo VI del Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas para el Municipio de Cuauhtémoc.

TABLA 21

INSTALACIONES MÍNIMAS DE MUEBLES DE BAÑO

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
*Vivienda o apartamento	4.7 hab. /viv.	Uno por vivienda o apartamento			Uno por vivienda o apartamento		Uno por vivienda o apartamento		1 lavadero
* Escuela Preescolar, Salones y Guar-derías.	1.80 m^2/pers	Uno por cada 15 niños o fracción.			Uno por cada 15 niños o fracción.				
* Escuela Primaria									1 bebedero Por cada 3 salones de clase. no menos de 1 por piso
Cada 50 alumnos		2	1	2	1	1			
Hasta 75 alumnos		3	2	3	2	1			
De 76 a 150 alum		3	2	5	2	2			
C/75 adic. y fracc		2	1	2	2	2			

INSTALACIONES MÍNIMAS DE MUEBLES DE BAÑO (cont.)

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
* Escuela Media y Superior.									1 bebedero por cada 3 salones De clase. no menos de 1 por piso
Cada 50 alumnos		1	1	2	1	1			
Hasta 75 alumnos		2	2	3	2	2			
De 76 a 150 alum.		3	2	4	3	3			
C/75 adic. O fracc.		2	1	2	1	1			
* Oficinas y Edi-ficios públicos	9.00 m^2/pers.			Uno p/c/3 inodoros en sanitarios p/hombres accesibles al público					# Pers. # Bebed. 1-100 1 101-250 2 251-500 3 No menos de 1 por piso
De 1 a 15 personas		1	1		1	1			
De 16 a 35		2	1		2	2			
De 36 a 80		2	2		3	3			
De 81 a 150		4	3		4	3			
Adicionales		1p/c/40	1p/c/40		1p/c/45	1p/c/45			
* Inst. sanitarias comunes p/áreas de edificios comer-ciales o de usos múltiples.				Uno p/c/3 inodoros en sanitarios p/hombres accesibles al público					# Pers. # Bebed. 1-100 1 101-250 2 251-500 3 No menos de 1

	De 1 a 35 personas		2	2		2	2		por piso
	De 36 a 80		3	2		3	3		
	De 81 a 150		4	3		4	3		
	Adicionales		1p/c/40	1p/c/40		1p/c/45	1p/c/45		
INSTALACIONES MÍNIMAS DE MUEBLES DE BAÑO	* Tiendas menudeo	18.00 m^2/pers			Uno p/c/3 inodoros en sanitarios p/hombres accesibles al público				# Pers. # Bebed. 1-100 1 101-250 2 251-500 3 No menos de 1 por piso
	De 1 a 35 personas		1	1		1	1		
	De 36 a 55		2	1		1	1		
	De 56 a 80		3	1		2	1		
	De 81 a 100		3	2		2	2		
	De 101 a 150		4	2		3	2		
	Adicionales		1 p/c/40, hasta 390 pers... 1 p/c/75 p/más de 390 pers.			1 p/c/40, hasta 390 pers... 1 p/c/75 p/más de 390 pers.			

(cont.)

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
* Restaurantes, Clubes y Bares	3.00 m^2/pers.								
De 1 a 50 personas		1	1	1	1	1			
De 51 a 100		2	2	2	2	2			
De 101 a 300		5	3	3	3	3			
Adicionales				P/más de 200 pers., 1p/c/200.	P/más de 400 pers., 1p/c/40.				
* Lavasolas	4.50 m^2/pers.								
De 1 a 50 personas		1	1		1 por c/100 pers.				1 bebedero
De 51 a 100		2	2						
* Salones de belleza y peluquerías	4.50 m^2/pers.								1 bebedero, 1 lavadero o tarja de servicio
De 1 a 35 personas		1	1	1	1 por sexo si se localiza dentro del sanitario ó 1 fuera de estos				
De 36 a 75		2	2	1					
* Manufac-Turas, bodegas, talleres fundiciones o edificios similares.							1 regadera p/c/15 pers. expuestas a calor excesivo o contaminación de la piel por sustancias venenosas o irritantes		1 bebedero por cada 75 pers.
Hasta 25 personas		2	2	1	1	1			
De 26 a 50		3	2	2	2	2			
De 51 a 75		4	3	3	3	3			
De 76 a 100		5	4	4	3	4			
P/c/100 adic ó fracc		3	2	3	2	3			
* Industrias, almacenes y bodegas donde se manipulen materiales y sustancias que									

INSTALACIONES MÍNIMAS DE

ocasionen manifiesto desaseo									
Hasta 25 personas		2	2	1	2	2	2	2	
De 26 a 50		3	3	2	3	3	3	3	
De 51 a 75		4	4	3	4	3	4	5	
De 76 a 100		5	4	3	4	3	4	6	
P/c/100 adic ó fracc		3	3	3	3	3	3	6	

MUEBLES DE BAÑO (cont.)

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
* Centros de Información									
Hasta 100 personas		2	2	2	2	2			
De 101 a 200		4	4	4	4	3			
P/c/100 adic ó fracc		2	2	2	2	2			
* Teatros y cines									
De 1 a 100 personas		2	1	2	2	1			
De 101 a 200		3	2	3	3	2			# Pers. # Bebed. 1-100 1
De 201 a 400		4	3	4	4	3			101-350 2
P/c/400 adic ó fracc		2	2	2					
Adicionales		En sanitarios de mujeres, agregar inodoros en número igual a los mingitorios de hombres			De 750 personas en adelante, 1 p/c/500 pers.				De 350 en adelante agregar 1 p/c 400 pers. adic.
* Templos									
De 1 a 100 personas		2	1	2	2	1			# Pers. # Bebed. 1-100 1
De 101 a 200		3	2	3	3	2			101-350 2
De 201 a 400	0.65 m^2/pers.	4	3	4	4	3			
De 401 en adelante		2	2	2					De 350 en adelante agregar 1 p/c 400 pers. adic.
Adicionales					De 750 personas en adelante, 1 p/c/500 pers.				
* Recrea-ción y entrete-nimiento									# Pers. # Bebed. 1-100 1
De 1 a 100 personas		2	2	2	2	2			101-350 2
De 101 a 200		4	2	3	4	2			De 350 en adelante agregar 1 p/c 400 pers. adic.
P/c/200 adic ó fracc		2	2	3	2	2			

INSTALACIONES MÍNIMAS DE MUEBLES DE BAÑO (cont.)

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
* Estadios, canchas centros deportivos									# Pers. # Bebed. 1-100 1 101-350 2 De 350 en adelante agregar 1 p/c 400 pers. adic.
De 1 a 100 personas		2	2	2	2	2	2	2	
De 101 a 200		4	4	5	4	4	4	4	
P/c/200 adic ó fracc		2	2	2	2	2	4	2	
							Excepto estadios		
* Alojamien-to									# Pers. # Bebed. 1-100 1 101-350 2 De 350 en adelante agregar 1 p/c 400 pers. adic.
Hasta 10 huéspedes		4	2	2	2	2	2	2	
De 11 a 25		5	4	3	4	4	4	4	
P/c/25 adic. ó fracc.		2	2	2	2	2	2	2	
* Dormito-rios	4.50 m^2/pers., en base al Área de Dormir						1 p/c/8 pers... en dormitorio de mujeres, agregar tinas a razón de 1 p/c/30 De 150 pers. en adelante, 1 p/c/20 adic		Máquinas de lavar 1 bebedero por piso
De 1 a 35 personas		1 p/c/ 8 pers. 1 p/c/ 20 adic.	1 p/c/1 0 pers. 1 p/c/2 5 adic.	1 p/c/25 hombres De 150 en adelante, 1 p/c/50 ó fracc	1 p/c/ 12 pers. 1 p/c/ 15 adic	1 p/c/ 12 pers. 1 p/c/ 15 adic.			
De 36 a 75									
* Reclusorios y cuarteles									1 bebedero p/c 25 pers.
Hasta 10 personas		1	1	1	1	1	1	1	
De 11 a 25		2	2	2	2	2	2	2	
P/c/25 adic. Ó fracc.		1	2	2	1	2	2	2	

INSTALACIONES MÍNIMAS DE MUEBLES DE BAÑO (cont.)

TIPOS DE USO	OCUPAN-TES	INODOROS		MINGI-TORIOS	LAVABOS		TINAS O REGADERAS		DIVERSOS
		Mujer	Hom		Mujer	Hom	Mujer	Hom	
* Terminales y estaciones de transporte									1 bebedero p/c 50 pers.
Hasta 100 personas		2	2	3	2	2	1		
De 101 a 200		4	4	6	4	4	2		
P/c/200 adic ó fracc		2	3	4	2	3	1		
* Comuni-caciones									1 bebedero p/c 50 pers.
Hasta 100 personas		2	2	2	2	2			
De 101 a 200		3	2	3	2	2			
P/c/200 adic									

ó fracc		2	2	2	1	2		
* Estaciona-mientos								1 bebedero como mínimo
Empleados		1	1	1	1	1		
Público		2	1	1	2	1		
* Parques y jardines								
Hasta 100 personas		2	2	2	2	2		1 bebedero
De 101 a 200		4	4	5	4	3		2 bebederos
P/c/200 adic ó fracc		1	2	2	2	2		
* Funerarias y velatorios								
Hasta 100 personas		2	2	2	2	2		1 bebedero
De 101 a 200		4	4	4	4	3		2 bebederos
P/c/200 adic ó fracc		2	2	2	2	2		1 bebedero

TABLA 21

PROPORCIONAMIENTO DE MUEBLES SANITARIOS

TIPO DE USO	HOMBRES	MUJERES
Escuelas.	50%	50%
Oficinas.	40%	60%
Instalaciones sanitarias, Edificios comerciales.	Porcentaje individual aplicable al uso en forma individual, utilizando la mayor área de piso.	
Tiendas de menudeo.	30%	70%
Restaurantes.	50%	50%
Clubes y bares.	65%	35%
Lavadoras.	20%	80%
Salas de belleza.	10%	90%
Peluquerías.	90%	10%
Salas de espera.	50%	50%
Bodegas: Almacén ligero.	75%	25%
Almacén pesado.	90%	10%
Fundiciones y manufactura pesada.	50%	50%
Manufactura mediana.	75%	25%

Manufactura ligera.	50%	50%
Teatros.	50%	50%
Auditorio, Iglesias.	40%	60%

TABLA 22

DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESPACIO PARA MUEBLES DE SANITARIOS

LOCALIZACIÓN	MUEBLE	FRENTE (m).	FONDO (m.)
Usos domésticos y baños en cuartos	Excusado	0.70	1.05
	Lavabo	0.70	0.70
	Regadera	0.70	0.70
Baños públicos	Excusado	0.75	1.10
	Lavabo	0.75	0.90
	Regadera	0.80	0.80
		1.00	1.00

ARTÍCULO 295.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS
Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua. Los inodoros tendrán una descarga máxima de 10 litros por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua. Los lavabos y las tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no consuman más de 10 litros por minuto.

TÍTULO OCTAVO
NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ESPECIALES

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 296.- EDIFICACIONES CONTAMINANTES
Las edificaciones, que produzcan contaminación por humos, colores, gases y vapores, energía térmica o lumínica, ruidos y vibraciones, se sujetan a lo dispuesto por las leyes y reglamentos aplicables en materia, de contaminación ambiental.

ARTÍCULO 297.- RESIDUOS TÓXICOS
Las obras para almacenar residuos sólidos peligrosos químicos- tóxicos y radiactivos se ajustarán al presente reglamento y a las leyes y reglamentos aplicables.

ARTÍCULO 298.- ELEVADORES
Los elevadores para los pasajeros, elevadores para carga escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público deberán cumplir con las Normas Técnicas del presente Reglamento.

ARTÍCULO 299.- GAS LICUADO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL
Las instalaciones de aprovechamiento de Gas Licuado de Petróleo y Gas Natural, deberán cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas vigentes creadas por la Secretaría de Energía a través del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Gas Licuado de Petróleo y Gas Natural. Y en convenio con las disposiciones establecidas por las Autoridades Municipales de esta entidad.

ARTÍCULO 300.- CONFORT HIGROTÉRMICO Y AHORRO DE ENERGIA
Con el objeto de asegurar la salud de los ocupantes de cualquier edificación, éstos se recomienda que estén diseñados y/o equipados con las instalaciones especiales adecuadas para proporcionar una temperatura interior entre 18º C y 27º C en todo momento en que las temperaturas exteriores se encuentren entre 0º C y 36º C. Así mismo deberán asegurar una tasa de renovación de aire de al menos 1 volumen habitable de aire por hora ya sea de forma natural o mecánica. Para usos diferente al habitacional la tasa de renovación de aire deberá ser de al menos 10 veces el volumen habitable de aire por hora o mayor dependiendo del uso.
Dada la trascendencia en la economía familiar, estas disposiciones se recomienda sean cumplidas sin que el edificio (casa-habitación, unifamiliar o multifamiliar) tenga un coeficiente de pérdidas de energía mayor a 2 W/m^3K. (Dos watts por metro cúbico de volumen habitable y por cada grado Kelvin de diferencia de temperatura entre el interior y el exterior). Para edificios no residenciales se acatará lo dispuesto en la norma oficial mexicana NOM-008-2001-ENER y demás normatividad aplicable vigente.

ARTÍCULO 301.- INSTALACIONES DE VAPOR
Las instalaciones de vapor deberán de cumplir con cada una de las especificaciones técnicas en la materia de acuerdo al presente reglamento, disposiciones estatales y federales.

ARTÍCULO 302.- INSTALACIONES PARA LA COMUNICACIÓN
Deben dejarse registros, ductos y preparaciones para instalaciones telefónicas y de transmisión de datos en los edificios con más de tres departamentos, comercios u oficinas con área superior a 300 m^2., casas de huéspedes, hoteles, hospitales o clínicas, escuelas con más de tres aulas, salas de espectáculos, edificios para espectáculos deportivos, clubes deportivos o sociales o en cualquier otra edificación cuya superficie construida sea mayor de 100 m^2.
Estas instalaciones tendrán un registro, con tubería interior de las edificaciones, ajustándose a las especificaciones y normas que determine la empresa prestadora del servicio.

ARTÍCULO 303.- INSTALACIONES CONTRA. INCENDIOS
Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos requeridos para prevenir y combatir incendios y cumplir con las medidas de seguridad que señala este CAPÍTULO.

CAPÍTULO II. INSTALACIONES MECANICAS

ARTÍCULO 304.- ELEVADORES DE PASAJEROS
Elevadores para pasajeros. Las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura o profundidad mayor de 12 m del nivel de acceso a la edificación, exceptuándose las edificaciones para habitación unifamiliar, deberá contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:
I.- La capacidad de transporte del o de los elevadores en un período de 5 minutos debe ser igual o mayor al 10% de la población del edificio.

II.- El intervalo máximo de espera será de 80 segundos.

III.- 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 setenta kilos cada una. Y

IV.- Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación.

ARTÍCULO 305.- ELEVADORES DE CARGA
Los elevadores de carga en edificaciones de comercio deberán calcularse considerando una capacidad mínima de carga útil de 250 Kg. 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 Kg. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.
Para elevadores de carga en otras edificaciones, se deberán considerar la máxima carga de trabajo multiplicada por un factor de seguridad de 1.5 como mínimo.

ARTÍCULO 306.- ESCALERAS ELÉCTRICAS
Las escaleras eléctricas para transporte de personas tendrán como máximo una inclinación de treinta grados y una velocidad de 0.60 m por segundo.

ESCALERAS ELECTRICAS			
ANCHO ENTRE PASAMANOS	PERSONAS POR ESCALON	VELOCIDAD	
		0.30 m/seg.	0.60 m/seg.
0.81 m.	1.25	5,000 persona/hora	6,700 persona/hora
1.12 m.	1.80	7,220 persona/hora	9,700 persona/hora

ARTÍCULO 307.- BANDAS TRANSPORTADORAS
Las bandas transportadoras para personas tendrán un ancho mínimo de 40 cm. y máximo de 1.20 m., una pendiente máxima de quince grados y velocidad de 0.60 m por segundo.
Los sistemas deberán contar siempre con los elementos de seguridad para proporcionar protección al transporte de pasajeros y carga.

ARTÍCULO 308.- DENSIDAD EN EDIFICIO HABITACIONAL
En edificios para habitación, la prohibición se establecerá considerando 1.85 personas por recámara.

ARTÍCULO 309.- DENSIDAD EN EDIFICIO DE OFICINAS
En los edificios de oficinas la población será determinada considerando una densidad de una persona por cada 10 m^2 de área rentable.

ARTÍCULO 310.- DENSIDAD EN EDIFICIO PARA HOTEL
En los edificios de hoteles, la población será con base en una densidad de 1.5 personas por cuarto de huéspedes, tomando en cuenta, además, la aportación de bares, clubes nocturnos, salas de conferencias y otros locales similares.

ARTÍCULO 311.- DENSIDAD EN EDIFICIO PARA HOSPITAL
En los edificios para hospitales, la población será fijada considerando dos personas por cama. Toda edificación destinada a hospitales con dos o más niveles referidos a partir de la acera, deberá contar con servicios de elevadores de pasajeros especiales para hospitales.

ARTÍCULO 312.- PROTECCIÓN VS. RUIDO
Los niveles de ruido que produzcan las máquinas no deberán exceder los límites provistos por el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de Ruidos.

ARTÍCULO 313.- PROTECCIÓN EN APARATOS MECÁNICOS
Los aparatos mecánicos de ferias contarán con rejas o barreras por lo menos de 1.20 m. de altura en su perímetro a una distancia no menor de 1.50 m. de proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

CAPÍTULO III. GAS LICUADO DE PETRÓLEO Y GAS NATURAL

ARTÍCULO 314.-
Se deberán presentar las autorizaciones correspondientes de acuerdo a lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás legislación aplicable vigente.

CAPÍTULO IV. CLIMA ARTIFICIAL Y AISLAMIENTO TÉRMICO.

ARTÍCULO 315.- EQUIPO DE CLIMA
Las instalaciones de clima artificial así como calderas, calentadores o aparatos similares y sus accesorios se utilizarán de manera que no causen molestias ni pongan en peligro la seguridad de las personas y edificaciones, que cumplan con las disposiciones de prevención de incendios y no produzcan vibraciones o ruidos molestos a los ocupantes o perjudiciales al edificio o a terceros.

CAPÍTULO V. RED ELECTRÓNICA

ARTÍCULO 316.- INSTALACIÓN TELEFÓNICA
La unión entre el registro de banqueta y el registro de alimentación de la edificación se hará con tuberías de fibrocemento de 10 cm. de diámetro mínimo, o plástico de 50 mm, mínimo para 20 a 50 pares de 53 mm. Mínimo para 70 a 200 pares. Cuando la tubería o dueto de enlace tenga una longitud mayor de 20 m. o cuando haya cambiado a más de 90º, se deberán colocar registros de paso.
Se deberá contar con un registro de distribución para cada 7 teléfonos, como máximo. La alimentación de los registros de distribución se fiará por medio de cables de diez pares, y su número dependerá de cada caso particular, Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o plástico. La tubería de conexión entre dos registros no podrá tener más de dos curvas de 90 grados. Deberá disponerse de registros de distribución a cada 20 m. de tubería cuando más.
Las cajas de registro de distribución y de alimentación deberán colocarse a una altura de 0.60 m. del nivel del suelo y en lugares accesibles. El número de registros de distribución dependerá de las necesidades, pero será cuando menos uno por cada nivel de la edificación, salvo las 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 establezcan las Normas Técnicas de la empresa prestadora del servicio.

ARTÍCULO 317.- LINEAS DE DISTRIBUCIÓN HORIZONTAL
Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tuberías de fierro o plástico de 13 mm. Para tres o cuatro líneas deberán colocarse cajas de registro de 10 x 5 x 3 cm. a cada 20 m. de tubería como máximo, a una altura de 0.60 m. sobre el nivel del piso.

ARTÍCULO 318.- CONMUTADORES
Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales deberán sujetarse a lo que establezcan las normas de la empresa prestadora del servicio.

ARTÍCULO 319.- INSTALACIONES EN CONJUNTOS HABITACIONALES
Los conjuntos habitacionales deberán cumplir con las siguientes disposiciones:
I.- Deberá colocarse registro de paso cuando la longitud de tubería o conducto de enlace sea mayor de 20 m. o cuando se tengan cambios a menos de 90º.

II.- Las Cajas de registro de distribución y de alimentación se colocarán a una altura de 0.60 m. de nivel del suelo en lugares accesibles. El número de registro de distribución será cuándo menos uno por cada nivel de la edificación.

III.- Las líneas de distribución horizontales deberán colocarse en tubería de fierro o plástico de 13 mm como mínimo.

CAPÍTULO VI. PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

ARTÍCULO 320.- MANTENIMIENTO DE EQUIPO
Los equipos y sistemas contra incendio deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, por lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente.

ARTÍCULO 321.- CLASIFICACIÓN DE RIESGOS
Para efectos de este capítulo se agruparán de la siguiente manera:
I.- De riesgo menor son los edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta doscientos cincuenta ocupantes y hasta 3.000 m^2., y

II.- De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura, más de doscientos cincuenta ocupantes y más 3,000 m^2., y además, bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustible o explosivos de cualquier tipo.

ARTÍCULO 322.- RESISTENCIA AL FUEGO
La resistencia al fuego es el tiempo que tolera 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 mínima al fuego en horas	
	Edificaciones de riesgo mayor	Edificaciones de riesgo
Elementos estructurales (columnas, vigas, trabes, entrepisos, techos, muros de carga) y muros en escaleras, rampas y elevadores	3	1
Escaleras y rampas	2	1
Puertas de comunicación a escaleras, Rampas y elevadores	2	1
Muros interiores divisorios	2	1
Muros exteriores en colindancias y muros en circulaciones horizontales	1	1
Muros en fachadas	Material Combustible	(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.

ARTÍCULO 323.- GUIA DE CLASIFICACIÓN DE RIESGOS
Para la clasificación de riesgos se aplicará un criterio de experiencia. La siguiente referencia de riesgos será para formar una guía de clasificación:

I.-Riesgo ligero.- Cuando la cantidad de materiales almacenados es baja y su combustibilidad produce tasas relativamente bajas de fuego, liberando pequeñas cantidades de calor.

II.-Riesgo Mediano.- Cuando la cantidad de materiales almacenados es moderada (altura de almacenaje no mayor de 2.4 m.) y la combustibilidad produce tasas relativamente bajas de fuego, liberando cantidades de calor moderadas.

III.-Riesgo Grande.- Cuándo la cantidad de materiales almacenados es alta y su combustibilidad produce tasas altas de fuego liberando grandes cantidades de calor.

ARTÍCULO 324.- RECOMENDACIONES
Recomendaciones mínimas para reserva en sistema de protección de incendios utilizando hidrantes de manguera:

RIESGO	VOLUMEN CONTRA INCENDIO
Ligero	$42m^3$
Mediano	$82m^3$
Grande	$228m^3$

ARTÍCULO 325.- PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO
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 vermiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego y otros materiales aislantes que apruebe el Municipio, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.

ARTÍCULO 326.- PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA
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 establecidos 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 80º C deberán distar de los elementos estructurales de madera un mínimo de 60 cm.
En el espacio comprendido en dicha separación deberá permitirse la circulación del aire.

ARTÍCULO 327.- RIESGO MENOR
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.

ARTÍCULO 328.- RIESGO MAYOR
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 cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios la capacidad mínima para este efecto será de veinte mil 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 a 4.2 kilogramos/m^2.

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 movible y tapón macho. Se colocará, por lo menos, una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, una a cada 90 m. lineales de fachada, y se ubicará al paño del 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 esmalte color rojo.
D.- En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para manguera, las que deberán ser un 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 permanentemente y adecuadamente a la toma, y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina.
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.

II.- Simulacros de incendios. Cada seis meses, por lo menos, en los que participen los empleados, 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.

III.- La Dirección 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.

ARTÍCULO 329.- RECUBRIMIENTOS
Los materiales utilizados en recubrimientos de muros, cortinas, lambrines y falsos plafones deberán cumplir con los índices de velocidad de propagación del fuego.

ARTÍCULO 330.- ALARMAS CONTRA INCENDIO
Las edificaciones de más de diez niveles deberán contar, además de las instalaciones y dispositivos señalados en esta sección, con sistemas de alarma contra incendio, visuales y sonoros independientes entre si.
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 Municipio.
El funcionamiento de los sistemas de alarmas contra incendio deberá ser probado, por lo menos, cada sesenta días naturales.

ARTÍCULO 331.- LETREROS PREVENTIVOS
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 las escaleras deberán contar con letreros en ambos lados, con la leyenda escrita: "Esta puerta debe permanecer cerrada".

ARTÍCULO 332.- DUCTOS PARA INSTALACIONES
Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tenga 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 fusiles, y constituidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60º C.

ARTÍCULO 333.- TIROS Y TOLVAS
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.

ARTÍCULO 334.- DECORADOS INFLAMABLES
Se requerirá el visto bueno del Municipio los 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.

ARTÍCULO 335.- PLAFONES
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 canceles que dividan áreas de un mismo departamento o local podrán tener una resistencia al fuego menor a la indicada para muros interiores divisorios señalado en el artículo 322 de este Reglamento siempre y cuando no produzcan gases tóxicos explosivos bajo la acción de fuego.

ARTÍCULO 336.- CHIMENEAS
Las chimeneas deberán proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un tiro directamente al exterior de la parte superior de la edificación debiendo instalarse la salida a una altura de 1.50 m. sobre el nivel de la azotea. 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 sesenta centímetros de las chimeneas y, en todo caso, dichos materiales se aislarán por elementos equivalentes en cuanto a resistencia al fuego.

ARTÍCULO 337.- CAMPANAS DE ESTUFAS O FOGONES
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 sistema contra incendio de operación automática o manual.

ARTÍCULO 338.- PAVIMENTOS
En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios se implicarán únicamente materiales a prueba de fuego, y se deberán instalar letreros prohibiendo acumulación de elementos combustibles y cuerpos extraños en éstas.

ARTÍCULO 339.- ARENEROS EN ESTACIONAMIENTOS
Los edificios e inmuebles destinados a estacionamientos de vehículos deberán contar, además de las PROTECCIONES señaladas en esta sección, con areneros de doscientos litros de capacidad colocados cada 10 m. en lugares accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación.
No se permitirá el uso de materiales combustibles o inflamables en ninguna construcción o instalación de los estacionamientos.

ARTÍCULO 340.- CASETAS DE PROYECCIÓN
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.

ARTÍCULO 341.- MUROS Y PASILLOS
Los muros corredores y pasillos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

I.- Muros exteriores.- Se construirán con materiales a prueba de fuego de manera que impidan la posible propagación de un incendio de un piso al siguiente o a las construcciones vecinas.
Las fachadas de cortina, sea cual fuere el material de que estén hechas, deberán ser construidas en forma tal que cada piso quede aislado totalmente por medio de elementos a prueba del fuego.

II.- Muros Interiores.- Los muros que separan las áreas correspondientes a distintos departamentos o locales, que separen el área de habitación o de trabajo de las circulaciones generales, se construirán con materiales a prueba de fuego.
Los muros cubrirán todo el espacio vertical comprendido entre los elementos estructurales de los pisos contiguos sin interrumpirse en los plafones, si existen.

III.- Corredores y Pasillos.- Los corredores y pasillos que dan salida a viviendas, oficinas, aulas, centros de trabajo, estacionamientos y otros similares que concentren considerable número de personas deberán aislarse de los locales circundantes por medio de muros y puertas a prueba de fuego.

CAPÍTULO VII. ANEXOS TÉCNICOS

ARTÍCULO 342.- DIBUJOS, ESPECIFICACIONES Y NOTAS
El proyecto para uso de gas combustible debe contener el isométrico de la instalación, indicando los consumos, tuberías, caída máxima de presión y las especificaciones y notas que determine el Perito. El proyecto deberá ser firmado por el Perito y será su responsabilidad que las instalaciones de gas sean ejecutadas de acuerdo al proyecto.
Al término de la construcción la responsabilidad de las instalaciones será del propietario.

ARTÍCULO 343.- ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COMBUSTIBLES
En proyectos específicos que impliquen el almacenamiento y distribución de combustibles en estado líquido o líquidos sujetos a presión, materiales de alto riesgo tóxico o corrosivos deberán presentar un estudio completo de sus instalaciones contra incendios, debiendo cumplir las Normas Técnicas de la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, o cualquier otra norma técnica aplicable. Respaldado por la firma de un Perito Corresponsable Especializado, además de presentar la documentación oficial de las dependencias federales y estatales aprobando el proyecto.
La Dirección no autorizará proyectos con el anterior tipo de riesgo en áreas urbanas, debiendo localizarse en zonas específicas para ese uso del suelo.
Es importante analizar el uso del inmueble, la concentración de personas y materiales almacenados, para determinar la protección adecuada contra incendio. En inmuebles de tipo industrial, hoteles, centros sociales, comerciales, culturales, de educación, hospitales y aquellos que la Dirección considere, se deberá presentar el proyecto de las instalaciones contra incendio, medidas de seguridad y plan de contingencias, respaldado por un Perito Corresponsable Especializado y aprobados por el Departamento de Bomberos.
Los equipos y sistemas contra incendios deben mantenerse en condiciones de operar automáticamente en cualquier momento, para lo que deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a la Dirección a solicitud de ésta. Será responsabilidad del propietario al mantenimiento y correcta operación de los equipos.
La Dirección tendrá que exigir en cualquier edificación las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesario, además de los señalados en este Capítulo, con base en las Normas Técnicas reconocidas y aplicadas en la práctica profesional de la materia, pudiendo en su caso pedir recomendación del Departamento de bomberos.

ARTÍCULO 344.- DICTAMEN DEL DEPARTAMENTO DE BOMBEROS
Para las edificaciones que requieran de protección contra incendio, hayan sido proyectadas y ejecutadas por un Perito Corresponsable Especializado, al término de la obra deberá obtener un dictamen del Departamento de Bomberos sobre la correcta operación del sistema.

TÍTULO NOVENO
NORMAS TÉCNICAS PARA EJECUCIÓN DE OBRA

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 345.- EJECUCIÓN DE OBRA
Los Directores Responsables de Obra están obligados a vigilar que la ejecución de la obra para la cual otorgue su responsiva se realice con las técnicas constructivas adecuadas, se empleen los materiales con la resistencia y calidad especificadas en el Reglamento y en sus Normas Técnicas, se tomen las medidas de seguridad para evitar daños que directa o indirectamente ocasione la ejecución de la obra y se realicen los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y de terceros.

ARTÍCULO 346.- PLANOS EN LA OBRA
Durante la ejecución de las obras deberán conservarse en las mismas una copia de los planos autorizados y de la licencia de construcción las cuales deberán estar a disposición de los supervisores del Municipio.

ARTÍCULO 347.- BITÁCORA DE OBRA
El Director Responsable de Obra está obligado a mantener en la obra el libro de bitácora encuadernado y foliado a disposición de los supervisores del Municipio.

ARTÍCULO 348.- LIMPIEZA DURANTE LA OBRA
En el curso de la construcción se deberán mantener limpias las banquetas, las calles frente a la obra. Y a su terminación, deberán retirarse materiales, escombros y cualquier obstrucción, reparando a costa del propietario daño ocasionado a la vía pública y a terceros.

ARTÍCULO 349.- REPARACIÓN DE DAÑOS
Cualquier daño ocasionado a la vía pública por motivos de la obra, deberán ser reparados a costa del propietario o responsable de la misma. Y en el caso de daños a terceros se deberá recurrir a las autoridades competentes.

CAPÍTULO II. PROCEDIMIENTOS

ARTÍCULO 350.- TRAZO DE LA OBRA
Bajo la entera responsabilidad del Director Responsable de Obra 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 las 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 de 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, dando aviso a la Dirección.

ARTÍCULO 351.- NIVELACIÓN DE LA OBRA
En las edificaciones en que se requiera llevar registro de posibles movimientos verticales, así como en aquellas en que el director responsable de obra lo considere necesario o el Municipio 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 refieran 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.

ARTÍCULO 352.- SEPARACIÓN ENTRE EDIFICACIONES
Las edificaciones nuevas deberán separarse de la colindancia con los predios vecinos en las distancias mínimas que se fijan en este reglamento. Será obligación del propietario o responsable de la obra el proteger estas separaciones con tapajuntas o botaguas que impidan la penetración de agua, basura y otros en las bardas o muros existentes, así como la implementación de medidas y acciones que garanticen el correcto aislamiento acústico entre edificaciones.

ARTÍCULO 353.- MEDIDAS DE SEGURIDAD CON PREDIOS VECINOS
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.

ARTÍCULO 354.- CLAUSURA DE OBRAS INCONCLUSAS
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 a personas no autorizadas.

ARTÍCULO 355.- PRECAUCIONES EN EXCAVACIONES
Cuando se interrumpa una excavación, se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan dañar a las edificaciones 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.

ARTÍCULO 356.- OBRAS PROVISIONALES
Las obras provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos durante obras viales o de otro tipo, tapiales, obras falsas y cimbra, deberán proyectarse para cumplir los requisitos de seguridad de este reglamento.

Las obras provisionales que puedan ser ocupadas por más de cien personas deberán ser sometidas, antes de su uso, a una prueba de carga.

ARTÍCULO 357.- TAPIALES
Los tapiales, de acuerdo con su tipo deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I.- De barrera: cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza o similar, 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 visita de los servicios públicos. En caso necesario, se solicitará al Municipio su traslado provisional a otro lugar.

II.- De marquesinas: 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 se 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 tendrán 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 banqueta. Previa solicitud, podrá el Municipio conceder mayor superficie de ocupación de banquetas.

IV.- De paso cubierto: en obra cuya altura sea mayor de diez metros, o en aquellas en que la invasión de la banqueta la amerite, el Municipio 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 tapial diferente de los especificados en este artículo.
Ningún elemento de los tapiales quedará a menos de cincuenta centímetros de la vertical sobre la guarnición de la banqueta.

ARTÍCULO 358.- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS
Durante las diferentes etapas de construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar 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 en extinción de fuego deberá ubicarse en lugar de fácil acceso y en las zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan originar incendios, y se identificarán mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

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.

ARTÍCULO 359.- SERVICIOS HIDROSANITARIOS PROVISIONALES
En las obras de construcción deberán proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil, excusado o letrina por cada veinticinco trabajadores. Y nunca menos de una por obra. Y mantenerse permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumentales de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

ARTÍCULO 360.- REDES DE SEGURIDAD
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.

ARTÍCULO 361.- PROTECCIÓN PERSONAL
Los trabajadores deberán usar los equipos de protección personal en los casos que se requieran de acuerdo a la normatividad vigente aplicable a la materia.

ARTÍCULO 362.- MATERIALES
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 de este Reglamento y las normas de calidad establecidas por la dependencia federal competente.

II.- Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material nuevo del cual no existan Normas Técnicas o normas de calidad de la dependencia federal competente, el director responsable de obra deberá solicitar la aprobación previa del Municipio, para lo cual presentará los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dicho material. Y

III.- Los procedimientos deben garantizar que el comportamiento de la estructura vaya de acuerdo con lo especificado en el diseño estructural.

ARTÍCULO 363.- ALMACENAMIENTO DE MATERIALES
Los materiales de construcción deberán ser almacenados en las obras de tal manera que se evite su deterioro o la intrusión de materiales extraños.

ARTÍCULO 364.- NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN
Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, previa autorización de la Dirección, para la 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.

ARTÍCULO 365.- CALIDAD DE MATERIALES
Deberán realizarse las pruebas de verificación de calidad de materiales que señalen las normas oficiales correspondientes y las Normas Técnicas de este Reglamento. En caso de duda, la Dirección 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 Municipio llevará un registro de los laboratorios o empresas que, a su juicio, puedan realizar estas pruebas.

ARTÍCULO 366.- PROTECCIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
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 recubrimientos con materiales o sustancias protectoras, y tendrán un mantenimiento previsto que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas al proyecto.
Los parámetros exteriores de los muros deberán impedir el paso de la humedad. En los parámetros de los muros exteriores construidos con materiales aparentes, el mortero de las juntas deberá ser a prueba de roedores y contra intemperie.

ARTÍCULO 367.- OBLIGACIONES DEL DIRECTOR DE OBRA
El director responsable de obra deberá vigilar que se cumpla este Reglamento y 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.

ARTÍCULO 368.- TRANSPORTE VERTICAL DURANTE LA OBRA
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 personal de las obras por medio de elevadores cuando éstos hayan sido diseñados, construidos y montados con barandales, freno automático que evite la caída libre y guías en toda su altura que impidan volcarse, así como todas las medidas de seguridad adecuadas.

ARTÍCULO 369.- ESPECIFICACIONES DE ELEVADORES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA
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 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.

ARTÍCULO 370.- GRUAS
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 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.

CAPÍTULO III. ANEXOS TECNICOS

ARTÍCULO 371.- TERMINACIÓN DE OBRA
Los propietarios o poseedores están obligados a manifestar por escrito a la Dirección 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 “Manifestación de Terminación de Obras” y anotando en su caso el número y la fecha de la licencia respectiva.

ARTÍCULO 372.- CONSTANCIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN
En las obras que requieren licencia de uso del suelo con dictamen aprobatorio, así como las señaladas en el artículo siguiente, deberán acompañar a la manifestación de terminación de obra la aprobación 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 previa autorización del Departamento de Bomberos.
La responsiva técnica para obtención de la constancia del buen funcionamiento de seguridad y operación deberá ser elaborado por un director responsable de obra y aprobado por el municipio, previo pago de los derechos correspondientes que establezca la Ley de Ingresos. Dicha aprobación deberá renovarse anualmente.
En las obras ya construidas, la aprobación de seguridad y operación deberá presentarse y renovarse anualmente en las condiciones que se fijan en este artículo.

ARTÍCULO 373.- OBRAS QUE REQUIEREN CONSTANCIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN
Requieren Constancia de buen funcionamiento de seguridad y operación las edificaciones que a continuación se mencionan:

I.- Escuelas públicas, privadas, guarderías y cualesquier otra instalación destinada a la enseñanza.

II.- Centros de reunión, como cines, teatros, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios, cabarets, discotecas, peñas, bares, restaurantes, salones de baile, fiesta o similares, museos, estadios, arenas, hipódromos, plazas de toros, hoteles, tiendas de autoservicio, salas de asamblea, lugares de labores religiosas, salas de exhibición, bibliotecas, funerarias, terminales de pasajeros, instalaciones de transportes o cualesquiera otros con usos semejantes.

III.- Instalaciones deportivas o recreativas como canchas de tenis, frontenis, squash, karate, gimnasia, boliches, albercas, locales para billares o juegos de salón, con excepción de uso habitacional.

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

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.

VI.- Instalaciones de Salud: hospitales, asilos, enfermería, o cualesquier otro con usos semejantes.

VII.- Instalaciones de Alojamiento: Hoteles, Moteles, dormitorios, casas de hospedaje, o cualesquier otro con uso similar.

VIII.- Instalaciones Mercantiles: Tiendas de autoservicio, tiendas departamentales, boticas, farmacias, mercados, centros comerciales o cualesquier otro con uso semejante.

IX.- Instalaciones de negocios: Edificios Públicos, laboratorios, consultorios médicos, oficinas en general o cualesquier otro con uso semejante.

X.- Instalaciones industriales, se incluyen las fábricas que elaboran productos de todo tipo y propiedades por medio de operaciones como: Procesamiento, ensamble, mezcla, empaque, decoración o reparación. Estos pueden ser: empresas de tintorería y lavadoras, plantas procesadoras de alimento, plantas gaseras y fábricas de todo tipo.

XI.- Instalaciones de almacenamiento: Graneros, cuartos fríos, terminales de refrigeración, silos, estacionamientos, establos, terminales de camiones, almacenaje de ferretería y refacciones o cualesquier otro con uso similar.

ARTÍCULO 374.- INSPECCIÓN DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN DE LA OBRA
Recibida la manifestación de terminación de obra, así como de la Constancia, a que se refiere el Artículo 372 de este Reglamento, en un plazo no mayor de quince días hábiles, el Municipio 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 y si la construcción se ajustó a los planos arquitectónicos y demás documentos que hayan servido de base para el otorgamiento de la licencia.
Así mismo para las edificaciones e instalaciones a que se refiere el artículo anterior se verificarán los requisitos de seguridad y operación, procediendo conforme a las siguientes disposiciones:

I.- Comprobado 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, en los términos que establece el presente ordenamiento, en el responsable de operación y mantenimiento de la obra, a fin de satisfacer sus condiciones de seguridad e higiene,

II.- La Dirección 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 fijan este Reglamento y sus Normas Técnicas.

III.- La Dirección, al autorizar el uso y ocupación de una construcción y registrar el visto bueno y la constancia de seguridad estructural, 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 veinte viviendas. los edificios o construcciones de la administración pública o de oficinas privadas y los que tengan por uso relativo al almacenamiento y abasto, tiendas de servicios, tiendas y expendios de productos básicos, tiendas de especialidades y centros comerciales, venta de materiales de construcción y vehículos, tiendas y expendios de productos para la cultura, tiendas de autoservicio, tiendas de departamentos, instalaciones religiosas, instalaciones para venta de alimentos y bebidas, entretenimientos, 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, industria, así como los demás usos que determine el propio Municipio.

IV.- Cuando la autorización de uso y ocupación sea expedida por la Dirección, ésta expedirá la placa de control de uso y ocupación del inmueble dentro de los quince días hábiles siguientes. Y;

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, número y colonia 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 y Normas Técnicas para el Municipio 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 Municipio.

B.- Para el resto de los inmuebles señalados en este artículo se establecerá el destino del inmueble, su ubicación, indicando calle, número y colonia, el número y fecha de la licencia de construcción, los usos autorizados y la capacidad del inmueble, 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 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 Municipio.
Los derechos que se causen por la expedición, colocación, así como por la reposición de la placa, se determinará de acuerdo con lo previsto por el Municipio.

ARTÍCULO 375.- MODIFICACIONES A LA OBRA

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

ARTÍCULO 376.- DEMOLICIÓN DE OBRAS
La Dirección estará facultada para ordenar la demolición parcial o total de una obra con cargo al propietario o poseedor, que se haya realizado sin licencia o por haberse ejecutado en contravención a este Reglamento, independiente 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 Municipio podrá conceder el registro de obra ejecutada al propietario, quien deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

I.- Presentar Solicitud de Regularización y registro de obra, con la responsiva de un Director Responsable de Obra y de los Corresponsables.

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 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, y de los Corresponsables. Y;

III.- Recibida la documentación, el Municipio procederá a su revisión y en su caso, practicará una inspección a la obra de que se trate, y si de ella resultara 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 Municipio autoriza su registro, previo pago de los derechos y las sanciones que establece la Ley de Ingresos Vigente y este Reglamento.

ARTÍCULO 377.- CAMBIO DE USO DE SUELO
Cualquier cambio de uso en predios o edificaciones ya ejecutadas, requerirá de previa licencia de construcción y de autorización sanitaria por parte del Municipio, en los casos señalados en este Reglamento y en la Ley de Salud, 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 el Reglamento para el nuevo uso.

TÍTULO DÉCIMO
INFRACCIONES Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 378.- SUJETOS A INFRACCIONES
La Dirección, en los términos de este capítulo. Sancionará: Con multa y/o suspensión de su registro, previo dictamen emitido por la Comisión de Directores, a los Directores responsables y a los Peritos Corresponsables de Obra, y con multas a los propietarios, poseedores o titulares o a quienes resulten responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere el capítulo anterior.

I.- 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.
II.- Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene la Dirección en los casos previstos en este Reglamento, y podrán ser impuestas conjunta o separadamente a los responsables.

ARTÍCULO 379.- CONDICIONES DEL INFRACTOR
La Dirección para fijar la sanción deberá tomar en cuenta las condiciones personales del infractor, la gravedad de la infracción, la reincidencia de la falta administrativa y las modalidades y demás circunstancias en que la misma se haya cometido.

CAPÍTULO II. SANCIONES

ARTÍCULO 380.- TIPOS DE SANCIÓN
Se sancionará al director responsable, al perito corresponsable de obra, al propietario o poseedor, al titular, o a las personas que resulten responsables:

I.- Con multa de de 30 a 60 salarios mínimos diarios vigentes en los siguientes casos:

A.- Cuando se violen las prohibiciones de uso de vía pública establecidas en el Artículo 78 de este Reglamento o invadiendo predios contiguos.
B.- Cuando los desarrolladores no cumplan con las disposiciones y señalamientos autorizados y modifiquen el destino de las áreas.
C.- Cuando un fraccionador incumpla con su calendario de obra y no mantenga vigentes la garantía correspondiente. Se otorgarán 15 días hábiles para actualizar dichos documentos de lo contrario la sanción será aplicable.

II.- Con multa de 30 a 50 salarios mínimos diarios vigentes en los siguientes casos:

A.- Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento y sus Normas Técnicas no coincida con el proyecto arquitectónico o diseño estructural autorizado, en el caso de que no haya dado aviso a la Dirección por parte del Director responsable de la obra.
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 alineamiento, número oficial y en las licencias correspondientes.
C.- Cuando se hubieran violado los estados de suspensión o clausura de la obra.
D.- 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 falsificados.
E.- 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.
F.- Cuando se deposite escombro, basura o cualquier tipo de material de desecho o contaminante sobre la vía pública, lotes privados, zonas federales o en lugares no aptos o no permitidos para el alojamiento de dichos materiales, salvo autorización expresa de la Dirección.
G.- Cuando durante el desarrollo de la construcción en un predio particular o en la ejecución de cualquier obra o instalación en general, se invade el espacio terrestre y/o aéreo de los lotes colindantes sin contar con la autorización correspondiente del afectado.
H.- Cuando se incumpla con las condicionantes establecidas en cualquier documento expedido por la Dirección, a partir de que le sea notificado.
I.- Cuando no se ejecute la construcción de una barda colindante, tapajuntas o cualquier tipo de obra en un plazo establecido, cuyo ordenamiento fue motivado para resolver problemas de humedad, estabilidad, delimitación de la propiedad o cualquier otra circunstancia que sea susceptible de causar daño o perjuicio a personas o bienes.

III.- Con multa de 30 a 45 salarios mínimos diarios vigentes en la localidad en los siguientes casos:

A.- Cuando en cualquier obra o instalación no muestre, a solicitud del inspector, copia de los planos autorizados por la Dirección, la licencia correspondiente y lona con datos del permiso emitido, dentro de un plazo de 24 horas.
B.- Cuando en la construcción o demolición de obras o para llevar a cabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente.
C.- Cuando obstaculicen las funciones de los inspectores señalados en el capítulo anterior:
D.- Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificaciones y predios.
E.- Cuando en una obra o instalación no se respeten las previsiones contra incendio previstas en las Normas Técnicas de este Reglamento.
F.- Cuando no observen las disposiciones del 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 electrónicos en la edificación.
G.- Cuando se hubieran realizado obras o instalaciones sin contar con la licencia correspondiente y las mismas no estuvieran regularizadas.
H.- Cuando en la obra se utilicen nuevos y/o alteren los procedimientos de construcción, sin contar con la autorización previa de la Dirección.
I.- Cuando en una obra no se tomen las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores y de cualquier otra persona a la que pueda causarse daño.

IV.- Con multa de 20 a 40 salarios mínimos diarios vigentes en la localidad en los siguientes casos:

A.- Cuando no acaten las medidas de seguridad que ordene la Dirección, en los términos de este Reglamento de Construcciones.
B.- Cuando se invada con materiales la vía pública, o cuando se ejecuten las obras indicadas en el Artículo 77 del presente reglamento sin contar con la autorización previa de la dirección.
C.- Cuando no se dé aviso de terminación de las obras dentro del plazo señalado en las licencias correspondientes.

V.- Las violaciones a este Reglamento no previstas en las fracciones que anteceden, se sancionarán con multa de 1 a 39 salarios mínimos diarios vigentes en la localidad a juicio de la Comisión de Directores y la Dirección.

VI.- Si el infractor fuese jornalero, obrero o trabajador, no podrá ser sancionado con multa mayor del importe de su jornal o salario diario.

VII.- Tratándose de trabajadores no asalariados, la multa no excederá del equivalente a un día de su ingreso.

VIII.- Al infractor que no pagare la multa que se le hubiere impuesto se le permutará ésta por el arresto correspondiente, que no excederá de treinta y seis horas.

IX.- A quien se oponga o impida el cumplimiento de órdenes expedidas por la Dirección se le sancionará con arresto administrativo hasta por treinta y seis horas en los términos de ley.

X.- En el caso de apertura de zanjas en la vía pública sin permiso de la Dirección será motivo de sanción de acuerdo al siguiente criterio:

1.- Para longitudes de 0 a10 m: 3 salarios mínimos por metro lineal
2.- Para longitudes de 10 - 50 m: 4 salarios mínimos por metro lineal
3.- Para longitudes mayores de 50 m: 5 salarios mínimos por metro lineal

XI.- En la emisión de permisos de construcción para regularización de obras, la sanción se aplicará conforme al siguiente criterio:

A.- Casa habitación, locales comerciales y de otros inmuebles o instalaciones, anuncios, antenas, naves industriales y/o centros o plazas comerciales.
Costo total del permiso multiplicado por el porcentaje de avance de obra a la fecha de regularización.

XIII.- En caso de reincidencia de la falta o incumplimiento a los plazos concedidos por la Dirección para subsanar la infracción, se aplicarán las multas establecidas anteriormente por cada día que ésta subsista.

ARTÍCULO 381.- NEGACIÓN DE NUEVAS LICENCIAS
No se concederán nuevas licencias de construcción y/o se sancionará a los Directores Responsables de Obra, cuando habiendo incurrido en las siguientes situaciones de omisión no las hubiesen subsanado:

I.- No refrendar su registro en los términos de este Reglamento.
II.- No cumplir en las obras a su cargo, en asuntos de poca gravedad pero que atente de manera reiterativa, con lo dispuesto en el presente Reglamento.
III.- No cubrir las sanciones impuestas con infracciones al presente Reglamento.
IV.- No haber concluido un trámite de licencia de construcción en un plazo de 45 días cuando sean causas imputables al mismo.
V.- Cuando el Director Responsable de Obra se ausente durante veinte días naturales consecutivos, dará lugar a que se le sancione o se suspenda la obra hasta que otro Director Responsable de Obra se haga cargo de ella, salvo causa plenamente justificada a ser comprobada fehacientemente por el Director Responsable de Obra interesado.

ARTÍCULO 382.- REVOCACIÓN DE LICENCIAS
La Dirección podrá revocar toda autorización licencia o permiso 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, o sus Normas Técnicas. Y

III.- Se haya expedido por autoridad no competente y/o esté viciada de origen.

IV.- No se de cumplimiento en lo dispuesto en la licencia respectiva.

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO
MEDIOS DE IMPUGNACIÓN
CAPÍTULO I. PROCEDENCIA

ARTÍCULO 383.-
Los actos y resoluciones emitidos por las autoridades municipales, serán recurribles mediante los medios de impugnación que contempla el Código Municipal para el Estado de Chihuahua.

TRANSITORIOS:

<1 TRANSITORIO>.- Se abroga el Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Cuauhtémoc, publicado en el Periódico Oficial del Estado el día 8 de Mayo de año 1993, y que entro en vigor el 9 de Mayo de 1993.

<2 TRANSITORIO>.- El presente Reglamento entrará en vigor a partir del día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado.

<3 TRANSITORIO>.- Las autorizaciones, permisos o licencias para el uso, edificación o aprovechamiento de predios, expedidas con anterioridad a la vigencia de este ordenamiento, continuarán en los términos en que fueron concedidas.

<4 TRANSITORIO>.- Todos los trámites iniciados bajo las disposiciones del Reglamento que se abroga, le serán aplicables las disposiciones del mismo.

<5 TRANSITORIO>.- Se derogan todas las disposiciones contenidas en el Plan Director de Desarrollo Urbano que se opongan al presente Reglamento, estableciéndose un plazo de un año contado a partir de la publicación, para que el Plan Director se adecue a la presente normatividad.

<6 TRANSITORIO>.- Hasta en tanto no se expida el Reglamento de Imagen Urbana, quedarán en suspenso las disposiciones relativas a este.

INDICE

TÍTULO PRIMERO: DISPOSICIONES PRELIMINARES.
CAPÍTULO I: GENERALIDADES1
CAPÍTULO II: AUTORIDADES Y FACULTADES
CAPÍTULO III: DE LAS COMISIONES Y ORGANOS AUXILIARES

TÍTULO SEGUNDO: DE LA ADMINISTRACION URBANA.
CAPÍTULO I: ACCIONES URBANAS
CAPÍTULO II: LICENCIAS, CONSTANCIAS Y CERTIFICACIONES
CAPÍTULO III: DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES
CAPÍTULO IV: DE LAS MEDIDAS DE INSPECCION, VIGILANCIA Y SEGURIDAD

TÍTULO TERCERO: NORMAS TÉCNICAS DE DESARROLLO URBANO.
CAPÍTULO I: USOS, RESERVAS Y DESTINOS
CAPÍTULO II: ZONIFICACION
CAPÍTULO III: FRACCIONAMIENTOS
CAPÍTULO IV: CONDOMINIOS
CAPÍTULO V: ANEXOS TECNICOS

TÍTULO CUARTO: NORMAS TÉCNICAS DE LA VIA PÚBLICA.
CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO II: NORMAS TÉCNICAS
CAPÍTULO III: NOMENCLATURA, ROTULOS, ANUNCIOS Y PUBLICIDAD

TÍTULO QUINTO: NORMAS TÉCNICAS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO: II: DIMENSIONES MÍNIMAS
CAPÍTULO: III: SERVICIOS
CAPÍTULO: IV: CIRCULACIÓN Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN
CAPÍTULO: V. ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
CAPÍTULO: VI: DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN
CAPÍTULO: VII: INSTALACIONES PARA DISCAPACITADOS
CAPÍTULO: VIII: INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

TÍTULO SEXTO: NORMAS Y TÉCNICAS DE PROYECTO ESTRUCTURAL.
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO: II: REQUISITOS DE DE DISEÑO ESTRURCTURAL
CAPÍTULO: III: RESISTENCIA
CAPÍTULO: IV: ACCIONES
CAPÍTULO: V: COMBINACIÓN DE ACCIONES
CAPÍTULO: VI: CARGAS MUERTAS
CAPÍTULO VII: : CARGAS VIVAS
CAPÍTULO: VIII: CARGAS DE VIENTO
CAPÍTULO: IX: CARGAS SÍSMICAS
CAPÍTULO: X: PRESION HIDROSTÁTICA Y EMPUJES DE SUELOS
CAPÍTULO: XI: CARGAS DE NIEVE
CAPÍTULO: XII: CARGAS DE LLUVIA
CAPÍTULO: XIII: PRUEBA DE CARGA
CAPÍTULO: XIV: CIMENTACIONES

TÍTULO SÉPTIMO: NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
CAPÍTULO. I.- DISPOSICIONES GENERALES

TÍTULO OCTAVO: NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ESPECIALES
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO: II: INSTALACIONES MECÁNICAS
CAPÍTULO: III: COMBUSTIBLES
CAPÍTULO:IV: VENTILACIÓN ARTIFICIAL Y VAPOR
CAPÍTULO: V: RED ELECTRÓNICA
CAPÍTULO: VI: PREVENCION CONTRA INCENDIOS
CAPÍTULO: VII: ANEXOS TÉCNICOS

TÍTULO NOVENO: NORMAS TÉCNICAS PARA EJECUCIÓN DE OBRA
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO: II: PROCEDIMIENTOS
CAPÍTULO: III: ANEXOS TÉCNICOS

TÍTULO DÉCIMO: INFRACCIONES Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS.
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES
CAPÍTULO: II: SANCIONES

TÍTULO DÉCIMO PRIMERO: MEDIO DE IMPUGNACIÓN.
CAPÍTULO: I: DISPOSICIONES GENERALES

Una vez analizado y discutido ampliamente el presente Reglamento, y con fundamento en el Artículo 28 Fracción I del Código Municipal para el Estado de Chihuahua, por unanimidad de votos se toman los siguientes:

ACUERDO: PRIMERO.- Se aprueba el Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas del Municipio de Cuauhtémoc, Chih., en los términos presentados y transcritos anteriormente.

SEGUNDO.- Remítase al Ejecutivo del Estado para su publicación en el Periódico Oficial.

SE EXPIDE EL PRESENTE PARA TODOS LOS USOS Y FINES LEGALES A QUE HAYA LUGAR A LOS DIECISIETE DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL NUEVE. DOY FE.

A T E N T A M E N T E
“SUFRAGIO EFECTIVO: NO REELECCIÓN”

EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO. LIC. JORGE ABRAHAM RAMIREZ ALVIDREZ. Rúbrica.

SIN TEXTO