



# PERIÓDICO OFICIAL

ÓRGANO DE DIFUSIÓN OFICIAL DEL GOBIERNO  
CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE TABASCO.



TABASCO

LIC. ADÁN AUGUSTO LÓPEZ HERNÁNDEZ  
Gobernador Constitucional del Estado de Tabasco

LIC. MARCOS ROSENDO MEDINA FILIGRANA  
Secretario de Gobierno

18 DE MAYO DE 2019



PUBLICADO BAJO LA RESPONSABILIDAD DE LA SECRETARÍA DE GOBIERNO  
Registrado como correspondencia de segunda clase con fecha  
17 de agosto de 1926 DGC Núm. 0010826 Características 11282816



No. - 987

CONSTRUCCIÓN  
DEL MUNICIPIO DE  
PARAÍSO, TABASCO



## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE PARAÍSO, ESTADO DE TABASCO

### C. PRESIDENTE MUNICIPAL DE PARAISO A SUS HABITANTES HAGO SABER:

QUE EL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE PARAISO EN EL EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIEREN LOS ARTÍCULOS 115 FRACCIÓN V DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 65, FRACCIÓN I DE LA PARTICULAR DEL ESTADO DE TABASCO; 9 DE LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS; 12 FRACCIONES I, X, XIV, XV Y XXII, DE LA LEY DE DESARROLLO URBANO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO Y 50, FRACCIÓN XXI Y 94 DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TABASCO, Y

### CONSIDERANDO

Que con la fecha 1º de enero de 2006 se publicó en el Periódico Oficial del Estado la Ley de Ordenamiento Sustentable del Territorio del Estado de Tabasco, la cual establece en su Artículo Transitorio Tercero que el Reglamento de Construcciones del Estado de Tabasco se emitió el 09 de diciembre de 2005, continuará vigente en tanto los Ayuntamientos no expidan sus propios Reglamentos.

Y que con base en esta disposición y de acuerdo con sus facultades, el Ayuntamiento del Municipio de Paraíso, con la Asesoría de la Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas, elaboró la normatividad reglamentaria correspondiente, actualizándola a los requerimientos de la época y contemplando las nuevas técnicas y los métodos constructivos modernos, así como las adecuaciones suplementarias a nivel nacional en materia de asentamientos humanos de desarrollo urbano y de protección ambiente.

El cabildo del Ayuntamiento Constitucional del Municipio de paraíso ha tenido a bien expedir el siguiente:

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL MUNICIPIO DE PARAISO, ESTADO DE  
TABASCO.

TITULO PRIMERO  
CAPITULO I  
DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO No.1

Este Reglamento rige en el Municipio de Paraíso y se aplica a toda obra, instalación pública o privada o subdivisión de predio, que se lleve a cabo en su territorio, ya sea en propiedad pública o privada o en vía pública; y también a la utilización o uso de medios, construcciones, estructuras, instalaciones y servicios públicos.

ARTICULO No. 2

AUTORIDADES

Corresponde hacer cumplir las disposiciones de este ordenamiento al Ayuntamiento o Consejo Municipal.

CAPITULO II  
ATRIBUCIONES

ARTICULO No.3

ATRIBUCIONES

La aplicación e interpretación del presente Reglamento corresponderá al H. Ayuntamiento o Consejo Municipal, o Presidente Municipal o de consejo, quienes ejercerán las atribuciones que este ordenamiento les confiere, por conducto de la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales. Para la aplicación de las atribuciones que se les otorgan, tendrá las siguientes facultades:

- I. Fijar los requisitos técnicos que deberán sujetarse las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas a fin de que satisfagan las condiciones de habitabilidad, seguridad, estabilidad. Higiene y buen aspecto.
- II. Fijar las restricciones a que deberán sujetarse las edificaciones y los elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares localizados en zonas de patrimonio artístico cultural, de acuerdo con la ley Federal sobre Monumentos y Zonas arqueológicas, Artísticas e históricas.
- III. Establecer de acuerdo con las disposiciones legales aplicables, los fines para los que se puede autorizar el uso de los terrenos y determinar el tipo de construcciones que se pueden levantar en ellos, en los términos de lo dispuesto por la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento.

- IV. Otorgar o negar licencias y permisos para la ejecución de las obras y el uso de edificaciones y predios a que se refiere el artículo 1 de este Reglamento.
- V. Llevar un registro clasificado de Directores Responsables de Obra y corresponsables.
- VI. Realizar inspecciones a las obras en proceso de ejecución o terminadas, a fin de verificar si se realizan o realizaron conforme a las licencias de construcción otorgadas.
- VII. Practicar inspecciones para verificar que el uso que se haga de un predio o estructura, instalación, edificio o construcción, se ajuste a las características previamente registradas.
- VIII. Acordar las medidas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas, malsanas, inseguras o que causen molestias.
- IX. Autorizar o negar, de acuerdo con este Reglamento, la ocupación o el uso de una estructura, instalación, edificio o construcción.
- X. Realizar a través del programa a que se refieren la ley los estudios para establecer o modificar las limitaciones. respecto a los tipos, destinos y reservas de construcción, tierras aguas y bosques y determinar las densidades de población permisibles.
- XI. Ejecutar con cargo a los responsables, las obras que hubiere ordenado a realizar y que los propietarios en rebeldía no hayan llevado a cabo.
- XII. Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras, en ejecución o terminadas, y la desocupación, en los casos previstos por este Reglamento.
- XIII. Imponer las sanciones correspondientes por violaciones a este reglamento.
- XIV. Expedir y modificar, cuando lo considere necesario, las normas técnicas complementarias de este Reglamento, los acuerdos instructivos, circulares y demás disposiciones administrativas que procedan para el debido cumplimiento del presente ordenamiento.
- XV. Utilizar la fuerza pública cuando fuere necesario, para hacer cumplir sus determinaciones.
- XVI. Las demás que les confieran este Reglamento y las disposiciones legales aplicables.

#### ARTICULO No. 4

La concurrencia de las autoridades para la aplicación y observancia de este reglamento, será la que señala la ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento.

Los Ayuntamientos en el ejercicio de sus facultades, podrán reformar o adecuar el presente Reglamento, Asimismo, podrán concertar convenios con las autoridades estatales, federales y grupos legalmente contruidos, con la finalidad de que sean asesorados en la actualización del presente ordenamiento.

### CAPITULO III TIPOLOGIA DE LAS CONSTRUCCIONES

#### ARTICULO No. 5

Para efectos de este reglamento, las edificaciones en el estado de tabasco se clasifican en los siguientes géneros y rangos de magnitud:

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
I.-VIVIENDA	
I.1.- UNIFAMILIAR	
I.1.1.- Vivienda mínima	24.00m <sup>2</sup> mínimo para acciones de mejoramiento de una vivienda existente.
I.1.2.- Vivienda Nueva Progresiva Popular	25.00m <sup>2</sup> mínimo.
I.1.3.- Vivienda nueva	49.00 a 60.00 m <sup>2</sup> .
I.1.4.- Vivienda de interés medio.	61.00 a 90.00 m <sup>2</sup> .
I.1.5.- Residencial.	91.00 m <sup>2</sup> en adelante.
1.2. BIFAMILIAR	
I.1.2.3.- Dúplex Vertical	Hasta 2 plantas de 105.00m <sup>2</sup> mínimo y frente de 7.00m.
I.1.2.2. Dúplex Vertical	Lote de 105.00 m <sup>2</sup> mínimo cada uno y frente de 7.00m.
1.3.- PLURIFAMILIAR	
I.1.2.1.- Cuádruples	Lote de 320.00 m <sup>2</sup> mínimo de 16.00m de frente. Hasta 2 plantas, compartiendo muros medianeros y losas respectivas, dejando en los extremos del lote espacio lateral libre de 1.00 m, y restricción de construcción al frente de 6.00 m libres.

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
I.3.2. Vivienda en hilera	Lote de 450.00 m <sup>2</sup> mínimo y frente de 30.00m máximo Muros medianeros. Hasta 2 plantas (no autorizados para fraccionamientos).
I.3.3. Módulo de vivienda	Hasta 2 plantas, más viviendas, con restricciones de área común, 30% del total, con acceso directo para el paso vehicular privado, estacionamiento, la distancia de la vivienda con acceso a la calle, no mayor de 65.00m.
I.1.4.-CONJUNTOS HABITACIONALES	
1.4.1. Multifamiliar o condominios	Inmueble para vivienda una o varias plantas, ubicada en un predio y sujeto a los predios de un condominio. Si el inmueble consta de planta baja y más de 3 locales o tiene una altura de 13.00 m desde el nivel de la banqueta, se requerirá elevador y escalera de agencia.
I.4.2. Conjunto habitacional	Construcción en un predio, los tipos de vivienda la combinación de los lados en la tipología anterior. Sujeto a los programas de desarrollo urbano y a las disposiciones de fraccionamientos.
II. SERVICIOS	
II.1.- OFICINAS	Hasta 30.00 m <sup>2</sup>
II.1.1.- De admón. Publica	De más de 30.00 m <sup>2</sup> hasta 100.0m <sup>2</sup> . De más de 100.00m <sup>2</sup> . los 1,000 m <sup>2</sup> .
II.1.2.- De admón. Privada	De más de 1.000.00 m <sup>2</sup> los 10.000.00 m <sup>2</sup> niveles. Más de 10,000 m <sup>2</sup> . De 5 hasta 10 niveles más de 10 niveles.
II.2.- COMERCIO	
II.2.1. Almacenamiento y abasto (por ejemplo: centrales de abasto o bodegas de productos perecederos, de acopio y transferencia, bodegas de semillas, huevos, lácteos y abarrotes, depósitos de madera, vehículos, maquinaria, gas líquido combustibles, explosivos,	Hasta 1.000.00m <sup>2</sup> . de más de 1.000m <sup>2</sup> los 5000.00 m <sup>2</sup>

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
gasolineras, rastros, frigoríficos y obradores, silos y tolvas)	
II.2.2.- Tiendas de productos básicos (por ejemplo: abarrotes, combustible comida elaborada, vinaterías, panaderías, venta de granos, semillas, forrajes, chiles, molinos de nixtamal, artículos en general, farmacias, boticas y droguerías).	Hasta 250.00m <sup>2</sup> . Más de 250m <sup>2</sup>
II.2.3.- Tiendas de especialidades	Hasta 2.500.00m <sup>2</sup> Más de 2.500.00 m <sup>2</sup> Hasta 5.000.00 m <sup>2</sup> Más de 5.000.00m <sup>2</sup>
II.2.4.- Tiendas de autoservicio	Hasta 250.00m <sup>2</sup> Más de 250.00m <sup>2</sup> Hasta 5.000.00m <sup>2</sup> Más de 5.000.00m <sup>2</sup>
II.2.5.- Tiendas de Departamento	Hasta 2.500.00m <sup>2</sup> Más de 2.500.00m <sup>2</sup> Hasta 5.000.00 m <sup>2</sup> Hasta 10.000m <sup>2</sup> Más de 10.000 m <sup>2</sup>
II.2.6. Centros comerciales (incluye mercados)	Hasta de 4 niveles Más de 4 niveles
II.2.7.- Venta de materiales y vehículos (por ejemplo: materiales de construcción, eléctricos, sanitarios, ferreterías, vehículos, maquinaria, refacciones, deshuesaderos, talleres de vehículos o maquinarias).	Hasta 250.00 m <sup>2</sup> Más de 250.00 m <sup>2</sup> Hasta 500.m <sup>2</sup> Más de 500.00 m <sup>2</sup> Hasta 1.000.00 m <sup>2</sup> Más de 1.000.00m <sup>2</sup> Hasta 5.000.00 m <sup>2</sup> Más de 5.000.00 m <sup>2</sup> Hasta 10.000. m <sup>2</sup> Más de 10.000.00 m <sup>2</sup> .
II.2.8.- Tiendas de servicios (por ejemplo: baños públicos salones de belleza, peluquerías lavanderías, tintorerías, sastrerías, talleres de reparación de artículos en general, servicios de limpieza y mantenimiento de edificios, servicios de alquiler de artículos en general.	Hasta 100.00 m <sup>2</sup> Más de 100.00 m <sup>2</sup> Hasta 500.00 m <sup>2</sup> Más de 500.00 m <sup>2</sup>

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
II.3. SALUD	
II.3.1.- Hospitales	Hasta 10 camas o consultorios
II.3.2.- Clínicas y centros de salud (Por ejemplo: consultorios, centros de salud, clínicas de urgencias y generales y laboratorios)	Más de 10 camas o consultorios Hasta 250.00 m2 Más de 250.00 m2 Hasta 4 niveles De 5 hasta 10 niveles Más de 10 niveles
II.3.3. Asistencia social (por ejemplo centros de tratamiento de enfermedades crónicas, de integración, de protección, orfanatos casa de cunas y asilos)	Hasta 250 ocupantes Más de 250 ocupantes
II.3.4. Asistencia animal	Hasta 300.00 m2 Más de 300.00 m2
II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA	
II.4.1. Educación elemental	Hasta 250 concurrentes
II.4.2. Educación media	Más de 250 concurrentes
II.4.3. Educación superior	Hasta 4 niveles
II.4.4. Institutos científicos	De 5 hasta 10 niveles Más de 10 niveles
II.4.5. Instalaciones para exhibiciones (por ejemplo: jardines botánicos zoológicos, acuarios, museos galerías de arte, exposiciones temporales y planetarios)	Hasta 1.000.00 m2 Más de 1.000.00 m2 Hasta 10.000.00 m2 Más de 10.000.00 m2 Hasta 4 niveles Más de 4 niveles
II.4.6. Centros de Información (por ejemplo: archivos, centros de procesadores de información bibliotecas, hemerotecas)	Hasta 500.00 m2 más de 500.00 m2 Hasta 4 niveles Más de 4 niveles
II.4.7 Instalaciones Religiosas (por ejemplo: templos lugares de culto, seminarios)	Hasta 250 concurrentes Más de 250 concurrentes
II.4.8. SITIOS HISTORICOS	Cualquier magnitud
II.5. RECREACIÓN	
II.5.1. Alimentos y bebidas (por ejemplo: cafés, fondas, restaurantes, cantinas, bares cervecerías, pulquerías, centros	Hasta 120.00 m2 Más de 120.00 m2 Hasta 250 concurrentes Hasta 250 concurrentes

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
nocturnos).	Más de 250 concurrentes
II.5.2. Entretenimiento (Por ejemplo: auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, cinetecas, centros de convenciones, teatros al aire libre, ferias circos y autocinemas).	Hasta 250 concurrentes Más de 250 concurrentes
II.5.3. Recreación Social (por ejemplo: centros comunitarios, culturales, clubes campestres, de golf, clubes sociales, salones para banquetes, fiestas o baile)	Hasta 250 usuarios Más de 250 usuarios
II.5.4. Deportes y recreación (por ejemplo: pistas de equitación, lienzos charros, canchas y centros deportivos, de 251 a 1.000 concurrentes estadios, hipódromos, autódromos, de 1.001 a 10.000 concurrentes galgódromos, velódromos, campos de tiro, albercas plaza de toros, boliches, billares, pistas de patinaje, juegos electrónicos o de mesa)	Hasta 5.000.00 m2 Más de 5.000.00 m2 Hasta 250 concurrentes Más de 10.000 concurrentes
II.6. ALOJAMIENTO	
II.6.1. Hoteles	Hasta 100 cuartos. Más de 100 cuartos.
II.6.2. Moteles	Hasta 4 niveles De 5 hasta 10 niveles Más de 10 niveles
II.6.3. Casa de huéspedes y albergues	Hasta 25 ocupantes De 26 a 100 ocupantes Más de 100 ocupantes.
II.7. SEGURIDAD	
II.7.1. Defensa (Fuerza Aérea, Armada, y Ejército)	Hasta 250 ocupantes
II.7.2. Policía (Garitas, Estaciones centrales de policía, encierro de vehículos)	Más de 250 ocupantes
II.7.3. Bomberos	Más de 250 ocupantes
II.7.4. Reclusorios y reformatorios	Más de 250 ocupantes

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
II.7.5. Emergencia (puestos de socorro y centrales de ambulancias)	Cualquier magnitud
II.8. SERVICIOS FUNERARIOS	
II.8.1. Cementerio	Hasta 1.000 fosas
II.8.2. Mausoleos y crematorios	Más de 1.000 fosas
II.8.3. Agencias funerarias	Hasta 300 m <sup>2</sup> Más de 300 m <sup>2</sup> Hasta 250 concurrentes Más de 250 concurrentes
II.9. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	
II.9.1. Transportes terrestres, Estaciones terminales	Hasta 1000 m <sup>2</sup> cubiertos Más de 1.000 m <sup>2</sup> cubiertos
II.9.1.1. Estacionamientos	Hasta 250 cajones Más de 250 cajones Hasta 4 niveles Más de 4 niveles
II.9.2. Transporte aéreo	Cualquier magnitud
II.9.3. Comunicaciones (por ejemplo: agencias y centrales de correo, telégrafos y teléfonos, estaciones de radio y televisión, estudios cinematográficos)	Cualquier magnitud
III. - INDUSTRIA	
III.1. - INDUSTRIA PESADA	Hasta 50 trabajadores
III.2. - INDUSTRIA MEDIANA	Más de 50 trabajadores
III.3. - INDUSTRIA LIGERA	
IV. - ESPACIOS ABIERTOS	
IV.1. - PLAZAS Y EXPLANADAS	Hasta 1.000.00 m <sup>2</sup> Más de 1.000.00 m <sup>2</sup> Hasta 10.000 m <sup>2</sup> Más de 10.000 m <sup>2</sup>
IV.2. - PARQUES Y JARDINES	Hasta 1 ha. De más de 1 ha. Hasta 5 has. De más de 5 has. Hasta 50 has. Más de 50 has.

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
V.- INFRAESTRUCTURA	
V.1. PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES	Cualquier magnitud
V.2. TORRES, ANTENAS, MASTILES Y CHIMENEAS	Hasta 8.00 m de altura Más de 8.00 m y hasta 30.00 m de altura. Más de 30.00 m de altura.
V.3. DEPOSITO Y ALMACENES	Cualquier magnitud
V.4. CARCAMOS Y BOMBAS	Cualquier magnitud
V.5. BASUREROS	Cualquier magnitud
V.6. HIDRULICA	
V.6.1. Sistema de riego.	Más de 50 has
V.6.2. Sistema de drenaje agrícola	Más de 50 has
V.6.3. Estructuras de control	Cualquier magnitud
V.6.4. Obras de defensa en ríos y costas	Cualquier magnitud
V.6.5. Rectificación de cauces	Cualquier magnitud
V.6.6. Sistema de agua potable	Más de 1.000 habs.
V.6.7. Sistema de alcantarillado sanitario	Más de 1.000 habs.
V.6.8. Sistema de alcantarillado Pluvial urbano.	Más de 2 habs.
V.6.9. Planta de tratamiento de Aguas residuales.	Más de 1.000. habs
V.6.10. Planta potabilizadora	Más de 1.000 habs.
VI. AGRÍCOLA, PECUARIO Y FORESTAL	
VI.1. FORESTAL	Hasta 50 trabajadores
VI.2. AGROPECUARIO (por ejemplo: agroindustriales Más establos, caballerizas y granjas)	De 51 a 250 trabajadores. de 250 trabajadores.
VII.- CARRETERAS Y PUENTES	
VII.1. CARRETERAS (Ejemplo: A4, A2, B, C;)	Cualquier magnitud para un T.D.P.A. mayor de 500 vehículos.
VII.2. LIBRAMIENTOS Y ENTRONQUES	Cualquier magnitud

CLASIFICACION	MAGNITUD E INTESIDAD DE OCUPACIÓN
VII.3. ACESSO A PUENTES	Cualquier magnitud
VII.4. ACESSO A PARADORES TURÍSTICOS	Cualquier magnitud
VII.5. VIAS FERREAS	Cualquier magnitud
VII.6. PISTAS DE ATERRIZAJE Y ACCESO	Cualquier magnitud
VII.7. PATIO DE MANIOBRAS EN TERMINALES DE CARGA	Cualquier magnitud
VII.8. PUENTES	Cualquier magnitud Cualquier magnitud, para carreteras con un T.D.P.A. mayor de 500 vehículos.

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

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

## ZONAS DE RIESGO

### ARTICULO No. 6

#### ZONAS DE RIESGO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES

El Estado y los Ayuntamientos, en el ejercicio de las facultades que les otorgan la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, exigirán el cumplimiento de las siguientes restricciones especiales, ya sea porque estén contenidas en los Programas de Desarrollo Urbano o porque resulten de la aplicación de otras disposiciones Jurídicas concurrentes. y serán señaladas en las constancias de factibilidad de uso de suelo, permisos y licencias de y construcción, que expidan.

- a) Son zonas de riesgo para la construcción de edificaciones:
- I. Cauces de ríos o arroyos.
  - II. Derechos de vía de carreteras, vías de ferrocarril y líneas de conducción.
  - III. Bordos de defensa, incluyendo la zona de restricción para supervisión y mantenimiento de estos.
  - IV. Causes de drenes o canales.
  - V. Áreas aledañas a instalaciones industriales

- 30/5/19  
(1/1)
- VI. Areas entre cuerpos de agua y bordos de defensa
  - VII. Terrenos inestables por la naturaleza de los estratos que los conforman.
  - VIII. Zonas bajas que fueron lechos de ríos, arroyos o lagunas.

b) Son zonas de restricción para instalaciones, líneas y conductos de alto riesgo, las edificaciones siguientes:

- I. Habitacional
- II. Educativo
- III. Recreación
- IV. Abasto
- V. Religioso

Los ayuntamientos, a través de las Direcciones de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, tendrán a disposición de los interesados todos los documentos y planos relativo a los programas de Desarrollo Urbano sus declaratorias, la zonificación de uso y destino y sus parámetros de densidad y las restricciones generales o especiales aplicables a cada zona o predio; la información podrá ser consultada por propietarios, Directores de Obras y Corresponsables de Obra para la elaboración de sus proyectos.

Toda obra, publicada o privada, que se pretenda realizar en zonas de riegos definidas en este Artículo, estará sujeta a la autorización con base en las leyes y la reglamentación aplicable a la materia.

30/5/19  
(1/1)

## TITULO SEGUNDO VÍAS PÚBLICAS Y BIENES DE USO COMÚN Y SERVICIO PÚBLICO

### CAPITULO I GENERALIDADES

30/5/19  
(1/1)

#### ARTICULO No 7 VÍA PÚBLICA

Vía pública es todo espacio común que, por disposición de la Autoridad Administrativa, se encuentra destinado al libre tránsito de conformidad con las leyes o Reglamentos de la materia.

Es también característica de la vía pública el servir para el área de iluminación y asolamiento de los edificios que la limitan; para dar acceso a los predios colindantes; para alojar cualquier instalación de una obra o servicios públicos.

Este espacio lo limita la superficie generada por la venta que sigue el alineamiento oficial o el lindero de dicha vía pública.

## ARTICULO No. 8 RÉGIMEN DE LA VÍA PÚBLICA

Las vías públicas son inalienables e imprescriptibles regirán por las disposiciones legales y reglamentarias de la materia.

## ARTICULO No. 9

Los permisos o concesiones que la autoridad competente otorga para aprovechar con determinados fines las vías públicas cualesquiera otros bienes de uso común o destinados a un servicio público, no crean sobre estos, a favor del permisionario concesionario, ningún derecho real o posesorio.

Tales permisos o concesiones serán siempre revocables, ningún caso podrá otorgarse con perjuicio del libre, según el expedito tránsito; o del acceso a los predios colindantes o servicios públicos instalados; o un perjuicio general cualesquiera de los fines a que están destinadas las vías públicas bien mencionados.

Quienes por permiso o concesión usen la vía pública o los bienes de que se trata, tendrán obligación de proporcionar al departamento u oficina municipal competente; un plano detallado de la localización de las instalaciones ejecutadas o que se vayan a ejecutar en ellō.

## ARTICULO No. 10

### VÍAS PÚBLICAS NUEVAS

Para garantizar una mejor transitabilidad, una infraestructura más adecuada para el transporte público y privado y en general para dotar al Municipio de una vialidad eficiente y segura para omitir la imagen urbana del mismo, los proyectos de fraccionamiento unidades habitacionales de cualquier tipo, centros comerciales deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Artículo.

#### a) FACTIBILIDAD DE ENTRONCAR CON LA RED VIAL EXISTENTE

Considerando las características geométricas operacionales de la vía en la que se pretende entroncar, como son: velocidades, volúmenes de tránsito, anchos de arroyo, banquetas, etc. y si está o no saturada, es el Ayuntamiento encargado de la coordinación con la Dirección General de Tránsito del estado quien podrá decidir si es factible entornar y en que sea conveniente hacerlo.

#### b) TIPO DE ENTRONQUE

El Ayuntamiento aprobará el tipo de solución que se deba dar al entronque, ya sea este el nivel o desnivel, de acuerdo con normas de proyecto geométrico y con los volúmenes de tránsito que se estime operarán en dicho entronque.

## c) SISTEMAS DE VIAS

Los sistemas generales de una red vial urbana son:

C.1) Sistema principal, compuesto por las vías principales, siendo éstas últimamente arterias principales que facilitan la circulación interna, externa, y definen el esquema general de la ciudad.

C.2.) Sistema complementario o secundario que lo componen las calles colectoras, locales, peatonales y ciclistas.

## NORMAS DE PROYECTO DE CADA TIPO DE VIA

Los elementos geométricos y las vías urbanas deben sujetarse a los que se enlistan a los siguientes incisos: I.- VÍA PRINCIPAL

## a) Velocidad de proyecto

60 km/h mínimo      70 km/h Máximo

Número de carriles de circulación:

4      mínimo      10 Máximo

Ancho de carriles de circulación

3.50m mínimo      3.80 m máximo

Ancho de la faja separadora central:

5.00m mínimo      18.00m máximo

En caso de que el límite de lado derecho de vía sea restringido. Se podrá dar un mínimo de 4.00 metros.

Ancho de los carriles de aceleración y desaceleración:

3.50 m

Ancho de banquetas: 3.00m

Las banquetas deben incluir una franja amortiguadora o seto de 1.00m de ancho.

Guarniciones g.1.) Tipo vertical (por protección al peatón):

0.15m mínimo 0.20 m máximo

g.2) Tipo montable (del lado del camellón):

0.12m mínimo 0.15 m máximo

Radio mínimo de curvatura:

Para sobre elevación máxima de 5 a 0.06 % y velocidad de proyecto de 60 km/h el radio mínimo deberá ser de 183.00 metros.

Radio para redondear las esquinas de las intersecciones:

R =	3.00 m	mínimo
R =	6.00 m	Máximo

## II.- CALLES COLECTORAS

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

- a) Velocidad de proyecto:  
40 km/h mínimo    60 Km/h máximo
- b) Número de carriles:  
3 mínimo    4 máximo
- c) Ancho de carriles de circulación:  
3.50 metros
- d) Ancho de banquetas:  
1.80 mínimo    2.40 máximo  
La banqueta debe incluir una franja amortiguadora o seto de:  
0.60 m    mínimo  
1.00 m    máximo
- e) Guarniciones  
Tipo vertical:  
0.10 m    mínimo  
0.20 m    máximo
- f) Rampas    para  
discapacitados:  
Deben sujetarse a las especificaciones técnicas del IMSS para la población discapacitada.  
Pendiente 6 %    Ancho mínimo 1.00 m.
- g) Pendiente longitudinal:  
12 %    máximo

h) Radio mínimo de curvatura:

$$R_m = 53.00$$

i) Radio para redondear las esquinas de las intersecciones:

3.00 m      mínimo

6.00 m      recomendable

j) Distancia de visibilidad de parada:

45.00 m      mínima 75.00 m      máxima

### III.- CALLES LOCALES.

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

a) Velocidad del proyecto:

40 km/h      mínimo

50 km/h      máximo

b) Número de carriles de circulación:

2                      mínimo

3                      máximo

c) Ancho de carriles de circulación:

3.50 m

d) Ancho de banquetas:

0.85 m                      mínimo

1.80 m                      máximo

e) Rampas para discapacitados en las esquinas:

Deberán sujetarse a las especificaciones técnicas del IMSS para la población discapacitada.

Pendiente deseable      6%

Ancho mínimo              1.00 m.

f) Radio mínimo de curvatura:

$$R_m = 30.00 \text{ m.}$$

g) Radio para redondear las esquinas:

3.00 m. Mínimo

6.00 m. Máximo

h) Distancia mínima de visibilidad parada:

Dm. = 30.00 m.

Longitud máxima para calle cerrada:  $L_m = 70.00m$ .

i) Radio mínimo para retorno en calle cerrada:

$R_m = 5.00 m$ .

En zonas habitacionales, los mínimos y máximos se aplicarán de acuerdo con la tipología de la vivienda, considerando el valor mínimo para la de interés social o popular, y el máximo para la de interés medio a residencial.

#### IV.- CALLES PEATONALES:

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

a) Circulación de vehículos:

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

b) Ancho de carriles:

Para las necesidades que se mencionan en el inciso anterior se deje un arroyo libre 4.00 m de ancho, sin obstáculos y con cierres removibles de calles.

c) pendientes:

Las pendientes recomendables deben ser de 6% en pendientes mayores se instalarán escaleras.

#### VI.- CICLOPISTAS:

a) Tipo de ciclistas:

##### **Tipo 1.- ciclistas separadas:**

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

**Tipo 2.- Ciclopistas adyacentes:**

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

**Tipo 3.- Ciclopistas Integradas:**

Operan lateralmente en los arroyos de circulación.

b) **Ciclistas mezclados con peatones:**

Distancia entre ambos: 0.50 mínimo  
0.80 máximo

c) **Ancho de arroyos de ciclopistas:****Tipo 1.- De doble sentido:**

2.10 m. mínimo  
2.40 m. máximo.

**Tipo 2.- De un sentido:**

1.20 m. mínimo  
1.50 m. máximo.

**Tipo 3.- Compuesta:**

El ancho incluye una fila de automóviles seleccionados y la ciclista propiamente dicha.

4.00 m. mínimo  
4.30 m. máximo

d) **Radio mínimo de curvatura:** Para velocidad de 15 Km. / h  
Rm. = 5.00 m.**VII.- NORMAS DE PROYECTO PARA ESTACIONAMIENTOS**

Con el fin de adecuar los aspectos y la transición de los sitios destinados para establecimiento vehicular, éstos deberán cumplir con los requerimientos establecidos a continuación:

1.- Dimensiones mínimas de los cajones, en metros:

TIPO DE AUTOMÓVIL	EN BATERIA	EN CORDÓN
MEDIANOS- GRANDES	5.00 X 2.40	6.00 X 2.40
CHICOS	4.20 X 2.20	4.80 X 2.00

2.- Dimensiones mínimas para los pasillos de circulación en los estacionamientos

ANGULOS DE ESTACIONAMIENTO	ANCHO DEL PASILLO EN METROS	
	AUTOMOVILES GRANDES Y MEDIANOS	CHICOS
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00

Del área de estacionamiento se deberá considerar un área verde del 5%, con árboles no mayores a 3 m de altura, que no impidan el libre desarrollo de las actividades del mismo.

#### VII.- DISPOSICIONES LEGALES PARA LAS VIAS PÚBLICAS NUEVAS.

Aprobado un fraccionamiento, de acuerdo con las disposiciones legales relativas, los inmuebles que en el plano oficial aparezcan como destinados a la vía pública, a uso común o a algún servicio público, pasarán al dominio público del Municipio o del Gobierno del Estado, una vez inscritos en el Registro Público de la Propiedad y del comercio.

El Ayuntamiento remitirá copia de dicho plano al Registro Público de la Propiedad y del Comercio, y a la oficina de Catastro, así como al Departamento de Impuesto Predial de la Secretaría de Finanzas del Estado, para los registros y cancelaciones correspondientes.

#### ARTICULO No. 11

##### PRECAUCION EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

Para la ejecución de obras en la vía pública o en los predios propiedad pública o privada, deberán tomarse en cuenta las medidas técnicas necesarias para evitar daños y perjuicios a personas o bienes.

**ARTICULO No. 12****DAÑOS Y PERJUICIOS**

Cuando en la ejecución de una obra, por el uso de vehículos, objetos, sustancias, venta de materiales de cualquier índole y otras cosas peligrosas, o por cualquier servicio público se cauce daños y perjuicios, la reparación inmediata de los daños será por cuenta del dueño de la obra, vehículo, objeto o sustancia peligrosa, venta de materiales o prestación de servicio público, la cual deberá cumplir con las normas y especificaciones que corresponden al objeto dañado.

Si el daño se causa al hacerse uso de una concesión o de permiso de cualquier naturaleza, que hayan otorgado el Gobierno del Estado o del Municipio, podrá suspenderse dicha concesión o permisos hasta que el daño sea reparado.

**ARTICULO No. 13****DENOMINACIONES**

Ningún terreno de propiedad y uso privado, destinado a dar acceso a uno o varios predios, podrá ser destinado con los nombres comunes de calle, callejón, plaza, retorno, acera y otros sinónimos, ni con los que se usa para la nomenclatura de la vía pública. En todo caso, será competencia de las autoridades municipales.

**ARTICULO No 14****COLINDANCIA CON LA VÍA PÚBLICA**

Los Notarios, bajo su responsabilidad, exigirán del vendedor de un predio la declaración de que éste colinda o no con la vía pública y harán constar esta declaración en la escritura relativa.

**ARTICULO No. 15****SUSPENSIÓN DE OBRA.**

Los propietarios de obras cuya construcción sea suspendida por más de 60 días, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública, en tal que se impida el paso a la construcción.

**ARTICULO No. 16****COMITÉ DE COORDINACIÓN Y NORMAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA.**

Se crea un Comité Consultivo de Coordinación y Normas de Infraestructura Urbana, que se encargará de coordinar la intervención de las entidades públicas y privadas, en la

planeación, construcción, operación y mantenimiento de los subsistemas de infraestructura en la vía pública. Este comité lo integran:

I.- El Presidente Municipal quien lo preside.

II.- Un representante de cada una de las Direcciones o Coordinaciones siguientes:

- a) Director de Obras, Ordenamiento Territorial y servicios Municipales
- b) Coordinador de Desarrollo Social Municipal
- c) Director de Protección Ambiental
- d) Coordinador de Protección Civil
- e) Director de Contraloría Municipal
- f) Director del Área Jurídica del Municipio

III.- Según el caso se podrá consultar a las siguientes Dependencias:

- a) Comisión Nacional del Agua,
- b) Comisión Federal de Electricidad,
- c) Secretaría de Ordenamiento Territorial y Obras Públicas,
- d) Secretaría de Comunicaciones y Transporte,
- e) Teléfonos de México, S.A.
- f) Petróleos Mexicanos
- g) Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Estado de Tabasco.
- h) Servicios Municipales
- i) Colegio de Ingenieros Civiles
- j) Colegio de Arquitectos
- k) Colegio de Ingenieros Electromecánicos
- l) Dirección General de Transito del Estado.
- m) Dirección General de Tránsito del Estado.
- n) H. Cuerpo de Bomberos.
- o) Junta Estatal de Caminos

El municipio expedirá las Normas de operación y funcionamiento de dicho Comité.

## CAPITULO II USO DE LA VÍA PÚBLICA

### ARTICULO No. 17

PERMISOS O CONCESIONES PARA LA OCUPACIÓN USO O APROVECHAMIENTO DE LAS VIAS PÚBLICAS.

Ningún particular ni autoridad ejecutarán construcciones; modificaciones o reparaciones en la vía pública, ni obras que de alguna manera modifiquen las existentes, sin autorización del Ayuntamiento.

### ARTICULO No. 18

OCUPACIÓN DE LA VÍA PÚBLICA

Los permisos o concesiones que el Ayuntamiento otorgue para ocupación, uso y aprovechamiento de las vías públicas no crean ningún derecho real o posesorio.

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

### ARTICULO No. 19

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra, deberán estacionarse en la vía pública de acuerdo con los horarios señalamientos y restricciones que determine la Dirección General del Tránsito Municipal.

### ARTICULO NO. 20

MATERIALES Y ESCOMBROS

Los materiales destinados a obras para servicios públicos permanecerán en la vía pública sólo el tiempo que señale el Ayuntamiento para la ejecución de tales obras. Inmediatamente después que se terminen éstas, el escombros deberá ser retirado.

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

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

Todo permiso que se expida para la ocupación o uso de la vía pública, se entenderá condicionado a la observancia del presente Artículo, aunque no se exprese.

Y cuando el Ayuntamiento tenga necesidad de remover o retirar de algunas obras las instalaciones o materiales con que se ocupen las vías públicas, no estará obligado a pagar cantidad alguna, y el costo del retiro será a cargo del usuario correspondiente.

#### **ARTÍCULO NO. 21** **SEÑALAMIENTOS DE PROTECCIÓN DE OBRAS.**

Los escombros, excavaciones y cualquier obstáculo para el tránsito en la vía pública, originados por las obras públicas o privadas, serán señalados con banderas y letreros durante el día y señales luminosas claramente visibles durante la noche, por los propietarios o por los encargados de las obras. En su caso o indique la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y servicios municipales se deberán colocar tapias para delimitar el perímetro del área donde se va a construir.

#### **ARTICULO No.22** **RAMPAS**

Los cortes en aceras y guarniciones para la entrada de vehículos a sus predios, no deberán entorpecer ni hacer molesto el tránsito de peatones. El Ayuntamiento puede prohibirlos, ordenar el empleo de rampas movibles o autorizar la construcción de las mismas. Las dimensiones y características deberán apearse a las normas de servicio para personas discapacitadas.

#### **ARTICULO No. 23** **RUPTURA DE PAVIMENTO.**

La ruptura de pavimento y corte de banqueteta y guarniciones de la vía pública para la ejecución de obras públicas y privadas, requerirá licencia previa del Ayuntamiento, que fijará en cada caso las condiciones bajo las cuales la conceda, el solicitante estará obligado a la reparación correspondiente o al pago de éstas, si la hicieran las autoridades municipales. Entre las condiciones principales que se fijaran para autorizar la ruptura del pavimento y el corte de guarniciones y banquetetas, están las siguientes:

I.- El horario en que deberá efectuarse el trabajo.

II.- La colocación de medios de señalamiento en la vía pública, conforme a las especificaciones establecidas en el Reglamento de Tránsito Municipal, durante el tiempo de trabajo.

**ARTICULO NO. 24**  
**VOLADIZOS Y SALIENTES**

Ningún elemento estructural o arquitectónico situado a una altura menor de 2.40m. Sobre el nivel de la banqueta podrá sobresalir del alineamiento. Los que se encuentren a mayor altura, se sujetarán a lo siguiente:

- I.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de fachada, como pilastras, marcos de puertas y ventanas, repisones, cornisas y tejas, podrán sobresalir del alineamiento hasta 10 cm.
  - II.- Los balcones abiertos podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m. siempre que alguno de los elementos no esté a una distancia de 1.00 m de una línea de conducción eléctrica, si es de baja tensión, y de 2.00 m. si es de alta tensión, medidos al hilo conductor más próximo a la obra. Cuando la banqueta tenga un ancho menor de 1.50 m. el Ayuntamiento fijará las dimensiones del balcón.
  - III.- Las tejas en ventanas podrán sobresalir del alineamiento hasta 50 cm.
  - IV.- Las hojas de las ventanas podrán abrirse al exterior, siempre que ninguno de sus elementos esté a una distancia menor de 2.00 m. de la línea de conducción eléctrica.
  - V.- Las marquesinas podrán salir del alineamiento hasta el ancho de la acera, disminuido en 10 cm y esta longitud será autorizada por la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales.
- Las marquesinas no deberán usarse como área habitable cuando estén construidas sobre la vía pública.
- VI.- Las cortinas de sol serán enrollables o plegadizas. Cuando estén desplegadas, se sujetarán a los alineamientos dados para las marquesinas.
  - VII.- Los toldos de protección frente a la entrada de edificios se colocarán sobre estructuras desmontables, pudiendo salir del alineamiento el ancho de la acera, disminuido en 30 cm.

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

Las licencias que se expidan para los elementos señalados en este Artículo (Apartados VI y VII), tendrán siempre el carácter de revocables.

**ARTICULO No. 25**  
**PORTALES**

Los edificios que tengan portales hacia la vía pública no podrán ser demolidos, modificados o alterados, sin la autorización previa de los Ayuntamientos. En caso de

hacerse necesaria alguna reparación en cualquier edificio con tales características estructurales y de instalaciones, ésta deberá ser estudiada por el Comité de Coordinación y Normas de Infraestructura Urbana, y por la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, en las áreas de su competencia, quienes dictaminarán lo conducente.

En los portales regirán las mismas restricciones que se indican para la vía pública en el Artículo anterior.

#### **ARTICULO NO. 26** **DRENAJE PLUVIAL**

Los techos, balcones, voladizos y en general, cualquier saliente, deberán drenarse de manera que eviten absolutamente la caída y escurrimiento de agua sobre la acera.

#### **ARTICULO No. 27** **PROHIBICIONES**

Se prohíbe:

- I. Usar la vía pública para aumentar el área utilizable de un predio o de una construcción, tanto en forma aérea como subterránea.
- II. Usar la vía pública para establecer puestos comerciales de cualquier clase, o usarlas con fines conexos en alguna negociación.
- III. Producir en la vía pública ruidos, polvos, humos, gases y luces intensas, que molesten al vecindario, de acuerdo con la normatividad aplicable.
- IV. Colocar postes disco para fines de publicidad.
- V. Instalar aparatos de aire acondicionado u otro tipo de equipos que entorpezcan el tránsito en arroyos y aceras a una altura menor de 2.20 metros.
- VI. Derramar líquidos en la superficie de la vía pública.
- VII. Construir escalones, desniveles, quicios, o cualquier tipo de estructura que estorben el libre tránsito de peatones en banquetas, calle o espacio público, que puedan representar un peligro para los mismos.
- VIII. Utilizar la vía pública como depósito de basura y otros desechos.

#### **ARTICULO No, 28** **REGULARIZACION**

El que invada la vía pública con construcciones e instalaciones de cualquier tipo ya sea aéreas o subterráneas, sin autorización del Ayuntamiento, estará obligado a destruirlas o retirarlas.

En el caso de que las construcciones o instalaciones de cualquier tipo se hayan ejecutado antes de la vigencia de este Reglamento, se podrá regularizar su situación, pero la ocupación se considerará transitoria y deberá desaparecer cuando lo ordene el Ayuntamiento.

La Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales será la encargada de fijar la renta que deberá pagar el invasor por el tiempo que dure la invasión.

#### **ARTICULO NO. 29** **OBRAS DE EMERGENCIA**

En casos de fuerza mayor, las empresas encargadas de prestar servicios podrán ejecutar de inmediato las obras de emergencia que se requieran, pero estarán obligadas a dar aviso al Ayuntamiento y solicitar la autorización correspondiente en un plazo máximo de tres días, a partir de aquél en que se inicien dichas obras.

#### **ARTICULO No. 30** **OBSTÁCULOS**

El Ayuntamiento dictará las medidas administrativas necesarias para obtener, mantener o recuperar, la posición de las vías públicas y demás bienes de uso común destinados a un servicio público, y para remover los obstáculos, impedimentos o estorbos para el uso y destino de dichas vías o bienes.

Quienes estorben el aprovechamiento de las vías o de los bienes mencionados, además de las responsabilidades que en incurran perderán las obras que hubiesen ejecutado y éstas podrán ser destruidas por el Ayuntamiento.

Las determinaciones que dicte el Ayuntamiento, en uso de las facultades que se le confieren en este Artículo, podrán ser reclamadas ante las autoridades mediante los procedimientos que prevé el Código Civil del Estado de Tabasco.

### **CAPITULO III** **INSTALACIONES AEREAS Y SUBTERRÁNEAS DE LA VÍA PUBLICA**

#### **ARTICULO No. 31** **INSTALACIONES PARA SERVICIO PÚBLICO**

a) Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas y cualesquiera otras instalaciones, deberán localizarse a lo largo de aceras y camellones. Cuando se localicen sobre las aceras, deberán distar, por lo menos 0.50 m. del alineamiento oficial.

Se prohíbe el uso de alambres o cables para retención de postes, que bajen de éste a la banqueta y que entorpezcan el libre tránsito de los peatones, o que ocasionen

molestias o peligros a los mismos, en caso indispensable, deberá estar autorizado y normado por el Ayuntamiento.

Los alambres conductores de energía eléctrica y otros en las instalaciones aéreas, deberán pasar a una distancia de 2.00 metros, cuando menos, del paramento de fachada o de alineamiento oficial, y no estarán a una altura menor de 6.00 metros sobre el nivel de la banqueta.

Las instalaciones de servicios públicos, tanto aéreas como subterráneas, deberán ser conducidas siempre por la vía pública y nunca por predios o construcciones particulares.

a) A los responsables de cualquier tipo de instalaciones en la vía pública se le obliga a notificar al Ayuntamiento la iniciación y programa de obra, en caso de no cumplir dicho programa, El Ayuntamiento se encargará de hacer las reparaciones pertinentes para el buen funcionamiento de la vía pública, cargando dichos gastos a los responsables.

#### ARTICULO No. 32

#### PERMISO Y OBLIGACION

La ocupación de vía pública por las personas físicas y morales, públicas o particulares, organismos descentralizados o empresas de participación estatal, que ocupen o utilicen las vías públicas y otros bienes de uso común o de servicio público para instalaciones, obras y servicios, será o se ejecutará sin costo ni cargo alguno a favor de las autoridades municipales cuando éstas ejecuten obras que requieran dichos movimientos. Todo permiso que se expida para la ocupación o el uso de la vía pública, se entenderá condicionado a la observancia del presente Artículo, aunque no lo exprese.

#### ARTICULO No. 33

#### SEGURIDAD Y CONSERVACIÓN.

Los propietarios de postes o instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función, el cambio de lugar o la supresión de un poste o instalación, y sus propietarios estarán obligados a hacerlo por su cuenta, si no lo hicieren dentro del plazo que se les fije, a costa de éstos lo hará el Ayuntamiento.

La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, en el tramo de calle correspondiente al frente del predio. En el caso de que hubiese proyecto de planificación, regirán las alturas señaladas en el mismo.

#### ARTICULO No. 34

#### INSTALACIONES PROVISIONALES

El Ayuntamiento autorizará la colocación de instalaciones provisionales cuando, a su juicio, haya necesidad de las mismas y fijará el plazo máximo que pueden durar las instalaciones.

En caso de fuerza mayor, las empresas de servicios públicos podrán hacer de inmediato instalaciones provisionales, pero estarán obligados a dar aviso y a solicitar la autorización correspondiente en un plazo de tres días, a partir de aquél en que se inicien las instalaciones.

**ARTICULO No. 35****COLOCACIÓN DE POSTES,**

Las instalaciones aéreas en la vía pública deberán estar sostenidas sobre postes instalados para ese efecto.

Dichos postes se colocarán dentro de la acera, a una distancia mínima de 20 cm. Entre el borde inferior de la guarnición y el punto más próximo del poste. En las vías públicas en que no haya acera, los interesados solicitarán al Ayuntamiento o en su defecto, a la Dirección de Obras; Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, el trazo de la guarnición y anchura de la acera y colocarán los postes conforme a sus medidas.

**ARTICULO No. 36****RETENIDAS**

Se prohíbe colocar cables retenidas en toda su extensión a menos de 2.50 m. de altura sobre el nivel de la acera.

Las ménsulas, alcayatas o cualquier otro apoyo semejante, de los que se usan para el ascenso a los postes no podrán fijarse a menos de 2.50 m. sobre el nivel de la banqueteta.

**ARTICULO No. 37****REMOCIÓN**

Cuando el propietario de un predio pida la remoción de un poste o instalación que se colocó frente a la entrada, dicha remoción se hará por el propietario del poste o instalación y por cuenta de este último.

Si la entrada se hace estando ya colocado el poste o instalación deberán cambiarse de lugar por el propietario de ellos, pero los gastos serán por cuenta del propietario del predio.

Los propietarios de postes o instalaciones estarán obligados a cambiarlos de lugar o suprimirlos, a su costa, cuando se modifiquen la anchura de las aceras o se ejecute cualquier obra en la vía pública que lo haga necesario.

**ARTICULO No. 38****DISTINTIVOS**

Los postes e instalaciones deberán ser marcados por propietarios, con el signo y color que apruebe el Ayuntamiento.

**ARTICULO No. 39****DELIMITACIONES**

El Ayuntamiento, señalará las áreas dentro de cuyos límites deberán desaparecer determinadas clases de postes o instalaciones, notificará la determinación respectiva a los propietarios, que deberán cumplirla concediéndoles un término de treinta días para que expongan y aprueben lo que a sus intereses convenga, si esta gestión resultara infundada o improcedente, el Ayuntamiento ordenará la supresión de los postes o instalaciones, fijando un plazo a los propietarios para que lo haga por su cuenta, y si no lo hicieran dentro del plazo que se les fije, a costa de ellos lo hará el ayuntamiento.

**CAPITULO IV  
NOMENCLATURA****ARTICULO No. 40****DENOMINACIONES.**

La nomenclatura oficial fija la denominación de las vías públicas, parques, jardines y plazas, así como la numeración de predios de cada poblado. Los particulares no podrán alterar placas de la nomenclatura y sólo el Ayuntamiento establecerá nomenclatura oficial.

**ARTICULO No. 41****NUMERO OFICIAL**

El Ayuntamiento, previa solicitud, señalará para cada predio propiedad pública o privada el número que corresponda a la construcción del mismo, siempre que tenga frente a la vía pública.

**ARTICULO No. 42****COLOCACIÓN Y CARACTERÍSTICAS.**

El número oficial debe ser colocado en parte visible de la entrada de cada predio, el tamaño mínimo de los números o letras será de 10 cm. Y deberá ser claramente legible desde una distancia mínima de 20.00 cm.

**ARTICULO No. 43****CAMBIO DE NÚMERO**

Cuando el Ayuntamiento ordene el cambio de número oficial, notificará al propietario, quién pagará los derechos correspondientes al nuevo número en cuanto sea colocado por la autoridad municipal, pudiendo conservar el anterior durante 90 días naturales más.

**ARTICULO No. 44****PROCEDIMIENTO**

El Ayuntamiento dará aviso al Registro Público de la Propiedad, de la zona fiscal correspondiente, a la Oficina de Catastro, el Departamento de Impuesto Predial de la Tesorería Municipal, al Servicio Postal Mexicano, y a la Oficina de Telecomunicaciones de México, de los cambios que ordene en la denominación de las vías públicas, parques, jardines y plazas, y de la numeración de los predios, a fin de que se hagan las modificaciones necesarias de los registros correspondientes.

**CAPITULO V  
ALINEAMIENTO Y USO DEL SUELO****ARTICULO No. 45****DEFINICIÓN**

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

**ARTICULO No. 46****CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y ASIGNACIÓN DE NUMERO OFICIAL**

El Ayuntamiento, a solicitud del propietario de un predio, en la que precise el uso que se pretenda dar al mismo, expedirá un documento con los datos del alineamiento oficial, en el que se fijarán las restricciones especificadas para cada zona o las particulares de cada predio, que se encuentren establecidas por los órganos de planificación, conforme a las facultades que se le confiere en el artículo 2 de este reglamento.

No habrá obligación de expedir alineamientos, números oficiales, licencias de construcción ni orden o autorización para la construcción e instalación de servicios públicos, para predios con frente a vías públicas, si estos no se ajustan a la planificación oficial o si no satisfacen las condiciones reglamentarias. La constancia de alineamiento oficial expedida por la autoridad municipal tendrá una vigencia máxima de 180 días.

**ARTICULO No. 47****PRESENTACIÓN DEL ALINEAMIENTO OFICIAL**

La ejecución de toda obra nueva, o la modificación, o ampliación de una existente, requiere para que se expida la licencia respectiva, la presentación de la constancia del alineamiento oficial.

**ARTICULO No. 48****USO DEL SUELO**

El Municipio, al ejercer las atribuciones que le confiere la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, en materia de regulación del desarrollo de las áreas urbanizadas y de conservación ecológica, podrá dividir dichas áreas y clasificarlas en zonas, con el fin de asignar o modificar en cada una de ellas las modalidades y restricciones de usos destinos, reordenamiento territorial, los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, los Programas Parciales y las Declaraciones correspondientes, los que establecerán para cada zona:

- I. Los usos, que indicarán la utilización y aprovechamiento de áreas y predios para fines particulares y los coeficientes de ocupación y utilización de los mismos.
- II. Los destinos, que señalarán la utilización y aprovechamiento de áreas y predios para fines públicos.
- III. Las reservas territoriales, que determinarán las superficies que se utilizarán para el crecimiento del área urbanizada.

Ningún predio o construcción podrá ser usado u ocupado y ninguna construcción, instalación o parte de las mismas, será erigida, transportada, ampliada, modificada o rehabilitada, si no cumple con las modalidades establecidas en los Programas de Desarrollo de Centros de Población o los Programas Parciales, en su caso las Declaratorias y disposiciones del presente Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, y si no exhibe las constancias, permisos y licencias a que se refiere el mismo.

En idéntica situación de incumplimiento, tampoco se podrá inscribir en el Registro Público de la Propiedad ningún acto, contrato o afectación del inmueble.

Los Notarios a su vez, solo podrán dar fe y extender Escrituras Públicas de los actos, contratos o convenios relativos a la propiedad, posesión, uso o cualquier otra forma jurídica en tenencia de inmuebles, previa comprobación de que las cláusulas relativas a su utilización cumplen con lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del Centro de la Población, las Declaratorias relativas y las disposiciones de este Reglamento, y que se exhiban las constancias, permisos o Licencias correspondientes.

**ARTICULO No. 49**

Toda licencia para ejecución de obras, públicas o privadas deberá sujetarse a lo establecido en los Programas de Desarrollo Urbano, conforme a lo señalado en la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del estado de Tabasco y su Reglamento.

Las obras que se realicen en contravención a lo dispuesto por los Programas de Desarrollo Urbano se harán acreedores a la sanción que establece la propia Ley.

## ARTICULO 50

### SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN

La superficie máxima permitida para construcción en los predios, será la que se determine de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y las densidades máximas establecidas en los Programas de desarrollo Urbano, en función de los siguientes rangos.

#### INTENSIDAD DE USO DEL SUELO

UNIDAD	DENSIDAD MÁXIMA PERMITIDA		C.O.S.	C.U.S.
	HABS/HA	VIVS/HA		
Baja	50	10	0.5	1.00
Media	200	40	0.6	1.00
Alta	400	80	0.7	1.40
Muy alta	800	160	0.8	1.60

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

## ARTICULO No. 51

El Ayuntamiento expedirá un documento que consigne, a solicitud del propietario o poseedor, constancia de factibilidad sobre uso del suelo, en los términos que establece la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco.

Si entre la expedición de las Constancias de Factibilidad vigentes a que se refiere el párrafo anterior y la presentación de la licencia de Construcción hubiere modificado el alineamiento, el proyecto de construcción deberá ajustarse a los nuevos requerimientos.

## ARTICULO No. 52

Constancia de Factibilidad de Uso del Suelo, es el documento donde se especifica la zona, densidad e intensidad de uso, en razón de su ubicación y conforme a los Programas de Desarrollo Urbano.

## ARTICULO No. 53

Los Proyectos para edificios que contengan dos o más usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones y normas que establezcan los Programas Parciales y la reglamentación relativa a la materia.

## CAPITULO VI IMAGEN URBANA

### ARTICULO NO. 54 RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

El Ayuntamiento, en el ejercicio de las facultades que les confieren la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, podrá definir zonas, tramos y predios en los que sea de orden público e interés social, con apego a Normas técnicas Complementarias que garanticen la conservación y/o el mejoramiento de la imagen urbana existente, tomando en cuenta:

- I.- La tipología de soluciones arquitectónicas, de sistemas constructivos y materiales de construcción, que permiten caracterizar los componentes de la imagen urbana predominante, solos y formando agrupaciones entre ellos.
  - a) Volumetría o parámetros predominantes, continuidad de los mismos.
  - b) Soluciones de cubiertas, predominantes. Existencia de aleros, pretiles, marquesinas, remates y otros elementos característicos de cubiertas o asociados.
  - c) Soluciones de vanos y protecciones predominantes, existencia de tipos de vanos, sus proporciones, protecciones y materiales constructivos.
- II.- Las recomendaciones sobre los criterios de deben seguirse en lo que se refiere a:
  - a) Acciones de Conservación en edificaciones identificadas con algún valor por sus cualidades de imagen urbana, que impida su desvalorización como elementos característicos de esa imagen.
  - b) Acciones de mejoramiento y/o rehabilitación física o funcional de las edificaciones existentes, que incluyan mejoramiento o adecuación a la imagen urbana.
  - a) Acciones de integración o inserción de nuevas edificaciones en un contexto previamente definido para conservación o mejoramiento de la imagen urbana.
- III.- Los procedimientos mínimos para fundamentar las propuestas de solución, partiendo de un reconocimiento del contexto urbano y la imagen predominante en el mismo. En los casos en que las zonas de imagen urbana por proteger coincidan con zonas de monumentos previstas en el artículo 58, El Ayuntamiento concertarán con las autoridades competentes la adopción de normas comunes para las intervenciones y métodos previstos en el presente Artículo.

Cualquier acción relacionada con los centros históricos delimitados en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, deberá observar las normas comunes para las intervenciones y métodos previstos en el presente Artículo.

**ARTICULO No. 55****PROHIBICIÓN DE HACER OBRAS**

- a) Si las determinaciones del programa de Desarrollo Urbano modificaran el alineamiento oficial de un predio, el propietario o poseedor no podrá efectuar obra nueva o modificaciones a las construcciones existentes, que se contrapongan a las nuevas disposiciones, salvo en casos especiales y previa autorización expresa del Ayuntamiento.
- b) El Ayuntamiento conservará en el expediente de cada predio copia del alineamiento respectivo y enviará otra a la oficina de Catastro e Impuesto Predial de la tesorería Municipal, y publicará en los diarios de mayor difusión el señalamiento de los predios afectados por el proyecto.

**ARTICULO No. 56****ZONAS DE PROTECCIÓN**

El Ayuntamiento, en el ejercicio de las facultades que le confieren la ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, determinarán las áreas o predios que por su interés ambiental constituyen sitios para conservarse dentro del paisaje urbano, ya sea por su topografía, su conformación geológica, su vegetación, su fauna o por la presencia de cuerpos o corrientes de aguas, superficiales o subterráneas, con atractivos paisajísticos, culturales o recreativos, así como aquellas áreas en que puedan construirse miradores o sitios donde pueda apreciarse su paisaje urbano o natural.

Las características de las construcciones que puedan levantarse en estos lugares estarán sujetas a la Ley de Equilibrio ecológicos y Protección del Ambiente del Estado de tabasco, para garantizar su conservación.

**ARTICULO No. 57****PROHIBICIÓN DE DERRIBO DE ÁRBOLES Y REFORESTACION.**

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

Todo fraccionamiento deberá plantar 2 árboles por vivienda, de preferencia, de la región y altura mínima de 2.0 metros.

Todo Fraccionamiento deberá entregar al Ayuntamiento sus áreas verdes debidamente forestadas y equipadas con el inmobiliario urbano compatible con las actividades recreativas, de acuerdo con las características y necesidades del tipo de Fraccionamiento.

**ARTICULO No. 58****ZONAS DE PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL.**

En los monumentos o zonas a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, o en aquellas que hayan sido determinadas como de Preservación del Patrimonio Cultural por el Programa Estatal de Desarrollo Urbano, los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población o los Programas Parciales, no podrán ejecutarse nuevas construcciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza, sin recabar la autorización previa correspondiente.

Las edificaciones que se proyecten en zonas de patrimonio cultural de la Federación, estado o municipio deberán sujetarse en todos los casos, a las restricciones de altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señalen para cada caso el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura, El Instituto de Cultura de Tabasco, las dependencias estatales y municipales relacionadas con la materia.

**ARTICULO No, 59**

Las edificaciones que requieran adecuaciones y estén localizadas en zonas aledañas a las indicadas en el artículo anterior, deberán acompañar la solicitud de licencia con el levantamiento de la zona 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 y justificando la integración del proyecto en su entorno.

**ARTICULO No. 60**

Para otorgar licencia en los casos contemplados en los Artículos 58 y 59 de este Reglamento, se requerirá autorización expresa de las dependencias competentes en la materia.

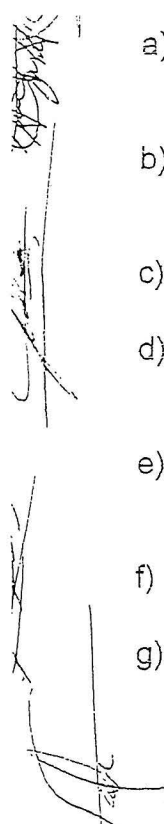
**ARTICULO No. 61**

El Ayuntamiento pondrá a consideración de la ciudadanía, o de los comités municipales de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, las obras públicas tales, como fuentes, esculturas, arcos columnas, monumentos, parques, malecones y espacios abiertos, así como aquellas de tipo privado que, por su magnitud e importancia puedan ser consideradas como parte de la imagen urbana de la localidad.

Con lo anterior, la autoridad municipal podrá emitir su dictamen final de factibilidad y las sanciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento.


**ARTICULO No. 62**

Para que el Municipio pueda revisar y aprobar los proyectos relativos a la imagen urbana, deberá presentarse lo siguiente:

- 
- a) Anteproyecto a escala conveniente, tomando en cuenta el Artículo 54 de este Reglamento.
  - b) Croquis de localización y reporte fotográfico del frente o frentes de la manzana donde se proyecta la edificación señalando el predio que le corresponda.
  - c) Análisis y valor del elemento y/o concepto.
  - d) Señalamiento del uso del suelo previsto en el Programa de Desarrollo Urbano correspondiente, así como compatibilidad con el área circundante y la densidad.
  - e) Estudio de las características de las vialidades circundantes. Actuales y/o futuras, flujo vehicular peatonal.
  - f) Caracterización y clasificación de árboles, vegetación y plantas de ornato propuestas.
  - g) Alzado y perspectiva de la cuadra correspondiente o en su caso maqueta volumétrica de la zona, incluyendo las \*\*\*\*\* y espacios abiertos cercanos desde donde se apreciaría la Obra.

#### ARTICULO No. 63


#### CARACTERÍSTICAS EXTERNAS DE LOS EDIFICIOS.



El mejoramiento de las características externas de las edificaciones se refiere a su alineamiento, altura y volumen y tratamiento de colindancias.

Las partes exteriores de los edificios y los componentes técnicos arquitectónicos como los tinacos, tendedores, sistemas de aire acondicionado o cualquier otro elemento que sea visible desde la vía pública, se proyectarán de tal manera que sean simulados e integrados a la solución de fachadas arquitectónicas, de acuerdo con el contorno urbano circundante.

#### I.- ALINEAMIENTOS DE LOS EDIFICIOS

- 
- a) Los parámetros exteriores de las construcciones, cuando estos van hacia la calle, deben seguir el alineamiento de las construcciones vecinas.

Las edificaciones que no se erijan en el límite entre el predio y la calle, deberán proporcionar solución de los elementos que limiten el predio de acuerdo con el tipo de alineamiento de las construcciones vecinas.

- b) Todos los predios baldíos deberán tener bardas por lo menos en los límites que den hacia la calle, los materiales y colores utilizados en ellas estarán en relación con las construcciones vecinas.

II.- ALTURA Y VOLUMEN DE LOS EDIFICIOS

a) Deben establecerse las relaciones entre ancho de vía y altura de las construcciones, de acuerdo con los Artículos 89 y 90 de este Reglamento.

Adicionalmente, deberá considerarse la altura de las edificaciones existentes, así como lo indicado en el Artículo 94 de este Reglamento.

b) Los edificios de más de tres pisos deberán contarse siempre como volúmenes completos y no únicamente como fachadas planas, superpuestas solo en el frente hacia la calle.

c) Los volúmenes de edificios de más de cinco niveles deberán ser convenientemente estudiados desde los distintos puntos del espacio público en que sean percibidos, por lo que deberán sujetarse a lo establecido en el artículo 62 de este Reglamento.

III.- TRATAMIENTO DE COLINDANCIAS DE LOS EDIFICIOS.

Es importante considerar que la expresión exterior de un edificio se compone no solo de las fachadas a las calles, sino también de aquellas caras que dan a colindancias. Es necesario darles un tratamiento adecuado, para lograr que los edificios sean percibidos como unidades completas.

Los parámetros exteriores que den hacia colindancias en edificios de más de dos niveles de altura, deberán estar terminados por lo menos con aplanado de mezcla arena-cemento y pintarse de colores claros.

TITULO TERCERO  
DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES

CAPITULO I  
DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRAS

ARTICULO No. 64  
RESPONSABLES DE OBRA

Director Responsable de Obra es la persona física que garantiza la observancia de este Reglamento en las obras para las que otorgue su responsiva.

La calidad de Director Responsable de Obra se adquiere con el registro de la persona ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, habiendo cumplido plenamente con los requisitos establecidos en el Artículo 66 de este Reglamento.

**ARTICULO No. 65**

Para efectos de este Reglamento, se entiende que un Director Responsable de Obras otorga su responsiva cuando, con ese carácter:

- a) Suscribe una solicitud de licencia de construcción y el proyecto de una obra de las que se refieren en este Reglamento, cuya ejecución vaya a ser realizada por él o por una persona física o moral diferente, siempre y cuando supervise la misma, en este último caso.
- b) Suscribe un dictamen de estabilidad o seguridad de una edificación o
- c) Suscribe una constancia de seguridad estructural.
- d) Suscribe el visto bueno de seguridad y operación de una obra.
- e) Toma a su cargo su operación y mantenimiento, aceptando la responsabilidad de la misma.
- f) Aceptan ser el Director Responsable de una Obra

**ARTICULO No. 66****REQUISITOS**

Para poder ejercer en el municipio como Director de Responsable de Obra se deberán satisfacer los siguientes requisitos.

- a) Tener Cédula Profesional de Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Constructor Militar, Ingeniero mecánico, Ing. Eléctrico o Ing. Mecánico Eléctrico.
- b) Acreditar como mínimo 3 años de ejercicio profesional en la edificación, a partir de la fecha de expedición de la Cédula Profesional, y contar con 3 años ininterrumpidos de residencia en el Estado de Tabasco.
- c) Ser miembro activo del Colegio respectivo del Estado con una antigüedad mínima ininterrumpida de 2 años.
- d) Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, con una carta responsiva del Colegio respectivo, que conoce la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, la Ley de Obras Públicas y servicios Relacionados con las mismas del Estado de Tabasco y su Reglamento, Ley de Obras Públicas y servicios Relacionados con las mismas y su Reglamento, el presente Reglamento y sus normas Técnicas Complementarias y las otras leyes y disposiciones reglamentarias relacionadas con el diseño urbano. La vivienda, la construcción y la preservación del entorno ecológico y del patrimonio histórico, artístico y

arqueológico de la Federación y del Estado de Tabasco. Para obras hidráulicas y vías terrestres y terracerías, acreditar, además que conoce, la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, la Ley General de Vías de Comunicación.

#### ARTICULO No. 67.

#### OBLIGACIONES DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA.

Son obligaciones del Director Responsable de Obra:

- a) Dirigir y vigilar la obra, asegurándose de que tanto el proyecto como la ejecución de la misma cumplen con lo establecido en los ordenamientos y disposiciones a que se refieren la Ley de Salud y la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del estado de Tabasco y su Reglamento, con los alcances y especificaciones de obra establecidos para el proyecto y con la normatividad aplicable al mismo.
- b) Contar con los Corresponsables a que se refiere el Artículo 68 de este Reglamento, en los casos que ese mismo Artículo enumera. En los casos no incluidos en dicho Artículo, el Director Responsable de Obra podrá definir libremente la participación de los Corresponsables. El Director Responsable de Obra deberá comprobar que cada uno de los Corresponsables con que cuente, según el caso, cumpla con las obligaciones que se indican en el Artículo 71.
- c) Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento. En caso de no ser atendidas por el o los propietarios o su representante técnico, en relación con el cumplimiento del Reglamento, deberá notificarlo de inmediato al Ayuntamiento, para que éste proceda a la suspensión de los trabajos.
- d) Planear y supervisar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, sus colindancias y la vía pública, durante su ejecución.
- e) Mantener en la obra un libro de bitácora, foliado y encuadernado, en el cual se anotarán los siguientes datos.
  - e.1. Nombre, atribuciones y firmas del Director Responsable de Obra, de los Corresponsables –si los hubiera- y del Residente.
  - e.2. Fecha de las visitas del Director Responsable de Obra y del Corresponsable, si lo hubiera.
  - e.3. Materiales empleados para fines estructurales y de seguridad en cada uno de los procesos de construcción.
  - e.4. Procedimientos generales de construcción y de control de calidad, y resultados de los ensayos que especifica este ordenamiento, señalando la localización que corresponda a la Obra en cada espécimen ensayado.

- e.5. Cambios ordenados en la ejecución del proyecto por el Director Responsable de Obra, o por los corresponsales, si los hubiera y sus causas.
- e.6. Observaciones, órdenes y aprobaciones del Director Responsable de Obra o por los Corresponsables, y observaciones de los inspectores del Ayuntamiento.
- e.7. Nombre o razón social de la persona física o moral que ejecuta la obra.
- e.8. Fecha de Iniciación de cada etapa de la obra.
- e.9. Incidentes y accidentes.
- e.10. Descripción de los detalles definidos durante la ejecución de la obra.
- f) Visitar la obra en todas las etapas importantes del proceso de construcción por lo menos una vez a la semana, y firmar en la bitácora de la obra cada vez que la visite.
- g) Si tiene a su cargo ferias y aparatos mecánicos, efectuar sus visitas diariamente y tener en la propia feria, y a disposición del Inspector del Ayuntamiento, la bitácora respectiva, en que se anotarán órdenes y observaciones.
- h) Colocar en lugar visible de la obra un letrero con su nombre y, en su caso, el de los corresponsales, sus números de registro, el de la licencia de construcción y el del oficio de alineamiento.
- i) Entregar al propietario, una vez concluida la obra, los planos registrados y actualizados del proyecto completo, en original, y memorias de cálculo.
- j) Refrendar su registro de Director Responsable de Obra cada año, y cuando lo determine la Comisión de Admisión de Responsables de Obras y Corresponsables, por modificaciones al Reglamento o las Normas Técnicas Complementarias.
- k) Elaborar y entregar al propietario de la obra, al término de ésta, los manuales de operación y mantenimiento a que se refiere este Reglamento, en los casos de las obras enumeradas en el Art. 292.
- l) Validar mediante firma el o los planos finales de construcción.

**ARTICULO No. 68**  
**CORRESPONSABLES DE OBRA.**

Se entenderá por Corresponsable de Obra a 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 la seguridad estructural, o diseño urbano o arquitectónico, de instalaciones, hidráulico o de vías terrestres, según sea el caso, y deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 70 de este Reglamento.

Se exigirá responsiva de los Corresponsables para obtener la licencia de Construcción en los siguientes casos:

I. CORRESPONSABLE EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL, PARA LAS OBRAS DE LOS GRUPOS A Y B1 DEL ARTICULO No. 178, DE ESTE REGLAMENTO.

II. CORRESPONSABLE EN DISEÑO URBANO O ARQUITECTÓNICO, PARA:

- a) Para cualquier género de edificios de más de 180 m<sup>2</sup> de construcción, acorde con su función: habitar, trabajar, circular, cultura y esparcimiento, etc., sin importar altura o capacidad.
- b) Las edificaciones ubicadas en zonas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación del Estado de Tabasco,

III. CORRESPONSABLE EN INSTALACIONES, PARA:

- a) Conjuntos habitacionales, lavanderías y tintorerías, lavado y lubricación de vehículos, talleres industriales, hospitales, centros de salud y clínicas, centros educativos, instalaciones para exhibiciones, crematorios, aeropuertos, agencias y centrales de teléfonos y telégrafos, radio y televisión, industria pesada y mediana, plantas, estaciones y subestaciones, cárcamos, bombas, gasolineras y plantas de gases en general, circos y ferias, y espacios abiertos de uso público de cualquier magnitud.

IV. CORRESPONSABLE EN OBRAS HIDRÁULICAS, PARA CONSTRUCCION DE:

- a) Sistemas de riego en zonas agrícolas de más de 20 hectáreas, sistema de drenaje agrícola de más de 20 hectáreas y estructuras de control.
- b) Obras de defensa en ríos, en zona urbana o rural, obras de defensa en costas, rectificación de cauces.
- c) Sistemas de agua potable y alcantarillado en poblaciones de más de 3,000 habitantes, planta potabilizadora en localidades de más de 1000 habitantes, y plantas de tratamiento de aguas residuales.

V. CORRESPONSABLE EN VIAS TERRESTRES, PARA:

- a) Carreteras, libramientos y entronque, con T.D.P.A. mayor a 500 vehículos.
- b) Accesos a puentes y paradores turísticos.
- c) Vías férreas.
- d) Pistas de aterrizaje y accesos.
- e) Patios de maniobras en terminales de carga.
- f) Puentes.

**ARTICULO No. 69**

LOS CORRESPONSABLES OTORGAN SU RESPONSABILIDAD EN LOS SIGUIENTES CASOS.

I. El Corresponsal de Seguridad Estructural, cuando:

- a) Suscribe conjuntamente con el director responsable de obra una licencia de Construcción,
- b) Suscribe los planos del proyecto estructural, la memoria de diseño de la cimentación y la estructura,
- b) Suscribe los procedimientos y especificaciones de construcciones de las obras y autoriza los resultados de las pruebas de control de calidad de los materiales empleados,
- c) Suscribe un dictamen técnico de estabilidad o seguridad de una edificación o instalación,
- d) Suscribe una constancia de seguridad estructural.

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

- a) Suscribe conjuntamente con el Director Responsable de Obra una Licencia de Construcción,
- b) Suscribe la memoria y los planos de proyecto urbanístico y/o arquitectónico.


III.- El Corresponsable en Instalaciones, cuando:


- a) Suscribe conjuntamente con el Director Responsable de una licencia de Construcción.
- b) Suscribe la memoria de diseño y los planos del proyecto e instalaciones.
- c) Suscribe los procedimientos y especificaciones sobre seguridad de las instalaciones.

IV.- El Corresponsable en Diseño Hidráulico, cuando:


- a) Suscriba, conjuntamente con el Director Responsable de obra, una licencia de construcción.
- b) Suscribe la memoria de diseño y los planos del proyecto hidráulico.
- c) Suscribe los procedimientos y especificaciones de seguridad hidráulica.

V.- El Corresponsable en Vías Terrestres, cuando:

- 
- a) Suscribe conjuntamente con el Director Responsable de Obra, una licencia de Construcción.
  - b) Suscribe la memoria de diseño y los planos del proyecto de una carretera, vía férrea. Pista de aterrizaje, patio de maniobras en terminales de carga puente y accesos.
  - c) Suscribe los procedimientos y especificaciones de seguridad y funcionalidad de una vía Terrestre.

**ARTICULO No. 70****REQUISITOS PARA SER CORRESPONSABLES DE OBRA.**





Para obtener el registro como Corresponsable de Obra, se requiere:

- 
- a) Acreditar que se posee Cédula Profesional, correspondiente a algunas de las siguientes profesiones:

Para seguridad Estructural, Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto o Ingeniero Constructor Militar.

Para diseño Arquitectónico o Urbano, Arquitecto o Ingeniero Arquitecto.

Para Obras Hidráulicas y Vías Terrestres, Ingeniero Civil.

- 
- 
- 
- 
- b) Podrá ser aceptado como Corresponsable de Obra, de cualquier especialidad, todo director responsable de Obra previa solicitud y su aceptación por la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obras y Corresponsables.
  - c) Acreditar como mínimo 3 años de ejercicio profesional en edificación, a partir de la expedición de la Cédula Profesional y 3 años de residencia ininterrumpida en el Estado de Tabasco.
  - d) Ser miembro activo del Colegio estatal respectivo, con antigüedad mínima de tres años.
  - e) Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, con una carta responsiva del Colegio respectivo, que conoce la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento, el presente Reglamento, sus normas técnicas complementaria, y las otras leyes y disposiciones reglamentarias relativas a diseño urbano, instalaciones, seguridad estructural, vivienda, construcción y preservación del medio ambiente y del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación y del Estado de Tabasco. Para Obras Hidráulicas y Vías Terrestres y Terracerías, acreditar además que conoce la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección del Ambiente, y la Ley General de Vías de Comunicación.

**ARTICULO No.71****OBLIGACIONES DE LOS CORRESPONSABLES.****I.- Del Corresponsable en Seguridad Estructural:**

- a) Suscribir con el Director Responsable de Obra la memoria de diseño estructural, cuando se trate de obras clasificadas como tipos A y B1, previstas en el Artículo 178 de este Reglamento.
- b) Verificar que el proyecto de la cimentación y de la estructura se hayan realizado los estudios del suelo de las construcciones, con el objeto de comprobar que el proyecto cumple con las características de seguridad necesarias en todo lo relativo al Título Sexto de este Reglamento.
- c) Verificar que el proyecto cumpla con las características generales para seguridad estructural establecidas en el título sexto de este Reglamento.
- d) Vigilar que la construcción durante el proceso de obra, se apegue estrictamente al proyecto estructural, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados corresponden a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto. Tendrá especial cuidado en que la construcción de las instalaciones no afecte los elementos estructurales en forma diferente a lo dispuesto en el proyecto.
- e) Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar la seguridad estructural de la misma, asentándose en el libro de bitácora.

En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento para que proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores responsable de Obra y Corresponsable.

- f) Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relativa a su especialidad.
- g) Incluir en el letrero de la obra o donde aparece el del Director Responsable de Obra su nombre y número de registro.

**Del Corresponsable en Diseño Urbano o Arquitectónico:**

- a) Suscribir con el director Responsable de Obra la memoria descriptiva del proyecto Urbanístico, cuando se trate de las obras previstas en el Artículo 68, Fracción II, de este Reglamento.
- b) Suscribir la memoria de cálculo y los planos del proyecto urbanístico y/o arquitectónico.

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

El Programa de Desarrollo Urbano de Centros de Población y/o el Programa Parcial respectivo, y las Declaratorias de usos, destinos y reservas.

Las condiciones que se exijan en la autorización de uso de suelo y conservación, a que se refieren la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento.

Los requerimientos de habilidad, funcionamiento, higiene, servicio, acondicionamiento ambiental, comunicación, prevención de emergencias e integración al contexto de imagen urbana, contenidos en el presente Reglamento.

Las disposiciones legales y reglamentarias en materia de preservación del patrimonio, tratándose de edificios y conjuntos catalogados como monumentos o ubicados en zonas patrimoniales.

d) Vigilar que la construcción, durante el proceso de la obra, se apegue estrictamente al proyecto respectivo a su especialidad, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados, correspondan a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto.

e) Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la Obra, que pueda afectar la ejecución del proyecto, asentándose en el libro de bitácora.

En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento, para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores Responsables, de Obra y Corresponsables.

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

g) Incluir un letrero de la obra con su nombre y número de registro.

Del Corresponsal en Instalaciones:

a) Suscribir con el Director Responsable de Obra las memorias de disco de Instalaciones, cuando se trate de las Obras previstas en el Artículo 68, fracción III, de este Reglamento.

b) Revisar el proyecto en los aspectos correspondientes a su especialidad, verificando que haya sido realizados los estudios y se hayan cumplido las disposiciones de este Reglamento y la legislación vigente al respecto, relativas a la seguridad, control de incendios y funcionamiento de las instalaciones.

c) Vigilar que la Construcción durante el proceso de obra, se apegue estrictamente al proyecto correspondiente a su especialidad, y que tanto los procedimientos

v como los materiales empleados, correspondan a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto.

- d) Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar su ejecución, asentándolo en el libro de la bitácora.

En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Ayuntamiento, para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.

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

#### IV.- Del Corresponsable en Diseño Hidráulico.

a) Suscribir con el Director Responsable de Obra la memoria de diseño hidráulico, cuando se trate de obras previstas en el artículo 68, fracción IV, de este Reglamento.

b) Verificar que, en el proyecto, para los aspectos correspondientes a su especialidad hayan sido realizados los estudios y se haya cumplido con las disposiciones de este Reglamento y la Legislación vigente, en relación con la seguridad hidráulica.

c) Vigilar que la construcción, durante el proceso de obra, se apegue al proyecto correspondiente a su especialidad, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados correspondan a las especificaciones y a las normas de calidad vigente.


d) Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad ocurrida durante el proceso de la obra, que pueda afectar su ejecución, asentándola en el libro de la bitácora.

e) Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relacionadas con su especialidad.


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

#### V.- Del Corresponsable en Vías Terrestres:

a) Suscribir con el Director Responsable de Obra la memoria de diseño, cuando, se trate de obras previstas en el Artículo 68, fracción V, de este Reglamento.

- 
- b) Verificar que el proyecto, para los aspectos correspondientes a su especialidad se hayan realizado los estudios y se haya cumplido con las disposiciones de este Reglamento y la legislación vigente, en relación con las vías terrestres.
  - c) Vigilar que la construcción, durante el proceso de obra, se apegue al proyecto correspondiente a su especialidad, y que tanto los procedimientos como los materiales empleados correspondan a las especificaciones y a las normas de calidad vigentes.
  - d) Notificar al Director Responsable de Obra cualquier irregularidad ocurrida durante el proceso de obra, que pueda afectar su ejecución y asentarla en el libro de bitácora.

En caso de no ser atendida dicha notificación, deberá comunicarla al Ayuntamiento o dependencia normativa del Gobierno, Estatal o Federal, para que se proceda a la suspensión de los trabajos, enviando copia a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.





- 
- e) Responder por cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento, relacionada con su especialidad.
  - f) Incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro vigente.



#### ARTICULO No. 72

#### OBRAS SIN DIRECTOR RESPONSABLE.

Podrán ejecutarse obras con permisos expedidos al propietario sin responsiva del Director Responsable de Obra en los siguientes casos:

- 
- 
- 
- 
- I. Cuando se construya en una superficie de terreno hasta de 150.00 m<sup>2</sup>.
  - II. Cuando se tenga un máximo de 90.00 m<sup>2</sup> de construcción, y que el claro mayor no sea superior a los 6.00 m.
  - III. Reparación o cambio de techos de azotea o entrepisos sobre traveses de madera, cuando en la reparación se emplee el mismo tipo de construcciones y siempre que el claro no sea mayor de 6.00 m, ni se afecten miembros estructurales importantes.
  - IV. Construcción de bardas interiores o exteriores, con altura máxima de 3.00 m.
  - V. Resanes y aplanados interiores y exteriores.
  - VI. Construcción de fosas sépticas o albañales.
  - VII. Reposición y reparación de pisos, sin afectar elementos estructurales.

- VIII. Pintura y revestimientos interiores y exteriores.
- IX. Ampliaciones de una sola pieza, con dimensiones máximas de 4.00 m. por lado, siempre y cuando no se afecte la estructura ni el alineamiento.
- X. Demoliciones hasta de un cuarto aislado, de no más de 20.00 m<sup>2</sup> si está desocupado, y sin afectar la estabilidad y seguridad del resto de la construcción. Esta excepción no operará cuando se trate de inmuebles a los que se refiere la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, así como las demás leyes estatales y municipales relativas a la materia.
- XI. Para conjuntos habitacionales, condominios y fraccionamientos, no aplica lo dispuesto en el presente Artículo.

**ARTICULO No. 73****COMISION DE ADMISION DE DIRECTORES RESPONSABLES Y CORRESPONSABLES DE OBRA.**

La Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales del Ayuntamiento de Paraíso designará una Comisión para la Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, que examinará los documentos que presenten los interesados, dictaminando la resolución correspondiente, o de considerarlo correcto se aceptará directamente el que presenten las empresas responsables de la ejecución de los trabajos contratados.

Esta Comisión se integrará por:

- I. Dos representantes de la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales del Ayuntamiento de Paraíso, uno de los cuales presidirá la Comisión.
- II. Un representante de Contraloría Municipal
- III. Un representante de la Dirección Jurídica y cuando así lo consideren:
- IV. Un representante de cada uno de los siguientes Colegios:
  - a) Colegio de Ingenieros Civiles de Tabasco, A.C.
  - b) Colegio de Arquitectos Tabasqueños, A.C.
  - c) Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C.

Todos los miembros de la Comisión deberán tener el grado de licenciatura, con un mínimo de experiencia en su campo profesional de 3 años.

Cada miembro tendrá un suplente que se designará en la misma forma que el propietario.

En el mes de noviembre de cada año, la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales de Paraíso, solicitará la relación de los miembros del Colegio de ingenieros y Arquitectos que tengan vigente su Registro como Director Responsable de Obra y de Corresponsable de Obra.

Las sesiones de la Comisión serán válidas cuando asistan por lo menos dos integrantes, uno de los cuales deberá ser representante de la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales.

#### ARTICULO No. 74

#### ATRIBUCIONES DE LA COMISIÓN DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES,

La Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, tendrá las siguientes atribuciones.

- I. Verificar que las personas aspirantes a tener el Registro como Director Responsable de Obra o Corresponsable, cumplan con los requisitos señalados en los Artículos 66 y 70 de este Reglamento.
- II. Otorgar el Registro respectivo, con vigencia de un año calendario, a las personas que hayan cumplido con lo establecido en los preceptos señalados en el párrafo anterior.
- III. Llevar un registro de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.
- IV. Llevar un registro de las licencias de construcción concedidas a cada Director Responsable de Obra y Corresponsable, y de los Certificados de seguridad emitidos por los mismos.
- V. Emitir opiniones sobre la actuación de los Directores Responsables de Obra y Corresponsables, cuando sea solicitado por las autoridades de los Municipios.
- VI. Vigilar, cuando lo considere conveniente, la actuación de los Directores Responsables de Obra durante el proceso de ejecución de las obras para las cuales hayan expedido su responsiva.
- VII. Enviar la relación de personas que estén registradas como Directores Responsables de Obra y Corresponsables de Obra a los Ayuntamientos del Estado.
- VIII. Verificar que los Directores de Obras Públicas Municipales sean Directores Responsables de Obra o que se encuentren inscritos en el colegio correspondiente o mínimo tengan el nivel de licenciatura en arquitectura, ingeniero arquitecto, ingeniero civil o ingeniero militar.

#### ARTICULO No. 75

#### COMITÉ TÉCNICO DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES.

Para el cumplimiento de las atribuciones a que se refiere el Artículo anterior, la Comisión contará con un Comité Técnico de Directores Responsables de Obra y

Corresponsables, el cual estará integrado por profesionales de reconocida experiencia y capacidad técnica, designados por la propia Comisión.

Dicho Comité quedará integrado de la siguiente manera:

- I. Por 3 especialistas en diseño y construcción de cimentaciones y estructuras, 3 en diseño urbano o arquitectónico, 3 en instalaciones, 3 en obras hidráulicas y 3 en vías terrestres.

Cada miembro tendrá un suplente, que se designará en la misma forma que el propietario.

- II. El Comité Técnico evaluará los conocimientos a que se refiere el inciso (d) del Artículo 66, de los aspirantes a Directores Responsables de Obra y Corresponsables, debiendo emitir el dictamen correspondiente y enviarlo a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, para los efectos correspondientes.
- III. Cada dos años, se sustituirán los miembros del Comité, la Dirección de Obras Públicas de la SCAOP expedirá el manual de funcionamiento del Comité, que contemplará el procedimiento de evaluación de los aspirantes a Directores Responsables de Obra y/o Corresponsables, los supuestos de remoción de sus miembros, el procedimiento a seguir en caso de renunciaciones o fallecimientos, y el carácter rotatorio de la presidencia del Comité, dicho manual se deberá publicar en el Periódico Oficial del Estado.

#### ARTICULO No. 76

#### TERMINACIÓN DE LAS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA Y DE LOS CORRESPONSABLES.

Las funciones y responsabilidades de los Directores Responsables de Obra y de los Corresponsables, en obras para las que extendieron su responsiva, concluirán en los siguientes casos.

- I. Cuando ocurra cambio, suspensión abandono o retiro del Director Responsable de Obra o Corresponsable, porque no desea seguir dirigiéndola, darán aviso con expresión de motivos al Ayuntamiento, mismo que ordenará la suspensión de los trabajos hasta que se designe un nuevo Director Responsable Corresponsable.

El Ayuntamiento levantará constancia del estado de avance de la obra hasta la fecha del cambio de Director Responsable de Obra o Corresponsable.

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

- III. Cuando el Ayuntamiento autorice la ocupación de la obra. Para ello. El Director Responsable de Obra dará aviso por escrito de la terminación de la obra al Ayuntamiento.

#### **ARTICULO No. 77**

#### **SUSPENSIÓN DE REGISTRO A DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES.**

El Ayuntamiento podrá solicitar a la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra Y Corresponsables, la suspensión de los efectos de su Registro a un Director Responsable o Corresponsable en cualquiera de los siguientes casos.

- I. Cuando haya obtenido un registro proporcionando datos falsos o cuando, dolosamente, presente documentos falsificados o información equivocada en la solicitud de licencia o en sus anexos.
- II. Cuando el Ayuntamiento compruebe que no cumplió sus obligaciones en los casos en que haya dado su responsiva.
- III. Cuando haya reincidido en violaciones a este Reglamento, le suspenderá por un mínimo de seis meses y máximo de 1 año, en casos extremos, podrá ser cancelado el registro sin perjuicio de que el Director Responsable de Obras o Corresponsable, subsanen las irregularidades en que se ha incurrido.
- IV. Cuando el Ayuntamiento compruebe que ha proporcionado firma para obtener licencia, para obras que no ha dirigido.

### **TITULO CUARTO LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES.**

#### **CAPITULO I LICENCIAS, PERMISOS Y AUTORIZACIONES**

#### **ARTICULO No. 78**

#### **LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**

La Licencia de Construcción es el Acto que consta de documento expedido por el Ayuntamiento, en donde se autoriza a los propietarios, poseedores o personas morales, según sea el caso a construir, ampliar, modificar, cambiar el uso o régimen de propiedad en condominio, reparar o demoler una edificación o instalación.

Para la obtención de la licencia de construcción, se requiere entregar por escrito la solicitud correspondiente, por el propietario, poseedor o persona moral, la que, en su

caso, deberá tener la responsiva de un Director Responsable de Obra y/o Corresponsable, según se requiera, acompañada de los siguientes documentos y los que la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales considere necesarios por las características y dimensiones de la obra:

I. Cuando se trate de Obra nueva.

- a) Escritura Pública o Constancia Notarial.
- b) constancia de alineamiento y Número Oficial.
- c) Constancia de Zonificación, Uso del suelo y Servicios.
- d) Original o maduro y 2 copias del proyecto arquitectónico y de instalaciones, debidamente acotados y especificados, en los que se deben incluir, medidas del predio, indicando su localización, límites, construcciones y árboles existentes, planta de conjunto y azotea, plantas arquitectónicas, indicando el uso de los distintos espacios y circulaciones, con el mobiliario fijo que se requiera, cortes y fachadas; plantas y cortes de instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y especiales; especificaciones de los materiales, acabados y equipos por utilizar.
- e) Original y maduro y 2 copias del proyecto del diseño estructural, debidamente acotado y especificado, con una descripción completa y detallada de las características de todos los elementos que contenga la estructura; planta de cimentación; planta de azotea o de entresijos deberá mostrarse en planos los detalles de conexiones, cambios de nivel y aberturas para ductos. En el caso particular de las estructuras de concreto, se indicarán mediante dibujos acotados, los detalles de colocación y traslapes de refuerzo de las conexiones entre miembros estructurales. Del mismo modo, deberá mostrarse toda la ingeniería de detalles que se requieran.
- f) En los casos de las construcciones correspondientes a los grupos A y B1, según la clasificación del Artículo 178, los planos señalados en los incisos anteriores (d y e), serán acompañados de las siguientes memorias descriptivas, del proyecto arquitectónico, de instalaciones, de diseño, estructural, en la que deberán especificarse los datos esenciales del diseño, como las cargas vivas, los coeficientes sísmicos considerados y la calidad de los materiales. Así mismo deberán indicarse los procedimientos de construcción recomendados, cuando éstos difieran de los tradicionales, estudio de mecánica de suelos, y características particulares señaladas en este Reglamento debidamente firmados por el Director Responsable de Obra, y/o Corresponsable según sea el caso.

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

- a) Escritura Pública o Constancia Notarial.

- Al portador de la licencia
- b) Constancia de Alineamiento y Número Oficial.
  - c) Licencia y planos registrados anteriormente.
  - d) Original o maduro y 2 copias del proyecto arquitectónico, de instalaciones y de estructuras, firmados por el Director Responsable de Obra y/o Corresponsable.
  - e) Constancia de Zonificación, Uso del Suelo y Servicios, vigente, o cambio de uso cuando sea el caso.

III. Cuando se trate de demolición:

- Al portador de la licencia
- a) Memoria descriptiva del procedimiento que se vaya a emplear, firmada por el Director Responsable de Obra y el Corresponsable en Seguridad estructural, siempre que la superficie sea mayor de 60.00 m<sup>2</sup> o afecte estructuralmente a edificios colindantes.
  - b) Deberá cumplirse con los requerimientos del Título Décimo de este Reglamento. De la Licencia Sanitaria:

Al expedir la licencia de construcción para construir en fraccionamientos o lotes provenientes de división de predios no aprobados por él, o que no estén inscritos en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.

Para que los Notarios puedan autorizar escrituras públicas relativas a dichas fracciones o lotes, requerirán que se les exhiba el comprobante de haber sido aprobada la división por la citada dependencia, y hará mención de él en la escritura, agregándole el apéndice respectivo.

El Ayuntamiento no permitirá la división si cada una de las fracciones o lotes que resulten no tiene, por lo menos, una superficie de 105.00 m<sup>2</sup> y un frente de 7.00 m. a la vía pública.

Se exceptúan los casos de remanentes de predios afectados por obras públicas, en que se podrá expedir la licencia de construcción para fracciones de lotes cuya superficie sea como mínimo de 60.00 m<sup>2</sup> en los de forma triangular, siempre que el frente a las vías públicas no sea menor de 7.00 metros.

El Ayuntamiento no expedirá licencias de construcción en áreas tipificadas como zonas de riesgo, señaladas en el artículo 6 del presente Reglamento.

Las autorizaciones que otorgue el Ayuntamiento en zonas de riesgo, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento, y las demás relativas que establecen los organismos o dependencias que administran dichas zonas.

**ARTICULO No. 79**

**INMUEBLES DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL ESTADO.**

Cuando se trate de ampliar o modificar inmuebles clasificados y catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, como parte del Patrimonio cultural del Estado, se requerirá la autorización expresa del propio instituto y la anuencia municipal.

#### ARTICULO No 80 PERMISO DE CONSTRUCCIÓN

El permiso de construcción es el acto que consta en el documento expedido por el Ayuntamiento, en donde se autoriza a los propietarios, poseedores o personas morales, según sea el caso, para construir, ampliar, modificar, reparar o demoler una edificación o instalación de hasta 60.00 m<sup>2</sup>, o remodelar una con superficie máxima de 15.00 m<sup>2</sup>. Para la obtención del permiso de construcción, se requiere que el propietario, poseedor o persona moral, según sea el caso, entregue por escrito la solicitud correspondiente, acompañada de los siguientes documentos.

#### I. Cuando se trata de obra nueva:

- a) Escritura o Constancia Notarial.
- b) Constancia de Alineamiento y Número Oficial. c) Constancia de Zonificación, Uso del suelo y Servicios.
- d) Boleta de pago predial al corriente de sus impuestos.
- e) Original o maduro y copia del plano arquitectónico, en donde la obra alcance como máximo 2.90 m. de altura y no exceda claros de 4.00 m. debidamente acotado y en el que se debe incluir, localización del predio, planta de conjunto y arquitectónica, indicando el uso de los distintos espacios, con el mobiliario fijo que se requiera, corte y fachada, detalle de cimentación y losa.
- f) El presente Artículo no se aplica a conjuntos habitacionales ni fraccionamientos.

#### II. Cuando se trate de ampliación y/o modificación de obra con Licencia expedida anteriormente.

- a) Escritura Pública o Constancia Notarial.
- b) Constancia de Alineamiento y Número Oficial.
- c) Licencia y planos registrados con anterioridad.
- d) Original o maduro y copia del plano arquitectónico.
- e) Constancia de Zonificación, Uso del Suelo y Servicios, vigente, o cambio de Uso cuando sea el caso.

#### III. Cuando se trate de ampliación y/o modificación de obra con permiso expedido anteriormente.

Una vez concluida la obra, para otorgar otro Permiso deberá haber transcurrido un plazo mínimo de 12 meses, en caso contrario, se requerirá de una Licencia.

IV. Cuando se trate de remodelación.

Se podrá otorgar permiso de remodelación para un máximo de 150.00m<sup>2</sup> en edificaciones interiores, siempre y cuando el peso de los acabados y las modificaciones no afecten el comportamiento estructural con que la obra fue diseñada originalmente. Para superficies mayores, se requerirá la Licencia Correspondiente.

V. Casos en los que no se requerirá permiso:

- a) Resanes y aplanados.
- b) Reposición y reparación de pisos, sin afectar elementos estructurales
- c) Pintura y revestimiento de 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 y pintura. En estos casos deberá adoptarse las medidas necesarias para no causar molestias al público.
- 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 Ayuntamiento dentro de un plazo no mayor de 72 horas, a partir de la iniciación de las obras.
- k) Demoliciones, de un cuarto hasta de 16.00 m<sup>2</sup>, 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 o Históricas.
- l) Construcciones provisionales para uso de oficina, bodega o vigilancia de predios, así como los servicios sanitarios correspondientes, durante la edificación de una obra.

- m) Construcción provisional para uso de oficina bodega o vigilancia de predios, así como los servicios sanitarios correspondientes, durante la edificación de una obra.
- n) Y otras similares a las anteriores, cuando no afecten elementos estructurales.

### ARTICULO No. 81

#### AUTORIZACIONES.

Es el acto que consta en el documento expedido por el Ayuntamiento, en donde se autoriza a un responsable, según sea el caso, para realizar obras específicas.

- I. Para la obtención, se requiere llenar una solicitud por escrito, firmada por el responsable, dirigida al Director de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales, en la que se señalen la autorización específica y el modo de ejecución de las siguientes obras:
- a) Cortes o excavaciones de cualquier índole en la vía pública.
  - b) Ocupación de la vía pública con materiales de construcción.
  - c) Ocupación de la vía pública con tapias de protección.
  - d) Cierre temporal por secciones, de calles prohibidas a obras riesgosas.
- II.- Cuando se trate de ferias con aparatos mecánicos o circos, carpas, graderías desmontables y otros similares, la solicitud deberá contener la responsiva de un Ingeniero mecánico, registrado como Director Responsable de Obra o de un Corresponsable en Instalaciones.

### ARTICULO No. 82

Previa autorización de los documentos y en casos procedentes, se obtendrá primeramente la boleta de calificaciones para el pago de los derechos correspondientes, en un plazo máximo de 15 días hábiles, y a partir de la fecha de presentación del recibo oficial de la Tesorería Municipal, se expedirá la licencia o el permiso de construcción en el término de 10 días hábiles.

Cuando por cualquier circunstancia, la autoridad encargada no resuelva sobre el otorgamiento de la licencia o el permiso dentro del plazo fijado en el párrafo anterior, dicha autoridad deberá notificar al Interesado las causas específicas por las que existe el retraso.

En caso de no haber respuesta alguna en el plazo estipulado, el solicitante deberá inconformarse por escrito ante el Director de Obras Públicas Municipales, si a esta nueva petición no hubiera respuesta en un plazo no mayor de 5 días hábiles, se dará por autorizada la licencia o el permiso correspondiente, y podrá iniciarse la obra de inmediato. Esta situación no exenta del pago correspondiente de derechos, el cual será señalado y reclamado posteriormente por La autoridad.

Cuando las causas fueran imputables al solicitante, la autoridad se señalará un plazo máximo de 15 días naturales para que las corrija. Vencido dicho plazo, se tendrá por no presentada dicha solicitud. Vuelta a presentar la solicitud, esta no podrá ser rechazada por causas no señaladas en el rechazo anterior, siempre y cuando el proyecto no hubiera sido modificado en la parte conducente.

#### **ARTICULO No. 83** **VIGENCIA**

- I. El tiempo de vigencia será de 12 meses, para obras de hasta 300.00 m<sup>2</sup>, y para Permisos, de 6 meses cuando la obra no rebase los 60 m<sup>2</sup>.
- II. Para continuar obras que no se concluyan en el tiempo establecido en el párrafo anterior, se deberá solicitar una prórroga y cubrir los derechos correspondientes por la parte de obra no ejecutada. La solicitud deberá acompañarse con la documentación correspondiente, así como la descripción de los trabajos faltantes.
- III. En las obras, cuya superficie rebase las 300.00 m<sup>2</sup> el Ayuntamiento fijará el plazo de vigencia de la licencia respectiva.

#### **ARTICULO No. 84** **PAGOS.**

Toda licencia, permiso o autorización, causará derechos y estarán fijados en la Ley de Ingresos Municipales correspondientes al ejercicio fiscal para el que se confieran.

#### **ARTICULO No. 85**

El Ayuntamiento no expedirá licencias de construcción para lotes o fracciones provenientes de división de predios no aprobados por él o que no estén inscritos en el Registro Público de la propiedad y el Comercio.

Para que los Notarios puedan autorizar escrituras relativas a dichas fracciones o lotes, requerirán que se les exhiba el comprobante de haber sido aprobada la división por la dependencia antes citada, y harán mención de él en la Escritura pública agregándole el apéndice correspondiente.

El Ayuntamiento no permitirá la división, si cada uno de las fracciones o lotes que resulten no tiene una superficie mínima de 105 m<sup>2</sup> y enfrente a la vía pública de, por lo menos, 7.00 m. excepto en el caso de afectaciones, para las cuales se propondrá el uso comercial.

Las autorizaciones en zonas de riesgo a que se refiere el Artículo 6, que otorgue el Ayuntamiento, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias de este reglamento, y las demás relativas que establecen los Organismos y Dependencias que administran dichas zonas.

#### **ARTICULO No. 86** **PERMISOS DE OCUPACIÓN.**

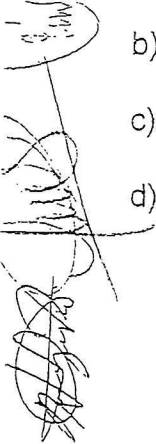
El Director Responsable de Obra estará obligado a manifestar por escrito al Ayuntamiento la terminación de las obras ejecutadas bajo su dirección, en un plazo no mayor de 30 días hábiles, contadas a partir de la conclusión de las mismas.

Recibida la manifestación de terminación de obra, en un plazo no mayor de 15 días hábiles el municipio ordenará una inspección para verificar el cumplimiento de los requisitos señalados en la Licencia de Construcción respectiva, así como la licencia sanitaria a que se refiere la Ley de Salud del Estado, y si la construcción se ajusta 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, verificará los requisitos de seguridad para operación y se procederá conforme a las siguientes disposiciones.

- I. Verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos en la licencia de construcción correspondiente y en la licencia sanitaria, se otorgará la autorización de uso y ocupación, constituyéndose desde ese momento el propietario en el responsable de la operación y mantenimiento de la obra, a fin de satisfacer sus condiciones de seguridad e higiene.
- II. El municipio 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 y 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 fije este Reglamento.
- III. Si del resultado de la inspección previa a la autorización de operación y del cotejo de la documentación correspondiente, apareciera que la obra no se ajustó a la licencia o a las modificaciones al proyecto autorizado o se excedieron los límites a que se refiere el presente Artículo, el Municipio ordenará al propietario efectuar las modificaciones que fuesen necesarias y en tanto éstas no se ejecuten satisfacción del Municipio, no se autorizará el uso y ocupación de la obra.
- IV. La autorización tendrá validez siempre y cuando el bien inmueble preserve buenas condiciones estructurales y de seguridad, satisfaciendo los requisitos exigidos en relación con el giro, equipo, maquinaria e instalaciones existentes, de lo contrario, se podrá clausurar y el propietario, poseedor o persona moral se hará acreedor a las sanciones correspondientes.
- V. Es obligatorio para cada propietario, poseedor o persona moral, colocar en lugar visible la placa metálica de control de uso y Ocupación en todo tipo de construcciones que requiera Licencia, excepto las de uso habitacional de hasta tres niveles.

Esta placa contendrá la siguiente información:

- a) Ubicación, señalando calle, número, colonia, ciudad y municipio en que se encuentra.

- 
- b) Número y fecha de expedición de la licencia de construcción.
- c) Uso del suelo autorizado.
- d) Y 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 del Estado de Tabasco, y puede poner en peligro la estabilidad de la edificación y la vida de sus usuarios".

**TITULO QUINTO**  
**PROYECTOS ARQUITECTONICOS CAPITULO I**  
**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO.**

**ARTICULO No. 87**

Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene y acondicionamiento estructural integral al contexto e imagen urbana de las edificaciones en el Municipio, los proyectos arquitectónicos correspondientes deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones legales aplicables.

**ARTICULO No. 88**

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada tales como pilastras, sardineles y marcos de puertas y ventanas, deberán sujetarse a lo dispuesto en el Artículo 24 de este Reglamento.

**ARTICULO No. 89**


Ningún punto del edificio podrá estar a mayor altura de dos veces su distancia mínima a su plano vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto a la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, tal alineamiento opuesto 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 de la guarnición de la acera, en el tramo de calle correspondiente al frente del predio.

El Ayuntamiento podrá fijar otras limitaciones a la altura de edificios en determinadas zonas, de acuerdo con los artículos 54 y 58 de este Reglamento.

**ARTICULO No. 90**

Cuando una edificación se encuentre ubicada en una esquina formada por dos calles de anchos diferentes, la altura máxima de la edificación con frente a la calle más ancha, será de hasta dos veces el ancho de la calle angosta medida a partir de la esquina, el resto de la edificación sobre la calle angosta tendrá como límite de altura la señalada en el Artículo anterior.



**ARTICULO No. 91**

La superficie construida máxima permitida en los predios, será la que se determine de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidad máxima establecida en el Plan o Programa de Desarrollo Urbano vigente, en función de los rangos dispuestos en el artículo 50 de este Reglamento.

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

**ARTICULO No. 92**

Los terrenos con superficie de 500.00 m<sup>2</sup> deberán dejar sin construir, como mínimo, el 20% de sus áreas, y los predios mayores, los siguientes porcentajes:

SUPERFICIE DEL PREDIO	AREA LIBRE (%)
De más de 500.00 hasta 2,000.00 m <sup>2</sup>	22.50
De más de 2,000.00 hasta 3,500.00 m <sup>2</sup>	25.00
De más de 3,500.00 hasta 5,500.00 m <sup>2</sup>	27.50
Más de 5,500.00 m <sup>2</sup>	30.00

**ARTICULO No. 93**

Las construcciones que, conforme al plan o Programa de Desarrollo Urbano vigente, tengan intensidad media o alta y cuyo límite posterior sea orientación norte y colinde con predios de intensidad baja o muy baja, deberán observar una restricción hacia dicha colindancia, del 15% de su altura máxima, sin perjuicio de cumplir con lo establecido en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación.

**ARTICULO No. 94**

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

En conjuntos habitacionales de más de 50 viviendas, la separación entre edificios será del 60% de la altura promedio

**ARTICULO NO. 95****ESTACIONAMIENTOS**

Las edificaciones deberán contar con los espacios para estacionamiento de vehículos que se establecen a continuación de acuerdo con su tipología y ubicación.

## I. Número mínimo de cajones

## TIPOLOGIA

## NO. MÍNIMO DE CAJONES

## 1.- HABITACIÓN

## 1.- HABITACIÓN UNIFAMILIAR

Hasta 120 m<sup>2</sup> 1 por vivienda

## 1.1.1.- HABITACIÓN BIFAMILIAR

De más de 120,  
Hasta 250 m<sup>2</sup> 2 por viviendaDe más de  
250 m<sup>2</sup> 3 por vivienda

## 1.1.2.- HABITACIÓN PLURIFAMILIAR

Hasta 60 m<sup>2</sup> 1 por vivienda

(Sin elevador.)

De más de 60  
Hasta 120m<sup>2</sup> 1.25 por viviendaDe más de 120  
Hasta 250 m<sup>2</sup> 2 por viviendaDe más de  
250 m<sup>2</sup> 3 por vivienda1. 2.- HABITACION PLURIFAMILIAR Hasta 60 m<sup>2</sup> 1 por vivienda

(Con elevador)

De más de 60  
Hasta 120 m<sup>2</sup> 1.50 por viviendaDe más de 120  
Hasta 250 m<sup>2</sup> 2.50 por viviendaDe más de  
250 m<sup>2</sup>. 3.50 por vivienda

## 1.2. 1.- CONJUNTOS HABITACIONALES

1.3. Hasta 60 m<sup>2</sup> 0.50 por viviendaDe más de 60  
Hasta 120 m<sup>2</sup> 1 por vivienda.De más de 120  
Hasta 250 m<sup>2</sup> 2 por viviendaDe más de  
250 m<sup>2</sup> 3 por vivienda

2.- SERVICIOS

2. 1.- OFICINAS Y AGENCIAS DE VIAJE 2.1.- OFICINAS Y AGENCIAS DE VIAJES  
1 por 60 m<sup>2</sup>  
construidos

2.1.1. BANCOS  
1 por 20 m<sup>2</sup>  
construidos

2.2.1. ALMACENAMIENTO Y ABASTO

1 por 150 m<sup>2</sup>  
Construidos

2.2. 2.- TIENDAS DE PRODUCTOS BÁSICOS 1  
por 50 m<sup>2</sup> construidos.

2.2.3. TIENDAS DE ESPECIALIDADES 1 por 50 m<sup>2</sup>  
construidos.

2.2.4. TIENDAS DE AUTOSERVICIOS 1 por 50 m<sup>2</sup>  
construidos.

2.2.5. TIENDAS DE DEPARTAMENTOS 1 por 50 m<sup>2</sup>  
construidos.

2.2.6. CENTROS COMERCIALES 1 por 25 m<sup>2</sup>  
construidos.

2.2.7. VENTAS DE MATERIALES Y VEHÍCULOS Materiales de construcción 1 por 150 m<sup>2</sup>  
construidos

Materiales Eléctricos, Sanitarios y

Ferreterías.

Vehículos y 1 por 125m<sup>2</sup>

<del>44</del>	Maquinaria de terreno.		
		Refacciones	1 por 100 m <sup>2</sup>
	2.2.8. TIENDAS DE SERVICIOS	Baños públicos	1 por 50 m <sup>2</sup>
		Talleres de reparación	1 por 40 m <sup>2</sup> construidos de artículos automóviles laboratorios lavado y automóviles.
	del hogar, de estudios y de fotografía lubricación de		
	2.3.1. CLINICAS Y CENTROS DE SALUD	1 por 60 m <sup>2</sup>	
	Construidos		
	2.3.2. ASISTENCIA SOCIAL	1 por 60 m <sup>2</sup>	Construidos
	2.3.3. ASISTENCIA ANIMAL	1 por 100 m <sup>2</sup>	Construidos
	2.4.1. EDUCACIÓN ELEMENTAL	1 por 100 m <sup>2</sup>	Construidos
	ESCUELAS DE NIÑOS ATÍPICOS	1 por 60 m <sup>2</sup>	Construidos
	2.4.2. EDUCACIÓN MEDIA Y MEDIA SUPERIOR	1 por 60 m <sup>2</sup>	construidos.
	2.4.3. EDUCACIÓN SUPERIOR	1 por 30 m <sup>2</sup>	construidos.
	2.4.4. INSTITUTO CIENTÍFICO	1 por 50 m <sup>2</sup>	construidos.
	2.4.5. INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES	50 m <sup>2</sup>	1 por construidos.
	2.4.6. INSTALACIONES PARA LA INFORMACIÓN	1 por 50 m <sup>2</sup>	construidos.

2.4.7. INSTALACIONES RELIGIOSAS 1 por 60 m<sup>2</sup> construidos.

2.4.8. SITIOS HISTORICOS 1 por 120 m<sup>2</sup> de terreno.

SE APLICAN A ESCUELAS PARTICULARES

\* 2.4.1. EDUCACIÓN ELEMENTAL: 1 por cada 50 m<sup>2</sup> construidos

\* 2.4.2. EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: 1 por cada 30 m<sup>2</sup> construidos.

2.5.1. ALIMENTOS Y BEBIDAS Cafés y fondas, 1 por 20 m<sup>2</sup>  
salones de banquetes, construidos restaurantes sin venta de  
bebidas alcohólicas.

Gimnasios, boliches, 1 por 50 m<sup>2</sup>  
Billares. Construidos.

2.5.2.- ENTRETENIMIENTOS Auditorios, centros  
de convenciones, teatros  
al aire libre, circos  
ferias, teatros, cines

2.5.2.- RECREACIÓN SOCIAL Centros comunitarios,  
Salones sociales, clubes  
de fiestas

clubes campestres y de  
golf

2.5.3.- DEPORTES Y  
RECREACIÓN

Canchas y centros  
Deportivos, estadios

Hipódromos, galgódromos

Autódromos, plazas de

Toros, lienzos charros,

Pistas de patinaje

Pistas para

equitación

Albercas

Canales o lagos para  
Regatas o

veleo,  
Campos de tiro

2.6.1. HOTELES

2.6.2. MOTELES

2.6.3. CASA DE HUÉSPEDES

2.7.1 DEFENSA

2.7.2. POLICÍA

Garitas, estaciones centrales

2.7.3. BOMBEROS

2.7.4. RECLUSORIOS

2.7.5. EMERGENCIAS

28.1. CEMENTERIOS

Hasta 1000 fosas

De más de

1000

Fosas

2.8.2. MAUSOLEOS Y  
CREMATORIOS

Hasta 1,000

unidades.

De más de 1,000

unidades.

Crematorios.

2.8.3. AGENCIAS FUNERARIAS

2.9.1. TRANSPORTE  
TERRESTRE

Terminales

Estaciones

2.9.2. TRANSPORTES AEREOS

2.9.3. COMUNICACIONES

agencias centrales  
de correos,  
y

telégrafos  
teléfonos.

Estaciones de televisión 1 por 60m<sup>2</sup>  
Sin auditorio, estaciones construidas  
De radio. Construidos.

3. INDUSTRIAS

3.1. INDUSTRIA PESADA

1 por 220 m<sup>2</sup>  
construido

3.2. INDUSTRIA MEDIANA

1 por 220  
m<sup>2</sup>  
construido

3.3. INDUSTRIA LIGERA

1 por 220 m<sup>2</sup>  
construido

4. ESPACIOS ABIERTOS

4.1.  
de terreno.

PLAZAS Y EXPLANADAS

1 por 1,200m<sup>2</sup>

4.2. JARDINES Y PARQUES Hasta 50 Has.  
de terreno.

1 por 1,200m<sup>2</sup>

Las de más de

50 Has.

1 por 1,200 m<sup>2</sup>  
de terreno.

5. INFRAESTRUCTURA

5.1. PLANTAS, ESTACIONES  
Y SUBESTACIONES.

1 por 60 m<sup>2</sup>  
de terreno.

5.2. CARCAMOS Y BOMBAS  
construido.

1 por 120m<sup>2</sup>

5.3. BASUREROS 1 por 60 m<sup>2</sup>

construidos

Las cantidades anteriores de cajones para estacionamiento de vehículos se proporcionarán en los siguientes porcentajes, de acuerdo con las zonas indicadas en el "Plano de Zonificación".

ZONAS

PORCENTAJE DE CAJONES RESPECTO  
A LOS ESTABLECIDOS EN LA TABLA  
ANTERIOR ( % ).

1	100
2	90
3	80
4	70.

Esta zonificación urbana responde al plano regulador de cada centro de población.

- I. Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación, se sujetarán a estudio y resolución por las autoridades del Ayuntamiento.
- II. La demanda total para los casos en que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos, menos en el caso que se señala en la fracción siguiente.
- III. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5 %, en caso de edificios o conjuntos de usos mixtos complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento, no simultánea, que incluyen 2 ó más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación o alojamiento, los casos no previstos se sujetarán a las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.
- IV. Los requerimientos resultantes se podrán reducir un 10 %, en el caso de usos ubicadas dentro de las zonas que los Programas Parciales definen como Centros Urbanos (CU) y Corredores de Servicios de Alta Intensidad (CS), cuando no estén comprendidos en la zona 4 del plano de zonificación.
- V. El 60 % de las áreas de estacionamiento de los conjuntos habitacionales debe estar localizado y diseñado para permitir, por lo menos, un incremento del 100 % de la oferta original, mediante la construcción posterior de pisos.
- VI. Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches serán de 5.00 x 2.40 m., se podrá permitir hasta el 50 % de los cajones para coches chicos, con medidas de 4.20 x 2.20 m.
- VII. Se podrá aceptar el estacionamiento en "cordón", en cuyo caso el espacio para el acomodo será de 6.00 x 2.40 m para coches grandes, pudiendo ocuparse un 50 % con cajones de 4.80 por 2.20 m para coches chicos. Estas medidas no comprenden las áreas de circulación necesarias.
- VIII. Los estacionamientos públicos y privados señalados en la Fracción I del presente Artículo, deberán destinar por lo menos uno de cada 25 cajones o fracción, a partir de 12, para uso exclusivo de personas discapacitadas, ubicado lo más cerca posible, de la entrada de la edificación. En estos casos, las medidas del cajón serán de 5.00 m por 3.80 m.
- IX. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- X. Las edificaciones que no cumplan dentro de sus predios con los aspectos de estacionamiento establecidos en la Fracción I, podrán usar para tal efecto otro terreno, siempre y cuando no se encuentre a una distancia mayor de 250.00 ni se atraviesen vialidades primarias, y los propietarios de dichas edificaciones comprueben su título de propiedad inscrito en el Registro de la Propiedad y el Comercio.



TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES AREA O INDICE (M <sup>2</sup> )	LIBRES LADO (metros)	MINIMO ALTURA (metros)
I. HABITACION	Locales habitacionales, recámara única o principal.	10.50	3.00	2.40
	Recámaras adicionales y alcobas	9.00	2.50	2.40
	Estancias	10.00	3.16	2.40
	Comedores	10.00	3.16	2.40
	Estancia-comedor (integrados)	20.00	3.16	2.40
	Locales complementarios	5.10	2.00	2.40
	cocina			
	Cocineta integrada a estancia comedor		2.00	2.40(a)
	Cuarto lavado	1.68m <sup>2</sup>	120	2.40
	Cuarto de aseo, despensas y similares			2.40
	Baños y sanitarios	2.50	1.20	2.40(b)
	II. SERVICIO			
	II.1. OFICINAS	Suma de áreas y locales de trabajo. Hasta 100m <sup>2</sup>	5.00 m <sup>2</sup> / persona	
De más de 100 y hasta 200m <sup>2</sup>		600 m <sup>2</sup> / persona		2.40
De más de 1,000 y hasta 10,000m <sup>2</sup>		7.00 m <sup>2</sup> / persona		2.40
De más de 10,000m <sup>2</sup>		8.00m <sup>2</sup> / persona		2.40
II.2. COMERCIO		Área de venta hasta de 120 m <sup>2</sup>		

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES AREA O INDICE (M <sup>2</sup> )	LIBRES LADO (metros)	MINIMO ALTURA (metros)
	De más de 120 y hasta 1,000 m <sup>2</sup>			2.60
	Baños públicos, zonas de baños de vapor	1.3. m <sup>2</sup> / usuario		2.70
	Gasolineras			
II.3 SALUD HOSPITALES	Cuartos de camas individuales	7.30m <sup>2</sup>	2.70	2.50
	Comunes		3.30	2.50
CLINICAS Y CENTROS DE SALUD	Consultorios	7.30 m <sup>2</sup>	2.10	2.50
ASISTENCIA SOCIAL	Dormitorios para más de 4 personas en orfanatorios, asilos, centros	10.00 m <sup>3</sup> / persona	3.18	2.50 (d)
	de integración.			
II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA, EDUCACIÓN ELEMENTAL MEDIA Y SUPERIOR	Aulas	0.9 m <sup>2</sup> / alumno		2.70
	Superficie total del predio	2.50 m <sup>2</sup> / alumno		
	Área de esparcimiento en jardines de niños	0.60 m <sup>2</sup> / alumno		
	En primarias y secundarias	1.25 m <sup>2</sup> / alumno		
INSTALACIONES PARA EXHIBICIONES	Temporales	Persona		
CENTROS DE INFORMACIÓN	Salas de lectura	2.50 m <sup>2</sup> / lector		2.50
	Acervos	150 libros/ m <sup>2</sup>		2.50
INSTALACIONES RELIGIOSAS	Salas de culto hasta 250 concurrentes	0.50 m <sup>2</sup> / persona		2.50 (f) 1.75 (g) m <sup>3</sup> / persona
	Más de 250 concurrentes	0.70m <sup>2</sup> / persona.		2.50

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES AREA O INDICE (M <sup>2</sup> )	LIBRES LADO (metros)	MINIMO ALTURA (metros)
II.5 RECREACIÓN ALIMENTOS Y BEBIDAS	Áreas de comensales	1.00 m <sup>2</sup> / comensal	2.30	(e)
	Área de cocina y servicios	0.50 m <sup>2</sup> / comensal	2.30	
ENTRETENIMIENTO	Sala de espectáculos hasta 250 concurrentes	0.50 m <sup>2</sup> / persona	0.45 asiento	3.00 (g) (h) 1.7m <sup>3</sup> / persona
	Más de 250 concurrentes	0.70 m <sup>2</sup> / persona	0.34 asiento	3.00 (g) (h) 1.7m <sup>3</sup> / persona
VESTÍBULOS	Hasta 250 concurrentes	0.25 m <sup>2</sup> 3.00 (g) (h) 1.7m <sup>3</sup> / asiento	3.00	2.50
	Más de 250 concurrentes	0.30 m <sup>2</sup> / asiento	5.00	3.00
	Caseta de proyección	5.00 m <sup>2</sup>		2.40
	Taquilla	1.00 m <sup>2</sup>		2.10(j)
RECREACIÓN SOCIAL	Salas de reunión	1.00 m <sup>2</sup> / persona		2.50
DEPORTES Y RECREACIÓN	Graderías		0.45 asiento	
II.6 ALOJAMIENTO				
	Cuartos de hoteles, moteles, casas de huéspedes y albergues	10.56	3.25	2.50
II.7. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES				
TRANSPORTE TERRESTRE TERMINALES Y ESTACIONES	Andén de pasajeros		2.00	
	Sala de espera	20.00 m <sup>2</sup> / andén	3.00	3.00
ESTACIONAMIENTOS				

TIPOLOGIA	LOCAL	DIMENSIONES AREA O INDICE (M <sup>2</sup> )	LIBRES LADO (metros)	MINIMO ALTURA (metros)
	Caseta de control	2.00	0.80	2.10
III. INDUSTRIA				
IV. ESPACIOS ABIERTOS	Las dimensiones libres mínimas serán las que se establezcan las Normas Técnicas complementarias			
V. INFRAESTRUCTURA				
VI. AGRÍCOLA FORESTAL Y ACUARIO				

(\*) OBSERVACIONES:

- a) La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocineta.
- b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios se establecen en el Artículo 98 de este Reglamento.
- c) Incluye privado, salas de reunión, áreas de apoyo y circulación interna entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.
- d) El índice en m<sup>3</sup>/persona permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario, considerando indistintamente personas en camas literas.
- e) El índice considera comensales en mesas serán aceptable índices menores, en caso de comensales en barras o de pie cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.
- f) El índice m<sup>2</sup>/persona incluye áreas de concurrentes sentados en espacios de culto tales como altares y circulación dentro de las salas de culto.
- g) Determinada la capacidad del templo o centro de entretenimiento aplicando el índice de m<sup>2</sup>/ personas, la altura promedio se fijará aplicando el índice de m<sup>3</sup> / persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable.
- h) El índice de m<sup>2</sup> /persona incluye áreas de escena y representación, áreas de espectáculos sentados y circulando dentro de las salas
- i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición circulación.
- j) Las taquillas se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción, sin quedar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos.

**CAPITULO III**  
**REQUERIMIENTOS DE HIGIENE SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.**

**ARTICULO NO. 97**  
**SERVICIOS DE AGUA POTABLE.**

Las Edificaciones deberán estar previstas de servicio de agua potable, capaz de cubrir las demandas mínimas, de acuerdo con la siguiente tabla.

TIPOLOGIA MINIMA	SUBGENERO	DOTACIÓN	
por número de Habitantes en Proyecto			
<b>I.- HABITACIÓN</b>			
Hasta 15,000 habitantes.	Vivienda	Según Población	a
	150Lts/hab/día		
	15,001 - 30,000 habs.	200Lts/hab/día	
	30,001 - 70,000 habs.	150 Lts/hab/día	
Más de 150,000 habs.	70,001 - 150,000 habs.	300 Lts/hab/día.	
	350 Lts/hab/día.		
<b>II.- SERVICIOS</b>			
II.1. OFICINAS	Cualquier tipo	20 Lts/m <sup>2</sup> / día	a, c.
II.2. COMERCIO	Locales comerciales	6 Lts/m <sup>2</sup> /día	a
Baños Públicos	Mercados	100 Lts/puesto/día	
	300Lts/bañista/regadera/día	Lavanderías de Auto Servicio	40 Lts/Kilo de ropa seca b
II.3. SALUD	Hospitales, Clínicas y Centros de Salud.	800 Lts/cama/día	
a,b,c	Orfanatorios y asilos	300 Lts/huésped/día	a, c
<b>II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA</b>			
	Educación Elemental	20 Lts/alumno/Turno	a, b, c
	Educación Media Superior	25 Lts/alumno/Turno	a, b
	Exposiciones temporales	10 Lts/asistente/día	b
<b>II.5. RECREACIÓN</b>			
	Alimentos y bebidas	12 Lts/comidas	a, b, c
	Entretenimiento	6 Lts/asiento/día	a, b
	Circos y ferias	10 Lts/asistente/día	

b	Dotación para animales, en su caso		
25 Lts/animal/día	a,c	Recreación Social	
25 Lts/asistente/día	a,c	Deportes al aire libre,	
con baño y vestidores.	150 Lts/asistente/día	a	
Estadios	10 Lts/asiento/día.	a,c	
<b>II.6. ALOJAMIENTO</b>			
	Hoteles, moteles y		
	casas de huéspedes	300 Lts/huésped/día	a,c
<b>II.7. SEGURIDAD</b>			
	Cuarteles	150 Lts/persona/día	a,c
	Reclusorios	150 Lts/interno/día	a,c
<b>II.8. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES</b>			
	Estaciones de Transporte	10 Lts/pasajeros/día	a,c
	Estacionamientos	2 Lts/m2/día	
<b>III. INDUSTRIA</b>			
	Industria donde se manipulen	100Lts/trabajad	
Materiales y sustancias que	Ocasionen manifiesto desaseo.		
	Otras Industrias	30 Lts/trabajador	
<b>IV. ESPACIOS ABIERTOS</b>			
	Parques y jardines	5 Lts/m2/día.	

**\* OBSERVACIONES**

- a) Las necesidades de riego se consideran por separado a razón de 5 Lts/m2/día.
- b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado, a razón de 100 Lts/trabajador/día.
- c) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios, deberá observarse lo dispuesto en el artículo 36 de este Reglamento.

**ARTICULO No. 98****SERVICIOS SANITARIOS**

Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipos de muebles y las características que se establecen a continuación.

**I.- VIVIENDA**

- a) Las viviendas con menos de 45.00 m<sup>2</sup> contarán, como mínimo con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero.
- b) Las viviendas con superficies iguales o mayores de 45.00 m<sup>2</sup> contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

c) Los locales de trabajo y comercio con superficie máxima de 120.00 m<sup>2</sup> y hasta 15 trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero.

d) En los demás casos, se proveerán los muebles que se enumeran en la siguiente tabla.

DEBERÁ CONSIDERARSE TENER 2 LOCALES PARA SERVICIO SANITARIO, DESTINADOS PARA HOMBRES Y MUJERES, ELIMINANDO EN ESTE ULTIMO LOS MINGITORIOS. -----

-----  
 TIPOLOGIA MAGNITUD                      Excusados                      Lavabos                      Regaderas                      Mingitorios  
 -----

## II. SERVICIOS

### II. 1.OFICINAS

Hasta 100 personas	2	2		2
De 101 a 200	3	2		3
Cada 100 adicionales o 2 fracciones		1		1

### II.2 COMERCIO

Hasta 25 empleados	2	2		1
De 26 a 50	3	2		1
De 51 a 75	4	3		2
Cada 100 adicionales o 2 fracción.	4	2		2

### II.2.8 BAÑOS PUBLICOS

Hasta 5 usuarios	1	1	1	1
De 5 a 10	2	2	2	1
De 11 a 20	3	2	3	1
De 21 a 50	3	3	3	2
Cada 50 adicionales o fracción.	2	2	2	2

## II.3 SALUD

Sala de espera: Hasta 100 personas	3	2		2
De 101 a 200	4	2		2
Cada 100 adicionales o fracción.	2	2		2
Cuartos cama: Hasta 10 camas	2	1	1	1
De 11 a 25 camas	2	1	1	1
Por cada 5 adicionales	2	2	2	2
Empleados: Hasta 25 empleados.	2	2	1	1
De 26 a 50 empleados	3	2	1	1
De 51 a 75 empleados	4	2	2	1
De 76 a 100 empleados	5	3	2	2
Por cada 100 adicionales o fracción.	3	2	2	2

## II.4. EDUCACIÓN Y CULTURA, EDUCACIÓN ELEMENTAL, MEDIA Y SUPERIOR.

Cada 50 alumnos	2	2		2
Hasta 75 alumnos	3	2		2
De 76 a 150 alumnos	4	2		3
Cada 75 adicionales o fracción.	2	2		2

## II.5 RECREACION

## ENTRETENIMIENTO.

Hasta 100 personas	2	2		2
De 101 a 200 personas	4	4		2
Cada 200 adicionales o fracción.	2	2		2

## DEPORTES, CANCHAS Y CENTROS DEPORTIVOS

Hasta 100 personas	2	2	2	2
De 101 a 200 personas	4	4	3	3
Cada 200 adicionales o fracción.	2	2	2	2

## ESTADIOS

Hasta 100 personas	2	2	2	2
De 101 a 200 personas	4	4	2	2
Cada 200 adicionales o fracción.	2	2	2	2

## II.6 ALOJAMIENTO

Hasta 10 huéspedes	1	1	1	1
De 11 a 25 huéspedes	2	2	2	2
Cada 25 adicionales o fracción.	1	1	1	1

## II.7 SEGURIDAD

Hasta 10 personas	1	1	1	1
De 11 a 25 personas	2	2	2	2
Cada 25 adicionales o fracción.	1	1	1	1

## II.8 SERVICIOS FUNERARIOS

Funerarias y velatorios	2	2		2
Hasta 100 personas	3	2		2
De 101 a 200 personas	4	2		3
Cada 200 adicionales o fracción.	2	2		2

II.9 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES  
ESTACIONAMIENTOS.

De empleados	1	1		1
Públicos	2	2		2

## TERMINALES Y ESTACIONES DE TRANSPORTE.

Hasta 100 personas	2	2		2
De 101 a 200 personas	4	4		4
Cada 200 adicionales o fracción.	2	2		2

## III. INDUSTRIAS

Industrias, almacenes y bodegas donde se manipule materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo.

Hasta 25 personas	2	2	2	2
De 26 a 50 personas	4	3	3	3

De 51 a 75 personas	5	4	4	3
Cada 100 adicionales o fracción.	2	2	2	2

Otras industrias, almacenes y bodegas:

Hasta 25 personas	2	1	1	2
De 26 a 50 personas	3	2	2	2
De 51 a 75 personas	4	3	2	2
De 76 a 100 personas	4	3	2	2
Cada 100 adicionales o fracción.	3	2	2	2

#### IV. ESPACIOS ABIERTOS

Parques y jardines:

Hasta 100 personas	4	3		2
De 101 a 400 personas	4	4		4
Cada 200 adicionales o fracción.	1	1		1

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

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

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

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

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

VII.- En los espacios para muebles sanitarios, se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres.

DESCRIPCIÓN	MUEBLE	FRENTE	FONDO
Usos domésticos y baños	Excusados	0.70 m	1.05m
En cuarto de hotel	Lavabos	0.70m	0.70m
	Regaderas	0.90m	0.90m
Baños públicos	excusados	0.75m	1.10m
	Lavabos	0.75m	0.90m
	Regaderas	0.90m	0.90m
	Regaderas a presión	1.20m	1.20m

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

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

IX.- Los sanitarios deberán ubicarse de manera que ningún usuario tenga necesidad de subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50.00 m para llegar a ellos.

X.- Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes y los muros de las regaderas deberán estar recubiertos con materiales impermeables hasta una altura de 1.80. m.

XI.- el acceso cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tengan a la vista las regaderas, excusados o mingitorios.

#### ARTICULO No. 99

El diseño de redes de agua potable y aguas negras se sujetará a las normas de proyecto y construcción para obras de agua potable y alcantarillado sanitario en localidades urbanas de la República, y a las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

#### ARTICULO No. 100

##### EQUIPAMIENTO DE LAS ALBERCAS PÚBLICAS

- I. Equipo de recirculación, filtración y purificantes de agua.
- II. Boquillas de Inyección para distribuir el agua tratada y de succión para los aparatos limpiadores del fondo.
- III. Boquillas de succión distribuidas en las partes hondas de la alberca, en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada, para evitar accidentes a los nadadores.
- IV. Franja perimetral antiderrapante, de 60 cm. De ancho.

#### ARTICULO No. 101 BASURA.

Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o botes de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento.

- I. Conjuntos habitaciones con más de 50 viviendas, en proporción de 40 Lts/habitantes.
- II.- Alimentos y bebidas, mercados, y tiendas de autoservicio con más de 500.00 m<sup>2</sup> a razón de 0.01 m<sup>2</sup> / área construida.

**ARTICULO No. 102 RESIDUOS**

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

**ARTICULO No. 103  
CONTAMINANTES GASEOSOS**

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

**ARTICULO No. 104  
VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO**

Los locales en las edificaciones contarán con medios de ventilación que aseguren lo previsto 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 las ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas interiores o patios que satisfagan lo establecido en el presente Reglamento.

El área de aberturas de ventilación no deberá ser inferior al 5% del área del local y, de preferencia, deberá estar orientada de Norte a Sur, debido a las condiciones climatológicas del Estado.

- II. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación, tendrán ventilación natural, con las mismas características, mínimas señaladas en el inciso anterior o bien, se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los periodos de uso, los siguientes cambios de volumen de aire del local.

Vestíbulos	1 cambio/hora
Locales de trabajo y reunión en	6 cambios /hora general y sanitarios domésticos.
Cocinas domésticas, baños públicos, Cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10 cambios/hora
Cocinas en comercios de alimentos	20 cambios/hora
Centros nocturnos, bares y salones de fiestas.	25 cambios/hora.

Los sistemas de aire acondicionado proveerán el aire a una temperatura de bulbo seco de  $24 \pm 2^\circ \text{C}$ , y con una humedad relativa de  $50 \pm 5\%$ . Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza de aire.

III. En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condiciones herméticas, se colocarán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores con una superficie por lo menos del 10% de lo indicado en la Fracción I del presente Artículo.

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

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

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

En donde:

A = Área en planta del ducto de extracción de humos ( $\text{m}^2$ )

h = Altura del edificio (m) s = Área en planta del cubo de la escalera ( $\text{m}^2$ )

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

#### ARTICULO No. 105

##### NIVELES DE ILUMINACIÓN NATURAL.

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

Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interior o patios que satisfagan lo establecido en el presente Reglamento. El área de las ventanas no será inferior al 20 % de la superficie del local.

Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados, se considerarán iluminados y ventilados naturalmente cuando dichas

ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura del piso al techo de la pieza o local.

Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales para trabajo. Reunión, almacenamiento, circulación y servicios.

En estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando como base mínima el 4 % de la superficie del local. El coeficiente de transitividad de material transparente o traslúcido de domos y tragaluces, en estos casos, no será inferior al 85 %.

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

Los locales a que se refieren las Fracciones I y II contarán, además, con medios artificiales de iluminación nocturna, en los que las salidas correspondientes deberán proporcionar los niveles de iluminación a que se refiere la fracción VI.

Otros locales no considerados en las fracciones anteriores tendrán iluminación diurna natural en las mismas condiciones señaladas en las fracciones I y III, o bien, contar con medios artificiales de iluminación complementaria.

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

TIPO DE OBRA INTENSIDAD LUMINOSA  
POR M 2, EN LUCES

1.-	Edificios para habitación	
	circulación	50
2.-	Edificios para comercios y oficinas	
	circulación	50
	vestibulos	50
	oficinas	250
	comercios	250
	sanitarios	75
	elevadores	100.
3.-	Edificios para educación	
	circulación	50
	salones de clase	250
	salones de dibujo	300

	salones de costura	300
	sanitarios	75
	talleres	300
4.-	Instalaciones deportivas	
	Circulación	100
	Sanitarios	75
	Canchas de las diferentes disciplinas	500
5.-	Baños	
	circulación	100
	Baños y sanitarios	75
6.-	Hospitales	
	circulación	50
	salas de espera	125
	salas de enfermos	75
	consultorios	300
	sanitarios	75
	elevadores	100
	quirófanos	1,200
7.-	Industrias	
	Circulación	50
	Sanitarios	75
	Corredores	50
	Naves industriales	300
8.-	Salas de espectáculos	
	circulación	50
	vestíbulos	200
	cafetería y dulcería	200
	salas de descanso	50
	sala, durante la función	1
	sala, durante los intermedios	50
	emergencia en la sala	5
	emergencia en la circulación	10
	sanitarios	75
9.-	Centros de Reunión:	
	circulación	50
	cabarets	30
	restaurantes	100

	cocinas	200
	sanitarios	75
	emergencia en la sala	5
	emergencia en la circulación	100
10.-	Edificios para espectáculos deportivos	
	Circulación	50
	Sanitarios	75
	Emergencia en circulación	10
11.-	Templos.	
	Altar y retablos	300
	Nave principal	75
	Sanitarios	75
12.-	Estacionamiento:	
	entrada	200
	espacio para circulación	50
	espacio para estacionamiento	30
	sanitarios	75
13.-	Gasolinera	
	Acceso	30
	área de bombas	200
	área de servicios	30
	sanitarios	100
14.-	Ferias y aparatos mecánicos.	
	Circulación	50
	Sanitarios	100.

Para la circulación horizontal y vertical en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será, cuando menos, de 100 luxes, para elevadores, de 100; y para sanitarios en general, de 75.

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

#### ARTICULO No. 106 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.

Todas las piezas habitacionales, en todos los pisos, deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos quedarán directamente a los patios o a la vía pública.

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

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

I. Los patios de iluminación y ventilación no serán nunca menores de 2.50m y, salvo en los casos enumerados en la Fracción II, tendrán las siguientes dimensiones mínimas, en relación con la altura de los muros que los limitan:

TIPO DE LOCAL	DIMENSIÓN MINIMA (en relación con la altura De los parámetros del patio.)
Locales habitacionales de Comercio y oficinas	1 / 4
Locales no habitacionales	1 / 5

Si la altura de los parámetros del patio fuera variable, tomará el promedio de los dos más altos.

II. Se permitirán las siguientes tolerancias en las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación natural.

a) Reducción hasta de una cuarta parte de la dimensión mínima del patio en el eje Norte-Sur, y desviación hasta 30° sobre este eje, siempre y cuando en el sentido transversal se incremente, cuando menos. Una cuarta parte de la dimensión mínima.

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

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

d) En el cálculo de las dimensiones mínimas de los patios de iluminación y ventilación, podrán descontarse de la altura total de los parámetros que lo confinan, las alturas correspondientes a la planta baja y niveles inmediatamente superiores a ésta, que sirvan como vestíbulos, estacionamientos o locales de máquinas y servicios.

III. Los patios de iluminación y ventilación natural podrán estar techados por domos o cubiertas, siempre y cuando tengan una transmisividad mínima del 85 % en la iluminación, y un área de ventilación en la cubierta no menor al 105 del área del piso del patio.

**ARTICULO NO. 107****ESPACIOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL.**

Los espacios de circulación horizontal, como corredores, pasillos y canales, deberán cumplir con la altura indicada en este Artículo y con una anchura adicional de, por lo menos, 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción y no menor de los valores mínimos de la siguiente tabla.

EDIFICACIÓN HORIZONTAL	CIRCULACIÓN	DIMENSIONES MINIMAS (m) ANCHO ALTURA	
I. Habitación	Pasillos interiores en Viviendas, corredores Comunes.		
	Hasta 5 viviendas	0.85	2.40
	Más de 5 viviendas	1.20	2.40
II Servicios			
II.1 Oficinas y Comercios			
	Hasta 120 m <sup>2</sup> Pasillos y corredores	0.90	2.40
	Más de 120 m <sup>2</sup> Pasillos y corredores	1.20	2.40
II.2. Salud	Pasillos en cuartos, salas De urgencias, operaciones Y consultorios.	1.80	2.40
II.3. Educación y Entretenimiento	Pasillos comunes a 2 o Más aulas.	1.20	2.40
	Templos Pasillos laterales	0.90	2.40
	Pasillos centrales	1.20	2.50
II.4 Recreación y Entretenimiento	Pasillos laterales entre Butacas o asientos.	0.90	2.50
**3.00	Pasillos entre el frente de Un asiento y el respaldo del Asiento de adelante.	*0.40	
	Túneles	1.80	2.50
II.5. Para alojamiento (excluyendo casas de huéspedes).	Pasillos comunes de 2 o más cuartos o	0.90	2.10

dormitorios.

Para alojamientos

(casas de huéspedes) Pasillos Interiores	0.85	2.40
--	------	------

II.6. Comunicaciones y

Transportes. Pasillos para el público	2.00	2.50
---------------------------------------	------	------

\* Estos casos deberán ajustarse, además a lo establecido en este Reglamento.

\*\* Excepción a la expresión de 0.60 m. adicionales por cada 100 usuarios.

Las edificaciones de hospitales se registrarán por las disposiciones en la materia.

#### CAPITULO IV REQUERIMIENTO DE COMUNICACIONES Y PRECENCION DE EMERGENCIAS.

##### SECCION PRIMERA CIRCULACIÓN Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN.

#### ARTICULO NO. 108

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

#### ARTICULO NO. 109

En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el Artículo 131 de este reglamento, los espacios de circulación que funcionan como salidas a la vía pública, o conduzcan directa o indirectamente a éstas, deberán señalarse con letreros y flechas permanentemente iluminados y con la leyenda escrita "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA", según sea el caso.

#### ARTICULO NO. 110

La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o el vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30.00 m. como máximo excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de 40 m. como máximo.

Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50 %, si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 15 de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 111**

Las salidas a la vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento, contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en el artículo 24 de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 112**

**AREAS DE DISPERSIÓN.**

- a) En la planta baja de hoteles, oficinas y escuelas, deberá dejarse como área de dispersión mínima en vestíbulos, patios, plazas o pasillos, el 2 % de la suma total de las áreas construidas.
- b) En las salas de espectáculos, centros de reunión y similares, el área de dispersión. Será por lo menos, de 0.25 m<sup>2</sup> por concurrente, debiendo quedar adyacente a la vía pública por lo menos la cuarta parte de dicha área, pudiéndose destinar hasta tres cuartas partes en vestíbulos interiores.
- c) En salas de espectáculos cuyo cupo no esté definido, así como en templos, para los efectos de este artículo, se supondrá un a concurrente por cada 0.50 m<sup>2</sup> de la superficie de la sala.
- d) Las áreas de dispersión en edificios de uso mixto serán, por lo menos, iguales a la suma de las que se requieren por cada fin, salvo que se demuestre que no existe una superposición de horario en su funcionamiento, tomándose, entonces la mayor de ellas.
- e) Las Edificaciones para educación deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, y con dimensiones mínimas de 0.10 m<sup>2</sup> por alumno.

**ARTICULO NO. 113**

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida, deberán tener una altura, de 2,10 m. cuando menos, y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos siguientes.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO (m)
I. HABITACIÓN	Acceso principal *	0.90 Locales
	para habitación y cocinas	0.80
	Locales complementarios	0.70
II. SERVICIOS		
II.1. Oficinas	Acceso principal*	0.90

II.2	Comercio	Acceso principal*	1.20
II.3	Salud.		
	Hospitales,	Acceso principal*	1.20
	Clínicas y		
	Centros de	Cuartos de enfermos	0.90
	Salud.		
	Asistencia	Dormitorio en asilos,	0.90
	De integración.	Orfanatorios y centros	
		Locales Complementarios	0.75
II.4	Educación y		
	Cultura,	Acceso principal**	1.20
	Educación		
	Elemental	Aulas	1.00
	Media y superior		
	Templos	Acceso principal*	1.20
II.5	Recreación y	Acceso principal**	1.20
	Entretenimiento		
		entre vestíbulo y sala	1.20
II.6.	Alojamiento	Acceso principal *	1.20
		Cuartos de hoteles, moteles y	0.90
	Casas de huéspedes,		
II.7.	Seguridad	Acceso principal	1.20
II.8	Servicios	Acceso principal	1,20
	Funerarios		

\* Para el cálculo del ancho mínimo del acceso principal, podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla, con los valores mínimos indicados en la tabla.

\*\* En este caso, las puertas a la vía pública deberán tener una anchura total de por lo menos 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulo y sala.

#### ARTICULO No. 114

Las edificaciones deberán contar con los siguientes requerimientos.

I. En conjuntos de viviendas, las circulaciones generales que den acceso y comuniquen a las viviendas, deberán tener un ancho mínimo de 4.50 m, hasta una longitud máxima de 50.00 m.

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

Cuando la circulación tenga el ancho mínimo de 4.50 m, no se permitirá en ellas garajes en las casas, ni acceso de vehículo. Si se desea contar con acceso de vehículos, el ancho mínimo inicial de la circulación, será de 6.00 m, hasta una longitud máxima de 50.00 m, incrementándose dicha anchura en la misma proporción antes mencionada.

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

II. Todos los edificios de viviendas, oficinas, o comercio, deberán tener salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o escaleras del edificio: El ancho de pasillos o corredores nunca será menor de 1.20 m, cuando existan barandales, éstos deberán, cuando menos, 0.90 m de altura.

III. Los edificios que se destinen total o parcialmente para salas de cine, teatro, de conciertos, de conferencias o de cualquier otro uso semejante, deberán tener acceso o salidas directas a la vía pública, o comunicarse con ella por pasillos con una anchura mínima igual a la suma de anchuras de todos los espacios de circulación que desalojen las salas por esos pasillos. Las salidas de emergencia no deberán tener escaleras, y los desniveles se cubrirán con rampas de pisos antiderrapantes. En todo caso, la anchura de las puertas deberá permitir la evacuación de la sala en tres minutos.

IV. Las edificaciones no consideradas, pero de alta concentración de usuarios, se sujetarán a las Normas y Técnicas complementarias de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 115**

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

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

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERAS	ANCHO MINIMO (m)
1.- HABITACIÓN en un solo costado.	Privada o interior con muro	0.75
Entre 2 muros.	Privada o interior confinado	0.90

		Común a 2 o más viviendas.	0.90	
2.-	SERVICIOS			
2.1.	Oficinas (Hasta 4 niveles)	Principal	1.00	
	Oficinas (más de 4 niveles)	Principal	1.20	
2.2.	Comercio (Hasta 100 m <sup>2</sup> )	En zonas de exhibición.	1.00	
	Comercio (más de 100 m <sup>2</sup> )	Ventas y almacenamiento	1.20	
2.3.	Salud	En zonas de cuartos y consultorios (descansos).	1.85	
	Asistencia social	Principal (descansos)	1.20	2.4.
	Educación y Cultura	En zonas de aulas	1.20	
2.5.	Recreación	En zonas de público	1.20	
2.6.	Alojamiento	En zonas de cuartos	1.20	
2.7.	Seguridad	En zonas de dormitorios	1.20	
2.8.	Servicios funerarios,	En zonas de público	1.20	Funerarias.
2.9.	Comunicaciones y transportes, Estacionamientos.	Para uso del público	1.20	
	Estaciones y Terminales de transporte.	Para uso del público	1.50	

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera, por considerarse solamente la población del piso o nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación, y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.

## II.- Condiciones de diseño: MENT

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos.
- b) El ancho de los escalones deberá ser, cuando menos, igual a la anchura reglamentaria, de la escalera; en las de 0.75 m el descanso será de 0.90 m.
- c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm, para lo cual la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas.

- d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm, excepto en escaleras de servicios de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser de hasta 20 cm.
- e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: 2 peraltes más una huella, aumentará cuando menos 61 cm. pero no más de 65 cm.
- f) En cada tramo de escalera, las huellas y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias.
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales, al menos en uno de sus lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso a niños a través de ellos.
- h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de 5 niveles o más, tendrán puertas hacia los vestíbulos de cada nivel.
- i) Las escaleras de caracol, se permitirán solamente para comunicar locales de servicios, y deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m.
- j) Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm. medida a 40 cm. del barandal del lado interior y un ancho máximo de 1.50 m estarán prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.

#### ARTICULO No. 120

Los elevadores para pasajeros, levadores para cargas, escaleras eléctricas y bandas transportadoras de público, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias correspondientes y las disposiciones siguientes.

I. Elevadores para pasajeros. Las edificaciones que tengan más de 5 niveles además de la planta baja, o una altura o profundidad mayor de 15 m del nivel de acceso a la edificación, exceptuando las edificaciones para habitación unifamiliar, deberán contar con un elevador o sistema de elevadores para pasajeros, con las siguientes condiciones de diseño:

a) La capacidad de transporte del elevador o sistemas de elevadores será, cuando menos, del 10 % de la población del edificio en cinco minutos. b) El intervalo máximo de espera será de 80 segundos.

c) Se deberá indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresado en kilogramos y un número de personas, calculadas éstas en 70 Kg. Cada una.

d) Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor a 1.5 veces la carga total de la operación.

II. Elevadores de carga. En edificaciones de comercio, deberán calcularse considerando una capacidad mínima de carga utilizada de 250 Kg por cada metro cuadrado de área neta, de la plataforma de carga.

Los monta-automóviles en estacionamientos deberán calcularse a 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 deberá considerar la carga máxima de trabajo, multiplicada por un factor de seguridad de 1.50, cuando menos.

III. Escaleras eléctricas para transporte de personas. Tendrán una inclinación máxima de 30° y una velocidad no mayor de 0.60 m/seg.

IV. Bandas transportadoras para personas. Estas deberán tener un ancho mínimo de 40 cm. y máximo de 1.20 m una pendiente máxima de 15°, y velocidad no mayor de 0.70 m/seg.

En el caso de los sistemas a que se refieren las fracciones I y II de este Artículo, estos deberán contar con elementos de seguridad para proporcionar protección a, transporte de pasajeros y la carga.

#### ARTICULO NO. 121

Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de conciertos o espectáculos deportivos, deberán garantizar la visibilidad de todos los espectáculos al área es 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 encuentra en la fila inmediata inferior.

II. En cines o locales en los que se 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 10°, y el ángulo horizontal formado por la línea normal a la pantalla en los extremos y la visual de los espectadores más alejados de los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50°.

III. En las aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de banca o mesas y el pizarrón, no deberá exceder de 12.00 m.

#### ARTICULO NO. 122

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

Los establecimientos de alimentos y bebidas, así como los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, deberán estar aislados acústicamente. El aislamiento deberá ser capaz de reducir la intensidad sonora por lo menos a dicho valor, medido a 7.00m. en cualquier dirección, fuera de los linderos del predio del establecimiento.

**ARTICULO NO. 128**

Los espacios de circulación vertical para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separados 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.

**ARTICULO NO. 129**

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

**SECCION SEGUNDA  
PREVISIONES CONTRA INCENDIOS****ARTICULO NO. 130.**

Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendio deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento, para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente, según lo estipulado en el título XI de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 131**

Para efectos de esta sección, la Tipología de Edificaciones establecida en el artículo 5 del presente Reglamento, se agrupa de la siguiente manera.

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m de altura, un máximo de 250 ocupantes y una superficie no mayor de 3,000.00 m<sup>2</sup>.

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m de altura, ocupación superior a 250 personas o con un área mayor de 1000.00 m<sup>2</sup>. En este mismo renglón encajan, además las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

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

**ARTICULO NO. 132**

La resistencia al fuego es el tiempo que soporta un material al fuego directo sin producir flamas o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones, según la siguiente tabla.

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO (EN HORAS).	
	EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR	MENOR
Elementos estructurales (Columnas, Vigas, traves, entrepisos, techos, Muros de carga), y muros en escaleras, Rampas y elevadores.	3	1
Escaleras y rampas	2	1
Puertas de comunicación a escaleras, y elevadores.	2 Rampas	1
Muros interiores divisorios	2	1
Muros exteriores en colindancias y muros En espacios de circulación horizontal.	1	1
Muros en fachadas	Material incombustible *	

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

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

#### ARTICULO NO. 133

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

#### ARTICULO NO. 134

Los elementos estructurales de maderas en las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse por medio de aislantes o retardantes 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 tipo chimenea, campanas de extracción o ductos que puedan conducir más de 80° C, deberán distar de los

elementos estructurales de un mínimo de 60 cm, en el espacio comprendido en dicha separación deberá permitirse la circulación del aire.

#### ARTICULO NO. 135.

Las edificaciones de riesgo menor, con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta 5 niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendios adecuados al tipo que pueda producirse en la construcción, colocados en los lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indique su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio se encuentre a mayor distancia de 30.00 m.

#### ARTICULO NO. 136

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 hidratantes, con las siguientes características.

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

b) Dos bombas automáticas autocebantes, cuando menos una de ellas eléctrica y la otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kilogramos/cm<sup>2</sup>.


c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, de toma siamesa de 64 mm de diámetro, válvulas con retorno en ambas entradas; 7.5 cuerdas por cada copleé movable y tapón macho. Se colocará, cuando menos una toma de este tipo en cada fachada ubicará al paño de alineamiento a 1.00 m de altura sobre el nivel de la banqueta.

Estará equipada con válvula de no retorno, de que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendios deberá ser de acero soldable o acero galvanizado C-40, y estar pintado con esmalte autoprímante rojo.

d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deben ser en número tal que cada manguera cubra un rango de 30.00m. de radio y su separación no sea mayor de 50m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.

e) Las mangueras deberán ser de material sintético 50 y 75mm de diámetro, estar conectada permanente y adecuadamente, a la toma y colocarse plegada para facilitar su uso, también deberán estar provistas de chiflones de neblina.

f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios, para evitar que, en cualquier salida para manguera de 38 mm, se exceda la presión de 4.2 Kg/ cm<sup>2</sup>.



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

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


#### ARTICULO NO. 137

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




#### ARTICULO No. 138

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



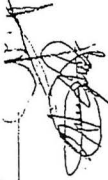
Los tableros de control de estos sistemas, deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio, y su número, al igual que el de los dispositivos de alarmas, será fijado por el Ayuntamiento.

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




Las escaleras de emergencia contra incendios, deberán ubicarse en el exterior del edificio, para edificaciones de más de 10 niveles.

#### ARTICULO NO. 139



Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y, en su caso, para combatirlos mediante el equipo de extinción adecuado.

Esta protección deberá proporcionarse tanto en el área ocupada como en la obra en sí, como a las colindancias, bodegas, almacenes y oficinas.



El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificarán mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

**ARTICULO NO. 140**

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".

**ARTICULO NO. 141**

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

Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación por los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60° C.

**ARTICULO No. 142**

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 incombustibles.

**ARTICULO NO. 143.**

Se requerirá el visto bueno del Ayuntamiento, para emplear recubrimientos y decorados inflamables en los espacios de circulación general, al igual que 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 y materiales inflamables o explosivos.

**ARTICULO NO. 144.**

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

Los cancelos que dividan áreas de un mismo departamento o local podrán tener una resistencia menor a la indicada en el artículo 132 de este reglamento para muros interiores divisorios, siempre y cuando no produzcan gases tóxicos o explosivos bajo la acción del fuego.

#### ARTICULO NO. 145.

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

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

#### ARTICULO NO. 146.

Las campanas, de estufas o fogones, excepto de viviendas unifamiliares, deberán estar protegidas por medio de filtros de grasas entre la boca de la campana y su unión con la chimenea, y por sistemas contra incendios, de operación automática o manual.

#### ARTICULO NO. 147.

En los pavimentos de los espacios de circulación general de edificios, se emplearán únicamente materiales a prueba de fuego.

#### ARTICULO NO. 148

Los edificios e inmuebles destinados a estacionamiento de vehículos deberán contar, además de las protecciones señaladas en esta sección, con areneros de doscientos litros de capacidad colocados a cada 10 metros en lugares accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación. Cada arenero deberá estar equipado con una pala.

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

#### ARTICULO NO. 149.

Las casetas de proyección en edificaciones de entretenimiento tendrán su acceso y salidas independientes de la sala de función no tendrán comunicación con ésta, se ventilarán por medio de artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

**SECCION TERCERA  
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**ARTICULO NO. 150.**

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

**ARTICULO NO. 151.**

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

**ARTICULO NO. 152.**

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

**ARTICULO NO. 153**

Las edificaciones deberán estar sujetas con sistemas pararrayos, en los casos y bajo las condiciones que indique el ayuntamiento.

**ARTICULO NO. 154**

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

- I. Andadores en las orillas de la alberca, con anchura mínima de 1.50 m con superficie áspera o antiderrapante, y contruidos de tal manera que se eviten los encharcamientos.
- II. Un escalón en el muro perimetral d la alberca, en las zonas con profundidad mayor a 1.50m., de lo cm. de ancho y a una profundidad de 1.20 con respecto a la superficie del agua de la alberca.
- III. En todas las albercas en donde la profundidad sea mayor de 90 cm. se pondrá una escalera por cada 23.00m. de perímetro. Cada alberca contará con un mínimo de dos escaleras.

IV. Las instalaciones de trampolines y plataformas reunirán las siguientes condiciones:

- a) Las alturas máximas permitidas serán de 3.00 m para los trampolines, y de 10.00m. para las plataformas.
- b) El ancho de los trampolines será de 0.50 m y el mínimo de la plataforma, de 2.00 m. En ambos casos la superficie será antiderrapante.
- c) Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser de tramos rectos, con escalones de materiales de materiales antiderrapante. Con huellas de 25 cm., cuando menos, y peraltes de 18 cm. cuando más. La suma de una huella y dos peraltes será cuando menos, de 61 cm. y de 65cm. cuando más.
- d) Se deberán colocar barandales en las escaleras y en las plataformas, a una altura de 90 cm. en ambos lados y, en el caso de las últimas, también en la parte de atrás.
- e) La superficie del agua deberá mantenerse agitada en las albercas con plataforma, a fin de que los clavadistas la distingan claramente.
- f) Normas para trampolines:

ALTURA DE LOS TRAMPOLINES SOBRE EL NIVEL DEL AGUA	HASTA	DE MAS DE
100 cm. 300 cm.	100 y	HASTA
Profundidad mínima del agua	300 cm.	350 cm.
Distancia a que debe mantenerse la Profundidad mínima del agua, a Partir de la proyección vertical del Centro del extremo frontal del Trampolín.		
Al frente	620 cm	530 cm.
Hacia atrás	150 cm.	150 cm.
A cada lado	270 cm.	220 cm.
Volado mínimo entre el borde de la alberca y la proyección vertical del extremo del trampolín.	150 cm.	150 cm.

ALTURA DE LAS PLATAFORMAS SOBRE EL NIVEL DEL AGUA	HASTA 650 cm.	DE MAS DE 650 y HASTA 1,000 cm
--	------------------	--------------------------------------

Profundidad mínima del agua	600 cm.	700 cm.
-----------------------------	---------	---------

Distancia a que debe mantenerse la Profundidad mínima del agua, a partir De la proyección vertical del centro Del extremo frontal de la plataforma.

Al frente	700 cm.	1,000 cm.
-----------	---------	-----------

Hacia atrás	150 cm.	150 cm.
-------------	---------	---------

A cada lado	300 cm.	300 cm.
-------------	---------	---------

Volado mínimo entre el borde de la la proyección vertical del Extremo de la plataforma.	150 cm.	Alberca y 150 cm.
---	---------	----------------------

Distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de las plataformas, colocadas una sobre la otra. 75 cm. 75 cm.

Deberán diferenciarse con señalamientos adecuados las zonas de natación y de clavados, 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.

**CAPITULO V  
INSTALACIONES  
SECCION PRIMERA  
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**

**ARTICULO NO. 155**

Los conjuntos habitacionales, las edificaciones de 5 niveles o más, y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior de 10.00 de columna de agua, deberán contar con cisternas calculadas para almacenar 2 veces más de la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación, y equipos con sistemas de bombeo.

Las cisternas deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario, y ubicarse a 3.00 m cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.

**ARTICULO NO. 156**

Los tinacos deberán colocarse a una altura de, por lo menos 2.00m. arriba del mueble sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos, y tener registros con cierre hermético y sanitario.

**ARTICULO NO. 157**

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

**ARTICULO NO. 158**

Las instalaciones de infraestructura hidráulica y sanitaria que deban realizarse en el interior de predios de conjuntos habitacionales y otras edificaciones de gran magnitud, previstos en la Fracción II del Artículo 53 de este Reglamento, deberán sujetarse a lo que disponga el Ayuntamiento para cada caso.

**ARTICULO NO. 159**

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

**ARTICULO NO. 160**

En las edificaciones de habitación unifamiliar con superficie de hasta 500.00 m<sup>2</sup> y consumos máximos de agua de 1,000.00 m<sup>3</sup> bimestrales, ubicadas en zonas donde exista el servicio público de alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados, uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales, y estarán sujetos a los proyectos de uso racional de agua, reúso, tratamiento, regularización y sitio de descarga, que apruebe el Ayuntamiento.

**ARTICULO NO. 161.**

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

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro mínimo de 32 mm no menor que el de la boca de desagüe de cada mueble sanitario, y deberán colocarse con una pendiente mínima de 2% para diámetros hasta de 75 mm. Y de 1.5 % para diámetros mayores.

**ARTICULO NO. 162**

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

**ARTICULO NO. 163**

Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio, deberán ser de 15 cm. de diámetro, como mínimo, contar con una pendiente no menor de 1.5 % y cumplir con las normas de calidad que expida la autoridad competente.

Los albañales deberán estar provistos en su origen de un tubo ventilado de 5 cm. de diámetro mínimo que se prolongará, cuando menos 1.5 m arriba del nivel de la azotea de la construcción.

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

**ARTICULO NO. 164**

Los albañales deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10.00 m de distancia entre cada uno y en cada cambio de dirección, los registros deberán medir 40 x 60 cm. para profundidades de hasta 1.00 m; y 50 x 70 cm. para profundidades mayores de 1.00 m. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores, cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios, o locales de trabajo y reunión, deberán tener doble tapa con cierre hermético.

**ARTICULO NO. 165**

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

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

En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, el Ayuntamiento determinará el sistema de tratamiento que deba instalarse.

**ARTICULO NO. 166**

Las descargas de agua provenientes de fregaderos, que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación, deberán contar con trampas de grasas registrables, los talleres de reparación de vehículos y las gasolineras, deberán contar en todos los casos con trampas de grasa en las tuberías de agua residual, antes de conectarlas a colectores públicos.

**ARTICULO NO. 167**

Se deberán colocar areneros en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y en los espacios empedrados para circulación de vehículos.

**ARTICULO NO. 168**

En las edificaciones ubicadas en calles con red de alcantarillado público, el propietario deberá solicitar al Ayuntamiento municipal, la conexión del albañal con dicha red.

**SECCION SEGUNDA  
INSTALACIONES ELECTRICAS****ARTICULO NO. 169**

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

- a). - Diagrama unifilar
- b). - Cuadro de distribuciones de cargas por circuito.
- c). - Planos de plantas y elevación en su caso.
- d). - Croquis de instalación del predio, en relación con las calles más cercanas. V. Lista de materiales y equipo por utilizar.
- e). - Memoria descriptiva, cuando sean necesarios más de 5 circuitos.

**ARTICULO NO. 170**

Las instalaciones eléctricas de las edificaciones, deberán ajustarse a las disposiciones establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas de la SECOFI y por este Reglamento.

**ARTICULO NO. 171**

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

**ARTICULO NO. 172**

Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones consideradas en el Artículo 5 de este Reglamento, excepto las de comercio, recreación e industria, deberán tener un interruptor por cada 50 m<sup>2</sup> o fracción, de superficie iluminada.

**ARTICULO NO. 173**

- a) Las edificaciones de Recreación y Comunicaciones y Transporte deberán tener sistemas de iluminación y planta de emergencia con encendido automático, para

iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrentes. Y letreros indicadores de salidas de emergencia, en los niveles de iluminación establecidos por este Reglamento para esos locales.

b) Las edificaciones de salud, deberán cumplir con el inciso anterior y contar con una planta de energía eléctrica de emergencia de encendido Automático.

### SECCION TERCERA INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES

#### ARTICULO NO. 174

Las edificaciones que requieran instalaciones de combustibles deberán cumplir con las disposiciones establecidas por las autoridades competentes, además de las siguientes:

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

a) Los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos.

En edificaciones para habitación plurifamiliar, los recipientes de gas deberán estar protegidos por medio de jaulas que impidan el acceso de niños y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo.

Los recipientes se colocarán sobre piso firme y consolidado, donde no existan flamas o materiales inflamables, pasto o hierba.

b) Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40, y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de los patios o jardines, a una profundidad de 0.60 m. como mínimo, o visibles, adosados a los muros, a una altura no menor de 1.80 m sobre el piso. Deberán estar pintadas con esmalte color amarillo. La presión máxima permitida en las tuberías será de 4.2 Kg./cm<sup>2</sup>, y la mínima será de 0.07 Kg/cm<sup>2</sup>

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

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

Para edificaciones construidas con anterioridad a este Reglamento y con calentadores de gas dentro de los baños, se exigirá que cuenten con ventilación natural o artificial, con capacidad mínima para 25 cambios por hora, del volumen de aire del baño.

d) Los medidores de gas en edificios de habitación, se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos del deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se

colocarán sobre la tierra, y aquellos de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada.

e) Para las edificaciones de comercio y de industria deberán construirse casetas de regulación y medición de gas, hechas con materiales incombustibles, permanentemente ventiladas y colocadas a una distancia mínima de 25.00 m a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores, de 20.00 m a motores eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión, de 35.00 m a subestaciones eléctricas; a 30.00 m a almacenes de materiales combustibles, según lo determine el ayuntamiento.

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

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

#### SECCION CUARTA INSTALACIONES TELEFÓNICAS

##### ARTICULO NO. 175

Las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con lo que establecen las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónica, así como las siguientes disposiciones.

I. La unión entre el registro de banqueta y el registro de alimentación de la edificación, se hará por medio de fibro-cemento de 10 cm. mínimo, o plástico rígido de 50 mm mínimo para 20 a 50 pares, y de 53 mm para 70 a 200 pares.

Cuando la tubería o ductos de enlace tengan una longitud mayor de 20.00 m, o cuando haya cambios a más de 90, se deberán colocar registros de paso.

II. Se deberá contar con un registro de distribución para cada 7 teléfonos como máximo.

La alimentación de los registros de distribución se hará por medio de cables de 10 pares, y su número dependerá de cada caso particular.

Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o plástico rígido.

La tubería de conexión entre dos registros no podrá tener más de dos curvas de 90° Deberán disponerse registros de distribución a cada 20.00 m cuando más, de tubería de distribución.

III. Las cajas de registros de distribución y de alimentación deberán colocarse a una altura de 0.60 m sobre el nivel del suelo y en lugares accesibles en todo momento.

El número de registros de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, pero habrá, cuando menos, uno por cada nivel de la edificación, salvo en las de uso habitacional, en que podrá haber un registro por cada dos niveles.

Las dimensiones de los registros de distribución y de alimentación serán los que establezcan las normas técnicas de Instalaciones Telefónicas.

IV. Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tubería de fierro (Conducto no anillado o plástico rígido de 13 mm. como mínimo).

Para 3 o 4 líneas, deberán colocarse registros de 10 x 5 x 3 cm. "Chalupas" a cada 20 m de tubería, como máximo, a una altura de 0.60 m sobre el nivel del piso.

Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales, deberán sujetarse a lo que establecen las normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas.

## TITULO SEXTO NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES

### CAPITULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### ARTICULO 176

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

La documentación requerida del proyecto estructural deberá cumplir con lo previsto en el Artículo 78 de este Reglamento.

En el libro de la bitácora deberán anotarse, en lo relativo a los aspectos de seguridad estructural; La descripción de los procedimientos de construcción utilizados, las fechas de las distintas operaciones, la interpretación y la forma en que se han resuelto detalles estructurales no contemplados en el proyecto estructural, así como cualquier modificación o adecuación que resulte necesaria al contenido de los mismos.

Toda modificación, adición o interpretación de los plazos estructurales deberá ser aprobada por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad estructural, en su caso. Deberán elaborarse planos que incluyan las modificaciones significativas del proyecto estructural que se hayan aprobado y realizado.

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

Para puentes, túneles, torres, chimeneas y estructuras industriales no convencionales, pueden requerirse disposiciones específicas que difieran en algunos aspectos de las contenidas en este Título. Los procedimientos de revisión de la seguridad para cada uno de estos casos, deberán ser aprobadas por las autoridades competentes.

#### **ARTICULO NO. 177**

Para los fines de las disposiciones relativas a seguridad estructural, las construcciones se clasifican en los siguientes Grupos:

**GRUPO A)** Construcciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número Elevado de vidas, o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas, o que constituye un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como construcciones cuyo funcionamiento sea esencial a raíz de una emergencia urbana, como hospitales y escuelas (aulas), estadios, templos, salas de espectáculos y hoteles, que tengan salas de reunión con capacidad para más de 50 personas, gasolineras, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas, terminales de transportes, estaciones de bomberos subestaciones eléctricas y centrales telefónicas de telecomunicaciones, archivos y registros públicos de particular importancia, juicio del Ayuntamiento, museos, monumentos y locales que alojen equipo especialmente costoso.

**GRUPO B)** Construcciones comunes destinadas a viviendas, oficios y Locales Comerciales, hoteles y construcciones comerciales industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en:

**SUBGRUPO B-1** Construcciones de más de 12.00 m de altura o planta baja y 3 niveles, o con más de 4,500 m<sup>2</sup> de área total construida, ubicadas en cualquier tipo de suelo.

**SUBGRUPO B-2** Las no incluidas en el Subgrupo B-1.

#### **ARTICULO No. 178**

##### **EDIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE SUELO.**


Para los fines de estas disposiciones, el Estado de Tabasco se considerará dividido en las Zonas I a III, dependiendo del tipo de suelo.

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

#### **ARTICULO NO. 179**

##### **CORRESPONSABLE EN SEGURIDAD ESTRUCTURAL**

Toda construcción clasificada en el Grupo A o en el Subgrupo B-1.



I.- Según el Artículo 176, deberá contar, además del Director Responsable de Obra con un corresponsable en Seguridad Estructural, incluyendo la cimentación, la ejecución de la Obra con los aspectos de excavación, cimentación y estructura, el control de calidad de los materiales y procedimientos constructivos, así como los aspectos de seguridad estructural involucrados en el proyecto y ejecución de los elementos no estructurales.

## CAPITULO II CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES



### REQUISITOS PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

#### ARTICULO NO. 180 ESTRUCTURACION

El proyecto arquitectónico de una construcción deberá permitir una estructuración eficiente, para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos y de viento.

El proyecto arquitectónico permitirá de preferencia, una estructuración regular que cumpla con los requisitos que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias de Diseño Sísmico y de Viento.


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



#### ARTICULO NO. 181 SEPARACIÓN DE CONSTRUCCIONES VECINAS

Toda construcción deberá separarse de sus linderos con predios vecinos a una distancia, cuando menos igual a la que corresponda, de las señaladas en artículo 216 de este Reglamento, en cual regirá también las separaciones que deben dejarse en juntas de construcción entre cuerpos distintos de una misma construcción. Los espacios entre construcciones vecinas y las juntas de construcción deberán quedar libres de toda obstrucción.

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



#### ARTICULO NO. 182 ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS

Los acabados y recubrimientos que al desprenderse puedan ocasionar daños a los ocupantes de la construcción o a los que transiten en su exterior, deberán fijarse

mediante procedimientos aprobados por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso. Particular importancia deberá darse a los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras; a las fachadas prefabricadas de concreto, y los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados.

#### **ARTICULO NO. 183** **ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**

Los sistemas no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura o que tengan un peso considerable, deberán ser aprobados en sus características y en su forma de fijación por el Director Responsable de Obra y por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en obras en que éste sea requerido, tal es el caso de muros divisorios, de colindancias, de pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, de escaleras y de equipos pesados, tanques, tinacos y casetas.

El mobiliario, los equipos y otros elementos cuyo volteo o desprendimiento pueda ocasionar daños físicos o materiales, deben fijarse de manera que se eviten estos daños. Tal es el caso de libreros altos, anaqueles y tableros eléctricos o telefónicos.

#### **ARTICULO NO. 184** **INSTALACIONES Y DUCTOS**

Cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones, deberá ser aprobada por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en seguridad Estructural, en su caso, quien proporcionará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios.

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

#### **ARTICULO NO. 185 ANUNCIOS.**

Los anuncios adosados, colgantes y de azotea, de gran tamaño y/o dimensiones, deberán ser objeto de diseño estructural en los términos de este Título, con particular atención a los efectos del viento. Deberán diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal y deberá revisarse su efecto en la estabilidad de dicha estructura.

El proyecto de estos anuncios deberá ser aprobado por el Director Responsable de Obra o por el Corresponsable en Seguridad Estructural, en obras en que éste sea requerido.

### CAPITULO III CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

#### ARTICULO NO. 186 REQUISITOS BÁSICOS DE DISEÑO

Toda la estructura y cada una de sus partes, deberán diseñarse para cumplir con los requisitos siguientes:

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

El cumplimiento de estos requisitos, se comprobará con los procedimientos establecidos en este Capítulo.

#### ARTICULO NO. 187 ESTADO LIMITE DE FALLA

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

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

#### ARTICULO NO. 188 ESTADO LIMITE DE SERVICIO

Se considerará como estado límite de servicio la presencia de deformaciones, agrietamientos, vibraciones o daños que afecten al correcto funcionamiento de la construcción, pero que no perjudiquen en su capacidad para soportar carga.

En las Construcciones comunes, la revisión de los estados límite de deformación se considerará cumplida si se comprueba que no excede los valores siguientes.

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

ii. Una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de una estructura. Igual a la altura de entrepiso entre 500, para estructuras que tengan ligados elementos no estructurales que puedan dañarse con pequeñas deformaciones, e igual a la altura de entrepiso entre 25, en otros casos, para diseños sísmicos se observará lo dispuesto en los Artículos del 205 al 215.

Se observará, además, lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias relativas a los distintos tipos de estructura.

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

En el diseño de toda estructura deberán tomarse en cuenta los efectos de las cargas muertas, de las cargas vivas, del viento y del sismo. Las intensidades de estas secciones que deben considerarse en el diseño, y la forma en que deben calcularse sus efectos especificando en los capítulos IV, V, VI y VII de este Título, la manera en que deben combinarse sus efectos se establece en los Artículo 191 al 220 de este Reglamento.

Cuando sean significativos, deberán tomarse en cuenta los efectos de otras acciones, con los empujes de tierra y líquidos, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las sollicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo, que no sean tomadas en cuenta en las cargas especificadas en el capítulo V de este Título, para diferentes destinos de las construcciones.

La intensidad de estas acciones que deben considerarse para el diseño, la forma en que deben integrarse a las distintas combinaciones de acciones y la manera de analizar sus efectos en la estructura, se apegarán a los criterios generales establecidos en este capítulo.

#### **ARTICULO NO. 189**

##### **CLASIFICACION DE LAS ACCIONES**

Se considerarán tres categorías de acciones, de acuerdo con la duración en que obran sobre la estructura con su intensidad máxima.

##### **ACCIONES PERMANENTES**

Son las que obran en forma continua sobre la estructura, y cuya intensidad varía poco con el tiempo.

Las principales acciones que pertenecen a esta categoría son: las cargas muertas (Capítulo IV), el empuje estático de tierra y de líquidos, y las deformaciones y desplazamientos impuestos a la estructura, que varíen poco con el tiempo, tales como los debidos a preesfuerzo o a movimientos diferenciales permanentes de los apoyos.

### I. ACCIONES VARIABLES

Son las que obran sobre la estructura con una intensidad que varía significativamente con el tiempo. Las principales acciones que entran en esta categoría son: las cargas vivas (Capítulo V), los efectos de temperatura, las deformaciones impuestas y los hundimientos diferenciales que tengan una intensidad variable con el tiempo, y las acciones debidas al funcionamiento de maquinaria y equipo, incluyendo los efectos dinámicos que puedan presentarse debido a vibraciones, impacto o frenaje.

### II. ACCIONES ACCIDENTALES

Son las que no se deben al funcionamiento normal de la construcción y que pueden alcanzar intensidades significativas solo durante lapsos breves.

Pertencen a esta categoría, las acciones sísmicas (Capítulo VI), los efectos de vientos (Capítulo VII), y los efectos de explosiones, incendios y otros fenómenos que puedan presentarse en casos extraordinarios. Estas últimas acciones no se incluyen, en general, en el diseño formal, pero puede ser necesario tomar precauciones en la estructuración y en los detalles constructivos, para evitar un comportamiento catastrófico de la estructura en caso que ocurran.

### ARTICULO NO. 190

#### CRITERIOS PARA DETERMINAR LA INTENSIDAD DE LAS ACCIONES DE DISEÑO NO ESPECIFICADAS.

Cuando deba considerarse en el diseño el efecto de acciones cuyas intensidades no estén especificadas en este Reglamento ni en las Normas Técnicas Complementarias, se establecerán procedimientos sujetos a la aprobación del Ayuntamiento, con base en los criterios generales siguientes:

I. Para acciones permanentes, se tomará en cuenta la variabilidad de las dimensiones de los elementos, de los pesos volumétricos y de las otras propiedades relevantes de los materiales, para determinar un valor máximo probable de la intensidad.

Cuando un efecto de la acción permanente sea favorable a la estabilidad de la estructura, se determinará un valor mínimo probable de la intensidad.

II. Para las acciones variables, se determinarán aquellas de las intensidades que correspondan a las combinaciones de acciones para las que deba revisarse la estructura:

a) Intensidad máxima. Se determinará como el valor máximo probable durante la vida esperada de la construcción. Se empleará para combinación con los efectos de acciones permanentes.

b) Intensidad instantánea. Se determinará como el valor máximo probable en el lapso en que pueda presentarse una acción accidental, como el sismo, y se empleará para combinaciones que incluyen acciones accidentales o más de una acción variable.

c) Intensidad media. Se estimará como el valor medio que puede tener la acción en un lapso de varios años, y se empleará para estimar efectos a largo plazo.

d) Intensidad mínima. Se empleará cuando el efecto de la acción sea, favorable a la estabilidad de la estructura, y se tomará, en general, igual a cero.

III. Para las acciones accidentales se considerará como intensidad de diseño, el valor que corresponda a un periodo de recurrencia de 50 años.

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

#### **ARTICULO NO. 191**

##### **COMBINACIÓN DE ACCIONES**

La seguridad de una estructura deberá verificarse para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad despreciable de ocurrir simultáneamente, se considerarán dos categorías de combinaciones:

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

Para la combinación de carga muerta más carga viva se empleará la intensidad máxima de la carga viva del Artículo 202 de este Reglamento, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones de la carga viva más desfavorables que la uniformemente repartida, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea especificada en el mencionado artículo.

II. Combinaciones que incluyen acciones permanentes, variables y accidentales: Se considerarán todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y solo una acción accidental en cada combinación.

En ambos tipos de combinación los efectos de todas las acciones deberán multiplicarse por los factores de carga apropiados, de acuerdo con el artículo 197 de este Capítulo.


#### **ARTICULO NO. 192**

##### **DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES.**

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

**ARTICULO NO. 193****DETERMINACION DE LA RESISTENCIA**


Se entenderá por resistencia la magnitud de una acción o combinación de acciones, que provocaría la aparición de un estado límite de falla de la estructura o cualesquiera de sus componentes.




En general, la resistencia se expresará en términos de la fuerza interna o combinación de fuerzas internas, que correspondan a la capacidad máxima de las secciones críticas de la estructura. Se entenderá por fuerzas internas, las fuerzas axiales y cortantes y los momentos: flexión y torsión, que actúan en una sección de la estructura.

**ARTICULO NO. 194****EXISTENCIA DE UN DISEÑO**


Los procedimientos para la determinación de la existencia de diseño y de los factores de resistencia correspondientes a los materiales y sistemas constructivos más comunes, se establecen en las Normas Técnicas Complementarias. Para determinar la resistencia de diseño ante estados límite de falla de cimentaciones, se emplearán procedimientos y factores de resistencia especificados en el capítulo VIII de este Título y en sus Normas Técnicas Complementarias.




En casos no comprendidos en los documentos mencionados, la resistencia de diseño se determinará mediante procedimientos analíticos basados en evidencia teórica y experimental, o a través de procedimientos experimentales, de acuerdo con el artículo 197 de este Reglamento. En ambos casos, el procedimiento para la determinación de la resistencia de diseño deberá ser aprobada por el Ayuntamiento.




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

**ARTICULO No. 195****DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE LA RESISTENCIA**

La determinación de la resistencia podrá llevarse a cabo por medio de ensayos, diseñados para simular en modelos físicos de la estructura o de porciones de ella, el efecto de las combinaciones de acciones, que deban considerarse, de acuerdo con el artículo 192 de este Reglamento.



Cuando se trate de estructuras o elementos estructurales que se produzcan en forma industrializada, los ensayos se harán sobre muestras de producción o de prototipos.



En otros casos, los ensayos podrán efectuarse sobre modelos de la estructura en cuestión.

La selección de las partes de las estructuras que se ensayen y del sistema de carga que se aplique, deberá hacerse de manera que se obtengan las condiciones más

desfavorables que puedan presentarse en la práctica, pero tomando en cuenta la interacción con otros elementos estructurales.

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

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

#### **ARTICULO NO. 196.**

##### **PROCEDIMIENTO GENERAL PARA COMPROBAR LA SEGURIDAD**

Se revisará que para las distintas combinaciones de acciones especificadas en el artículo 191 de este Reglamento, y para cualquier estado límite de falla posible, la resistencia de diseño sea mayor o igual al efecto de las acciones que intervengan en la combinación de cargas en estudio, multiplicada por los factores de carga correspondientes, según lo especificado en el Artículo 197 de este Reglamento.

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

En el diseño por sismo y por vientos se revisarán, además, los estados límite de servicio especificados en este Título.

#### **ARTICULO NO. 197**

##### **FACTORES DE CARGAS**

El factor de carga se tomará igual a alguno de los valores siguientes:

I.- Para combinaciones de acciones clasificadas en la Fracción I del Artículo 191, se aplicará un factor de carga de 1.4

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

II.- Para combinaciones de acciones clasificadas en la Fracción II del Artículo 191, se considerará un factor de carga igual a 1.1, aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación.

III. Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomará igual a 0.9

IV. Para la revisión de estados límite de servicio, se tomará en todos los casos un factor de carga unitaria.

**ARTICULO NO. 198****PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO DE DISEÑO.**

Se podrán emplear criterios de diseños diferentes a los especificados en este capítulo y en las Normas Técnicas Complementarias, si se justifica, a satisfacción del Ayuntamiento, que los procedimientos de diseño empleados dan lugar a niveles de seguridad no menores que los que se obtienen empleando este ordenamiento.

**CAPITULO IV  
ESPECIFICACIONES DE ACCIONES CARGAS MUERTAS.**

**ARTICULO NO. 199****CARGAS MUERTAS**

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

Para la evaluación de las cargas muertas se emplearán las dimensiones especificadas de los elementos constructivos y los precios unitarios de los materiales, para éstos últimos se emplean valores mínimos probables cuando sea más desfavorable para la estabilidad de la estructura la considerar una carga muerta menor, como en el caso de volteo, flotación lastre y succión producidas por viento. En otros casos, se emplearán valores máximos probables, para evaluar estas cargas, se tomarán los valores máximos y mínimos establecidos en la tabla de cargas muertas.

**ARTICULO NO. 200****CARGA MUERTA ADICIONAL PARA PISOS DE CONCRETO**

El peso muerto calculado de losas de concreto de peso normal voladas en el lugar, se incrementará en 20 Kg/m<sup>2</sup>. cuando sobre la losa colada en el lugar o precolada se coloque una capa de mortero de peso normal, el peso calculado de esta capa se incrementará también en 20 Kg/m<sup>2</sup>, de manera que, en las losas coladas en el lugar, que lleven una capa de mortero, el incremento total será de 40 Kg/m<sup>2</sup>, tratándose de losas y mortero que poseen pesos volumétricos diferentes del normal, estos valores se modificarán en proporción a los pesos volumétricos.

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

**TABIQUE DE CONCRETO**

LIGERO MACIZO (15 cm) 250 220 PESADO (15 cm) 310 280

TABLARROCA (CON HOJA  
CM. DE YESO EN  
AMBAS CAÑAS)

50 40 DE 1.25

VII. MATERIALES DIVERSOS	PESOS VOLUMÉTRICOS TÍPICOS (TON/ M 3)	
ACEROS	7.90	ALUMINIO
	2.75	ASFALTO
	1.50	CEMENTO
	1.45	FIERRO
FUNDIDO	7.90	GASOLINA
	0.69	PAPEL 1.15
PETROLEO	0.87	VIDRIO 2.60
YESO Y CAL	1.10	

### CAPITULO V CARGAS VIVAS

#### ARTICULO NO. 201

##### DEFINICIÓN

Se considerarán cargas vivas las fuerzas que se producen por el uso y ocupación de las construcciones, y que no tienen carácter permanente. A menos que se justifiquen racionalmente sus valores, estas cargas se tomarán iguales a las especificadas en el artículo 203.

Las cargas especificadas no incluyen el peso de muros divisorios de mampostería o de otros materiales, ni muebles, equipos u objetos con peso fuera de lo común, como cajas fuertes de gran tamaño, archivos importantes, libreros pesados o cortinajes en salas de espectáculos.

Cuando se prevén tales cargas, deberán especificarse y tomarse en cuenta en el diseño en forma independiente de la carga viva especificada, los valores adoptados deberán justificarse en la memoria de cálculo e indicarse en los planos estructurales.

#### ARTICULO NO. 202

##### CARGAS VIVAS UNITARIAS

Para la aplicación de las cargas vivas unitarias, deberán tomarse en cuenta las siguientes disposiciones:

I. La carga viva máxima  $W_m$  se deberá emplear para diseño estructural por fuerzas gravitacionales y para calcular asentamientos inmediatos en suelos, así como en el diseño estructural de los cimientos ante cargas gravitacionales.

II. La carga instantánea  $W_a$  se deberá usar para los diseños sísmicos y por viento, y cuando se revisen distribuciones de carga más desfavorables que la uniformemente repartida sobre toda el área.

III. La carga media  $W$  se deberá emplear en el cálculo de asentamientos y fechas posteriores.

IV. Cuando el efecto de la carga viva sea favorable para la estabilidad de la estructura, como en el caso de problemas de flotación y volteo, o de succión por viento, su intensidad se considerará nula sobre toda el área, a menos que pueda justificarse otro valor acorde con la definición del artículo 201.

V. Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área tributaria ( $A$ ) de cada elemento:

**TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS DE DISEÑO EN KG/M<sup>2</sup>**

	DESTINO DEL PISO O CUBIERTA	W	Wa	Wm	OBSERVACIONES
I.	Habitación (casas habitación, departamentos, viviendas,	70	90	170	(1)
	dormitorios, cuartos de hotel, internados de escuelas, cuartos cárceles, correccionales, hospitales y similares)				
II.	Oficinas, despachos y laboratorios	100	100	250	(2)
III.	Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos y de acceso libre al público)	40	150	350	(3), (4)
IV.	Estadios y lugares de reunión sin Asientos individuales	40	350	450	(5)
V.	Otros lugares de reunión (templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes, bibliotecas. Aulas, salas de juego y similares).	40	250	350	(5)
VI.	Comercios, fábricas y bodegas	0.8Wm	0.9Wm		(6)
VII.	Cubiertas y azoteas con pendiente no mayor de 5%	15	70	100	(4), (7)
VIII.	Cubiertas y azoteas con pendiente mayor de 5%	15	20	40	(4), (7)
IX.	Volados en vía pública (marquesinas, balcones y similares)	15	70	100	
X.	Garajes y estacionamientos (para automóviles exclusivamente)	40	100	250	(9)

Significado de las letras: W, Wa, Wm.

W= Carga media.

Wa= Carga instantánea.

Wm= Carga viva máxima.

#### OBSERVACIONES A LA TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS

(1) Para elementos con área tributaria mayor de 36.00 m<sup>2</sup>, Wm podrá reducirse tomándola igual a  $100 + 420 A$  (A es el área tributaria en m<sup>2</sup>). Cuando sea desfavorable, se considerará en lugar de Wm una carga de 500 Kg, aplicada sobre un área de 50 X 50 cm. en la posición más crítica.

Para sistemas de pisos ligeros con cubiertas rigidizante, se considerará en lugar de Wm, cuando sea más desfavorable. Una carga concentrada de 250 Kg para el diseño de los elementos de soporte, y de 100 Kg para el diseño de la cubierta, en ambos casos ubicadas en la posición más crítica.

Se considerarán sistemas de pisos ligeros aquellos formados por tres o más mínimos aproximadamente paralelos separados entre sí no más de 80 cm y unidos por una cubierta de madera contrachapada, de duelas de madera bien clavada u otro material que proporcione una rigidez equivalente.

(2) Para elementos con área tributaria mayor de 36.00 m<sup>2</sup>, Wm podrá reducirse, tomándola igual a  $180 + 420 A$  (A es el área tributaria en m<sup>2</sup>). Cuando sea más desfavorable, se considerará en lugar de Wm una carga de 1,000 Kg, aplicada sobre un área de 50 x 50 cm en la posición más crítica.

Para sistemas de pisos ligeros con cubierta rigidizante, definidos como en la nota (1), se considerará en lugar de Wm, cuándo sea más desfavorable, una carga concentrada de 500 Kg. Para el diseño de los elementos de soporte y de 150 Kg. para el diseño de la cubierta., ubicada en la posición más crítica.

(3) En áreas de comunicación de casas de habitación y edificios de departamentos, se considerará la misma carga viva que en el caso (1), según la tabla anterior.

(4) En el diseño de pretilas de cubiertas, azoteas y barandales para escaleras, rampas, pasillos y balcones, se supondrá una carga viva horizontal no menor de 100 Kg/m<sup>2</sup>, actuando al nivel y en la dirección más desfavorable.

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

(6) Atendiendo el destino del piso, se determinará, con los criterios del Artículo 192 la carga unitaria Wm, que no será inferior a 350 Kg/m<sup>2</sup>. Esta carga deberá especificarse en los planos estructurales y en la placa metálica de control de Uso y Ocupación. Colocada en un lugar fácilmente visible de la construcción.

(7) Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas, no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, ni las que se deben a equipos y objetos pesados

que puedan apoyarse en el techo o colgarse de él. Estas cargas deben preverse por separado y específicamente en los planos estructurales. Adicionalmente, los elementos de las cubiertas y azoteas deberán revisarse con una carga concentrada de 100 Kg. En la posición más crítica.

(8) Más una concentración de 1,500 Kg. En el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

### ARTICULO NO. 203

#### CARGAS VIVAS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.

Durante el proceso de construcción, deberán considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse, éstas incluirán el paso de los materiales que se almacenen temporalmente, el de los vehículos y equipos, no. de colado de las plantas superiores que se apoyen en la planta que se analiza y el del personal necesario, no siendo este último peso menor que 150 Kg/m<sup>2</sup>, se considerará, además, una concentración de 150 Kg, en el lugar más desfavorable.

**TABLA DE CARGAS MUERTAS UNITARIAS DE DISEÑO EN TON/m<sup>3</sup>**

I.-	PIEDRAS NATURALES		PESO VOLUMÉTRICO	
			MÁXIMO	MÍNIMO
	ARENISCAS		2.5	1.8
	BASALTOS		2.6	2.4
	CANTO RODADO		2.8	2.7
	GRANITO		2.6	2.4
	MÁRMOL		2.8	2.5
	PIZARRAS		2.8	2.3
	ROCA CALIZA		2.7	2.5
	TEPETATES	SECOS	1.6	0.75
	TEZONTLES	SECOS	1.2	0.7
	TEZONTLES	SATURADOS	1.6	1.1
II.-	<b>SUELOS</b>			
	ARCILLA CON GRAVA COMPACTADOS		1.7	1.4
	ARCILLA ROJA	SECA	1.8	1.6
	ARCILLA ROJA	SATURADA	2.2	2.0

	ARENA O GRAVA	SECA, SUELTA	1.7	1.4
	ARENA O GRAVA	SECA, COMPACTA	1.9	1.6
	ARENA O GRAVA	SATURADA	2.0	1.8
	CASCAJO		1.6	1.2
	LIMO COMPACTO	HÚMEDO	1.6	1.3
	LIMO SUELTO	HÚMEDO	1.3	1.0
	RELLENO COMPACTADO	SECO	2.2	1.6
	RELLENO COMPACTADO	SATURADO	2.3	2.0
III.-	<b>FIBRAS ARTIFICIALES</b>			
	BARRO BLOCK (ARENA CEMENTO) SIN CELOSIA CUADRADA		1.80	1.65
	BARRO BLOCK (ARENACEMENTO) PARA CELOSIA RECTANGULAR		2.00	1.80
	BARRO HUECO (ARENA CEMENTO)		1.85	1.55
	BLOCK HUECO (ARENACEMENTO) PARA ALIGERAR LOSAS		1.60	1.50
	BLOCK HUECO (ARENA- TEPECILCEMENTO) PARA ALIGERAR LOSAS		0.95	0.85
	BLOCK DE CONCRETO TIPO INTERMEDIO (VOLUMEN NETO)		1.7	1.3
	BLOCK DE CONCRETO TIPO LIGERO (VOLUMEN NETO)		1.3	0.5

	BLOCK DE CONCRETO TIPO PESADO (VOLUMEN NETO)		2.1	1.9
	CONCRETO REFORZADO (AGREGADOS PESO NORMAL)	CLASE I	2.4	2.2
		CLASE II	2.2	2.0
	CONCRETO SIMPLE (AGREGADOS PESO NORMAL:	CLASE I	2.3	2.1
		CLASE II	2.1	1.9
	LADRILLO DE MORTERO		1.9	1.8
	MAMPOSTERÍA DE PIEDRAS NATURALES		2.5	2.1
	MORTERO DE CAL Y ARENA		1.8	1.5
	MORTERO DE CEMENTO Y ARENA		2.1	1.9
	TABIQUE DE BARRO HECHO A MANO		1.5	1.3
	TABIQUE DE MORTERO		1.6	1.55
	TABIQUE PRENSADO O EXTRUIDO (VOLUMEN NETO)		2.1	1.6
<b>IV.-</b>	<b>MADERAS</b>			
	A) PESADAS			
	AMARGOSO	SECO	1.20	0.70
	AMARGOSO	SATURADO	1.40	0.80
	CARACOLILLO	SECO	1.10	0.50
	CARACOLILLO	SATURADO	1.30	0.60
	CHACAHUANTEO	SECO	1.15	1.10
	CHACAHUANTEO	SATURADO	1.30	1.20
	ENCINO BLANCO	SECO	1.1	0.5
	ENCINO BLANCO	SATURADO	1.3	0.85

	TROPICALES (CHICOZAPOTE, PUCTE, RAMON)	SECOS SATURADOS	1.3 1.5	0.85 1.10
	B) MEDIANAS			
	ENCINO ROJO	SECO	1.00	0.75
	ENCINO ROJO	SATURADO	0.95	0.65
	JOBILLO	SECO	0.80	0.75
	JOBILLO	SATURADO	1.00	0.95
	PACTEO	SECO	1.08	1.05
	TINTO	SECO	0.95	0.90
	TINTO	SATURADO	1.10	1.00
	TROPICALES (PELMEX CHACAHUANTEO, AGUACATILLO, TZALAM)	SECOS SATURADO	0.95 1.1	0.70 0.80
	C) LIVIANAS:			
	CAOBA	SECA	0.60	0.50
	CAOBA	SATURADA	0.70	0.55
	CEDRO	SECO	0.60	0.40
	CEDRO	SATURADO	0.70	0.50
	OYAMEL, CIPRES, SABINO ENEBRO, PINABETE	SECOS SATURADO	0.65 0.75	0.40 0.50
	PINO	SECO	0.65	0.50
	PINO	SATURADO	0.90	0.60
	TACHELILLO	SECO	0.43	0.40
	TACHUELILLO	SATURADO	0.52	0.50
	TROPICALES (MACUILIS BARI, PASA'K, AMAPOLA, PRIMAVERA, HAYA, AILE).	SECOS SATURADO	0.75 0.85	0.45 0.50

V.-	RECUBRIMIENTOS		PESOS EN Kg/M2	NO INCLUYE
			MATERIALES DE UNIÓN	
	APLANADO DE CEMENTO	(25 mm)	85	50
	APLANADO DE YESO	(25 mm)	50	30
	AZULEJO		15	10
	AZULEJOS VENECIANOS		9	6
	CIELO RASO CON MALLA Y YESO	(25 mm)	60	40
	ENLADRILLADO	(20 mm)	40	30
	GRANITO O TERRAZO	20X20 cm	45	35
	GRANITO O TERRAZO	30X30 cm	55	45
	GRANITO O TERRAZO	40X40 cm	65	55
	LÁMINA DE ASBESTO	(5 mm)	15	10
	LÁMINA O PLAFÓN DE ESPUMA PARA TECHO		4	3.5
	LOSETA ASFÁLTICA OVINILICA		10	5
	MADERA CONTRACHAPADA	(6 mm)	4	2.5
	MOSAICO DE PASTA	20X20 cm	38	32
		25X25 cm	40	37
		30X30 cm	53	42
	PLAFÓN ACÚSTICO	(25 mm)	7	4
	TABLERO DE VIRUTA CEMENTADA	(38 mm)	30	20
	TABLERO DE YESO	(12 mm)	14	11

VI.-	MUROS			
	BLOCK HUECO DE CONCRETO			
	LIGERO	(15 cm)	150	130
	PESADO	(15 cm)	210	190
	TABIQUE DE BARRO HECHO A MANO	(14 cm)	240	190
	TABIQUE DE CONCRETO LIGERO MACIZO	(15 cm)	250	220
	PESADO	(15 cm)	310	280
	TABLARROCA (CON HOJA DE 1.25 CM DE YESO EN AMBAS CAÑAS)		50	40
VII.-	MATERIALES DIVERSOS		PESOS VOLUMÉTRICOS TÍPICOS (TON/M <sup>3</sup> )	
	ACEROS			7.90
	ALUMINIO			2.75
	ASFALTO			1.50
	CEMENTO			1.45
	FIERRO FUNDIDO			7.90
	GASOLINA			0.69
	PAPEL		1.15	
	PETRÓLEO			0.87
	VIDRIO		2.60	
	YESO Y CAL			1.10

**ARTICULO NO. 204****CAMBIO DE CARGAS**

El Propietario o poseedor será responsable de los perjuicios que ocasionen el cambio de uso de una construcción. Cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño aprobado.

**CAPITULO VI  
DISEÑO DE SISMOS**

**ARTICULO NO. 205****ANÁLISIS Y DISEÑO POR SISMOS.**

En este capítulo se establecen las bases y requisitos generales mínimos de diseño para que las estructuras tengan la seguridad adecuada ante los efectos de los sismos.

Los métodos de análisis y los requisitos para estructuras específicas se detallan en las Normas Técnicas Complementarias.

#### ARTICULO NO. 206 CRITERIOS DE ANÁLISIS

Las estructuras se analizarán bajo la acción de dos componentes horizontales octagonales no simultáneas del movimiento del terreno, las deformaciones y fuerzas internas que resulten se combinarán entre sí, como se especifica en las Normas Técnicas Complementarias con los efectos de fuerzas gravitacionales y de las otras acciones que correspondan, según los criterios que se establecen en el Capítulo III de este Título.

Según sean las características de la estructura de que se trate, ésta podrá analizarse por sismos mediante el método simplificado, el método estático o uno de los métodos dinámicos que se describen en las Normas Técnicas Complementarias, con las limitaciones que se establecen en las mismas.

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

Se verificará que la estructura y su cimentación no alcance ningún estado límite de falla, o de servicio a que se refiere este Reglamento, los criterios que deban aplicarse se especifican en este Capítulo.

Para el diseño de todo elemento que contribuya en más de 35 % a la capacidad total en fuerza cortante, el momento torsión ante o momento de volteo de un entrepiso dado, se adoptarán factores de resistencia 20% inferiores a los que correspondería de acuerdo con los artículos respectivos de las Normas Técnicas Complementarias.

#### ARTICULO NO. 207 MUROS DIVISORIOS Y CON FUNCION ESTRUCTURAL

Tratándose de muros divisorios, de fachada o de colindancia deberán observarse las siguientes reglas.

- I. Cuando no contribuyan a resistir fuerzas laterales se sujetarán a la estructura de manera que no restrinjan su deformación en el plano del muro. Preferentemente estos muros serán de materiales muy flexibles o débiles.
- II. Cuando los muros divisorios no se consideren parte integrante de la estructura, deberán sujetarse a éstas, de manera que permita su deformación en el plano del

muro, deberán indicarse claramente los detalles de sujeción lateral de estos muros en los planos constructivos.

Tratándose de muros con función estructural, se deberán seguir las siguientes reglas:

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

Los castillos y dalas, a su vez, estarán ligados a los marcos, se verificará que las vigas, losas o columnas resistan las fuerzas axiales y, en su caso, las torsiones que en ellas induzcan los muros se verificará, asimismo, que las uniones entre elementos estructurales resistan dichas acciones.

II. En el diseño de marcos que contengan tableros de mampostería y que formen parte integrante de las estructuras, se supondrá que las fuerzas cortantes que obran en ellos son equilibradas por fuerzas axiales y, asimismo, se revisará que las esquinas del marco, sean capaces de resistir los esfuerzos causados por los empujes que sobre ellos ejercen los tableros de mampostería. El diseño y la resistencia de los muros se encuentran contemplados en las Normas Técnicas Complementarias.

#### ARTICULO NO. 208 TIPOS DE TERRENO.

Se considerará la zona sísmica B indicada en el mapa de regionalización del Estado, que se anexa.

En cada zona se considerarán los siguientes tipos de terreno, atendiendo a su rigidez:  
TIPO I Terreno firme: arcilla firme, arenas compactas, areniscas medianamente cementadas y cementadas, y suelos de formación rocosa.

TIPO II. Suelo medianamente firme: Limos medianamente firmes, arenas semicompactas y arcillas medianamente firmes.

TIPO III. Suelo blando, arenas muy sueltas y sueltas, arcillas muy blandas y blandas, y limos muy blandos, blandos y semicompactas.

Los coeficientes de diseño sísmico para cada uno de estos tres tipos de terreno se especifican en el artículo 211.

Un terreno podrá clasificarse como tipo I o tipo II, aplicando los procedimientos siguientes:

Se localizará el nivel del terreno firme bajo el cual todos los suelos tengan módulos de rigidez con valor superior a 75,000 Ton/m<sup>2</sup>, o requieran más de 50 golpes por cada 30 cm, en la prueba de penetración estándar.

Para estratos comprendidos entre en nivel del terreno firme y el nivel en que la aceleración horizontal del terreno se transmita a la construcción, se calculará la suma:

$$Y = H \cdot v / G_i$$

Donde.

$H_i$ = Espesor del  $i$  = enésimo estrato en m.

$F_i$ = Su peso volumétrico, en Ton./m<sup>3</sup>

$G_i$ = Módulo de rigidez, en Ton./m<sup>2</sup>

Si  $Y < 0.2$   $Y < 0.78$ , y además se cumple que  $H_i/Y > 80$ , el terreno se considerará del tipo II

A falta de información más precisa para la correcta aplicación del criterio anterior, puede tomarse para  $F_i$  el valor de 1.5 Ton/m<sup>3</sup>, y los valores de  $G_i = 0.35 E_i$ , en donde  $E_i$  es la pendiente inicial de la curva esfuerzo deformación de una prueba de compresión simple.

Para esta clasificación, se tomarán en cuenta todos los suelos que se encuentren debajo del nivel en que las aceleraciones horizontales se transmiten a la construcción, por ejemplo. En el caso de un cajón de cimentación. Este nivel correspondería al desplante de la losa inferior.

**ARTICULO NO. 209**

**COEFICIENTE SISMICO**

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

Con este fin, se tomará como base de la estructura el nivel a partir del cual sus desplazamientos con respecto al terreno circundante comienzan a ser significativos.

Para calcular el peso, se tendrán en cuenta las cargas muertas y vivas que correspondan, según los capítulos IV y V de este Título.

El coeficiente sísmico para las construcciones clasificadas en el Grupo "B", en el artículo 177, se tomará de la tabla siguiente:

**ESPECTROS DE DISEÑO PARA ESTRUCTURAS DEL GRUPO "B"  
(COEFICIENTES SISMICOS)**

Zona sísmica	Tipo de suelo	$A_0$	C	$T_a$ (seg)	$T_b$ (seg)	R
B	I	0.04	0.14	0.2	0.6	1/2
	II	0.08	0.30	0.3	1.5	2/3
	III	0.10	0.36	0.6	2.9	1

Los espectros de diseño especificado son aplicables a estructuras del grupo B. Para estructuras del grupo A, los valores de las coordenadas espectrales deberán multiplicarse por 1.5, a fin de tener en cuenta la importancia de la estructura.

#### GRAFICA DEL ESPECTRO

Donde  $A_0$  es el coeficiente de aceleración del terreno,  $c$ , el coeficiente sísmico;  $T_a$  y  $T_b$ , dos periodos característicos que delimitan la meseta; y  $r$ , un exponente que define la parte curva del espectro de diseño.

### REGIONALIZACION SÍSMICA DE LA REPUBLICA MEXICANA

#### ARTICULO NO, 210

##### METODOS DE ANÁLISIS SISMICO.

Cuando se aplique, el método estático o un método dinámico para análisis sísmico, podrán reducirse con fines de diseño las fuerzas sísmicas calculadas, empleando para ello los criterios que fijen las Normas Técnicas Complementarias en función de las características estructurales y del Terreno, los desplazamientos calculados de acuerdo con éstos métodos, empleando las fuerzas sísmicas reducidas, deben multiplicarse por el factor de comportamiento sísmico que marquen las Normas Técnicas Complementarias.

Los coeficientes que se especifiquen para la aplicación del método simplificado de análisis, tomarán en cuenta todas las reducciones que procedan por los conceptos mencionados. En tal virtud, las fuerzas sísmicas calculadas con este método no deben sufrir reducciones adicionales.

#### ARTICULO NO. 211

##### VERIFICACIÓN DEL ESFUERZO CORTANTE

Se verificará que tanto la estructura como su cimentación resistan las fuerzas cortantes, momentos torsionales de entrepiso y momentos de volteo inducidos por sismos, combinados con los que correspondan a otras solicitaciones y afectados por el correspondiente factor de carga.

#### ARTICULO NO. 212

##### DESPLAZAMIENTOS LATERALES

Las diferencias entre los desplazamientos laterales de pisos consecutivos debido a las fuerzas cortantes horizontales, calculadas mediante alguno de los métodos de análisis sísmico mencionados en el artículo 208 de este Reglamento, no excederán a 0.006 veces la diferencia de las elevaciones correspondientes, salvo que los elementos incapaces de soportar deformaciones apreciables, como los muros de mampostería, estén separados de la estructura principal de manera que no sufran daños por las deformaciones de ésta, en tal caso, el límite en cuestión será de 0.012.

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

**ARTICULO NO 213****PRECAUCIONES CONTRA ROTURA DE VIDRIOS**

En fachadas interiores y exteriores, los vidrios de las ventanas se colocarán en sus marcos dejando alrededor de cada panel una holgura de, cuando menos, la mitad del desplazamiento horizontal relativo entre sus extremos, calculando a partir de la deformación por fuerza cortante del entrepiso y dividido entre  $(1 - H/E)$ ; donde B es la base y H es la altura del tablero de vidrio de que se trate,

Esta precaución podrá ser omitida cuando los marcos de la ventana estén ligados a la estructura de tal manera que sus desplazamientos horizontales no las afecten.

**ARTICULO NO. 214****PREVENCIÓN CONTRA CHOQUES CON ESTRUCTURAS VECINAS**

Toda construcción debe estar separada de sus linderos un mínimo de 5 cm. pero no menos de 0.007 y 0.008 de su altura, en terrenos de cimentación Tipo I, II y III, respectivamente, ni menos que el desplazamiento horizontal máximo en cada nivel, según los criterios que se fijan en las Normas Técnicas Complementarias.

Si se emplea el método simplificado de análisis sísmico, la separación mencionada no será menor de 5 cm. en ningún nivel ni menor que la altura del nivel sobre el terreno multiplicada por 0.007, 0.009 y 0.012, según la construcción se halle en la zona baja, media o alta comprensibilidad, respectivamente.

La separación entre cuerpos, de un mismo edificio o entre edificios adyacentes será, cuando menos, igual a la suma de las que, de acuerdo con los párrafos anteriores, correspondan a cada uno.

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

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

**ARTICULO NO. 215****ESTRUCTURAS ESPECIALES**

El análisis y diseño estructural de puertas, tanque, chimeneas, silos, muros de retención, y otras construcciones que no sean edificios, se analizarán de acuerdo con lo que marcan las Normas Técnicas Complementarias, y en los aspectos no cubiertos por ellas, se hará de manera congruente, con las normas establecidas por las dependencias federales y estatales normativas en la materia.

## CAPITULO VII CARGAS POR VIENTO

### ARTICULO NO.216

En este capítulo se establecen las bases para la revisión de la seguridad y las condiciones de servicio de las estructuras ante los efectos del viento, los procedimientos detallados de diseño se encontrarán en las Normas Técnicas complementarias correspondientes.

### ARTICULO NO. 217

#### ANÁLISIS DEL EFECTO DEL VIENTO.

- I. Dirección de análisis. Las estructuras se diseñarán para resistir los efectos del viento proveniente de cualquier dirección horizontal. Se elegirán las direcciones que representan las condiciones más desfavorables para la estabilidad de la estructura de estudio o parte de la misma.
- II. Factores de carga y resistencia. Se seguirán los lineamientos establecidos en los artículos 195, 197 y 198 de este Reglamento.
- III. Seguridad contra volteo. La estabilidad de las construcciones en cuanto a volteo, se analizará poniendo nulas las cargas vivas que contribuyen a disminuir este efecto. El estabilizador no deberá ser menor de 1.5 veces el factor actuante de volteo.
- IV. Seguridad contra deslizamientos. Deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar el deslizamiento de las estructuras sujetas a la acción del viento. Al analizar su posibilidad deberán suponerse nulas las cargas vivas. La relación entre la resistencia al deslizamiento y el desplazamiento horizontal actuante deberá ser por lo menos igual a 2.
- V. Presiones interiores. Al revisar la seguridad general de las construcciones, deberá estudiarse, además. El efecto de las presiones interiores, de acuerdo con los requisitos que indican las Norma técnicas Complementarias. En todos los casos, deberá revisarse la seguridad de la cubierta y sus anclajes.
- VI. Seguridad durante la Construcción. Deberán tomarse las precauciones necesarias durante la construcción de las estructuras, para garantizar su seguridad bajo la acción de un viento con velocidad igual al 60% de la de diseño.
- VII. Protección de otras construcciones. Se considerará en todos los casos que la estructura se encuentra aislada, sin la protección que otros edificios y obstáculos pudieran proporcionarle durante la acción del viento. Sin embargo, cualquier incremento en las succiones, presiones u otros efectos, que resulte de dicha cercanía, deberá ser tomado en consideración.
- VIII. Análisis estructural. Son aplicables los criterios generales de cualquier método conocido, según el tipo de estructura de que se trate.

**ARTICULO NO. 218****VELOCIDAD REGIONAL**

Para los fines del diseño por viento, la República Mexicana se ha regionalizado, correspondiéndole a Tabasco, la zona 4, considerada para ella una VR = 130 Km/h. Para estructuras del Grupo "B" con período de recurrencia de 50 años, y para las estructuras del grupo "C", el cual requiere diseño por viento VR = 110 Km/h.

Las velocidades regionales que aquí se establecen son representativas de toda una zona, y pueden no ser estrictamente aplicables en localidades específicas dentro de ella. En tales casos, deberán adoptarse los valores nominales que la CFE consigne o considerar dado el caso los datos que se actualizados.

**ARTICULO NO.219****FUERZAS DEBIDAS AL VIENTO.**

Presiones y succiones, los efectos del viento se tomarán equivalentes a los de una fuerza distribuida sobre el área expuesta. Dicha fuerza se supondrá perpendicular a la superficie en que actúa y su valor por unidad de área se calculará de acuerdo con la expresión:

$$P = 0.005 (N) \quad (C) \quad (Vd \quad 2)$$

Donde:

P = Presión o succión debida al viento, en Kg/m<sup>2</sup>.

N = Coeficiente de corrección de la densidad del aire, por efecto de la altura sobre el nivel del mar.

$N = (8+a) / (8+2 a)$  a = altura sobre el nivel del mar, en Km.

C = Coeficiente de empuje (sin dimensiones)

Vd = Velocidad de diseño, en Km/h, calculada de acuerdo con las Normas Y técnicas Complementarias.

Cuando C es positivo, se trata de empuje sobre el área sobre el área expuesta, cuando es negativo de trata de succión en las Normas Técnicas Complementarias se definen valores de C aplicables a algunas de las formas más usuales de construcción. Si se adoptan otros valores de C, deberán justificarse, con base en resultados analíticos o experimentales sobre distribución de presiones de viento, debidamente autorizados por el Ayuntamiento.

**ARTICULO NO. 220****ALCANCES**

En este Capítulo se fijan los requisitos mínimos para el diseño y construcción, requisitos adicionales relativos a los métodos de diseño y construcción, y a ciertos tipos específicos de cimentación, se fijan en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 221****PROFUNDIDADES DE DESPLANTE.**

Las profundidades de un cimiento superficial y continuo deberán ser igual o mayor que la diferencia entre su ancho y la del muro que sostiene. Se exceptúan de este requisito las construcciones cimentadas directamente sobre roca.

La profundidad de apoyo de las pilas y pilotes se determinará en función de la teoría aplicada.

Los elementos de subestructura no deberán desplantarse sobre tierra vegetal o sobre desechos sueltos. Solo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales cuando se demuestre mediante pruebas de laboratorio, que el grado de compactación de cada capa no sea inferior al 95% de su peso volumétrico seco máximo, y no contengan materiales degradables en cantidad excesiva.

La subestructura deberá desplantarse a una profundidad tal, que sea insignificante la posibilidad de deterioro del subsuelo por erosión o interperismo en el contacto con la subestructura.

En toda cimentación, especialmente en las someras, se adoptarán medidas adecuadas para evitar el arrastre de los suelos por tubificación, a causa del flujo de aguas superficiales o subterráneas, hacia el alcantarillado.

**ARTICULO No. 222****ZONAS**

Para los fines de este Reglamento, el Estado se divide en tres zonas con las siguientes características generales.

TIPO I. Terrenos firme: arcilla firme, arenas compactas, areniscas medianamente cementadas y cementadas, y suelos de formación rocosa.

TIPO II. Suelos medianamente firmes, limos medianamente firmes, arenas semicompactas y arcillas medianamente firmes.

TIPO III. Suelo blando, arenas muy sueltas y sueltas, arcillas muy blandas y blandas, limos muy blandos, blandos y semicompactos

**ARTICULO NO. 223.****TIPOS DE SUELO**

La descripción y clasificación de los suelos de cimentación se hará en campo y laboratorio, siguiendo los lineamientos establecidos por el sistema Unificado de Clasificación de Suelos (SUCS).

**ARTICULO NO. 224****ESTUDIOS DE SUBSUELO.**

La investigación del subsuelo del sitio mediante exploración de campo y pruebas del laboratorio, deberá ser suficiente para definir de manera confiable los parámetros de diseño de la cimentación, la variación de los mismos en la planta del predio y los procedimientos de construcción.

Además, deberá ser tal que permita definir si existen en ubicaciones de interés materiales sueltos superficiales, grietas y oquedades naturales –y en caso afirmativo, su apropiado tratamiento, así como restos arqueológicos, cimentaciones antiguas, variaciones fuertes de estratigrafía, historia de carga del predio o cualquier otro factor que pueda originar asentamientos diferenciales de importancia, de modo que todo ello pueda tomarse en cuenta en el diseño.

**ARTICULO NO. 225****REQUISITOS MINIMOS PARA LA EXPLORACIÓN DE SUBSUELOS.**

Para dar cumplimiento a estos requisitos, las construcciones se clasifican en ligeras medianas y separadas.

I. Para construcciones ligeras de poca extensión y con excavaciones someras, deberán cumplir con el siguiente requisito.

a) Que el peso unitario medio, de la estructura sea menor o igual a 3 Ton / m<sup>2</sup>. ( $W < 3 \text{ Ton/m}^2$ )

II. Para construcciones medianas deberán cumplir con el siguiente requisito:

a) Que el peso unitario medio de la estructura sea mayor de 3 Ton/m<sup>2</sup>, pero menor o igual a 7.5 Ton, m<sup>2</sup>

$$(3 \text{ Ton/m}^2 < W < 7.5 \text{ Ton/m}^2)$$

III. Para construcciones pesadas deberán cumplir con el siguiente requisito:

a) Que el peso unitario de la estructura sea mayor a 7.5 Ton/m<sup>2</sup>

$$W > 7.5 \text{ Ton/m}^2$$

Debe entenderse como peso unitario medio de una estructura, la suma de las cargas muertas y vivas con intensidad media al nivel del apoyo de la estructura, dividida entre el área de la proyección en planta de dicha subestructura.

En edificios formados por cuerpos con estructura desligados, cada cuerpo deberá considerarse separadamente.

Para determinar el tipo de estudio o secundeo del subsuelo, de acuerdo con la clasificación anterior, se deberá cumplir con las normas técnicas complementarias de ese reglamento.

**Artículo No. 226****CONSTRUCCIONES COLINDANTES**

Deberán investigar las condiciones de cimentación o estabilidad, emersiones, agrietamientos y desplomes de las construcciones colindantes, y tomarse en cuenta el diseño de cimentación de la construcción en proyecto.

**ARTICULO No 227****SEGURIDAD DE LA CIMENTACIÓN**

La revisión de la seguridad de las cimentaciones consistirá, de acuerdo con el artículo 196 de este reglamento, en comparar la resistencia y las deformaciones máxima aceptables del suelo con las fuerzas y deformaciones inducidas.

**ARTICULO No 228****REVISIÓN DE LOS ESTADOS LIMITE**

En el diseño de toda cimentación se considerarán los siguientes estados límites, además de los correspondientes a los miembros de la subestructura.

**I. De servicio:** movimiento vertical medio (hundimiento y emersión) con respecto al nivel del terreno circundante, inclinación media y deformación diferencial.

Se considerará el componente inmediato bajo carga estática; el accidental, principalmente por sismo; el diferido por consolidación; y la combinación de los tres en cada uno de estos movimientos.

El valor esperado de cada uno de tales eventos deberá ser suficientemente pequeño para no causar daños intolerables a la propia cimentación, a la superestructura y a sus instalaciones, a los acabados, a las construcciones vecinas y a los servicios públicos

**II. De falla:**

a) flotación,

b) falla local y colapso general del suelo bajo la cimentación o bajo algún elemento de la misma.

Cada uno de estos estados límite de falla deberá evaluarse para las condiciones más críticas durante la construcción, para instantes inmediatamente posteriores a la puesta en servicio de la estructura, y para tiempos del orden de la vida útil de la misma.

**ARTICULO No. 229****ACCIONES SOBRE UNA CIMENTACIÓN.**

En el diseño de las cimentaciones, se considerarán las acciones producidas por las cargas muertas, cargas vivas, sismos y vientos, así como el peso propio de los elementos estructurales de la cimentación, las descargas por excavación y los efectos del hundimiento regional sobre la cimentación, incluyendo la fricción negativa, los pesos y empujes laterales de los rellenos y lastres que graviten sobre los elementos de la subestructura, la aceleración de la masa del suelo deslizante, cuando se incluye sismo, y toda otra acción que se genere sobre la propia cimentación en su vecindad.

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

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

#### **ARTICULO NO. 230**

##### **CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO.**

La seguridad de la cimentación, contra los estados límite de falla se evaluará en términos de las capacidades de carga netas.

La capacidad de carga de los suelos de cimentación se calculará por métodos analíticos o empíricos suficientemente apoyados en evidencias experimentales o se basará en pruebas de carga. La capacidad de carga de la base de cualquier cimentación se calculará a partir de las resistencias medias de cada uno de los estratos afectados por el mecanismo más crítico de falla.

#### **ARTICULO NO. 231**

##### **ESFUERZOS Y DEFORMACIONES EN LA FRONTERA SUELO-ESTRUCTURA,**

Los esfuerzos o deformaciones en la frontera, suelo-estructura necesarios para el diseño estructural de la cimentación incluyendo presiones de contacto y empujes laterales, deberán fijarse tomando en cuenta las propiedades de la estructura y las de los suelos de apoyo.

Con base en simplificaciones o hipótesis conservadoras se determinará la distribución de esfuerzos compatibles con la deformabilidad y resistencia del suelo y de la subestructura para las diferentes combinaciones, a corto y a largo plazo, o mediante un estudio explícito de interacción suelo-estructura.

#### **ARTICULO NO. 232**

##### **DISEÑO DE EXCAVACIONES**

En el diseño de las excavaciones se considerarán los siguientes estados límites:

I. De falla, colapso de los taludes o de las paredes de la excavación o del sistema de soporte de las mismas, falla de fondo de la excavación por corte o supresión en estratos subyacentes,

II. De servicio: movimientos verticales y horizontales inmediatos y diferidos por descarga en un área de excavación y en los alrededores.

Los valores esperados de tales movimientos deberán de ser suficientemente reducidos, para no causar daños a las construcciones, e instalaciones adyacentes ni a los servicios públicos.

Además, la recuperación por recarga no deberá ocasionar movimientos totales o diferenciales intolerables para las estructuras que se desplanten en el sitio.

Para realizar la excavación, se pondrán usar pozos de bombeo con el objeto de reducir las filtraciones y mejorar la estabilidad, sin embargo, la duración del bombeo deberá ser tan corta como sea posible, y se tomarán las precauciones necesarias para que el efecto quede prácticamente circunscrito al área de trabajo.

En este caso, para la evaluación de estados límites de servicios a considerar en el diseño de la estación, se tomarán cuenta los movimientos debido al bombeo.

Los análisis de estabilidad se realizarán con base en acciones producidas por las cargas vivas, cargas muertas, sismos, vientos, considerándose las cargas que pueden actuar en la vía pública y otras zonas próxima a la excavación.

#### **ARTICULO No 233 BOMBEO**

Podrán usarse pozos de bombeo para reducir las filtraciones de agua para las excavaciones y mejorar las estabildades de las mismas, siempre que el bombeo no se inicie antes que la excavación y, en cualquier caso, se tomarán las precauciones necesarias para que sus efectos queden prácticamente circunscritos en el área de trabajo.

Cuando existan capas arenosas subyacentes al fondo de la excavación la ejecución de esta deberá ser controlada mediante observaciones piezométricas, con objeto de evitar falla de fondo por subpresión.

#### **ARTICULO NO. 234 MUROS DE CONTENCIÓN**

Los muros de contención exteriores, contruidos para dar estabilidad a desniveles del terreno, deberán diseñarse de tal forma que no rebasen los siguientes estados límite de falla; volteo o desplazamiento del muro, falla de la cimentación del mismo o del talud que lo soporta, o bien, ruptura estructural.

Además, se revisarán los estados límite de servicio, como asentamientos, giro o deformación excesiva del muro. Los empujes se estimarán tomando en cuenta la flexibilidad del muro, el tipo de relleno y el método de colocación del mismo.

Los muros incluirán un sistema de drenaje adecuado que limite el desarrollo de empuje superiores a los de diseño por efecto de la presión del agua.

Los empujes debido a solicitaciones sísmicas podrán analizarse mediante el método simplificativo, el estático o el dinámico.

**ARTICULO NO. 235****PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN Y EXCAVACIONES.**

Como parte del estudio de mecánica de suelos, se deberá fijar el procedimiento constructivo de las cimentaciones excavaciones y muros de contención, que asegure el cumplimiento de la hipótesis de diseño y garantice la seguridad durante y después de la construcción.

Dicho procedimiento deberá ser tal que se eviten daños a las estructuras e instalaciones vecinas, por vibraciones de desplazamientos verticales y horizontales del suelo.

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

**ARTICULO NO.236****MEMORIA DE CÁLCULO**

La memoria de diseño deberá incluir una justificación del tipo de cimentación proyectado y de los procedimientos de construcción especificados, así como una descripción de los métodos usados y del comportamiento previsto por cada uno de los estados límite indicados en los artículos 230 y 232 de este Reglamento.

Se anexarán los requisitos de las exploraciones, sondeos, pruebas de laboratorio y otras determinaciones, así como las magnitudes de las acciones tomadas en cuenta en el diseño, la interacción considerada, con las cimentaciones de los inmuebles, colindantes y la distancia en su caso, que se deje entre estas cimentaciones y la que se proyecte.

En el caso de edificios cimentados en terrenos con problemas especiales, particularmente los que se localicen en terrenos agrietados, sobre taludes o donde existan rellenos, se agregará a la memoria una descripción de estas condiciones y como se tomaron en cuentas para diseñar la cimentación.

**ARTICULO NO. 237****NIVELES DE ESTRUCTURAS**

En las edificaciones del Grupo "A" y Subgrupos "B-1" a que se refiere el Artículo No. 177 de este reglamento, deberán hacerse nivelaciones durante la construcción y hasta que los movimientos diferidos se estabilicen, a fin de observar el comportamiento de las excavaciones y cimentaciones y prevenir daños a la propia construcción, a las construcciones vecinas y a los servicios públicos.

Será obligación del propietario o poseedor de la edificación proporcionar copia de los resultados de estas mediciones, así como de los planos, memorias de cálculo y otros documentos sobre el diseño de la cimentación, a los diseñadores de edificios que se construyan en predios contiguos.

**CAPITULO IX  
CONSTRUCCIONES  
DAÑADAS.**

**ARTICULO NO. 238**

Todo propietario o poseedor de un inmueble tiene obligación de denunciar ante el Ayuntamiento los daños de que tenga conocimiento se presenten en dicho inmueble, como los que puedan ser debidos a efectos de: sismos, viento, explosión. Incendio, hundimiento, peso propio de la construcción y las cargas adicionales que obran sobre ella, o a deterioro de los materiales.

**ARTICULO NO. 239**

Los propietarios o poseedores de inmuebles que presenten daños, recabarán un dictamen de estabilidad y seguridad por parte de un Corresponsable en Seguridad Estructural. Si el dictamen demuestra que los daños no afectan la estabilidad de la construcción puede dejarse en su situación actual o, bien, solo repararse o reforzarse localmente. De lo contrario, la construcción deberá ser objeto de un proyecto de refuerzo.

**ARTICULO NO. 240**

El proyecto de refuerzo estructural de una construcción con base en el dictamen a que se refiere el Artículo anterior, deberá cumplir con lo siguiente:

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

**ARTICULO No. 241**

Antes de iniciarse las obras de refuerzo y reparación, deberá demostrarse que el edificio dañado cuenta con la capacidad de soportar las cargas verticales estimadas, y 30% de las laterales que se obtendrían aplicando las presentes disposiciones con las cargas vivas previstas durante la ejecución de las obras.

Para alcanzar dicha resistencia, será preciso, en los casos que se requiera, recurrir al apuntalamiento o rigidización temporal de algunas partes de la estructura.

**CAPITULO X  
OBRAS PROVISIONALES Y MODIFICACIONES****ARTICULO NO. 242**

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

Las obras provisionales que puedan ser ocupadas por más de 100 personas deberán ser sometidas antes de su uso, a una prueba de carga en términos del capítulo XI de este Título.

**ARTICULO NO. 243**

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

**CAPITULO XI  
PRUEBAS DE  
CARGA.****ARTICULO NO. 244.**

Será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga, en los siguientes casos:

- I. En las edificaciones de recreación, clasificadas en el Artículo 5 de este Reglamento, y todas aquellas construcciones en las que pueda haber frecuentemente aglomeración de personas, así como las obras provisionales que puedan albergar a más de 100 personas.
- II. Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión.

III. Cuando el Ayuntamiento lo estima conveniente, en razón de duda de la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

#### ARTICULO NO. 245

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

I. Cuando se trate de verificar la seguridad de elementos o conjuntos que se repiten bastará seleccionar una fracción representativa de ellos, pero no menos de tres, distribuidos en distintas zonas de la estructura.

II. La intensidad de la carga de prueba deberá ser igual al 85% de la de diseño, incluyendo los factores de carga que correspondan.

III. La zona en que se aplique, será la necesaria para producir en los elementos o conjuntos seleccionados los efectos más desfavorables.

IV. Previamente a la prueba, se someterán a la aprobación del Ayuntamiento el procedimiento de carga y el tipo de datos que se recabarán en dicha prueba, tales como deflexiones, vibraciones y agrietamientos.

V. Para verificar la seguridad ante cargas permanentes la carga de prueba se dejará actuando sobre la estructura no menos de 24 horas.

VI. Se considerará que la estructura ha fallado, si ocurre colapso, una falla local o un incremento brusco de desplazamiento o de la curvatura de una sesión. Además, si 24 horas después de quitar la sobrecarga la estructura no muestra una recuperación mínima de 75 % de sus deflexiones se repetirá la prueba.

VII. La segunda prueba de carga no debe iniciarse antes de 72 horas de haberse terminado la primera.

VIII. Se considerará que la estructura ha fallado, si después de la segunda prueba, la recuperación no alcanza en 24 horas, el 75 % de las deflexiones debidas a dicha segunda prueba.

IX. Si la estructura para la prueba de carga, pero como consecuencia de ello, se observan daños tales como agrietamientos excesivos, deberá repararse localmente y reforzarse.

Podrá considerarse que los elementos horizontales han pasado la prueba de carga aún si la recuperación de las flechas no alcanza el 75% siempre y cuando la flecha máxima no exceda de  $2 \text{ mm} + L^2 / (20.000) (h)$ , donde L es el claro libre del miembro que se ensaya y h su peralte total, en las mismas unidades que L, en voladizos se tomará L como el doble del claro libre.

X. En caso que la prueba no sea satisfactoria, deberá presentarse al Ayuntamiento un estudio proponiendo las modificaciones pertinentes y una vez realizadas éstas, se llevará a cabo una nueva prueba de carga.

XI. Durante la ejecución de la prueba de carga, deberán tomarse las precauciones necesarias para proteger la seguridad de las personas y del resto de la estructura, en caso de falla de la zona ensayada.

El procedimiento para realizar pruebas de carga de pilotes será el incluido en las Normas Técnicas Complementarias relativas a cimentaciones.

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

## TITULO SÉPTIMO CONSTRUCCIONES CAPITULO I GENERALIDADES

### ARTICULO NO. 246

#### RESUISITOS MINIMOS DE CONSTRUCCIÓN.

Una copia de los planos registrados y la licencia de construcción deberán conservarse en la obra durante la ejecución de ésta, y estar a disposición de los supervisores del Ayuntamiento.

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

Deberán observarse, además: las disposiciones establecidas por la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del estado de Tabasco, contra la contaminación originada por la emisión de ruido, y para prevención y control de la contaminación atmosférica originada por la emisión de humos y polvos.

### ARTICULO NO. 247

#### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y ESCOMBROS.

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

**ARTICULO NO. 248****HORARIO DE VEHÍCULOS**

Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra podrán estacionarse en la vía pública durante los horarios que fije el Municipio y con apego a lo que disponga el efecto al Reglamento de Tránsito Municipal.

**ARTICULO NO. 249****PROTECCIONES**

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

**ARTICULO NO. 250****REPARACIÓN DE BANQUETAS Y GUARNICIONES.**

Los propietarios están obligados a reparar por su cuenta las banquetas y guarniciones que se hayan deteriorado con motivo de la ejecución de la obra. En su defecto, el Ayuntamiento ordenará los trabajos de reparación o reposición con cargo a los propietarios o poseedores.

**ARTICULO NO. 251****EQUIPOS PROVISIONALES**

Los Equipos eléctricos e instalaciones provisionales utilizados durante la obra deberán cumplir con el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y Las Normas Técnicas para Instalaciones Eléctricas, de la SECOFI.

**ARTICULO NO. 252****SUSPENSIÓN DE OBRA**

Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida bajo cualquier causa por más de 50 días calendario, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas y a clausurar los vanos que fueran necesarios, a fin de impedir el acceso a la construcción.

**ARTICULO NO. 253****INTERRUPCION TEMPORAL DE EXCAVACIONES-**

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

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

**ARTICULO NO. 254**  
**TAPIALES**

Los tapiales de acuerdo con su tipo, deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I. De barrera: Cuando se ejecutan obras de pintura, limpieza o similares, se colocarán barreras que puedan ser removidas al suspenderse el trabajo diario. Estarán pintadas, tendrán leyendas de "precaución" y se construirán de manera que no obstruyan o impidan la vista de las señales de tránsito, de las placas de nomenclatura o de los aparatos y accesorios de los servicios públicos. En caso necesario, se solicitará al Ayuntamiento su traslado provisional a otro lugar.

II. De marquesina: Cuando los trabajos se ejecuten a más de 10.00 m de altura, se colocarán tapiales que cubran suficientemente la zona inferior de las obras, tanto sobre la banqueta como sobre los predios colindantes. Estarán colocadas de tal manera que la altura de caída de los materiales de demolición o de construcción sobre ellas no exceda de los 5.00 m

III. Fijos: En las obras que se ejecuten en un predio a una distancia menor de 10.00 m de la vía pública, se colocarán tapiales fijos que cubran todo el frente de la misma o según lo indique la Dirección de Obras, Ordenamiento Territorial y Servicios Municipales. Será de madera, lámina, concreto, mampostería o de otro material que ofrezca las mismas garantías de seguridad. Tendrá una altura mínima de 2.40 m estarán pintados y no deberán tener más claros que los de las puertas, las cuales se mantendrán cerradas.

Cuando la fachada queda al paño de alineación, el capital podrá abarcar una franja anexa hasta de 50 cm. sobre la banqueta. Previa solicitud, podrá el Ayuntamiento conceder mayor superficie de ocupación de la banqueta.

IV. De paso cubierto: En obras cuya altura sea mayor de 10.00 m o en aquella en que la invasión de la banqueta lo amerite, el Ayuntamiento podrá exigir que se construya un paso cubierto, además del tapial. Este tendrá cuando menos, una altura de 2.40m y una anchura libre de 1.20 m.

En casos especiales. El Ayuntamiento podrá permitir o exigir, en su caso, otro tipo de tapiales diferentes a los especificados en este Artículo.

Ningún elemento de los tapiales quedará a menos de 50 cm. de la vertical sobre la guarnición de la banqueta.

**CAPITULO II**  
**SEGURIDAD E HIGIENE EN LAS OBRAS****ARTICULO NO. 255**

Durante la ejecución de cualquier construcción, el Director Responsable de Obra o el Propietario, si ésta no requiere Director Responsable de Obra, tomará las

precauciones, adoptará las medidas técnicas y realizará los trabajos necesarios. Para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros, para lo cual deberán cumplir con lo establecido en este Capítulo, y con las disposiciones legales relativas a la seguridad e higiene en el trabajo y a medidas preventivas de accidentes de trabajo.

a) 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.

b) Los trabajadores deberán usar los equipos de protección personal en los casos que se requiere, de conformidad con el Reglamento General de Seguridad e Higiene.

c) En las obras de construcción, deberá proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil, excusado o letrina, por cada 10 trabajadores o fracción excedente de 8, y mantenerse permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumental de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

#### **ARTICULO NO. 256**

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

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

### **CAPITULO III**

#### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **ARTICULO NO. 257**

#### **CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Los materiales empleados en la construcción deberán cumplir con las siguientes disposiciones.

La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones de diseño y los planos constructivos registrados, y deberán satisfacer las Normas Técnicas Complementarias y las Normas de Calidad establecidas por la SECOFI.

Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material nuevo, del cual no existan Normas Técnicas Complementarias o Normas de Calidad de la SECOFI. El Director Responsable de Obra, deberá solicitar la aprobación previa del Ayuntamiento, para lo cual presentará los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dichos materiales.

**ARTICULO NO. 258****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, tomando las precauciones necesarias para no afectar el equipamiento urbano ni los servicios públicos. En caso necesario, el Ayuntamiento retirará dichos materiales, a cuenta del propietario o poseedor.

**ARTICULO NO. 259****PRUEBAS PARA VERIFICAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES.**

Deberán realizarse las pruebas de verificación de calidad de materiales que señalen las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) correspondientes y las Normas Técnicas Complementarias.

En caso de duda, el Ayuntamiento podrá exigir los muestreos y pruebas necesarios para verificar la calidad y resistencia específica de los materiales, aun en las obras terminadas. El muestreo deberá efectuarse siguiendo métodos estadísticos que aseguren la representatividad de toda obra.

**ARTICULO NO. 260****ELEMENTOS ESTRUCTURALES EXPUESTOS**

Los elementos estructurales que se encuentren en ambiente corrosivos sujetos a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos, que puedan disminuir su resistencia, deberán ser de materiales resistentes a dichos efectos o recubiertos con materiales o sustancias protectoras y tendrán un mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas en el 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 la intemperie.

**ARTICULO NO. 261****NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

Podrán utilizarse los nuevos procedimientos de construcción que el desarrollo de la técnica introduzca, previa autorización del Ayuntamiento, para lo cual el Director Responsable de Obra presentará una justificación de idoneidad, detallando el procedimiento propuesto y anexando, en su caso, los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

## CAPITULO IV MEDICIONES Y TRAZO

### ARTICULO NO. 262

#### TRAZO

Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo del alineamiento y número oficial, y las medidas perimétricas de la poligonal, así como la situación del predio en relación con los colindantes, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del Título de Propiedad, en su caso. Se trazarán después de los ejes principales del proyecto, refiriéndolos a puntos que pueden conservarse fijos.

Si los datos que arroje el levantamiento del predio exigen un ajuste de las distancias entre los ejes consignados en los planos arquitectónicos, deberá dejarse constancia de las diferencias mediante anotaciones en bitácora o elaborando planos del proyecto ajustado.

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

### ARTICULO NO. 263

#### NIVELES

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

### ARTICULO NO. 264

#### MEDIDAS VERTICALES

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

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

### ARTICULO NO. 265

#### SEPARACIÓN CON PREDIOS VECINOS

Las construcciones nuevas deberán separarse de la colindancia con los predios vecinos, en las distancias mínimas que se fijan en el artículo 214 de este Reglamento.

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

## CAPITULO V EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES

### ARTICULO NO. 266

#### PRECAUCIONES PARA CIMENTAR

Para la ejecución de las excavaciones y la construcción de las cimentaciones, se observarán las disposiciones del Capítulo VIII del Título Sexto de este Reglamento, así como las Normas Técnicas Complementarias. En particular, se cumplirá lo relativo a las precauciones para que no resulten afectadas las construcciones y predios vecinos ni los servicios públicos.

### ARTICULO NO. 267

#### EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES

En la ejecución de las excavaciones se considerarán los estados límite establecidos en el título Sexto, Capítulo VIII.

### ARTICULO NO. 268

#### HALLAZGOS IMPORTANTES

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

### ARTICULO NO. 269

#### USO DE EXPLOSIVOS

El Uso de explosivos quedará condicionado a la autoridad de la Secretaría de la Defensa Nacional, y a las restricciones y elementos de protección que ordene el Ayuntamiento a dicha dependencia.

## CAPITULO VI DISPOSITIVOS PARA TRANSPORTE VERTICAL EN LAS OBRAS

### ARTICULO NO. 270

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

Solo se permitirá transportar personas en 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 eviten el volteamiento, así como todas las medidas de seguridad adecuadas, sujetándose a lo que indican las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento.

#### **ARTICULO NO. 271**

Las maquinas 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 funcionamiento.
- III. Revisarse y examinarse periódicamente durante su operación en la obra y antes de ser utilizadas, particularmente en sus elementos mecánicos, tales como anillos, cadenas, garfios, manguitos, poleas y eslabones giratorios, usados para izar y/o detener 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 esta es variable.
- V. Estar previstas de los medios necesarios para evitar descensos accidentales.

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

#### **ARTICULO NO. 272**

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

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

Semanalmente deberán revisarse y corregirse, en su caso, cables de alambre, contraventeos, malacates, brazo giratorio, frenos, sistemas de control de sobrecargas y todos los elementos de seguridad o cuando las instalaciones lo requieran.

### **CAPITULO VII INSTALACIONES, GENERALIDADES**

#### **ARTICULO NO. 273**

##### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

Las instalaciones eléctricas deberán construirse bajo la supervisión del Director Responsable de Obra, o del Corresponsable en Instalaciones Eléctricas, a fin de cumplir con lo dispuesto en la normatividad vigente en materia de electricidad,

comprendidas en las Leyes y Reglamentos editados en el Diario Oficial de la federación, y demás ordenamientos federales, estatales y municipales aplicables a cada caso, para garantizar la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación.

**ARTICULO NO. 274****INSTALACIONES HIDRÁULICAS SANITARIAS Y OTRAS**

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, de vapor, gas y combustible líquido, aire acondicionado, telefónicas, comunicaciones y contra incendios, que sean requeridas en la edificación deberán construirse bajo la supervisión del Director Responsable de Obra o los Corresponsables en las instalaciones correspondientes, con apego a la Ley Federal de Protección del Ambiente, el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo. El Reglamento para la Inspección de Generadores de Vapor y Recipientes Sujetos a Presión, el Instructivo para el Diseño y Ejecución de Instalaciones y Aprovechamiento de Gas licuado de Petróleo, la Ley de Seguros, y demás ordenamientos federales, estatales y municipales aplicables a cada caso para garantizar la seguridad de la edificación.

**ARTICULO NO. 275****MATERIALES Y ACCESORIOS**

En las instalaciones se emplearán únicamente tuberías, válvulas, conexiones, materiales y productos, que satisfagan las Normas de Calidad establecidas por la Dirección general de Normas.

**ARTICULO NO. 276****PROCEDIMIENTOS**

Para la colocación de instalaciones, éstas se deberán sujetar a las siguientes disposiciones:

I. El Director Responsable de Obra o el Corresponsable en Instalaciones, en su caso, programarán la colocación de las tuberías de las instalaciones en los ductos destinados a tal fin en el proyecto, los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros, plafones y elementos estructurales.

II. En los casos que se requiere ranurar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, se trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías y su ejecución será aprobada por el Director Responsable de Obra o el Corresponsable en Seguridad Estructural, en su caso. Las ranuras en elementos de concreto no deberán sustraer los recubrimientos mínimos del acero de refuerzo, señalados en las Normas Técnicas Complementarias para el diseño y construcción de estructuras de concreto.

III. Los tramos verticales de las tuberías de las instalaciones se colocarán a plomo empotrados en los muros o en elementos estructurales o sujetos a éstos mediante abrazaderas.

IV. Las tuberías de aguas residuales alojadas en terreno natural, se colocarán en zanjas cuyo fondo se preparará con una capa de material granulado, con tamaño máximo del agregado de 2.5 cm.

#### ARTICULO NO. 277

##### TUBERÍAS

Los tramos de tuberías de las instalaciones hidráulicas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos, aire comprimido y oxígeno, deberán unirse y sellarse herméticamente, de manera que impidan la fuga del fluido que conduzcan, para lo cual deberá utilizarse una soldadura que garantice su funcionalidad y seguridad, de acuerdo con las Normas Complementarias que corresponden a cada especialidad.

#### ARTICULO NO. 278

##### PRUEBAS EN LAS REDES.

Las tuberías para las instalaciones indicadas en el Artículo anterior se probarán antes de autorizarse la ocupación de la obra, mediante la aplicación de agua, aire o solventes diluidos, a la presión y por el tiempo que se indica a continuación:

I. Tuberías a presión: se prueban a 1.5 veces la presión máxima de trabajo, por un período mínimo de 2 horas eliminando todo el aire de las tuberías al iniciar la prueba.

Se tomará en cuenta la expansión que sufra el agua con el aumento de temperatura y por lo tanto, se evitará llevar a cabo las prueba cuando haya cambios grandes en la temperatura ambiente.

Durante la prueba no debe registrarse descenso alguno de la presión.

II. Las tuberías que normalmente no trabajen a presión, tales como las de ventilación y drenaje, se prueban con una carga de agua de 3.00 m a partir del nivel del mueble más alto, por un periodo mínimo de 2 horas.


III. Las tuberías no deberán producir ruido por el flujo normal, la prueba del ruido consistirá en poner a funcionar la red y efectuar un recorrido, a lo largo de la misma para detectarlos, principalmente donde la edificación, por su aplicación, no permite la presencia de éstos.

Las edificaciones que requieran de las instalaciones indicadas en el artículo 277 deben ajustarse con las disposiciones establecidas en las Normas, así como en las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones aplicables.

#### ARTICULO NO. 279

##### PRUEBAS DE TANQUES

Los tanques se probarán a 1.5 veces la presión máxima de trabajo, por un período mínimo de 2 horas y con los mismos cuidados enumerados en el Artículo anterior.



Cuando se trate de tanques sujetos a presión, se deberá cumplir también con las disposiciones pertinentes para la construcción y prueba de recipientes sujetos a presión (Reglamento para Inspecciones de Generadores y Recipientes Sujetos a Presión, vigente).



**ARTICULO NO. 280**

**PRUEBAS DE CISTERNAS Y CARCAMOS**

Las pruebas de hermeticidad para cisternas y cárcamos consisten en llenarlos con agua y registrar sus niveles durante un lapso no menor de 24 horas, para detectar cualquier pérdida. El registro no deberá mostrar cambios de nivel.



**ARTICULO NO. 281**

**LAS PRUEBAS A EQUIPOS**

Se medirán los datos de presión durante una operación mínima de 24 horas. El gasto obtenido será el proyectado para la utilización planeada. La presión se deberá mantener dentro de los límites especificados.

Los equipos eléctricos tomarán como máximo la corriente especificada en la placa del motor. La elevación de la temperatura no será mayor que la especificada en la placa. En general. Los equipos deben cumplir con las especificaciones del fabricante y del proyecto.



**CAPITULO VIII**  
**ALBAÑILERÍA, ACABADOS Y FACHADAS.**



**ARTICULO NO. 282**

**MATERIALES PÉTREOS**

Las placas de materiales pétreos en fachadas, se fijarán mediante grapas que proporcionen el anclaje preciso y se tomarán las medidas necesarias para evitar el paso de la humedad a través del revestimiento.



**ARTICULO NO. 283**

**APLANADOS DE MORTERO**

Los aplanados de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas o rayadas, previamente humedecidas.

Los aplanados cuyo espesor sea mayor de 3 cm. deberán contar con dispositivos adecuados de anclaje.



**ARTICULO NO. 284**

**VIDRIOS Y CRISTALES**

Los vidrios y cristales deberán colocarse tomando en cuenta los posibles movimientos de la edificación y las contracciones ocasionadas por cambios de temperatura.

Los asientos y selladores empleados en la colocación de piezas mayores de 1.50m<sup>2</sup> deberán absorber tales deformaciones y conservar su elasticidad, debiendo observar lo dispuesto en el Artículo 213 de este Reglamento, respecto a las holguras necesarias para absorber movimientos sísmicos.

#### **ARTICULO NO. 285**

Las ventanas, cancelas, fachadas integrales y otros elementos de fachada, deberán resistir la carga ocasionada por ráfagas de viento, según lo establece el Capítulo VII del Título Sexto de este reglamento y las Normas Técnicas Complementarias para diseño por viento.

### **TITULO OCTAVO USO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

#### **CAPITULO UNICO USO Y CONSERVACIÓN DE PREDIOS Y EDIFICACIONES**

#### **ARTICULO NO. 286**

El Ayuntamiento establecerá las medidas de protección y qué además de lo dispuesto en la Ley de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Tabasco, deberán delimitar las edificaciones, cuando:

- I. Produzcan, almacenen o vendan sustancias tóxicas, explosivas, inflamables o de fácil combustión.
- II. Acumulen escombros o basuras.
- III. Se trate de excavaciones profundas.
- IV. Impliquen la aplicación de cargas excesivas o descompensadas o la transmisión de vibraciones excesivas a las construcciones.
- V. Produzcan humedad, salinidad, corrosión, gases, humos, polvos, Ruidos, trepidaciones, cambios importantes de temperatura, malos olores y otros efectos perjudiciales o molestos que puedan ocasionar daños a terceros en su persona, propiedades o posesiones.

#### **ARTICULO NO. 287**

Los inmuebles no podrán dedicarse a usos que modifiquen las cargas vivas. Las cargas muertas o el funcionamiento estructural del proyecto aprobado. Cuando una edificación o un predio se utilicen total o parcialmente, para algún uso diferente del autorizado, sin haber obtenido previamente la licencia de cambio de uso establecido

en el Artículo 84 de este Reglamento, el Ayuntamiento ordenará con base en el dictamen técnico lo siguiente:

- I. La restitución de inmediato, al uso aprobado. Si esto puede hacerse sin la necesidad de efectuar obras.
- II. La ejecución de obras, adaptaciones, instalaciones y otros trabajos que sean necesarios para el correcto funcionamiento del inmueble y restitución al uso aprobado dentro del plazo que para ello se señala.

#### **ARTICULO NO. 288**

Los propietarios de las edificaciones y predios tienen la obligación de conservarlas en buenas condiciones de estabilidad, servicio, aspecto e higiene; evitar que se conviertan en molestia o peligro para las personas o los bienes, reparar y corregir los desperfectos, fugas y consumos excesivos de las instalaciones y observar además, las siguientes disposiciones:

- I. Los acabados de las fachadas deberán mantenerse en buen estado de conservación, aspecto y limpieza.

Todas las edificaciones deberán contar con depósitos de basura y, en su caso, con el equipamiento señalado en el artículo 101 de este Reglamento.

- II. Los predios no edificados, excepto los que se ubiquen en zonas que carezcan de servicios públicos de urbanización deberán contar con cercas en sus límites que no colinden con construcciones permanentes, de una altura mínima de 2.50 m, construida con cualquier material, excepto madera, cartón, alambre de púas y otros similares que pongan en peligro la seguridad de personas y bienes.

- III. Los predios no edificados deberán estar libres de escombros y basura y drenados adecuadamente.

- IV. Quedan prohibidas, las instalaciones y construcciones precarias en las azoteas de las edificaciones, cualquiera que sea el uso que pretenda dárseles

#### **ARTICULO NO. 289**

Las edificaciones que requieren licencia de uso del suelo o dictamen aprobatorio, según lo establecido en el artículo 87 de este Reglamento, requerirán de manuales de operación y mantenimiento, cuyo contenido mínimo será:

- I. Tanto capítulos como sistemas de instalaciones, estructuras, acabados y mobiliario tengan la edificación.
- II. En cada capítulo se hará una descripción del sistema en cuestión, y se indicarán las acciones mínimas de mantenimientos preventivo y correctivo.

III. Para mantenimiento preventivo se indicarán los procedimientos y los materiales por utilizar, así como la periodicidad. Señalarán también los casos que requieran intervención de profesionales especialistas.

IV. Para mantenimiento correctivo, se indicarán los procedimientos y materiales por utilizar en los casos frecuentes, Así como las acciones que requerirán la intervención de profesionales especialistas.

#### **ARTICULO NO. 290**

Los propietarios de las edificaciones deberán, conservar y exhibir, cuando sea requerido por las autoridades, los planos de memoria de diseño actualizados y el libro de bitácora, que avalen la seguridad estructural de la edificación en su proyecto original y sus posibles modificaciones.

#### **ARTICULO NO. 291**

Los equipos de extinción de fuego deberán someterse a las siguientes disposiciones relativas a su mantenimiento.

I. Los extinguidores deberán ser revisados cada año, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión de carga y la de su vencimiento.

Después de usarse deberán ser recargados de inmediato y colocados de nuevo en su lugar, el acceso a ellos debe mantenerse libre de obstáculos.

II. Las mangueras contra incendios deberán probarse, cuando menos, cada seis meses, salvo indicación contraria del Ayuntamiento.

III. Los equipos de bombeo deberán probarse por lo menos mensualmente, bajo las condiciones de presión normal, por un mínimo de 3 minutos, utilizando para ello los dispositivos necesarios para no desperdiciar el agua.

### **TITULO NOVENO AMPLIACIÓN DE OBRAS DE MEJORAMIENTO**

#### **CAPITULO UNICO AMPLIACIONES**

#### **ARTICULO NO. 292**

Las obras de ampliación podrán ser autorizadas si el Programa de Desarrollo urbano del Centro de Población correspondiente permite el nuevo uso y la nueva densidad de ocupación del suelo.

#### **ARTICULO NO. 293**

Las obras de ampliación, cualquiera que sea su tipo, deberán cumplir con los requerimientos de habitabilidad, funcionamiento, seguridad, higiene protección al ambiente, integración al contexto y mejoramiento de la imagen urbana, que establezca el Título Segundo Capítulo VI de este Reglamento.

**ARTICULO NO. 294**

Las obras de ampliación no deberán sobrepasar nunca los límites de resistencia estructural y las capacidades de servicio de las tomas, acometidas y descargas en las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas de las edificaciones en uso, observadas en el capítulo X del Título Sexto de este Reglamento.

**TITULO DECIMO  
DEMOLICIONES  
CAPITULO UNICO  
MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES**

**ARTICULO NO. 295****PREPARATIVOS MINIMOS ANTERIORES A LAS DEMOLICIONES.**

Con la solicitud de licencia de demolición, se deberá presentar un programa al respecto, en el cual se indicarán el orden y las fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de la construcción. En caso de prever el uso de explosivos, con autorización anticipada de la secretaria de la Defensa Nacional, el Programa de demolición señalará con toda precisión él o los días y/o las horas en que se realizarán las explosiones, mismas que estarán sujetas a la autorización del Ayuntamiento.

Los procedimientos de demolición deberán sujetarse a lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias correspondientes.

Cualquier demolición en zonas de patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la Federación o del estado necesitará, previamente a la licencia de demolición, la autorización concerniente por parte de las autoridades federales que correspondan y requerirán en todos los casos de un Director Responsable de Obra.

**ARTICULO NO. 296****DEMOLICIONES MANUALES**

Se considerarán dentro de este rubro, resanes, demoliciones menores y aquellas en las que se requiera equipo especializado.

**ARTICULO NO. 297****PRECAUCIONES**

Previo al inicio de la demolición y durante su ejecución, se deberán prever todos los acordonamientos y se tomarán las precauciones necesarias para evitar que se causen daños o molestias a personas o construcciones vecinas, la vía pública y otros bienes. Si se emplean puntales, vigas, armaduras, estructuras o cualquier otro medio de protección, para las construcciones colindantes o las propias obras de demolición, se tendrá cuidado de que esos elementos no causen daños provoquen esfuerzos que puedan perjudicar a las construcciones circundantes o a la vía pública.

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

**ARTICULO NO. 298**

Las demoliciones de locales construidos o edificaciones con un área mayor de 200.00 m<sup>2</sup>, o de 2 o más niveles de altura, deberán contar con un Director Responsable de Obra.

**ARTICULO NO. 299****DEMOLICIONES CON EXPLOSIVOS**

En los casos autorizados de demolición con explosivos, el propietario del predio o el responsable de la construcción deberá avisar a los vecinos colindantes y al Ayuntamiento municipal la fecha y hora exacta de la explosión, cuando menos con 48 horas de anticipación.

**TITULO UNDÉCIMO  
CAPITULO UNICO  
MEDIDAS DE SEGURIDAD**

**ARTICULO NO. 300**

Cuando la autoridad municipal tenga conocimiento de que la edificación, estructura o instalación, presente algún peligro para las personas o los bienes, previo dictamen técnico, requerirán a su propietario o poseedor con la urgencia que el caso amerite, para que realice las operaciones, obras o demoliciones necesarias, de conformidad con la ley.

Cuando la demolición tenga que hacerse en forma parcial, esta comprenderá también la parte que resulte afectada por la continuidad estructural.

**ARTICULO NO. 301**

Una vez concluidas las obras o los trabajos que hayan sido ordenados de acuerdo con el Artículo 301 de este Reglamento, el propietario o poseedor de la construcción, el Director Responsable de Obra dará aviso de terminación al Ayuntamiento, mismo que verificará la correcta ejecución de dichos trabajos, pudiendo en su caso, ordenar su modificación o corrección y quedando aquellos obligados a realizarla.

**ARTICULO NO. 302**

Si como resultado del dictamen técnico fuera necesario ejecutar algunos de los trabajos mencionados en el Artículo 301 de este Reglamento, para los que se refiere efectuar la desocupación parcial o total de una edificación, por sus ocupantes, el ayuntamiento podrá ordenar la desocupación parcial o definitiva de conformidad con la Ley.

**ARTICULO NO. 303**

En caso de desacuerdo de los ocupantes de una construcción en contra de la orden de desocupación a que se refiere el Artículo anterior, podrán interponerse recursos de inconformidad con lo previsto en este Reglamento. Si se confirma la orden de desocupación y persiste la renuncia a acatarla, el Ayuntamiento podrá recurrir al uso de la fuerza pública para hacer cumplirla orden.

El término para la interposición del recurso a que se refiere este precepto será de 3 días hábiles, contadas a partir de la fecha en que se haya notificado al interesado, la orden de desocupación. La autoridad deberá resolver el recurso dentro de un plazo de 3 días, contados a partir de la fecha de interposición del mismo.

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

#### **ARTICULO NO. 304.**

El Ayuntamiento ejercerá las funciones de vigilancia e inspección que correspondan y en las condiciones que juzguen pertinentes, de conformidad con lo previsto, en la ley y este Reglamento.

### **TITULO DECIMO SEGUNDO VISITAS DE INSPECCION, SANCIONES Y RECURSOS. CAPITULO I VISITAS DE INSPECCION**

#### **ARTICULO NO. 305**

El Ayuntamiento ejercerá las funciones de vigilancia e inspección que correspondan y en las condiciones que juzgue pertinentes, de conformidad con lo previsto en la Ley de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Tabasco y su Reglamento.

#### **ARTICULO NO. 306**

Las inspecciones tendrán por objeto verificar que las edificaciones y las obras de construcción que se encuentren en proceso cumplan con las disposiciones de la ley, este Reglamento, Normas Técnicas Complementarias, y demás ordenamientos legales aplicables.

#### **ARTICULO NO. 307**

El inspector deberá contar con orden por escrito, que contendrá la fecha, ubicación de la edificación u obra por inspeccionar, el objeto de la visita, la fundamentación y motivo, así como el nombre y la firma de la autoridad que expida dicha orden.

#### **ARTICULO NO. 308**

El inspector deberá identificarse ante el propietario, Director Responsable de Obra, Corresponsable o los ocupantes del lugar donde se va a practicar la inspección, con la credencial vigente que para el efecto expida a su favor el Ayuntamiento, y se entregará copia legible de la orden de inspección al visitado, mismo que tendrá la obligación de permitirle el acceso al lugar de que se trate.

#### **ARTICULO NO. 309**

Al inicio de la visita, el inspector deberá requerir al visitador para que nombre a dos personas que funjan como testigos en el desarrollo de la diligencia, advirtiéndole que, en caso de rebeldía, estos serán propuestos por el mismo inspector.

**ARTICULO NO. 310**

De toda visita se levantará acta circunstanciada por triplicado, en forma numerada y foliada. En ella se expresará lugar, fecha y nombre de las personas 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 esta o, en su rebeldía, por el inspector, quienes estarán presentes durante el desarrollo de la diligencia. En todo caso, deberá dejarse al interesado copia legible de dicha acta.

**ARTICULO NO. 311**

Al término de la diligencia, y de conformidad con el Artículo 67, inciso e), de este Reglamento, los inspectores deberán firmar el libro de bitácora de las Obras en proceso de construcción, anotando la fecha de su visita y sus observaciones.

**ARTICULO NO. 312**

Los visitados que no estén conformes con el resultado de la visita, podrán inconformarse con los hechos contenidos en el acta final mediante escrito que deberán presentar ante las autoridades del Ayuntamiento dentro de los 5 días hábiles siguientes al inmediato posterior a aquél en que se cerró el acta.

Al escrito de inconformidad lo acompañarán las pruebas documentales pertinentes y vinculadas con los hechos que pretenden desvirtuarse, siempre que no las hubiere presentado durante el desarrollo de la visita.

Los hechos con los cuales los visitados no se inconformen dentro del plazo señalado, o haciéndolo, y no los hubieran desvirtuado con las pruebas a que se refiere el párrafo anterior, se tendrán por consentidos.

El Ayuntamiento, en un plazo de 15 días hábiles, contados a partir del siguiente del vencimiento del plazo a que se refiere el párrafo primero de este Artículo, emitirá la resolución debidamente fundada y motivada que conforme a derecho proceda, la cual se notificará al visitado personalmente, lo anterior, sin perjuicio de que el Ayuntamiento, cuando proceda, imponga las medidas de seguridad a que se refiere el Título anterior.

**CAPITULO II  
SANCIONES****ARTICULO NO. 313**

El Ayuntamiento, en los términos de este Capítulo, sancionará con multa a los propietarios o poseedores, a los titulares, a los Directores Responsables de Obra, a los Corresponsables, y a quienes resulten responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere el capítulo anterior.

La imposición y cumplimiento de las sanciones no eximirá al infractor de la obligación de corregir las irregularidades que hayan dado motivo al levantamiento de la infracción.

Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene el Ayuntamiento en los casos previstos en este Reglamento, y podrán ser impuestos conjunta o separadamente a los responsables.

#### **ARTICULO NO. 314**

El Ayuntamiento, para fijar la sanción, deberá tomar en cuenta las condiciones personales del infractor, la gravedad de la infracción y las demás circunstancias en que la misma se haya cometido.

#### **ARTICULO NO. 315**

En caso de que el propietario o poseedor de un predio o de una edificación no cumpla con las órdenes giradas con base en este Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables, el Ayuntamiento, previo dictamen que emita u ordene, estará facultado, para ejecutar, a costa del propietario o poseedor las Obras, las reparaciones o demoliciones que haya ordenado, para clausular y para tomar las demás medidas que considere necesaria, pudiendo hacer uso de la fuerza en los siguientes casos:

- I. Cuando la edificación de un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente al autorizado, sin haber cumplido con lo previsto, en el artículo 78 de este Reglamento.
- II. Como medida de seguridad, en caso de peligro grave o inminente.
- III. Cuando el propietario o poseedor de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con las órdenes giradas con base en los Artículos 303 y 304 de este Reglamento. Dentro del plazo fijado para tal efecto.
- IV. Cuando se invada la vía pública con una construcción.
- V. Cuando no se respeten las alteraciones y las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la Constancia de Alineamiento y Uso del Suelo.

Si el propietario o poseedor del predio en el que el Ayuntamiento se vea obligado a ejecutar obras o trabajos conforme a este Artículo, se negara a pagar el costo de dichas obras, el Ayuntamiento ejecutará su cobro, a través de la Tesorería Municipal y por medio del procesamiento económico coactivo.

#### **ARTICULO NO. 316**

Independientemente de la Aplicación de las sanciones pecuniarias a que se refiere el presente Capítulo, el Ayuntamiento podrá suspender o clausurar las obras en ejecución en los siguientes casos:

- I. Cuando, previo dictamen técnico emitido u ordenado por el Ayuntamiento, se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción. -
- II. Durante la ejecución de una obra la demolición de otra se realice, sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida o la integridad física de las personas, o pueda causar daños a bienes del Municipio o a Terceros.
- III. Cuando la ejecución de la obra no se ajusta a las medidas de seguridad y demás protecciones que señala este Reglamento.
- IV. Cuando no se dé cumplimiento a una orden de las previstas por el Artículo 303 de este Reglamento, dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto.
- V. Cuando la construcción no se ajuste a las restricciones impuestas en la constancia de Alineamiento y Uso del Suelo.
- VI. Cuando la obra se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado, fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.
- VII. Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida en alguna forma el cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria del personal autorizado por el Ayuntamiento.
- VIII. Cuando la obra se ejecute sin la licencia correspondiente.
- IX. Cuando la licencia que corresponda a la obra sea revocada o haya terminado su vigencia.
- X. Cuando la obra se ejecute sin vigilancia del Director Responsable de Obra o los Corresponsables, en su caso, en los términos de este Reglamento.
- XI. Cuando se usan explosivos, sin los permisos correspondientes.

No obstante, el estado de suspensión o clausura, en el caso de las Fracciones I, II y VI de este Artículo, el Ayuntamiento podrá ordenar que se lleven a cabo las obras que procedan para dar cumplimiento a lo ordenado, para hacer cesar el peligro o para corregir los daños, quedando el propietario obligada a realizarlas.

El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto con base en este artículo, no será levantado en tanto que no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan pagado las multas derivadas de las violaciones a este Reglamento.

#### **ARTICULO NO. 317**

Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias a que haya lugar, el Ayuntamiento podrá clausurar las obras terminadas cuando ocurra alguna de las siguientes circunstancias.

- I. Cuando la obra se haya ejecutado sin licencia.
- II. Cuando la obra se haya ejecutado, alterando el proyecto aprobado, fuera de los límites de tolerancia o sin sujetarse a lo previsto por los Títulos Quinto, Sexto y Séptimo de este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.
- III. Cuando se use una construcción o parte de ella para un uso diferente del autorizado

El Estado de clausura de las obras podrá ser total o parcial y no será levantado hasta en tanto no se hayan regularizado las Obras o ejecutado los trabajos ordenados de acuerdo con su licencia, o las modificaciones al proyecto autorizado y excedieron los límites permitidos por este Reglamento.

#### ARTICULO NO. 318

Se sancionará al Director Responsable de Obra, al Corresponsable, al propietario, titular o a las personas que resulten responsables:

- I. Con multa de 20 a 100 veces el salario mínimo vigente.
  - a) Cuando en cualquier obra o instalación no muestren, a solicitud del inspector, copia de los planos registrados y la licencia correspondiente.
  - b) Cuando invadan con materiales, ocupen o usen la vía pública o cuando hagan cortes en banquetas, arroyos y guarrniciones, sin haber obtenido previamente el permiso correspondiente.
  - c) Cuando obstaculicen las funciones de los inspectores, señaladas en el Capítulo anterior.
  - d) Cuando realicen excavaciones u otras obras que afecten la estabilidad del propio inmueble o de las construcciones y predios vecinos o de la vía pública.
  - e) Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.

Igual sanción se aplicará al propietario o poseedor, al Titular, el Director Responsable de Obra, o al Corresponsable, cuando no den aviso de terminación de las obras dentro del plazo señalado en las licencias correspondientes.

- II. Con multa de 10 a 100 veces el salario mínimo vigente:
  - a) Cuando en una obra o instalación no respeten las previsiones contra incendio previstas en este Reglamento.
  - b) Cuando para obtener la expedición de licencias o durante la ejecución y uso de la edificación, haya hecho uso a sabiendas de documentos falsos.
- III. Con multa equivalente al 10 % del valor del inmueble, de acuerdo con el avalúo correspondiente que emita alguna Sociedad Nacional del Crédito.

- a) Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento, no coincida con el proyecto arquitectónico o diseño estructural autorizado.
- b) Cuando en su predio, durante la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados señalados en la constancia de alineamiento y Uso del Suelo.

**ARTICULO NO. 319**

Se sancionará a los Directores Responsables de Obra o al Corresponsable respectivo, que incurra en las siguientes infracciones.

- I. Con multa de 50 a 100 veces el salario mínimo vigente:
- a) Cuando no cumpla con lo previsto por el Artículo 67 de este Reglamento.
- b) Cuando en la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en el Título Quinto y en las Normas Técnicas Complementarias de este reglamento.
- c) Cuando no observen las disposiciones de este reglamento, en lo que se refiere a los dispositivos de elevación de materiales y de personas durante la ejecución de la obra, y al uso de transportadores electromecánicos en la edificación.
- II- Con multa de 75 a 100 veces el salario mínimo vigente:
- a) Cuando en la obra utilicen los procedimientos de construcción a que se refiere el Artículo 261 de este Reglamento, sin la autorización previa del Ayuntamiento.
- b) Cuando no acaten las disposiciones relativas contenidas en el Título Quinto de este Reglamento en la edificación de que se trate, salvo en el caso de las infracciones que prevé y sanciona el Artículo 319 de este Reglamento.
- c) Cuando en la construcción o demolición de obras, o para llevar a cabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente.
- d) Cuando en una obra no tomen las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores y de cualquier otra persona a que pueda causarse daño.

**ARTICULO NO. 320**

Se sancionará a los propietarios o poseedores, titulares, Directores Responsables de Obra y Corresponsables, en su caso, con multa equivalente hasta el 10% del valor del inmueble, de acuerdo con el avalúo correspondiente que expida alguna Sociedad Nacional de Crédito, en los siguientes casos:

- I. Cuando estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva, de acuerdo con lo establecido en este Reglamento.

II. Cuando se hubieran realizado obras e instalaciones sin contar con la licencia correspondiente, y las mismas no estuvieran regularizadas.

#### ARTICULO NO. 321

Las violaciones a este Reglamento, no previstas en los Artículos que anteceden, se sancionarán con multas de hasta 100 Unidades de Medida de Actualización.

#### ARTICULO NO. 322

Al infractor reincidente se le aplicará el doble de la sanción, medida en Unidades de Medida de Actualización, que le hubiere sido impuesta con anterioridad.

Para los efectos de este Reglamento, se considerará reincidente el infractor que incurra en otra falta igual a aquella por la que hubiera sido sancionado con anterioridad, durante la ejecución de la misma obra.

#### ARTICULO NO. 323

A quien se oponga e impida el cumplimiento de órdenes expedidas por el Ayuntamiento, se le sancionará con arresto administrativo hasta por 16 horas, en los términos de la Ley.

#### ARTICULO NO. 324

El Ayuntamiento podrá revocar toda autorización, licencia o constancia, cuando:

Se hayan emitido con base en informe o documentos falsos o erróneos.

- I. Se hayan expedido en contravención al texto expreso de alguna disposición de este Reglamento.
- II. Se hayan expedido por una autoridad incompetente.

La revocación será pronunciada por la autoridad de la que haya emanado el acto o resolución de que se trate o, en su caso, por el superior jerárquico de dicha autoridad.

### CAPITULO III RECURSOS

#### ARTICULO NO. 325.

Procederá el recurso de inconformidad contra:

- I.- La negativa de otorgamiento de la Constancia de Alineamiento y Uso del Suelo.
- II.- La negativa de otorgamiento de la Licencia de Construcción de cualquier tipo.
- III.- La cancelación o revocación de licencia, o la suspensión o clausura de obras.

IV.- Las órdenes de demolición, reparación o desocupación.

#### ARTICULO NO. 326

El Recurso deberá interponerlo el interesado ante el superior jerárquico inmediato de la autoridad de la que haya emanado el acto o resolución de que se trate, y el término para su interposición será de 15 días hábiles siguientes a la fecha en que se le notifique o ejecute el acto o resolución correspondiente, salvo lo dispuesto en el último párrafo del Artículo 304 de este Reglamento.

#### ARTICULO NO. 327

El recurrente podrá solicitar la suspensión de la ejecución del acto o resolución que reclame, la cual será concedida siempre que, a juicio de la autoridad, no sea en perjuicio de la colectividad o se contravengan disposiciones de orden público.

#### ARTICULO NO. 328

El escrito por el que se interponga el recurso de inconformidad no estará sujeto a forma especial alguna, y bastará con que el recurrente precise el acto que reclama, los motivos de su inconformidad, señale domicilio para oír notificaciones, designe, en su caso, a un representante, legalmente autorizado, acompañe las pruebas documentales que tenga a su disposición, y ofrezca las demás que estime pertinentes, con excepción de la confesional y aquellas que fueren contrarias al derecho o a la moral.

#### ARTICULO NO. 329

Admitido el recurso interpuesto, se señalará el día y la hora para la celebración de una audiencia, en la que se oír en defensa al interesado y se desahogarán las pruebas ofrecidas, levantándose al término de la misma un acta suscrita por los que en ella hayan intervenido.

La resolución que recaiga a dicha instancia deberá proporcionarse dentro de los 30 días siguientes a la celebración de la audiencia y será notificada personalmente.

Contra la resolución que recaiga a dicha instancia deberá proporcionarse dentro de los 30 días siguientes a la celebración de la audiencia y será notificada personalmente.

#### ARTICULO NO. 330

Los casos no previstos por este Reglamento, por las Normas Técnicas Complementarias o por las Normas derivadas, del Programa de Desarrollo Urbano. Serán resueltos por el Ayuntamiento.

**TRANSITORIOS****PRIMERO**

El Presente Reglamento entrará en vigor a los 5 días hábiles de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Tabasco.

**SEGUNDO**

La Comisión a que se refiere el Artículo 73 de este Reglamento, deberá quedar integrada en un plazo no mayor de 60 día naturales contados a partir de la puesta en vigor del presente ordenamiento, conforme al procedimiento establecido por este precepto.

**TERCERO**

El comité a que se refiere el Artículo 75 deberá integrarse en un plazo no mayor de 30 días naturales, contados a partir de la fecha de instalación de la comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.

**CUARTO**

Los registros de Director Responsable de Obra obtenidos conforme al Reglamento anterior continuarán vigentes hasta 6 meses después de la instalación de los Comités a que elude el Artículo Cuarto transitorios de este Reglamento.

**QUINTO**

Las Solicitudes de licencia de construcción en trámite y las Obras en proceso a la fecha de entrada en vigor de este Reglamento, se sujetarán a las disposiciones del Reglamento anterior.

**SEXTO**

El municipio se reserva la facultad para implementar las normas técnicas complementarias que se aplicarán en su jurisdicción en base a este Reglamento.

**SÉPTIMO**

Toda construcción existente del Grupo "A" m, a que se refiere el Artículo 178 de este Reglamento, deberá revisarse y luego presentarse con la Autoridad Municipal al propietario o poseedor, un dictamen de seguridad y estabilidad suscrito por un Corresponsable en Seguridad estructural, en el que se asiente si reúne las condiciones de seguridad que fijan este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias.

Si el dictamen establece que la construcción cumple con las condiciones de seguridad estructural que fijan este reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, el Corresponsable en Seguridad Estructural deberá suscribir la Constancia de Seguridad Estructural.

Si el dictamen establece que la construcción no cumple con las condiciones de seguridad deberá reforzarse o modificarse para satisfacerlo. Será permisible, no

obstante, para el proyecto de refuerzo, emplear espectros de diseño deferentes de los establecidos en este reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias si, con base en estudios de mecánica de suelos y medición de los periodos naturales de vibración de la estructura. Se demuestra que tales espectros conducen a niveles de seguridad satisfactorios.

EXPEDIDO EN LA SALA DEL CABILDO MUNICIPAL DEL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE PARAÍSO, TABASCO; A TRECE DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE, POR LOS REGIDORES QUE INTEGRAN EL CABILDO QUIENES FIRMAN AL CALCE Y AL MARGEN DEL PRESENTE, POR Y ANTE EL SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO QUIEN CERTIFICA Y DA FE

  
 C. ANTONIO ALEJANDRO ALMEIDA  
 Primer Regidor y Presidente Municipal




**PRESIDENCIA**  
2013-2021

  
 C. FANI SANTOS GARCIA  
 Segundo Regidor y  
 Síndico de Hacienda


  
 C. SANTIAGO PEREZ USCANGA  
 Tercer Regidor

  
 C. MARIVEL RODRIGUEZ PERES  
 Octavo Regidor

  
 C. JESÚS TRINIDAD PÉREZ  
 Noveno Regidor

  
 C. HILDA ILEANA IZQUIERDO RUIZ  
 Cuarto Regidor

  
 C. HERNÁN GUILLELMO DE LA CRUZ ORTIZ  
 Quinto Regidor

  
 C. CECILEYVIS PÉREZ PORTELA  
 Sexto Regidor

  
 C. RAUL ENRIQUE PALMA FALCONI  
 Séptimo Regidor

C. MARIA EUGENIA HERNANDEZ MAGAÑA  
Décimo Regidor

C. JOSÉ ENRIQUE MORALES GIL  
Décimo Primer Regidor Por el Principio de  
Representación Proporcional Por el Partido  
De la Revolución Democrática

C. MARIA DGLÓRES MARTINEZ CORDOVA  
Décimo Segundo Regidor Por el Principio de  
Representación Proporcional Por el Partido  
Revolucionario Institucional

===== LICENCIADO EDILBERTO DIAZ ALMEIDA, EL SECRETARIO  
DEL AYUNTAMIENTO, QUIEN CERTIFICA Y DA FE=====

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 29 FRACCCIÓN III, 47, 51, 52, 53 FRACCION II, 54,  
Y 65 FRACCION II DE LA LEY ORGÁNICA DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TABASCO, SE PROMULGA  
EL PRESENTE REGLAMENTO, PARA SU DEBIDA PUBLICACIÓN Y OBSERVANCIA EN LA CIUDAD DE  
PARAÍSO, TABASCO RESIDENCIA OFICIAL DEL AYUNTAMIENTO DEL MUNICIPIO DE PARAISO, TABASCO A  
TRECE DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL DIECINUEVE

C. ANTONIO ALEJANDRO ALMEIDA  
PRESIDENTE MUNICIPAL



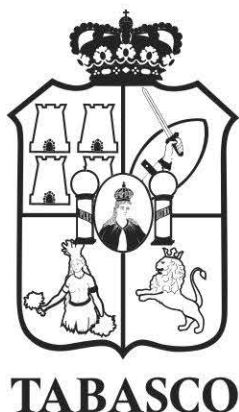
**PRESIDENCIA**  
2018-2021

C. SANTIAGO PEREZ USCANGA  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE OBRAS Y  
ASENTAMIENTOS HUMANOS.

LICENCIADO EDILBERTO DIAZ ALMEIDA  
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO



**SECRETARIA  
DEL AYUNTAMIENTO**  
2018-2021



Impreso en la Dirección de Talleres Gráficos de la Secretaría de Administración e Innovación Gubernamental, bajo la Coordinación de la Secretaría de Gobierno.

Las leyes, decretos y demás disposiciones superiores son obligatorias por el hecho de ser publicadas en este periódico.

**Para cualquier aclaración acerca de los documentos publicados en el mismo, favor de dirigirse al inmueble ubicado en la calle Nicolás Bravo Esq. José N. Roviroso # 359, 1er. piso zona Centro o a los teléfonos 131-37-32, 312-72-78 de Villahermosa, Tabasco.**

Cadena Original: |00001000000403698529|

Firma Electrónica: WalfUvhxgQ21CZZyywLFB8oONSDX7tln55lalLtwEVJgiQpNyGlvuyAFWa4o7oHQXhx97sYjdPhvLWUNfHkB8dLRgGwMv9VCLm0n7hMwYwH1T9y66+zzBN204OJSPRirv/A8m6MS/JrH2TmYx6XqlyGHFSFyF1g8LQUHll16Fp+g2uFJB2M86pik2vhoBIDwq/6cOW5S3COQ3XQzJ9CI+DcJZcQEUoiVUouNKs+hS1FD06iSZlknQkTl+k4vo7oHC/aKsd5SZ5kkuEdFGBK3wIO1lXYsXJzgXjtJ3JVAsgbSitC3tlKkxTRpza2dip5tdwv9b6hOK8HTbJM0ipazfQ==