REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO

(Publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 8 de Junio de 2007)

(Fe de Texto: 14 de septiembre de 2007)

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Es de orden público e interés social el cumplimiento y observancia de las disposiciones de este REGLAMENTO, de sus normas técnicas complementarias, y el cual establece las directrices para el cumplimiento de las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de Desarrollo Urbano, Planificación, Seguridad, Estabilidad e Higiene, que regirán las construcciones respetando las limitaciones y modalidades impuestas al uso de los predios, tanto en materia de suelo como de ocupación y restricciones aplicables a las edificaciones de propiedad pública o privada decretadas en los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población, Programas Parciales o Sectoriales y las declaratorias de uso del suelo correspondientes. Las obras de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, regularización y demolición así como el uso de las edificaciones y los usos, destinos y reservas de los predios del territorio del MUNICIPIO DE SOLIDARIDAD, se sujetarán las disposiciones de la LEY DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, LA LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población vigentes, los Programas Parciales de Desarrollo Urbano debidamente decretados en concordancia con los Programas de Desarrollo Urbano, los Programas Sectoriales de equipamiento, infraestructura o servicios, y la LEY PARA LA INTEGRACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL ESTADO DE QUINTANA ROO, consideradas en este REGLAMENTO y demás disposiciones aplicables.

Artículo 2. Para los efectos del presente reglamento se entenderá por:

AYUNTAMIENTO: Al Honorable Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Solidaridad.

COMISIÓN: A la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra.
CONSTANCIA DE USO DEL SUELO: Al documento que expide la Dirección, en el que se hace

Constar un uso o destino específico para un predio determinado, dentro del Municipio de

Solidaridad, conforme a los planes de desarrollo vigente.

DIRECCIÓN: A la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento.

DIRECCIÓN GENERAL: A la Dirección General de Ordenamiento Ambiental y Urbano del

Ayuntamiento.
DIRECTOR: Al Titular de la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento.

DIRECTOR RESPONSABLE DE OBRA: A la persona física con Titulo de Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto, Ingeniero Municipal o Urbanista reconocido por la Dirección General de Profesiones de la Secretaria de Educación Publica, avalado por el Colegio correspondiente del Municipio de Solidaridad y autorizado por el Municipio; que se hace responsable de la observación y aplicación de este Reglamento y demás disposiciones legales vigentes en el desarrollo de las Obras para las que otorgue su responsiva.

INMUEBLE: Al Predio baldío o al terreno con las construcciones que en el se encuentren.

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: Al documento expedido por la Dirección en el cual se autoriza a los propietarios o poseedores de un bien inmueble para construir, ampliar, reparar o demoler una Edificación o instalación.

LEY DE LOS MUNICIPIOS: A la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo.

NORMAS: A las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Municipio de Solidaridad.

NOMENCLATURA: A las denominaciones de las vías públicas, predios, desarrollos urbanos, jardines y plazas.

NÚMERO OFICIAL: A la asignación de un número a un predio en sentido progresivo, referido al sistema de ejes rectores, para facilitar su localización e identificación, que consta de dos series de dígitos: la primera aumenta conforme se aleja calle a calle del origen; la segunda, ubica al predio en la acera correspondiente dentro de la manzana.
EL PROGRAMA: A los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población, decretados.

EL PROGRAMA PARCIAL: Al Programa de Desarrollo Urbano de un área o zona de un centro de población que con mayor profundidad y detalle cubre un área delimitada del Territorio en concordancia con su propio Programa de Centro de Población, constituyéndose en la base para la tramitación de acciones urbanas.

PREDIO: Al lote o terreno sin construcción.

RESTAURACIÓN: Al conjunto de operaciones tendientes a conservar un bien cultural, mantener un sitio, un monumento histórico o artístico en estado de servicio, conforme a sus características originales históricas, constructivas y estéticas.

REGLAMENTO: Al Reglamento de Construcción del Municipio de Solidaridad. Artículo 3. De conformidad con lo dispuesto en la Ley de los Municipios, la administración y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento corresponderá al Ayuntamiento a través de la Dirección General por conducto de la Dirección de Desarrollo Urbano l y/o Dirección General de Obras Publicas, para lo cual tendrán las facultades siguientes:

I. Regular el crecimiento urbano, las densidades de construcción de acuerdo a los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, sus Leyes, Reglamentos y Normas cuya observancia este relacionada con dicho crecimiento.

II. Llevar un registro clasificado de las obras privadas que se desarrollan en el municipio así como el archivo de las mismas a fin de registrar los pormenores de las mismas.
III. Llevar un registro clasificado de Directores Responsables de Obra.
IV. Establecer, de acuerdo con las disposiciones legales correspondientes, los fines para los que se pueda autorizar el uso de los terrenos y determinar el tipo de construcciones que se puedan levantar en ellos en los términos de lo dispuesto por las leyes, programas y normas vigentes en la materia.
V. Verificar el cumplimiento de los requisitos urbanos y técnicos a los que deberán sujetarse las construcciones, instalaciones en predios y vías públicas, a fin de que satisfagan las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buena imagen urbana.
VI. Verificar el cumplimiento de las restricciones a las que deberán sujetarse las edificaciones y los elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares, en especial los localizados en Zonas de Patrimonio Artístico y Cultural, de acuerdo con la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos, y a la Ley de Protección y Conservación de Monumentos Históricos del Estado de Quintana Roo.
VII. 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.

VIII. Practicar inspecciones para verificar que el uso que se haga de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción se ajuste a las características o proyectos previamente registrados y autorizados.

IX. Dictar disposiciones técnicas acerca de los trabajos a realizar en edificios en estado ruinoso u obra peligrosa y dictaminar lo conducente para prevenir o suprimir las molestias que causen los inmuebles o establecimientos que no cumplan las disposiciones sanitarias y, en su caso, determinar el cierre o la adecuación de tales inmuebles u obras.

X. Ejecutar con cargo a los propietarios, las obras ordenadas en cumplimiento a lo dispuesto en este Reglamento, que no se hayan ejecutado en el plazo fijado.

XI. Ordenar y ejecutar demoliciones de edificaciones, en los casos previstos por este Reglamento.
XII. Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación en los casos previstos por la Ley y este Reglamento.

XIII. 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 de este Reglamento.

XIV. Notificar a la Comisión y a los Colegios Profesionales respectivos de la Amonestación Administrativa, Suspensión Temporal o Definitiva del Director Responsable de Obra, que por negligencia o dolo haya infringido las leyes, normas y reglamentos en la materia.

XV. Utilizar la fuerza pública cuando fuere necesario para hacer cumplir sus determinaciones.

Y,
XVI. Las demás que le confieren las Leyes, este Reglamento y cualesquier otra disposición correspondiente.

Artículo 4. Para el estudio y propuesta de reformas al presente Reglamento, mismas que se llevaran a cabo cada dos años, se integrará una Comisión que se conformara con los integrantes de la Dirección General designados para este efecto, los integrantes del Comité de Desarrollo Urbano así como de otras Asociaciones de Profesionistas, Organismos e Instituciones que se considere oportuno invitar.

TÍTULO PRIMERO.
VÍA PÚBLICA.
CAPÍTULO I.
DEFINICIONES Y GENERALIDADES.

Artículo 5. La vía publica es el área determinada para el desarrollo de las actividades publicas colectivas tales como el transito peatonal, vehicular y son las superficies en las que se ubican las infraestructuras, equipamiento y mobiliario urbano, son por si de dominio y uso publico y común, debiendo otorgar las condiciones adecuadas de acceso, aireación e iluminación para los predios colindantes y cumplir con las secciones y medidas determinadas para ello en las Leyes correspondientes y en los Programas de Desarrollo Urbano de los Centros de Población.
Artículo 6. Las vías públicas, tienen carácter de inalienables, imprescriptibles e inembargables. Correspondiendo a la Autoridad Municipal, la fijación de los derechos de los particulares sobre el tránsito, iluminación, aireación, accesos y otros semejantes, que se refieran al destino de las vías públicas conforme a las Leyes y Reglamentos respectivos.

Artículo 7. Todos los terrenos que en base a los archivos municipales y estatales aparezcan como vía pública y destinados a un servicio público, se presumirán por este sólo hecho como de la

propiedad publica municipal y como consecuencia de naturaleza inalienable, imprescriptible e inembargable. Los inmuebles que en el plano catastral de una unión, división o fraccionamiento aprobado aparezcan destinados a vías públicas, al uso común o a algún servicio público, se considerarán, por éste hecho, como bienes del dominio público del municipio.
Artículo 8. Corresponde a la Dirección dictar las medidas necesarias para remover los obstáculos que impidan el goce de los espacios públicos, en los inmuebles a que se refiere el Artículo anterior, considerándose de orden público tales medidas.

CAPÍTULO II.
USO DE LA VIA PÚBLICA.

Artículo 9. Se requiere autorización expresa de la Dirección General de Obras Publicas, para:

1. Realizar cualquier tipo de obra, modificaciones o reparaciones en la vía publica.
2. Ocupar la vía publica provisionalmente con instalaciones, construcciones, escombros o materiales de construcción, para la realización de obras o de servicios públicos.
3. Realizar cortes, zanjas o cepas para conexiones o instalaciones públicas o privadas en áreas de rodamiento, guarniciones o banquetas y en general en terrenos del dominio publico.
4. Edificar, remodelar o cambiar monumentos conmemorativos, mobiliario urbano en los jardines públicos, plazas, glorietas, calles o banquetas del municipio.
5. Ocupar la vía pública con vehículos de transporte de carga en general o de cualquier tipo.

La Dirección General de Obras Publicas, al otorgar la autorización para los eventos u obras anteriormente mencionadas, señalará expresamente, en cada caso, las condiciones bajo las cuales se concede el uso provisional o permanente de la vía pública. Los solicitantes, estarán obligados a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vialidad o en su caso cubrir el pago de su importe, cuando La Dirección General de Obras Publicas los realice.

Artículo 10. Queda prohibido usar la vía pública para:

I. Aumentar el área utilizable de un predio o de una construcción, ya sea en el subsuelo o en voladizos a cualquier nivel.

II. Drenar el agua pluvial de techos o balcones hacia la vía pública y/o predios colindantes.
III. Construir o instalar rampas, coladeras, sumideros o bocas de alcantarillas, que impidan el libre y fácil tránsito del peatón o representen un peligro para el mismo.
IV. Instalar, construir o colocar cualquier elemento que dificulte el libre transito de los peatones y fácil acceso a las construcciones o constituya un peligro para ellos.
V. Abatir o montar rejas y portones que rebasen los límites de un predio o que obstaculicen el libre paso peatonal, así como de personas con discapacidad.

VI. Utilizar la vía publica para verter o conducir líquidos por escurrimiento.

VII. Depositar basura y cualquier otro desecho fuera del horario establecido por la Autoridad

competente o sin las condiciones adecuadas para ello o bien de la forma que se señale. VIII. Aquellos otros fines que la Dirección considere contrarios al interés público.

En todos estos casos, la Dirección procederá a sancionar al infractor en los términos de este Reglamento y en lo referente a lo establecido en las fracción del I al V ordenará el retiro o demolición de la porción de la obra que invada la vía pública, así sea en subsuelo o en voladizos a cualquier nivel, pudiendo la propia Dirección realizar los trabajos necesarios con cargo al propietario cuando éste no los haya realizado en el plazo otorgado por la Dirección. Artículo 11. Los permisos o concesiones que la Autoridad Municipal otorgue para aprovechar con determinados fines las vías públicas o cualesquiera otros bienes de uso común o destinado al servicio público, no crean sobre éstos ningún derecho real o posesorio en favor del permisionario o concesionario. Tales permisos o concesiones serán siempre revocables y temporales, y en ningún caso, podrán otorgarse con perjuicio del libre, seguro y expedito tránsito o del acceso a los predios colindantes, de los servicios públicos o en general, con perjuicio de cualquiera de los fines a que estén destinados las vías o los bienes mencionados.

Artículo 12. Quienes usen o pretendan usar la vía pública, tendrán la obligación de proporcionar a la Dirección General de Obras Publicas, los planos detallados de la localización de las instalaciones ejecutadas o que se vayan a ejecutar en ella. Asimismo, se requerirá autorización expresa de la Dirección General, a través de la Dirección de Medio Ambiente, para derribar árboles, independientemente de cumplir con lo establecido en la Legislación Federal, Estatal y Municipal en materia de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento, así como en las demás disposiciones aplicables a la materia. Los interesados tendrán, en caso de otorgarse el permiso, la obligación de enviar todo desperdicio y basura que se genere al lugar que señale la Dirección General.

Artículo 13. Las personas físicas o morales, que con permiso de la Dirección de Desarrollo Urbano, ocupen la vía pública con escombros o materiales, tapiales, andamios, anuncios, aparatos o en cualquier otra forma, o bien, previo permiso de la Dirección General de Obras Publicas ejecuten alteraciones de cualquier tipo en los sistemas de agua potable y alcantarillado, en pavimentos, guarniciones, banquetas, postes o cableado del alumbrado público, estarán obligados, sin perjuicio de las sanciones administrativas o penales a que se hagan acreedores, a retirar los obstáculos y a hacer las reparaciones a las vías y servicios públicos, en la forma y plazos que al efecto les sean señalados por la Dirección de Desarrollo Urbano y/o por la Dirección General de Obras Publicas. En el caso de que, vencido el plazo que se les haya fijado al efecto, no se haya terminado el retiro de obstáculos o finalizado las reparaciones a que se refiere este artículo la Dirección de Desarrollo Urbano y/o la Dirección General de Obras Publicas, según corresponda, procederá a ejecutar los trabajos relativos y hará la relación de los gastos a nombre del propietario a fin de que éstos sean cubiertos en la caja receptora de la Tesorería Municipal. En caso de no lograr su cobro, el adeudo se constituirá en crédito fiscal.

Artículo 14. Queda prohibida la ocupación de la vía pública para los fines a que se refiere el artículo anterior, sin permiso previo de la Dirección General de Ordenamiento Ambiental y Urbano y/o de la Dirección General de Obras Publicas, las cuales tendrán la facultad de fijar horarios para el estacionamiento de vehículos con arreglo a lo que disponga al efecto el Reglamento de Tránsito

vigente.
Artículo 15. Los cortes en banquetas o guarniciones para la entrada de vehículos a los predios, no podrán entorpecer el tránsito de peatones o ser inseguros para éstos. En caso necesario, la Dirección podrá prohibirlos y ordenar el empleo de rampas móviles o fijas para lo cual la Dirección General de Obras Publicas establecerá las especificaciones que correspondan.

CAPÍTULO III.
INSTALACIONES AEREAS Y SUBTERRANEAS EN LA VÍA PÚBLICA.

Artículo 16. Las instalaciones en la vía pública, tales como las correspondientes a teléfonos, agua potable y drenaje, semáforos, conducción eléctrica y alumbrado público, gas y otras semejantes, deberán alojarse en forma tal, que no interfieran entre sí. En general, las instalaciones de agua potable y teléfonos, se alojarán en el lado norte y lado oriente de las diversas vías públicas, las líneas de alimentación de la Comisión Federal de Electricidad y Alumbrado Público, se alojarán en el lado sur y poniente de las vías públicas.

Artículo 17. En los casos de calles que se ubiquen en zonas turísticas, monumentales o vías de uso exclusivamente peatonal, la ubicación de las diversas instalaciones será subterránea, de manera que sólo queden visibles los elementos estrictamente necesarios.

Artículo 18. Los prestadores de servicios públicos y privados, comunicarán a la Dirección General de Obras Publicas, las obras que vayan a realizar enviando para tal propósito los planos respectivos. La Dirección General de Obras Publicas, hará constar la recepción de la solicitud y en su caso, otorgará la aprobación para hacer los trabajos en un plazo no mayor de diez días. Así mismo, los solicitantes darán aviso a los demás concesionarios que tengan líneas que hayan de ser cruzadas o que estén colocadas encima o abajo de las que se traten de establecer. Los propietarios de las líneas establecidas con anterioridad, tienen derecho de vigilar la instalación de las nuevas y de ocurrir algún percance o inconveniente, deberán de acudir a la Dirección General de Obras Publicas, para que dicte las medidas necesarias en el caso de que la nueva línea, no se ajuste a las reglas precisas.

Artículo 19. En los casos de emergencia, las empresas que presten servicios públicos o privados podrán hacer instalaciones provisionales sin la respectiva autorización y en un plazo no mayor de veinticuatro horas a partir de la fecha de inicio de los trabajos, quedan obligados a avisar a La Dirección de Obras Publicas, la que fijará el plazo máximo de permanencia de tales instalaciones.
Artículo 20. Los propietarios de instalaciones, estarán obligados a conservarlas en buenas condiciones. La Dirección General de Obras Publicas, por razones fundadas de seguridad e interés público, podrá ordenar el cambio de lugar o la supresión de un poste o instalación, y sus propietarios, estarán obligados a hacerlo por su cuenta quedando entendido, que si no lo hicieren dentro del plazo que se les fije, lo hará la citada Dirección General, con cargo a dichos propietarios.
Artículo 21. Se entiende por poste, todo pie derecho y vertical empotrado en el suelo y que sirve a algún servicio público, como teléfonos o servicios de electricidad, o bien, como un distintivo o señal. Cualquier poste que se coloque en la vía pública deberá guardar las condiciones de seguridad, servicio y estética y por regla general, se colocarán a 0.25 m hacia adentro de la orilla

de las banquetas y en caso de no existir éstas, se colocarán a la distancia de 0.25 m hacia adentro del sardinel de la banqueta en proyecto. En casos diversos de los antes citados, su colocación quedará a juicio de La Dirección General de Obras Publicas.

Artículo 22. Queda prohibido a los prestadores de servicios públicos, la colocación de sus instalaciones en las banquetas en forma tal, que obstruyan las entradas a los predios. La infracción a esta disposición, obliga a los prestadores a remover por su cuenta la instalación indebida. Los particulares que pretendan realizar edificaciones o remodelaciones en sus inmuebles y requieran la remoción de alguna instalación de servicio público, harán la solicitud respectiva a la Dirección General de Obras Publicas, la cual, resolverá lo conducente, siendo el costo de los trabajos a cargo del solicitante.

Artículo 23. Se prohíbe poner cables de retenidas oblicuas a menos de 2.50 m de altura sobre el nivel de la banqueta. Las ménsulas, alcayatas o cualquier apoyo semejante, usados para el ascenso a los postes, no podrán fijarse a menos de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta.

CAPÍTULO IV.
DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN.

Artículo 24. Es obligación de quien ejecute obras colindantes con la vía pública, colocar dispositivos de protección, seguridad y/o tápiales sobre la misma vía, para proteger de peligros o perjuicios a terceros, previa autorización de la Dirección, la cual al otorgarla fijará el plazo y las condiciones a que los mismos quedan sujetos.

Artículo 25. Los tápiales deberán construirse de madera, lámina o cualquier otro material, que a juicio de la Dirección ofrezca garantías de seguridad, proporcionen una estabilidad adecuada y presente superficies sin resaltes que puedan poner en peligro la seguridad del peatón. Salvo casos especiales y a criterio de la Dirección, el tapial deberá tener solamente una puerta de entrada que deberá mantenerse cerrada bajo la responsabilidad del constructor para controlar el acceso a la obra.

Artículo 26. Tratándose de obras cuya altura sea inferior a 6.00 m, los tapiales tendrán cuando menos una altura libre de 2.40 m y una separación mínima de 1.20 m entre el limite del predio y la construcción, cuando la altura de la obra exceda los 6.00 m, deberá hacerse hacia la vía pública un paso cubierto para peatones, con el objeto de que los transeúntes puedan circular por debajo de la cubierta y sobre las aceras o banquetas sin peligro de ser arrollados por vehículos. En ningún caso, los tápiales deberán menguar la visibilidad de la nomenclatura de calles o señales de tránsito u obstruir las tomas para incendio, para alarma o los aparatos de servicio público.

Articulo 27. Los equipos y materiales destinados a la obra o escombros que provengan de ella, deberán quedar invariablemente colocados dentro del predio, de tal manera que en ningún caso se obstruya la vía pública.

Articulo 28. Los propietarios y constructores, están obligados a conservar los tapiales en buenas condiciones de estabilidad y aspecto. Los Directores Responsables de Obra verificarán el cumplimiento de esta disposición.

Artículo 29. Para las reparaciones o mejoras parciales en fachadas, el paso de peatones y el estacionamiento de vehículos se restringirán con un señalamiento preventivo.
Artículo 30. Si la ejecución de una obra, representara peligro o dificultad al tránsito de vehículos, la Dirección lo comunicará a la Dirección General de Seguridad Pública y Transito del Municipio, para las acciones correspondientes.

Artículo 31. El Constructor será el responsable del diseño, armado y desmantelamiento de los andamios, para resistir el peso de los elementos estructurales que incluyan carga viva y carga muerta.
Artículo 32. Las cabrías o tiros, no podrán situarse en la vía pública sino precisamente en el interior de la construcción, del predio o dentro de la cerca de protección.

Artículo 33. Cuando la Dirección General de Obras Publicas, autorice romper una parte de las aceras o pavimentos con el objeto de levantar o armar andamios para obras de construcción en la vía pública, los interesados deberán hacer las reparaciones correspondientes a su costa dentro del plazo que les señale dicha Dirección General, procurando no interrumpir el tránsito público.
Artículo 34. En toda obra ubicada en o colindante con la vía pública, será obligación del constructor y propietario mantener una señal luminosa y/o un vigilante, desde el anochecer hasta la mañana siguiente, para evitar accidentes y mantener limpios los frentes de las obras y sin obstáculo para el tránsito público. Es obligación del Director Responsable de Obra la dictaminarían del tipo de señalización, verificación y asiento en la bitácora del cumplimiento de esta regla.

TÍTULO SEGUNDO
DESARROLLO URBANO

CAPÍTULO V
DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 35. Es objeto de este Título es establecer las normas conforme a las cuales el Ayuntamiento ejercerá sus atribuciones en materia de Desarrollo Urbano, dando cumplimientos a los Programas Regionales, de Coordinación, Sectoriales, de Conurbación, o Zonificación, del Desarrollo Urbano, debidamente decretados y publicados en el Periódico Oficial del Estado o en el Diario Oficial de la Federación y en base a estos otorgará los Dictámenes, Factibilidades y Constancias de Usos del Suelo, atendiendo a la zonificación y vocación del mismo.
Artículo 36. Todas las autorizaciones que se expidan con base en este Reglamento, deberán tener congruencia con la normatividad aprobada en los Planes y Programas de Desarrollo Urbano para los Centros de Población del Municipio de Solidaridad y cualquier autorización otorgada en contravención a la misma, será nula de pleno derecho.

CAPÍTULO VI
NOMENCLATURA

Artículo 37. Es facultad exclusiva del Ayuntamiento decidir los nombres honorarios de los parques, plazas, jardines, avenidas, calles y demás espacios de uso común o de los bienes afectos a un servicio público dentro del Municipio de Solidaridad.

Artículo 38. La numeración oficial de los predios, será fijada por la Dirección. Las dimensiones mínimas para la nomenclatura de los predios son de: quince centímetros de largo y siete centímetros y medio de alto para ser identificadas fácilmente; la colocación de la nomenclatura será obligación del propietario del predio, y deberá situarse en un lugar visible, desde el exterior y precisamente en el frente del predio.

Artículo 39. Es obligación del Ayuntamiento a través de la Dirección General de Obras Publicas vigilar la instalación de la nomenclatura urbana oficial en el Municipio de Solidaridad, incluyendo los Fraccionamientos Municipalizados, Colonias de Nueva Creación y la Zona Centro. Corresponderá a la Dirección General de Obras Publicas del Ayuntamiento la colocación y mantenimiento de la nomenclatura de calles y espacios públicos. Dicha nomenclatura deberá ser colocada a una altura mínima de dos metros cincuenta centímetros de acuerdo con las especificaciones de este Reglamento y de las especificaciones que dicte dicha Dirección General en casos particulares.

Artículo 40. En áreas clasificadas como patrimoniales, históricas o arqueológicas, se deberá considerar la colocación de señalamiento turístico urbano, de acuerdo con la normatividad vigente en la materia. Dichos señalamientos serán autorizados y supervisados por la Dirección General de Obras Publicas.

Artículo 41. El Ayuntamiento podrá ordenar el cambio del número oficial, para lo cuál le notificará al propietario, quedando éste obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, pudiendo conservar los anteriores noventa días naturales más. Dicho cambio lo notificará el Ayuntamiento al Servicio Postal Mexicano, a la Tesorería del Ayuntamiento, al Catastro del Estado, a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, a la Comisión Federal de Electricidad y a la empresa Teléfonos de México; a fin de que se hagan las modificaciones necesarias en los registros correspondientes, con copia al propietario del predio.

CAPÍTULO VII
CONSTANCIA DE USO DEL SUELO

Artículo 42. Los Programas de Desarrollo Urbano para el Municipio de Solidaridad, establecerán en su estrategia general, la organización de sus unidades territoriales definiéndolas conforme a la diversidad de las funciones que alojan a través de la zonificación.
Artículo 43 Corresponde a la Dirección expedir las constancias de usos y destinos del suelo de los predios ubicados en el Municipio y la autorización de zonificación de usos del suelo de fraccionamientos.
Artículo 44. La constancia de uso del suelo de los predios es necesaria en los casos a que se refiere el artículo 85 de la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Quintana Roo.
Artículo 45. La constancia de uso del suelo de los predios es el documento en el que se manifiesta el uso del suelo señalado para el predio por los Programas de Desarrollo Urbano y de

Ordenamiento Ecológico vigentes además de las restricciones de uso del suelo a las que esta sujeto: Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), Coeficiente de Uso del Suelo (CUS), Restricciones de construcción frontal, posterior y lateral, y la altura permitida en pisos y metros. Artículo 46. Para la obtención de la constancia de uso del suelo de los predios, se deberán presentar los documentos que se relacionan:

I. Solicitud por escrito dirigida al Director.

II. Documento que acredite la propiedad o posesión del predio.

III. Pago del Impuesto Predial actualizado y/o Certificado de no adeudo.

IV. Croquis de ubicación del predio, en caso de que este se encuentre dentro del Corredor Turístico CancúnTulum o fuera de las Centros de Población, deberá anexar las Coordenadas UTM para la ubicación del mismo.

V. Identificación Oficial con Fotografía del solicitante.

VI. En el caso de que se trate de persona moral, deberán de anexarse los documentos que acrediten la legalidad de la misma (Acta Constitutiva de la Sociedad, Poder del Representante Legal).

VI. Si se trata de inmuebles con construcción existente, se anexarán los antecedentes básicos que avalen la Regularidad de la misma en propiedad y en obra (Licencia de Regularización y/o Terminación de Obra).

La Constancia de Uso del Suelo será otorgada después de verificar su compatibilidad con lo establecido en los Programas de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad y previo al pago de los derechos correspondientes en los términos de la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Quintana Roo.

Artículo 47. La constancia de uso del suelo de los predios será vigente hasta en tanto no cambien los documentos normativos que le dieron origen.

Artículo 48. Concluido el plazo que establece el Artículo anterior, la constancia de uso del suelo de los predios podrán refrendarse en los términos y bajo las condiciones que se relacionan siempre y cuando se conserven similares los usos y destinos del suelo en los Programas de Desarrollo Urbano vigentes:

1. Por los tres meses subsecuentes, se refrendarán sin costo alguno para el interesado, previa solicitud de éste;

2. Por los tres meses siguientes, se refrendarán la constancia de uso del suelo de los predios a solicitud de los interesados. En este caso se deberá cubrir previamente el 50% de los derechos

respectivos;
3. Concluidos los tres meses de éste último refrendo, no podrá concederse otro, debiendo presentarse nueva solicitud y cubrirse el importe íntegro del derecho correspondiente; y
4. La expedición de copias de la constancia de uso del suelo de los predios o de los refrendos, causarán un derecho igual al 25% que se hubiere cubierto con motivo de la expedición de la constancia de uso del suelo o del refrendo.

Artículo 49 Quedan sujetas a una aprobación especial de la Dirección General los posibles cambios a los lineamientos normativos de los usos del suelo, si los mismos no modifican el uso del suelo, y no constituyen en sí una modificación a los Programas de Desarrollo Urbano y no contravienen al Ordenamiento Ecológico vigente, ni al Código Civil del Estado. La factibilidad de cambios a los lineamientos normativos estará sujeta al cumplimiento de las condicionantes arquitectónicas y urbanas que le establezca la Dirección General con el fin de contraer el impacto que pudiera producirse. El promoverte deberá dar cumplimiento irremisible a los requisitos señalados en el Artículo 50 de este Reglamento.

Artículo 50 Para promover cambios a los lineamientos normativos de los usos del suelo sin modificar el uso del suelo, deberá presentarse ante la Dirección:

I. Solicitud de modificación de los lineamientos normativos del uso del suelo señalando el objetivo de la misma,

II. Datos generales del promoverte y domicilio para notificaciones.

III. Acreditar la propiedad del predio.

IV. Acreditar estar al corriente del pago del impuesto predial y de cooperación por obra publica.
V. Presentar el anteproyecto o proyecto en el que se indique las modificaciones a los lineamientos normativos del uso del suelo con las de las pretensiones del aprovechamiento y el estudio con los elementos técnicos que justifiquen la solicitud y que serán los que permitan la evaluación por parte de la autoridad municipal.

Artículo 51. El cambio de aprovechamiento en un predio, en relación con las normas de los Programas de Desarrollo Urbano vigentes, queda sujeto a la Autorización por parte del H. Ayuntamiento. De manera previa, la Dirección entregara una anuencia específica (dictamen técnico), considerando los resultados de un estudio y dictamen de impacto ambiental, vialidad, densidad y imagen urbana y compatibilidad de usos de la construcción y de su futura utilización con los predominantes en la zona. Para que la Dirección pueda expedir lo anterior el promoverte deberá dar cumplimiento a los requisitos señalados en el Artículo 52 de este Reglamento. La autorización solo se otorgará cuando el solicitante convenga con el ayuntamiento en cubrir a su costa todos los gastos necesarios para eliminar o disminuir al máximo los efectos negativos que puedan producirse por la construcción y operación del inmueble, que se detecten en el estudio y dictamen citado.

Artículo 52 Los estudios indicados en el Artículo 51, deberán ser ingresados a la Dirección General simultáneamente con la solicitud por escrito del cambio de aprovechamiento dirigida al H. Ayuntamiento, al que acompañará el titulo de propiedad del predio, y el anteproyecto

arquitectónico, para la dictaminación técnica y valoración de la suficiencia o no de los elementos que sustentan la solicitud con las siguientes distinciones:

I. La Dirección podrá dictaminar una resolución en los casos en que el uso solicitado sea compatible con los usos del suelo lindantes en los parámetros de:

a) Vivienda unifamiliar,

b) Comercio y servicio hasta 50.00 m2, y determinar

c) Oficinas hasta 30.00 m2.

II. Cuando la superficie de terreno promovida para cambio de aprovechamiento sea superior a 10,000 m2, requerirá de un estudio de impacto urbano que habrá de acompañar a la solicitud.

III. En ningún caso podrán aprobarse por este procedimiento, las solicitudes respecto a predios que se ubiquen fuera de los límites del crecimiento urbano previsto por los Programas de Desarrollo Urbano.

Artículo 53. La aprobación del cambio de uso del suelo, no exime al propietario de gestionar la licencia de construcción respectiva para ejercer su derecho o ejecutar su proyecto.
Artículo 54. La constancia de uso del suelo giro comercial se precisa de conformidad al Artículo 89 de la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Quintana Roo.

Artículo 55. La constancia de uso del suelo giro comercial es el documento en el que se manifiesta los giros comerciales permitido correlativamente a la compatibilidad con los usos del suelo predominantes en la zona y las condicionales a que esta sujeto por su ubicación y demanda de servicios municipales.

Artículo 56. Para la obtención de la constancia de uso del suelo para giro comercial, se deberá presentar solicitud ante la Dirección, acompañada de los documentos que se relacionan en el Artículo 46 y los siguientes:

I. Las fotografías necesarias, que expresen las características del inmueble de interés (Fachada, interior y baño).

II. Alta de Hacienda.

III. Licencia de Salud Municipal.

IV. En las solicitudes que se consideren de impacto significativo, según la tabla que contienen los Programas de Desarrollo Urbano, deberán anexarse los proyectos o anteproyectos

y una memoria descriptiva, que permitan evaluar el impacto que generaría el desarrollo pretendido.

Artículo 57. La constancia de uso del suelo giro comercial tendrán una vigencia indefinida, contados a partir de la fecha de su expedición y en tanto en el tiempo de su vigencia no se produzca un cambio de giro comercial, cambio de razón social y/o propietario, ampliación de giro comercial y cambio de nombre comercial, que la prescribe y dar motivo a presentarse una nueva solicitud y cubrirse el importe integro de los derechos correspondientes.
Artículo 58. Todas las instituciones y Dependencias Municipales, Estatales y Federales, que posean o pretendan adquirir predios con o sin construcción dentro del Municipio de Solidaridad, deberán solicitar y coordinarse con la Dirección para obtener las Licencias de Uso y Destino del Suelo.

CAPÍTULO VIII
RESTRICCIONES Y NORMAS

Artículo 59. En términos de este Artículo la Dirección verificara el cumplimiento de las Normas y Restricciones relativas a los usos, aprovechamientos y explotación del suelo en el Territorio Municipal, de conformidad con los Ordenamientos establecidos o que se establezcan para este fin.
Artículo 60. Los proyectos para edificios que contengan dos o más de los usos a que se refiere este Reglamento, se sujetarán en cada una de sus partes a las disposiciones correspondientes.
Artículo 61. La Dirección verificara el cumplimiento de las restricciones que se establecen en los documentos normativos para toda la construcción o usos de los predios, ya sea en forma general o en zonas determinadas, en fraccionamientos, en lugares o predios específicos. Estos se harán constar en las Autorizaciones, Constancias de Uso del Suelo, Licencias de Construcción, Constancias de Alineamiento y Numero Oficial o cualquier otro documento que implique una autorización de cualquier tipo, que expida la Dirección, quedando obligados a respetarlas los propietarios o poseedores de los mismos incluyendo a las Autoridades.

Artículo 62. Las zonas de influencia de los aeródromos fijadas por la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en coordinación con la Dirección, regirán las limitaciones de las construcciones que fijen los Programas de Desarrollo Urbano del Municipio de Solidaridad.

Artículo 63. La Dirección determinará las zonas de protección a lo largo de los servicios subterráneos, tales como, pasos a desnivel e instalaciones similares, dentro de cuyos límites solamente podrán realizarse obras previa autorización especial de la Dirección, de la que señalará las obras de protección que sea necesario realizar o ejecutar para salvaguardar los servicios e instalaciones antes mencionados y fijara un seguro de responsabilidad civil previa a la autorización. La reparación de los daños que ocasionen en esas zonas, correrá a cargo de la persona física o moral a quien se otorgue la autorización. Para los casos no determinados o imprevistos, la Dirección, tendrá la facultad de dictaminar y realizar la reparación de los daños que se ocasionen en esas zonas y los pagos de dichas reparaciones serán con cargo a la persona física o moral a quien se le haya otorgado la autorización para realizarlas.

TÍTULO TERCERO
SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES

CAPÍTULO IX
REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Artículo 64. Las especificaciones para el proyecto y construcción de sistemas de suministro de agua potable y alcantarillado, se regirán dé acuerdo con LA LEY DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

CAPÍTULO X
PAVIMENTOS

Artículo 65. Se entiende por pavimento, a la capa o conjunto de capas comprendidas entre la terracería y la superficie de rodamiento y cuya función principal es soportar las cargas rodantes y transmitirlas a las terracerías distribuyéndolas en tal forma que no se produzcan deformaciones perjudiciales en ellas.
Artículo 66. La Dirección General de Obras Publicas, a través de la Dirección de Infraestructura, fijara de acuerdo a la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo, los tipos de pavimento que se colocaran tanto en las nuevas áreas del Municipio como en aquellas en que habiendo pavimento sea éste renovado o mejorado.
Artículo 67. Los pavimentos se pueden construir de dos tipos, el rígido, esto es de concreto hidráulico, y el de tipo flexible a base de mezclas asfálticas.
Artículo 68. La Dirección General de Obras Publicas, fijará en cada caso particular, las especificaciones que deberán cumplir los materiales a usarse en la pavimentación indicando además los procedimientos de construcción, equipo, herramientas a usarse y demás características.
Artículo 69. Los pavimentos tendrán las siguientes especificaciones mínimas:

I. Pendiente longitudinal del 1%.

II. Pendiente transversal (bombeo) del 1% al 2%.

III. Terracerías de material de banco en capas de 0.20 m (20 cm) de espesor promedio, dependiendo de las características topográficas del terreno natural y del nivel de rasante proyectado; compactadas al 90%, prueba Proctor Estándar.

IV. Base con grava controlada de 0.15 a 0.20 m (15 a 20 cm) de espesor mínimo compactada (cementante); compactada al 95% prueba Proctor Estándar.

V. Para la colocación del riego de impregnación se deberá dejar limpia la superficie de la base y el riego de impregnación se dejara durante 48 horas, siendo responsabilidad del constructor no permitir el paso vehicular en el transcurso de este tiempo.

VI. Para la formación de una carpeta asfáltica en base a dos riegos, deberá aplicarse un primer riego de emulsión asfáltica supe restable en proporción de 1.2 lts. Por m2 que se cubrirá con

material tipo 3ª, el cual se dejara reposar durante 48 horas en que se realizara el segundo riego que será en la misma proporción y condiciones del anterior; una vez finalizado se asentara y compactara con aplanadora.

VII. Suministro y tendido de carpeta de mezcla asfáltica con máquina finalizadora (Finisher). La carpeta será de 0.03 a 0.05 m (3 a 5 cm) de espesor compactado promedio, incluye un riego de emulsión en proporción de 0.8 Lt/m2 de superficie sobre la base compactada y barrida con aire a presión, compactación con aplanadora y terminando con aplanadora neumática hasta alcanzar una compactación del 95 %. Se recomienda revisar la estabilidad y flujo con la prueba Marshall.
VIII. Subrasante con una Compactación de 90% en ensaye Proctor Estándar y espesor de 0.15 m (15 cm).

IX. Pavimento rígido, con un espesor de 0.12 m (12 cm), con una resistencia de fc=250 kg/cm2 para tráfico ligero. En caso de tránsito de camiones se requerirá un análisis de carga. El armado será según proyecto; tendrá acabado, rayado y vibrado, y las uniones con juntas de dilatación. Los proyectos correspondientes a cada tipo de pavimentación, deberán ser presentados a la Dirección General de Obras Publicas, para su aprobación en su caso.

Artículo 70. Para la ruptura del pavimento de las vías públicas, en casos de ejecución de alguna obra de carácter privado, será requisito indispensable recabar la autorización de la Dirección General de Obras Publicas, previamente a la iniciación de los trabajos. De acuerdo con la magnitud de la ruptura, dicha Dirección General, señalará las condiciones bajo las cuales deberán ser desarrollados los trabajos y fijará el tiempo óptimo necesario para la correcta reparación de la vía y/o daños colaterales que se dieran a las instalaciones de la Ciudad. Para garantizar el pago del costo de las posibles reparaciones, se otorgará un deposito en garantía, equivalente al 100 % del monto de la obra; en el entendido de que transcurrido el plazo fijado sin llevar a cabo las reparaciones, la Dirección General de Obras Publicas, efectuará las mismas y hará efectiva la fianza o el deposito en garantía, para cubrir los gastos erogados.

CAPÍTULO XI
GUARNICIONES

Artículo 71. Se entiende por guarnición, al elemento estructural de concreto colado en el lugar o prefabricado, que sirve de orilla o límite a la acera con el pavimento, limita el ancho del arroyo de circulación vehicular, así como el ancho de la circulación peatonal. Es un elemento lineal de concreto construido entre el arroyo y la acera con el objeto de proteger a las aceras y contener su relleno.
Artículo 72. Las guarniciones que se construyan para los pavimentos serán de dos tipos:
I. De concreto hidráulico, coladas en el lugar. Y,

II. De concreto Prefabricadas.

Artículo 73. Las guarniciones, deberán ser de sección trapezoidal con las aristas redondeadas; su pendiente será hacia el pavimento de 0.15 m de base inferior, 0.12 m de corona y 0.30 m de altura,

debiendo sobresalir 0.15 m del pavimento. Las guarniciones prefabricadas seguirán las mismas normas y las juntas deberán ser a base de mortero 1:2:7; y estarán asentadas sobre una plantilla de mortero 1:2:7; de 0.03 m de espesor mínimo. En caso de algún diseño especifico de las guarniciones, este deberá someterse a la Dirección General de Obras Publicas, para su aprobación, garantizando las condiciones de estabilidad. La resistencia del concreto de las guarniciones será de 200 kg/cm2 a los veintiocho días.

Artículo 74. Queda estrictamente prohibido colocar junto a las guarniciones, varillas, ángulos, tubos o cualquier otro objeto que aún con finalidad de protegerlas, constituyan peligros para la integridad física de las personas.

CAPÍTULO XII
ACERAS

Artículo 75. Se entiende por acera a la porción de la vía pública destinada al tránsito de peatones. Las aceras deben permitir en las esquinas el cruce peatonal y facilitar el tránsito a las personas con alguna discapacidad por medio de desniveles. En las intersecciones, cruces de aceras o de calles que se encuentren construidas a distintos niveles, las superficies de ambas deberán elevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas, para facilitar su uso a personas con alguna discapacidad, según lo dispuesto en el Titulo Quinto de este Reglamento.

Artículo 76. Los anchos de las aceras deberán de apegarse a las dimensiones establecidas dentro de los Programas de Desarrollo Urbano y en el caso de Fraccionamientos a la Ley de Fraccionamientos del Estado de Quintana Roo.

Artículo 77. Las rampas para accesos vehiculares tendrán una longitud máxima de 0.50 m a partir del arroyo y deberán conformarse por la rampa principal y rampas laterales, sus acabados serán antiderrapantes. Estas condiciones deberán garantizar el libre, fácil y seguro tránsito de las personas incluyendo a las que presenten algún tipo de discapacidad, según lo dispuesto en el Titulo Quinto de este Reglamento.

Artículo 78. Las aceras deberán construirse con concreto hidráulico con resistencia mínima de 150 Kg./cm2 a los veintiocho días, espesor mínimo de 0.08 m y pendiente transversal de 1.5% al 2% con sentido hacia el arroyo.

Artículo 79. El concreto de las aceras estará apoyado sobre una capa de terracería, sometida previamente a una compactación manual.

Artículo 80. El acabado de las aceras será integral y con una superficie antiderrapante. Artículo 81. La Dirección General de Obras Publicas, podrá autorizar la construcción de aceras con otros materiales, fijando en esos casos las especificaciones que se deban cumplir y siempre que contribuyan al mejor ornato de la vía pública y no ocasionen perjuicios al peatón. Artículo 82. En las aceras y accesos a lugares públicos, tanto abiertos como son calles, plazas y

jardines como cerrados, como es el caso de edificios se deberá considerar el ubicar una o varias rampas que faciliten el acceso a minusválidos.

Artículo 83. En las aceras e intersecciones en que se construyan rampas, el pavimento, además de ser antiderrapante, deberá ser rugoso y también deberá contener una línea guía en bajorrelieve bordeando la rampa, de tal manera que advierta el cambio de nivel a invidentes y personas con alguna otra discapacidad, según lo dispuesto en el Titulo Quinto de este Reglamento. Artículo 84. Para garantizar la calidad de las obras a que se refiere este capítulo, el ejecutor deberá presentar el informe con los resultados satisfactorios de las pruebas efectuadas en los materiales utilizados en la construcción, avaladas por un laboratorio establecido en la entidad, reservándose la Dirección General de Obras Publicas, el derecho de verificar los resultados de dicho informe.

CAPÍTULO XIII
ALUMBRADO PÚBLICO

Artículo 85. Corresponde al Municipio de Solidaridad, la prestación del servicio de alumbrado público, que consiste en la instalación y conservación de postes, luminarias y demás equipo que se requiera. Queda estrictamente prohibido a los particulares, la ejecución de obras que afecten las propias instalaciones o la prestación del servicio.

TÍTULO CUARTO
NORMAS DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO XIV
CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 86. Se considera proyecto arquitectónico al conjunto de documentos relativos al diseño de espacios para la realización de las diversas actividades publicas o privadas, sean estas, sociales, de trabajo, esparcimiento, recreación, comercio, hospedaje, administración, estacionamiento, vivienda, etc. A nivel de lote, condominio, fraccionamiento, colonia, parques, jardines, centros turísticos o centros urbanos, debiendo respetar y contener la información precisa tomada de los elementos normativos que regulan el crecimiento y desarrollo urbano.

La Dirección evaluara las características del proyecto arquitectónico y su congruencia con la normatividad vigente en materia de planeación y desarrollo urbano, los edificios y los lugares en que éstos puedan autorizarse según sus diferentes clases y usos de acuerdo a lo determinado en el Capítulo VII denominado Constancia de Uso del Suelo de este Reglamento, a los Programas Regionales, Planes y Programas, Parciales o Sectoriales de Desarrollo Urbano. Así mismo, la Dirección aprobará ó rechazará los proyectos arquitectónicos de acuerdo a la normatividad vigente. Artículo 86 Bis. La Dirección evaluara que todos los proyectos presentados cumplan con el área verde mínima establecida en la siguiente tabla, dependiendo la Zona en la que se ubique el predio, según lo manifestado en los Programas Directores, Parciales o Sectoriales de Desarrollo Urbano.

NORMAS GENERALES y RESTRICCIONES DE EDIFICACIÓN

COEFICIENTES RESTRICCIONES

TIPO CLAVE Coeficiente de ocupación del suelo Coeficiente de utilización del suelo Coeficiente de modificación del suelo % de frente jardinado Restricción frontal (mts. lineales)

ZONAS
Turísticas Turística residencial baja TR1 0.25 0.6 0.3 40 6

Turística residencial baja TR2 0.25 0.6 0.3 40 6

Turística residencial media TR3 0.35 0.75 0.4 35 6

HABITACIONAL D. Baja Unifamiliar H2U 0.35 0.7 0.45 35 6

Plurifamiliar Horizontal H2H 0.35 0.7 0.45 35 6

Plurifamiliar Vertical H2V 0.3 0.9 0.4 35 6

D. Media Unifamiliar H3U 0.45 1.1 0.55 30 5

Plurifamiliar Horizontal H3H 0.45 1.1 0.55 30 5

Plurifamiliar Vertical H3V 0.4 1.2 0.5 30 5

Unifamiliar Esp. Casco Viejo H3*U 0.55 1.5 0.65 25 4

Plurifamiliar Horizontal Esp. H3*H 0.55 1.5 0.65 25 5

Plurifamiliar Vertical Esp. H3*V 0.55 1.5 0.65 25 5

D. Alta Unifamiliar H4U 0.6 1.7 0.7 20 3

Plurifamiliar Horizontal H4H 0.6 1.5 0.7 20 3

Plurifamiliar Vertical H4V 0.6 1.5 0.7 20 3

MIXTO: hab / com / serv / equipamiento Barrial Intensidad Baja MB2 0.45 0.9 0.55 35 6

Intensidad Media MB3 0.45 1.2 0.65 30 3

Intensidad Alta MB4 0.45 1.2 0.65 25 3

Subcentral Intensidad Baja MSU2 0.45 0.9 0.55 35 6

Intensidad Media MSU3 0.45 1.2 0.65 30 3

Intensidad Alta MSU4 0.45 1.2 0.65 25 3

Central MC 0.7 2.0 0.75 15 3

COMERCIAL Y DE SERVICIOS Regional CR 0.6 1.8 0.7 30 6

Servicios a Industria y Com. SI 0.6 1.8 0.7 30 6

INDUSTRIA Industria Ligera, riesgo bajo I1 0.6 1.8 0.7 30 6

Industria Media, riesgo medio I2 0.65 1.8 0.75 30 6

EQUIPAMIENTO Equipam. Institucional EI s/norma s/norma s/norma 40 s/norma

Equipam. Regional ER s/norma s/norma s/norma 40 s/norma

Espacios Verdes EV s/norma s/norma s/norma

Equipamiento Especial EE s/norma s/norma s/norma 40 s/norma

Infraestructura IN s/norma s/norma s/norma

Artículo 87. La altura máxima que podrá autorizarse para edificios será aquella que establezcan los Programas Regionales, Planes y Programas Directores, Parciales o Sectoriales de Desarrollo Urbano, correspondientes y aplicables, la cual no podrá ser superior a 12 metros en sus niveles habitables o hasta 13.50 mts, tomando en cuenta cubos de escalera, tinacos o elementos de fachada.

Artículo 88. Cuando a juicio de la Dirección, el proyecto arquitectónico, presente una fachada en franco contraste o con dudas en cuanto a su integración a la imagen urbana de su contexto, se pondrá a juicio del Comité de Desarrollo Urbano y Vivienda Municipal, cuyo dictamen de adecuación del proyecto será inapelable y obligatorio para la obtención de los permisos y licencias de construcción.

Artículo 89. Para el otorgamiento de las Licencias de Construcción para el desarrollo de proyectos (en los términos del Artículo 44) será requisito indispensable, haber obtenido su Constancia de Uso del Suelo a fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes aplicables.

Artículo 90. La dirección evaluara que todo proyecto arquitectónico, cumpla con los dispositivos de seguridad correspondientes de acuerdo a lo señalado en el Capítulo LXXXV así denominado de este Reglamento.

CAPÍTULO XV
EDIFICIOS PARA USOS HABITACIONALES

Artículo 91. Es obligatorio en los edificios destinados a habitación, dejar cubos destinados a proporcionar luz y ventilación, a partir del nivel en que se desplanten, sin que dichas superficies puedan ser cubiertas con volados, pasillos, corredores o escaleras.

Artículo 92. Los edificios de varias plantas destinados para habitación multifamiliar, deberán cumplir con los requisitos siguientes:

I. Contar con la Constancia de Uso de Suelo conforme a lo establecido por el Programa de Desarrollo Urbano y demás disposiciones relativas.

II. En zonas consolidadas, deberán ubicarse éstos edificios en vialidades primarias, pudiéndose ubicar en otra vialidad previa consulta a la normatividad particular de la zona.

III. Que el sistema de agua potable donde se abastecerá el edificio sea suficiente para darle el servicio y contar con instalaciones de reserva de agua potable.

IV. Que tenga un sistema y equipo adecuado para desalojar y tratar las aguas residuales.

V. Que dado el volumen de la construcción, deberán evitar problemas de tránsito que pudieran originarse, tanto en lo referente a circulación como al estacionamiento de vehículos en la zona de ubicación de la presunta construcción.

Artículo 93. El destino de cada local, será el que resulte de su ubicación y dimensiones, más no el que se quiera fijar arbitrariamente, por consiguiente, será necesario indicar en los planos el destino de cada espacio, el que deberá ser congruente con su ubicación, funcionamiento y dimensión. Para los efectos de este Reglamento, se consideran piezas habitables a las que se destinen a

salas, comedores y dormitorios, y no habitables, a las destinadas a cocina, cuartos de baño, excusados, lavaderos, cuartos de planchado y circulaciones.

Las dimensiones mínimas de una pieza habitable:

VIVIENDA TIPO LADO MINIMO SUPERFICIE MINIMA ALTURA MINIMA
INTERES SOCIAL* 2.70 m libres 9.00 m2, no incluye área de closet 2.70 m libres
INTERES MEDIO** 3.50 m libres 12.25 m2, no incluye área de closet 2.70 m libres
RESIDENCIAL 3.50 m libres 12.25 m2, no incluye área de closet 2.70 m libres

* a) Aplicando el Articulo 34, Fracción I de la Ley de Hacienda de los Municipios del Estado de Quintana Roo, cuyo valor de la vivienda será el S. M. elevado al año por 15.

b) Esta vivienda deberá de tener en su proyecto de crecimiento total, una recamara con superficie de 11 m2 mínimo.

c) Las piezas habitables deberán contar con ventilación cruzada y/o tiro de ventilación (tubo de 4 pulgadas mínimo).

d) El área de usos múltiples, considerada como salacomedorcocina, será de 14.00 m2 de superficie mínima.

e) Para el caso de que la cocina sea independiente, el área mínima será de 3.50 m2.
f) La superficie mínima del baño será de 2.90 m2, que incluya las áreas dedicadas a lavabo,

regadera e inodoro.

** El valor de la vivienda será el valor del S. M. elevado al año por 35.

Todas las medidas son de claros interiores libres.

Artículo 94. Sólo se autorizará la construcción de viviendas que tengan como mínimo una pieza habitable, aparte de contar con sus servicios completos de cocina y baño que permitan la satisfacción de las necesidades fundamentales de una familia.

Artículo 95. Todas las viviendas de un edificio, deberán tener salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras, y además todas las viviendas deberán contar con salidas de servicios. El ancho del pasillo o corredor, nunca será menor de 1.20 m y cuando haya barandales éstos deberán tener cuando menos una altura de 0.90 m.
Artículo 96. Los edificios plurifamiliares verticales y de oficinas de dos o más pisos, siempre tendrán escaleras con un espacio libre de 1.20 m. como mínimo, independientemente del diseño

de la rampa que comuniquen todos los niveles, aún contando con elevadores. Cada escalera, dará servicio como máximo a diez viviendas por cada piso.

Artículo 97. Las puertas de acceso a cada vivienda, tendrán una anchura libre mínima de 0.90 m.
Articulo 98. La anchura del acceso a los edificios plurifamiliares verticales y de oficinas, no será menor que la anchura de las escaleras que desemboquen en ellas.

Artículo 99. Todos los edificios destinados a habitación deberán contar con instalaciones de reserva de agua potable que pueda suministrar un mínimo de doscientos cincuenta litros diarios por habitante.

Artículo 100. Cada una de las viviendas de un edificio, deberá contar con sus propios servicios de baño, lavabo, excusado, fregadero y lavadero.

Artículo 101. Las aguas pluviales que escurran por los techos y terrazas, deberán drenarse dentro de cada predio por medio de instalaciones específicas para el caso y por ningún motivo deberán conectarse a la red de alcantarillado, tampoco tendrán salida a la vía pública, ni deberán drenar sobre predios colindantes.

Artículo 102. Todas las piezas habitables en todos los pisos, deberán tener iluminación y ventilación cruzada por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de las ventanas libre de toda obstrucción para cada pieza, será por los menos, igual a un cuarto de la superficie del piso y la superficie libre para ventilación, deberá ser cuando menos de un octavo de la superficie de la pieza. Las cocinas y baños deberán obtener luz y ventilación directamente de los patios o de la vía pública por medio de vanos, con una superficie no menor de un octavo de la superficie de la pieza para baño y un cuarto de la superficie de la pieza para cocina.
Artículo 103. Los edificios para habitaciones, deberán estar provistos de iluminación artificial que proporcione cuando menos las cantidades mínimas que fija el Capítulo XXXI denominado Iluminación Artificial de este Reglamento.

Artículo 104. Para iluminar y ventilar piezas habitables, el vano deberá estar a una distancia mínima de un tercio de la altura del límite de propiedad. En caso de cubos de iluminación y ventilación la superficie mínima del cubo será de acuerdo a la tabla siguiente:

ALTURA SUPERFICIE LADO MÍNIMO

3.00 m 4.00 m2 1.00 m

6.00 m 6.00 m2 1.50 m

9.00 m 9.00 m2 2.00 m

12.00 m o mas 12.00 m2 3.00 m

Artículo 105. Los edificios para habitación, deberán contar con instalaciones para desalojar las aguas negras de acuerdo a las disposiciones que fija el Capítulo XXX denominado Recolección y Tratamiento de Aguas Residuales de este Reglamento.

Artículo 106. Las instalaciones eléctricas, deberán sujetarse a las disposiciones legales de la materia y a las que fija el Capítulo XXXI denominado Iluminación Artificial de este Reglamento. Artículo 107. La instalación de calderas, calentadores o aparatos similares y sus accesorios, que conlleven la utilización de combustibles y/o productos químicos se harán de tal manera que no causen molestias ni pongan en peligro la seguridad de los habitantes, debiendo contar con la aprobación correspondiente de la dependencia responsable en su caso.

Artículo 108. En las viviendas destinadas a servicios de huéspedes, por cada seis habitaciones que no cuenten con servicios sanitarios individuales, por lo menos se deberá disponer de dos locales de servicio sanitario, uno destinado para hombres y otro para mujeres. El local sanitario para hombres, tendrá un excusado, un lavabo, una regadera y un mingitorio y el local sanitario para mujeres contará con dos excusados, un lavabo y una regadera. Estos servicios sanitarios además deberán ser adecuados para el uso de personas con problemas de discapacidad física, atendiendo en cuanto a sus especificaciones, lo que dispone este Reglamento.

Artículo 109. Los edificios destinados a habitación tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en el Capítulo LXXXV así denominado y estarán colocados en los cubos de las escaleras y de los pasillos.

Artículo 110. Los edificios destinados a alojamiento, los hoteles, moteles, casa de huéspedes y albergues, de cualquier categoría, deberán contar con la infraestructura necesaria para el libre y fácil tránsito de las personas con discapacidad, que les permita salvar cualquier barrera arquitectónica debiendo reservar un mínimo de habitaciones que cuenten con las instalaciones necesarias y servicios para uso exclusivo de personas con discapacidad, previendo que cumplan con las especificaciones técnicas que señala este Reglamento.

CAPÍTULO XVI
EDIFICIOS PARA PLAZAS COMERCIALES, COMERCIOS, RESTAURANTES Y OFICINAS

Artículo 111. Las plazas comerciales, comercios, restaurantes y oficinas que necesiten almacenar productos deberán cumplir con los requerimientos del presente Capítulo. Artículo 112. Las escaleras de edificios de comercios y oficinas se ajustarán a lo señalado en el Artículo 204. Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1,400.00 m2 de planta y sus anchuras variarán en la siguiente forma:

Hasta 700.00 m2 1.20 m. mínimo

De 700.00 m2 a 1,050.00 m2 1.80 m. mínimo

De 1,050.00 m2 a 1.400.00 m2 2.40 m. mínimo

Artículo 113. Los edificios para plazas comerciales, comercios, restaurantes y oficinas, deberán tener un mínimo de dos locales para servicio sanitario por piso, para clientes, destinados uno a hombres y otro a mujeres, independientemente de los destinados para los empleados, también uno para hombres y otro para mujeres, ubicados en tal forma, que no requiera subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualesquiera de ellos. Estos servicios sanitarios deberán de ser adecuados para el uso de personas con problemas de discapacidad física, atendiendo en cuanto a sus especificaciones a lo que dispone este Reglamento para el libre acceso, tránsito y uso de los edificios para personas con discapacidad.

Artículo 114. Para cada 250 m2 de superficie construida, se instalará por lo menos un excusado, un mingitorio y un lavabo para hombres, y cuando menos dos excusados y un lavabo, para mujeres.

Artículo 115. La ventilación e iluminación de los edificios para plazas comerciales, comercios, restaurantes y oficinas, podrán ser de carácter natural o artificial; cuando sea de carácter natural, se observaran las reglas del Capítulo XV relativo a las habitaciones, y cuando sea de carácter artificial, deberán satisfacer las condiciones necesarias de iluminación y aireación, de acuerdo con el presente Reglamento.

Artículo 116. Todos los edificios destinados a plazas comerciales, comercio, restaurantes u oficina, tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en el Capítulo LXXXV denominado Dispositivos de Seguridad de este Reglamento, y además deberán contar con espacios para estacionamientos, accesos y circulaciones con rampas y servicios sanitarios adecuados para minusválidos.

CAPÍTULO XVII
EDIFICIOS PARA LA EDUCACIÓN

Artículo 117. Las dimensiones para los edificios de educación serán:
TIPO DE EDIFICIO M2 x T CUPO MÁXIMO POR AULA M2 POR ALUMNO NIVELES DE CONSTRUCCIÓN ALTURA MÍNIMA DE PISO A TECHO EN M

JARDÍN DE NIÑOS 6.05 35 1.37 1 3.00

PRIMARIA 7.80 35 1.87 2 3.00

ESCUELA P/ ATÍPICOS 20.80 25 2.00 1 3.00

CAP. P/ EL TRABAJO 13.13 45 1.87 3 3.00

SECUNDARIA GENERAL 10.00 50 2.05 3 3.00

SECUNDARIA TÉCNICA 12.00 50 3.00 3 3.00

BACHILLERATO GENERAL 13.10 50 3.00 3 3.00

BACHILLERATO TÉCNICO 30.00 30 6.66 3 3.00

NORMAL DE MAESTROS 10.20 50 2.40 3 3.00

NORMAL SUPERIOR 21.83 30 6.00 2 3.00

LICENCIATURA GENERAL 25.14 35 6.86 3 3.00

LICENCIATURA TÉCNICA 25.14 35 6.85 3 3.00

POSTGRADO 35.20 25 9.60 3 3.00

Artículo 118. Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas, debiendo dar a patios o pasillo interiores. Los patios que sirvan para dar iluminación y ventilación a las aulas, deberán tener por lo menos una dimensión de un tercio de la altura del paramento y como mínimo 3.00 m2.

Artículo 119. La superficie total de ventanas, tendrá un mínimo de un quinto de la superficie del piso del aula y la superficie libre para ventilación un décimo de dicho piso, debiendo tener estas áreas de ventilación cruzada, abarcando dos muros del aula.

Artículo 120. Los edificios para educación deberán contar con espacios para esparcimiento de los alumnos, los que tendrán una superficie mínima equivalente al 150% del área construida y con los pavimentos adecuados. Se exceptúa de esta obligación, a las escuelas que no sean de tiempo

completo.
Artículo 121. La iluminación artificial de las aulas será directa y uniforme, conforme al Art. 249,

Capitulo XXXI denominado Iluminación Artificial.

Artículo 122. Cada aula deberá tener cuando menos una puerta con anchura mínima de 1.20 m, los salones de reunión deberán estar dotados de dos puertas con la misma anchura mínima y aquellos salones que tengan capacidad para mas de trescientas personas deberán llenar las especificaciones previstas en el Capítulo XIX denominado Centros de Reunión de este Reglamento.
Artículo 123. Cada módulo de aulas o edificios de educación, deberá tener al menos un cubo de escaleras por cada cinco aulas, y dos cubos de escaleras de seis a diez aulas, estas escaleras deberán estar separadas lo más posible una de otra dentro de edificio. Las escaleras de los edificios para educación, se construirán con materiales incombustibles y tendrán una anchura mínima de 1.50 m, podrán dar servicio a un máximo de cinco aulas por piso; Las escaleras deberán desembocar a un vestíbulo o pasillo que tenga como mínimo el ancho de la escalera.
Artículo 124. Los dormitorios de los edificios para la educación tendrán una capacidad calculada a razón de 4.50 m2 por persona como mínimo, con una altura mínima libre entre piso y plafón de 2.70 m.

Artículo 125. Los dormitorios tendrán ventanas con las dimensiones y especificaciones ya señaladas en este Capítulo.

Artículo 126. Los centros escolares mixtos, deberán estar dotados de servicios sanitarios separados, para hombres y mujeres y que satisfagan los requisitos mínimos siguientes:

I. PARA PRIMARIAS:

a) Un excusado y un mingitorio por cada veinticinco alumnos.

b) Un excusado por cada veinte alumnas.

c) Un lavabo por cada treinta educandos, y

d) Un lavabo y un inodoro por género para gente con discapacidad en cada módulo de servicios sanitarios.

II. PARA SECUNDARIAS Y PREPARATORIAS:

a) Un excusado y dos mingitorios por cada veinticinco hombres.

b) Un excusado por cada veinte mujeres.

c) Un lavabo por cada treinta educandos, y

e) Un lavabo y un inodoro por género para gente con discapacidad en cada módulo de servicios sanitarios.

La concentración máxima de los muebles para servicio sanitario, deberá estar en la planta baja, o bien por cada nivel, un núcleo de baños por género. Tratándose de escuelas que sirvan a un mismo género, bastará un solo núcleo sanitario por nivel con el número de aparatos según lo indica este Reglamento.

Artículo 127. En los internados, los servicios sanitarios se calcularán de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo un excusado por cada cuatro alumnos, un mingitorio por cada doce, un lavabo por cada cuatro y una regadera por cada cuatro personas.

Artículo 128. Será obligatorio en todos los edificios destinados a la educación, contar con un lugar o espacio adecuado para atender una emergencia, por lo que deberá contar con un mínimo de un botiquín para primeros auxilios.

Artículo 129. Los edificios destinados a la educación, deberán tener provisiones para que su aprovechamiento sea extensivo a minusválidos adicionando rampas de superficie antiderrapante para comunicación a los diferentes niveles, cuyo ancho no sea menor de 1.20 m libres y cuya pendiente no sea mayor de 8% y de acuerdo con las Normas para el libre acceso, tránsito y uso de los edificios para personas con discapacidad de este Reglamento. Adicionalmente a las rampas podrán tener elevadores adecuados para personas con alguna discapacidad. Los espacios escolares de las aulas, áreas administrativas, laboratorios y servicios sanitarios deberán construirse libres de barreras, debiéndose considerar para alumnos en sillas de ruedas, con muletas y prótesis mecánicas para desplazarse, deberá contar con una señalización para la identificación de espacios mediante el empleo de placas que deberán contener leyendas o símbolos en bajo relieve y en colores contrastantes, con la finalidad de facilitar su localización y lectura, los señalamientos deberán colocarse en muros o lugares fijos no abatibles a una altura que no exceda de 1.80 m contados desde el nivel de piso sin obstaculizar el libre tránsito de personas.
Articulo 130. Las bibliotecas, estarán dotadas de estantería abierta, contando con una separación mínima de 1.20 m libre entre los anaqueles, a fin de facilitar el uso a los alumnos con discapacidad y con mesas con una altura de 0.75 m libre del piso a la parte inferior de la mesa para brindar comodidad a usuarios con sillas de ruedas, asimismo deberán contar en función del número de usuarios, con área destinada específicamente para invidentes o débiles visuales, en donde se instalen casetas que permitan hacer uso de grabadoras con o sin audífonos o que otra persona les haga la lectura, sin causar perjuicio alguno a los demás usuarios.

CAPÍTULO XVIII
EDIFICIOS PARA HOSPITALES, CLINICAS, CENTROS DE SALUD, CONSULTORIOS Y DISPENSARIOS MEDICOS Y EDIFICIOS PARA LA ASISTENCIA SOCIAL.

Artículo 131. El edificio deberá contar con cajones de estacionamiento tanto para médicos como para el público, de conformidad con la tabla que aparece en el Capítulo XXVIII denominado Estacionamientos de este Reglamento.

Articulo 132. El edificio deberá contar con acceso para vehículos de emergencia independientemente al acceso del estacionamiento público.

Artículo 133. Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos, tendrán una altura mínima de 2.70 m por debajo del nivel del plafón y de 3.00 m cuando no se tenga falso plafón. Las instalaciones deberán ubicarse arriba de los niveles señalados.

Artículo 134. Las dimensiones de las salas generales para enfermos, se calcularán a razón de 6.65 m2 por cama como mínimo y una altura mínima de 2.70 m para que de esta forma circulen libremente las camillas así como los equipos móviles especializados. El volumen de aire por cama será de 18.00 m3.

Artículo 135. El edificio para hospitalización deberá contar con: una planta eléctrica de emergencia con la capacidad tal que satisfaga sus servicios de emergencias y alumbrado emergente, con sistema de encendido automático. Con área de almacenamiento de residuos no peligrosos y para residuos biológico infecciosos, de acuerdo con la normatividad sanitaria vigente. También deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un sistema de almacenamiento de agua potable (cisterna), de acuerdo con LA LEY DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Artículo 136. Las puertas y circulaciones en los hospitales, se ajustarán a las normas establecidas en los Capítulos XXVI y XXVII denominados Accesos y Salidas y Circulaciones en las Construcciones, respectivamente, de este Reglamento. Los pasillos de acceso a cuartos de enfermos, quirófanos y similares donde circulen camillas, tendrán un ancho libre mínima de 2.40 m.
Artículo 137. Los pasillos de acceso a cuartos de enfermos, quirófanos y similares donde circulen camillas, tendrán un ancho libre mínimo de 2.40 m.

Artículo 138. Solo se autorizará la ocupación y el uso de un hospital recién construido o de un edificio ya construido que se pretenda habilitar como hospital, cuando se cumplan con todos los requisitos de que habla este capítulo y con las disposiciones particulares aplicables al caso.
Artículo 139. Todos los hospitales tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en el Capítulo LXXXV así denominado de este Reglamento.

CAPÍTULO XIX
CENTROS DE REUNIÓN.

Artículo 140. La altura libre mínima de las salas de los centros de reunión, será de 3.50 m y el cupo de éstas se calculará a razón de 1.00 m2 por persona, aumentándose la superficie que ocupe la pista para baile, la que deberá calcularse a razón de 0.30 m2 por persona.
Artículo 141. Los centros de reunión deberán tener sus salidas de acuerdo a las especificaciones contenidas en los Capítulos XXVI y XXVII denominados Accesos y Salidas y Circulaciones en las Construcciones, respectivamente, de este Reglamento.

Artículo 142. En la construcción de escaleras y rampas se observarán las especificaciones contenidas en los Artículos 204 y 205 de este Reglamento.
Artículo 143. Las bodegas, los talleres y los cuartos de máquinas de los centros de reunión, deberán estar aislados entre sí al igual que del área de los usuarios y del exterior, mediante muros, techos, pisos y puertas de material incombustible e insonorizarte, para impedir la transmisión del ruido de las vibraciones, de los olores y del fuego. Las puertas deberán tener dispositivos mecánicos que las mantengan cerradas.

Artículo 144. La ventilación natural y artificial de los centros de reunión, deberá ser calculada en función a su capacidad y número de usuarios según este reglamento.

Artículo 145. En los centros de reunión donde la capacidad del local sea menor de sesenta concurrentes, se deberá proporcionar como mínimo en los servicios sanitarios para hombres, un excusado, un mingitorio y un lavabo, y en el de las mujeres, dos excusados y un lavabo. Cuando los locales presten servicios, a más de sesenta concurrentes el número de muebles se incrementará con respecto a lo señalado anteriormente. En los sanitarios para hombres, con un excusado y un mingitorio por cada sesenta concurrentes o fracción, y en los sanitarios de mujeres, con dos excusados; y para ambos sanitarios con un lavabo por cada cuatro excusados.
Estos centros de reunión, tendrán además servicios sanitarios suficientes para empleados y actores, en locales separados a los destinados al uso del público y una unidad para el uso de minusválidos.
Artículo 146. Todos los edificios o locales destinados a centros de reunión, deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Capítulo LXXXV denominado Dispositivos de Seguridad de este Reglamento.
Articulo 147. El propietario, apoyado en un técnico especializado, entregará anualmente a la Dirección, un dictamen sobre el estado de las instalaciones y resultados de pruebas de carga satisfactorios, como requisito para que la Dirección entregue su aprobación para la renovación anual de la Licencia de Funcionamiento.

CAPÍTULO XX
CLUBES DEPORTIVOS O SOCIALES.

Artículo 148. Los clubes deportivos o sociales, se construirán de acuerdo con las disposiciones previstas en este capítulo. Cuando haya canchas deportivas que formen parte de estos clubes con entrada para espectadores, las gradas se construirán de acuerdo a las especificaciones contenidas en el Capítulo XXVII denominado Circulaciones en las Construcciones de este Reglamento, normas para el libre acceso, tránsito y usos de los edificios para personas con discapacidad y para los centros de reunión de los mismos clubes, se cumplirá con lo fijado en el Capítulo anterior.

Artículo 149. El suelo de los terrenos destinados a campos deportivos, deberá estar convenientemente drenado y siempre hacia el interior del predio.

Artículo 150. Las albercas, sean cual fuere su tamaño y forma, se recomienda que tengan una profundidad no mayor a 1.20 m de nivel de agua y contarán cuando menos con lo siguiente:
I. Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua.

II. Andadores a las orillas de la alberca con superficie áspera o material antiderrapante, construidos de tal manera que se eviten los encharcamientos. La distancia mínima aceptada entre la fosa excavada y los muros o limites del predio será de 1.50 m. Para los casos en que la alberca cuente con trampolín, la distancia mínima del andador será de 3.00 m.

III. Las albercas con una profundidad mayor a 1.20 m deberán tener un escalón en el muro perimetral de la zona profunda de la alberca de 0.10 m de huella a una profundidad de 1.20 m con respecto a la superficie del agua de la alberca.

IV. En todas las albercas donde la profundidad sea mayor de 0.90 m se pondrá una escalera por cada 24.00 m lineales de perímetro. Y,

V. La instalación de trampolines y plataformas satisfará las siguientes condiciones:

a) TRAMPOLINES

ALTURA DE LOS TRAMPOLINES SOBRE EL NIVEL DEL AGUA HASTA 1.00 M 1.00 M A 3.00 M

PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL AGUA 3.00 M 3.50 M

DISTANCIA A QUE DEBE MANTENERSE LA PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL AGUA A PARTIR DE LA PROYECCIÓN VERTICAL DEL CENTRO EXTREMO FRONTAL AL FRENTE 6.20 M 5.30 M ATRÁS 1.50 M 1.50 M

A LADO 2.70 M 2.20 M

VOLADO MÍNIMO ENTRE EL BORDE DE LA ALBERCA Y LA PROYECCIÓN VERTICAL DEL

EXTREMO DEL TRAMPOLÍN 1.50 M 1.50 M

b) PLATAFORMAS

ALTURA DE LAS PLATAFORMAS SOBRE EL NIVEL DEL AGUA HASTA 6.50 M DE 6.50 M A 10.00 M

PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL AGUA 4.00 M 5.50 M

DISTANCIA A QUE DEBE MANTENERSE LA PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL AGUA A PARTIR DE LA PROYECCIÓN VERTICAL DEL CENTRO EXTREMO FRONTAL AL FRENTE 7.00 M 10.00 M

ATRÁS 1.50 M 1.50 M

A LADO 3.00 M 3.00 M

VOLADO MÍNIMO ENTRE EL BORDE DE LA ALBERCA Y LA PROYECCIÓN VERTICAL DEL EXTREMO DE LA PLATAFORMA 1.50 M 1.50 M

DISTANCIA MÍNIMA ENTRE LAS PROYECCIONES VERTICALES DE LOS EXTREMOS DE PLATAFORMAS COLOCADAS UNA SOBRE OTRA 0.75 M 0.75 M

a) Las alturas máximas permisibles serán de 3.00 m para los trampolines y de 10.00 m para las plataformas.

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

c) Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser rectas, con escalones horizontales de material antiderrapante, con dimensiones de huellas peraltas tales que la suma de cada huella más dos peraltas no sea menor de 0.60 m ni mayor de 0.65 m considerando como huella mínima la de 0.25 m. Deberán contar con barandales tanto las escaleras como las plataformas, con una altura de 0.90 m. En las plataformas el barandal deberá colocarse en la parte trasera y en ambos lados. En los casos de existir plataformas, la superficie del agua deberá mantenerse agitada, a fin de que los clavadistas la distingan claramente. Y,

VI. Deberán diferenciarse, mediante el señalamiento adecuado, las zonas de natación y de clavados y señalarse en lugar visible las profundidades mínima y máxima, así como el punto en que la profundidad sea de 1.20 m y en donde cambie la pendiente del piso.

VII. En las albercas de recreación se deberán extremar las precauciones en cuanto a la seguridad de los niños evitando en el diseño elementos que pudieran representar un peligro en cuanto a resbalones, golpes, obstrucciones etc.

VIII. Para instalaciones donde se desarrollen competencias, deberá de respetarse lo indicado por el Comité Olímpico Mexicano.

Artículo 151. Los clubes deportivos, tendrán servicio de baño y vestidores por separado, para hombres y para mujeres contando con instalaciones y servicios para uso exclusivo de personas con discapacidad, que cumplan con las especificaciones técnicas para el libre acceso, tránsito y uso de los Edificios para personas con discapacidad según este Reglamento.
Artículo 152. Para la construcción de gradas en las instalaciones deportivas, deberán observarse las especificaciones contenidas en los Artículos 158, 159 y 160 de este Reglamento.
Artículo 153. En las circulaciones, accesos y salidas para instalaciones deportivas, se observarán las especificaciones contenidas en los Capítulos XXVI y XXVII denominados Accesos y Salidas y Circulaciones en las Construcciones, respectivamente, de este Reglamento.
Artículo 154. En las áreas para baños, estarán separados los departamentos de regaderas para hombres y para mujeres. Cada uno de ellos, contará como mínimo con una regadera por cada cuatro usuarios, de acuerdo con la capacidad del local. El espacio mínimo para cada regadera será de 0.90 x 0.90 m y para regaderas de presión será de 1.20 x 1.20 m con altura mínima de 2.10 m en ambos casos.

Artículo 155. En los locales destinados a baños colectivos de vapor o de aire caliente, estarán separados los departamentos para hombres y para mujeres. En cada uno de ellos, los baños individuales tendrán una superficie mínima de 2.00 m2 y deberán contar con un espacio exterior e inmediato con una regadera provista de agua caliente y fría. La superficie se calculará a razón de 1.40 m2 por usuario, con un mínimo de 1.30 m2 y estarán dotados, por lo menos de dos regaderas, una de agua caliente y fría y otra de presión ubicadas en locales contiguos, en ambos casos la altura mínima será de 2.70 m debiendo proveerse de un en el vestidor, casillero, canastilla o similar por usuario.

Artículo 156. En los baños públicos, estarán separados los servicios para hombres y para mujeres. Los departamentos de hombres tendrán como mínimo un excusado, un mingitorio y un lavabo por cada veinte casilleros y vestidores. Los de mujeres tendrán como mínimo un excusado y un lavabo por cada quince casilleros o vestidores.

CAPÍTULO XXI
EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS.

Artículo 157. Se consideran edificios para espectáculos deportivos, los estadios, las plazas de toros, las arenas, los hipódromos, los lienzos charros o cualesquiera otros con uso similar y los mismos, deberán contar con las instalaciones especiales para proteger debidamente a los usuarios de los riesgos propios del espectáculo que para ese efecto señale la Dirección.
Artículo 158. Las gradas de los edificios de espectáculos deportivos, deberán tener una altura mínima de 0.40 m y máxima de 0.50 m y una profundidad de 0.60 m y se deberá considerar un estudio adecuado de isoptica para que todos los espectadores tengan una buena visibilidad. Para calcular el cupo se considerará un módulo longitudinal de 0.45 m por espectador. Las gradas deberán construirse con materiales incombustibles y solo excepcionalmente y con carácter puramente temporal que no exceda de un mes, en caso de ferias, quermeses y otras similares, se

autorizarán graderías que no cumplan con este requisito. En las gradas con techo la altura mínima libre será de 3.00 m, medidos a partir del punto más alto.

Articulo 159. Deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas discapacitadas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.

Artículo 160. Las gradas deberán contar con escaleras a cada 9.00 m las cuales, deberán tener un ancho mínimo de 1.20 m, construirse con materiales incombustibles y tener pasamanos de 0.90 m de altura. Por cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las escaleras que desemboquen a ellos, entre dos puertas de salida contiguas.

Artículo 161. Los edificios para espectáculos deportivos, tendrán un local adecuado para enfermería que deberá estar dotado con un equipo de emergencia, con un mínimo de botiquín para primeros auxilios y camilla para exploración o curación. Además de contar con un espacio de estacionamiento destinado especialmente para una ambulancia con un acceso directo de la cancha a la calle.

Artículo 162. Estos centros deberán contar además con vestidores y servicios sanitarios adecuados para deportistas participantes. Los depósitos para agua que sirvan a los baños para los deportistas y a los sanitarios para el público, deberán calcularse a razón de dos litros por espectador, de acuerdo a las normas establecidas en el Capítulo XXIX denominado Instalaciones Hidráulicas y Drenaje Pluvial en Edificios de este Reglamento.

Artículo 163. Serán aplicables a los centros para espectáculos deportivos, las disposiciones del Capítulo XXII denominado Salas de Espectáculos de este Reglamento, en cuanto a ubicación de las puertas de acceso o salidas, ventilación e iluminación, cálculo de requerimientos para servicios sanitarios y acabados de éstos, así como la autorización de su funcionamiento.

CAPÍTULO XXII
SALAS DE ESPECTÁCULOS.

Artículo 164. El volumen de la sala de espectáculos, se calculará a razón de 3.00 m3 por espectador como mínimo. La altura libre de la misma, en ningún punto será menor a 3.00 m.

Artículo 165. Las salas de espectáculos públicos, deberán tener sus accesos y salidas directas hacia áreas abiertas que puedan contener la capacidad de las personas (plaza de acceso y salida), o bien, comunicarse con ella a través de pasillos con un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de todas las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos. Los accesos y salidas deberán localizarse de preferencia en calles diferentes.

Artículo 166. Toda sala de espectáculos con capacidad de hasta 200 espectadores deberá contar, como mínimo, con una puerta de salida de 1.20 m de ancho. Por cada 100 espectadores o fracción adicionales, el ancho de la puerta deberá incrementarse en múltiplos de 0.60 m. Para una misma

sala, el número de puertas de salida estará en función de la distancia del recorrido entre éstas y el asiento más alejado, pero no podrá ser mayor a 30.00 m.

Articulo 167. Deberá destinarse un espacio por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas discapacitadas. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente y quedara libre de butacas y fuera del área de circulaciones.
Articulo 168. Las salas de espectáculos, deberán tener servicios para el público, los que constarán de vestíbulos, sanitarios, cafetería y zona de descanso, esta área se calculará a 1.15 m2 por espectador, los vestíbulos deberán comunicar a la sala con la vía pública o con los pasillos que den acceso a ésta. Los pasillos de las salas deberán desembocar al vestíbulo a nivel con el piso de éste.
Artículo 169. Las salas de espectáculo, deberán contar con taquillas que no obstruyan la circulación y se localicen en forma visible. Deberá haber cuando menos una taquilla por cada mil espectadores o fracción, de acuerdo con el cupo de la sala.

Artículo 170. Cuando se instalen butacas en las salas de espectáculos, el ancho mínimo deberá de ser de 0.55 m y la distancia mínima entre sus respaldos de 0.95 m debiendo quedar un espacio libre mínimo de 0.50 m entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido éste entre verticales. En cualquier recinto en el que se presente espectáculos públicos, deberá de establecerse estratégicamente un mínimo de espacios reservados a las personas con discapacidad, procurando que en esos inmuebles, se eliminen los obstáculos viales para dichas personas. El número de espacios requeridos para personas con discapacidad se establece en las normas y requisitos para el libre acceso, tránsito y uso de los edificios de personas con discapacidad de este Reglamento. Los empresarios o administradores de dichos recintos, serán responsables del estricto cumplimiento a lo dispuesto en este Artículo.

Artículo 171. En los cines, la distancia desde cualquier butaca de la fila más próxima a la pantalla, al punto más cercano de la misma, estará en relación directa al tamaño y posición (altura) de la pantalla, pero no será menor de 7.00 m o el ancho de la pantalla entre dos y queda prohibido la colocación de butacas en zona de visibilidad defectuosa. Las butacas deberán estar fijadas en el piso con excepción de las que se encuentran en los palcos y plateas. Los asientos serán plegadizos, las filas que desemboquen a los pasillos no podrán tener más de catorce butacas y las que desemboquen a uno solo no más de siete butacas, y deben de tener iluminación aún cuando la luz esté apagada.

Artículo 172. Los pasillos interiores para circulación tendrán un ancho mínimo de 1.20 m cuando haya asientos a ambos lados y de 0.90 m cuando cuenten con asientos a un solo lado. Los pasillos con escalones, tendrán una huella mínima de 0.30 m y un peralte máximo de 0.17 m y deberán estar convenientemente iluminados. Para la comunicación entre los diferentes niveles se preferirán rampas de material antiderrapante que deberán ajustarse a lo establecido en el Artículo 205 del Capítulo XXVII denominado Circulaciones en las Construcciones de este Reglamento y deben de tener iluminación aún cuando la luz esté apagada.

Artículo 173. Las puertas deberán contar con las especificaciones contenidas en el Artículo 197 de este Reglamento.

Artículo 174. Cada piso o tipo de localidad con cupo superior a cien personas, deberá tener al menos, además de las puertas especificadas en el artículo anterior, una salida de emergencia como se especifica en el Artículo 199 de este Reglamento.

Artículo 175. Queda Prohibido que en lugares destinados a la permanencia o tránsito del público haya puertas simuladas o espejos.

Artículo 176. En todas las puertas que conduzcan al exterior, se colocarán invariablemente letreros con la palabra SALIDA y flechas luminosas indicando la dirección de dichas salidas y rutas de evacuación; las letras deberán tener una altura mínima de 0.15 m y estar permanentemente iluminadas aún cuando se interrumpa el servicio eléctrico general.

Artículo 177. En las escaleras y en las rampas, se observarán las especificaciones señaladas en los Artículos 204 y 205 de este Reglamento.

Artículo 178. Los escenarios, los vestidores, las bodegas, los talleres, los cuartos de máquinas y las casetas de proyección, deberán estar aislados entre sí al igual que de los espectadores, mediante muros, techos, pisos, escalones y puertas de materiales incombustibles y tener salidas independientes a la sala. Las puertas deberán tener dispositivos que las mantengan cerradas pero con el mecanismo adecuado para abrirlas fácil y rápidamente.

Artículo 179. Las casetas de proyección tendrán una superficie mínima de 8.00 m2 y contarán con ventilación artificial y con la protección adecuada contra incendios.

Artículo 180. Será obligatorio en todas las salas de espectáculos contar con una planta eléctrica de emergencia con la capacidad requerida para los servicios eléctricos e hidrosanitarios indispensables. Habrá una instalación de emergencia con encendido automático, que proporcionará a la sala, vestíbulos y pasos de circulación, la energía eléctrica necesaria en tanto se restablece el servicio. La iluminación para las salas de espectáculos, deberá ajustarse a lo señalado en el Capítulo XXXI denominado Iluminación Artificial, de este Reglamento.
Artículo 181. Las salas de espectáculos, deberán contar con acondicionamiento artificial adecuado en cuanto a temperatura y humedad relativa.

Artículo 182. Las salas de espectáculos, deberán contar con servicios sanitarios, debiendo haber un núcleo de ellos para cada género, precedidos por un vestíbulo, los que podrán ventilarse artificialmente de acuerdo con las normas señaladas en el Artículo anterior. Los servicios sanitarios deberán calcularse de la manera siguiente:

I. Los de hombres deberán contar con un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada doscientos espectadores.

II. Los de mujeres con cuatro excusados y dos lavabos por cada doscientos espectadores como mínimo, Y
III. Todas las salas de espectáculos, deberán tener además de los servicios sanitarios para los espectadores, un núcleo adecuado para los actores y otro para los empleados. Tanto los baños de hombres como los de mujeres, deberán contar cuando menos con una unidad de servicios sanitarios para personas con discapacidad.

Artículo 183. Todos los servicios sanitarios, deberán estar dotados de pisos antiderrapantes, tener el drenaje conveniente, un recubrimiento en los muros a una altura mínima de 1.80 m el que deberá hacerse con materiales impermeables, lisos y de fácil aseo.

Artículo 184. Las instalaciones hidráulicas, las sanitarias, las de ventilación artificial, las de medidas preventivas contra incendios y las salidas de emergencia, deberán ser revisadas anualmente por las Direcciones Municipales correspondientes, para los efectos de la autorización de funcionamiento.
Artículo 185. El diseño de las salas de espectáculos, deberá ajustarse a las especificaciones contenidas en el Capítulo XXV denominado Visibilidad en Espectáculos de este Reglamento.

CAPÍTULO XXIII
EDIFICIOS PARA EL CULTO.

Artículo 186. El cupo de los edificios destinados a cultos, se calculará a razón de un metro cuadrado por persona y el volumen de las salas, a razón de 3.00 m3 por asistente como mínimo. Deberán considerarse áreas de transición entre el exterior y el interior para distribución y desalojo a razón de 0.25 m2 por persona como mínimo. El edificio para el culto deberá estar aislado de las colindancias mediante muros, techos, pisos y puertas de material insonorizante para impedir la transmisión del ruido.

Artículo 187. La ventilación de los templos podrá ser natural o artificial. Cuando sea natural, la superficie de ventilación deberá ser por lo menos de una quinta parte de la planta de la superficie del piso y cuando sea artificial, deberá ser la adecuada, en relación con el número de usuarios y al volumen de espacio, para operar satisfactoriamente.

Artículo 188. Para la construcción de templos, se deberá cumplir con lo dispuesto en los Capítulos XIX y XXVI denominados Centros de Reunión y Accesos y Salidas, así como lo dispuesto para el libre acceso tránsito y uso de los edificios para personas con discapacidad, respectivamente, de este Reglamento.

CAPITULO XXIV
EDIFICIOS PARA BODEGAS.

ARTICULO 189. Los edificios que se usen o destinen para bodegas, deberán contar con áreas destinadas para efectuar maniobras de carga, descarga y circulación de los vehículos de transporte de carga. Tendrán el número de servicios sanitarios que considere el Reglamento de Ingeniería Sanitaria.
ARTICULO 190. El perímetro del terreno que ocupan los edificios destinados o usados como bodegas, deberá estar circundado por bardas de una altura mínima de 2.00 m.
ARTÍCULO 191. Los edificios para bodegas, se sujetarán a lo relativo a previsiones contra incendios contenidas en las disposiciones del capítulo LXXXV denominado Dispositivos de Seguridad de este Reglamento y además contarán con los dispositivos de iluminación y ventilación de acuerdo al tipo de material almacenado.

CAPÍTULO XXV
VISIBILIDAD EN ESPECTÁCULOS.

Artículo 192. Los locales destinados a sala de espectáculos o a la celebración de espectáculos deportivos, deberán construirse en tal forma, que todos los espectadores cuenten con la visibilidad adecuada, de modo que puedan apreciar la totalidad del área en que se desarrolle el espectáculo.
Artículo 193. La visibilidad se calculará mediante el trazo de isópticas a partir de una constante equivalente a la diferencia de niveles, comprendida entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador que se encuentre en la fila inmediata inferior. Esa constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m. Podrá optarse por cualquier método de trazo, siempre y cuando se demuestre que la visibilidad obtenida cumpla con el requisito ya mencionado en éste y en el artículo que precede. Para calcular el nivel del piso en cada fila de espectadores, se considerará que la distancia entre los ojos y el piso es de 1.10 m en los espectadores sentados y de 1.53 m en los espectadores de pie. El nivel de los ojos de los espectadores no podrá ser inferior, en ninguna fila al del plano en que se desarrolle el espectáculo.

Artículo 194. En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados. El trazo de la isóptica, deberá hacerse a partir del extremo inferior de la pantalla.
Artículo 195. Deberán anexarse al proyecto los planos de las isópticas y los cuadros de cálculo correspondiente, debiéndose incluir:

I. La ubicación y nivel de uno de los puntos base o más, desfavorables para el cálculo de la visibilidad, la distancia en planta entre estos y la primera fila de espectadores, y las distancias entre estos y cada fila sucesiva.

II. Los niveles de los ojos de los espectadores en cada fila con respecto al punto base del cálculo.

III. Los niveles de piso correspondientes a cada fila de espectadores para facilitar la construcción de los mismos. Y,

IV. La magnitud de la constante empleada.

CAPÍTULO XXVI
ACCESOS Y SALIDAS.

Artículo 196. Todo vano que sirva de acceso o de salida de emergencia a un local lo mismo que las puertas respectivas, deberán sujetarse a las disposiciones de este Capítulo.

Artículo 197. La anchura de los accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será siempre múltiplo de 0.60 m y el ancho mínimo será de 1.20 m a efecto de que puedan ser utilizados por personas que tengan que desplazarse en sillas de ruedas. Para la determinación de la anchura necesaria, se considerará que cada persona puede pasar por un espacio de 0.60 m en un segundo. Se exceptúan de las disposiciones anteriores, las puertas de acceso a casas habitación unifamiliares, a departamentos y oficinas ubicados en el interior de edificios las que deberán tener una anchura libre mínima de 0.90 m. Asimismo, en estos edificios, las puertas interiores de comunicación o de áreas de servicio deberán tener una anchura libre mínima de 0.70 m.

Artículo 198. Las salidas de los edificios de uso público de cualquier dimensión deberán permitir el desalojo del local en un máximo de tres minutos, considerando las dimensiones indicadas en el Artículo anterior de éste Capítulo. En caso de instalarse barreras en los accesos para el control de los asistentes, éstas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores ejercido de adentro hacia afuera.

Artículo 199. Los hoteles, salas de espectáculos, espectáculos deportivos, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión y demás edificios señalados en este Reglamento deberá de tener cuando menos una salida de emergencia, y a partir de cien concurrentes o cuando el área de ventas de los locales y centros comerciales sea superior a 1000.00 m2 deberán contar con salidas de emergencia adicionales, las que deberán ajustarse a los siguientes requisitos:

I. Deberán existir en cada nivel del establecimiento.

II.

II. Serán en números y dimensiones tales que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del edificio en máximo tres minutos.
III. Tendrán salida directa a la vía pública o lo harán por medio de pasillos con anchura mínima igual a la suma de las circulaciones que desemboquen en ellos. Y,
IV. Estarán libres de todo obstáculo y en ningún momento cruzarán a través de locales de servicio tales como cocinas, bodegas y otros similares.

Artículo 200. Las salidas deberán señalarse mediante letreros con los textos SALIDA o SALIDA DE EMERGENCIA, según el caso y flechas o símbolos luminosos, que indiquen la ubicación y dirección de las salidas y rutas de evacuación. Los textos y figuras deberán ser claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan y estarán iluminados en forma permanente, aunque se llegare a interrumpir el servicio eléctrico general.

Artículo 201. Las puertas de las salidas deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I. Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos y escaleras.

II. El claro que dejen libre las puertas al abatirse no será en ningún caso menor que la anchura mínima que fija el Artículo 197 de este Capítulo.

III. Contarán con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes.

IV. Cuando comuniquen con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato, deberá haber un descanso en una longitud mínima de 1.20 m. Y,

V. No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas.

CAPÍTULO XXVII
CIRCULACIONES EN LAS CONSTRUCCIONES.

Artículo 202. La denominación de circulaciones comprende los corredores, túneles, pasillos, escaleras, elevadores eléctricos y rampas.

Artículo 203. Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales, deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

I. Todos los locales de un edificio deberán contar con salidas y con pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o las escaleras.

II. El ancho mínimo de los pasillos y de las circulaciones para el público será de 1.50 m excepto en los interiores de viviendas unifamiliares o de oficinas en donde deberá ser de 0.90 m como mínimo.

III. Los pasillos y los corredores no deberán tener salientes o tropezones que disminuyan su altura interior a 2.50 m.

IV. La altura mínima de los barandales cuando se requieran será de 0.90 m y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos. Para el caso de edificios multifamiliares y de las escuelas de primaria y segunda enseñanza, los barandales calados deberán ser solamente verticales con excepción de los pasamanos. Y,

V. Cuando en los pasillos haya escalones, éstos deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el Artículo siguiente.

Artículo 204. Las escaleras de las construcciones deberán satisfacer los requisitos siguientes:

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

II. Las escaleras se harán en tal número que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25.00 m de alguna de ellas.

III. Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares tendrán una anchura mínima libre de 0.90 m excepto las de servicio, que podrán tener una anchura mínima de 0.60 m. En cualquier otro tipo de edificio, la anchura mínima será de 1.20 m. En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las circulaciones a las que den servicio.

IV. El ancho de los descansos, deberá ser cuando menos igual a la anchura

Reglamentaria de la escalera.

V. La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 0.28 m y sus peraltes un máximo de 0.18 m.

VI. Las escaleras contarán con un máximo de doce peraltes entre descansos, excepto las compensadas o de caracol.

VII. En cada tramo de escaleras las huellas serán todas iguales, la misma condición deberán cumplir los peraltes.

VIII. El acabado de las huellas será antiderrapante. Y,

IX. Los barandales deberán contar con los requisitos especificados en la fracción IV del Artículo que antecede.

Artículo 205. Las rampas para peatones y minusválidos deberán cumplir con lo siguiente:

I. Tendrán una anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las circulaciones a que den servicio.

II. La pendiente máxima será del 8%.

III. Los pavimentos serán antiderrapantes. Y,

IV. Los barandales se harán de acuerdo a las disposiciones de este capítulo.

CAPITULO XXVIII
ESTACIONAMIENTOS.

ARTICULO 206. Estacionamiento, es el lugar de la propiedad pública o privada destinado para guardar vehículos.

ARTICULO 207. Para otorgar Licencias de Construcción, de Ampliación, de Remodelación o Modificación, de lugares que se destinen total o parcialmente para estacionamiento, será requisito previo la aprobación de su ubicación y de acuerdo a la normatividad vigente.

ARTICULO 208. Los estacionamientos, deberán tener carriles separados para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima de 2.50 m.

ARTICULO 209. Los estacionamientos, tendrán áreas para el ascenso y descenso de personas, misma que no deberá de invadir la vía publica.

ARTICULO 210. Para la construcción de estacionamientos de vehículos se cumplirán las especificaciones contenidas en esta tabla, en las que se indican las dimensiones de los cajones, calculadas éstas en base a promedios de dimensiones estándar de los vehículos siendo los resultados siguientes:

DIMENSIONES DE CAJONES

TIPO DE AUTOMÓVIL LONGITUD ANCHURA

Grande y Pickup 6.00 m 2.50 m

Chico 5.00 m 2.50 m

ARTICULO 211. Tratándose de automóviles grandes, deberán cumplirse los siguientes lineamientos:

a) En estacionamientos atendidos por choferes acomodadores, se podrán realizar los pasillos de circulación a 1.00 m. como mínimo para la distribución de cajones dispuestos a 90 grados.
b) Las rayas en el pavimento deberán ser de color blanco y con 10 cm. de anchura. Y,
c) En estacionamientos con mezcla de automóviles grandes, medianos y chicos, se deberá aplicar la distribución de cajones correspondientes a automóviles grandes y medianos.

ARTICULO 212. Para los medios de circulación vertical, se deberá cumplir con lo siguiente:

I. Para AUTOMÓVILES:

a) Se podrán construir diversos tipos de rampas como:

- Rampas rectas.

- Rampas rectas entre medias plantas a alturas alternas. Y,

- Rampas helicoidales.

Podrá haber estacionamiento en la propia rampa, asimismo, medios electromecánicos.
b) La pendiente máxima de las rampas será del 15%. En rampas rectas con pendientes mayores del 12% deberán construirse tramos de transición en la entrada y en la salida, pudiéndose permitir el estacionamiento en la propia rampa hasta en un 6%.
c) Las rampas con doble sentido de circulación, deberán tener una faja central de separación.
d) La anchura mínima de las fajas centrales de separación de las rampas, podrá ser:
- En rampas rectas de 0.30 m. y,

- En rampas curvas de 0.45 m.

e) La anchura mínima del arroyo de las rampas rectas, será de 2.50 m. por carril.
f) Los pasillos de circulación, deberán tener un radio de giro mínimo de 7.50 m. al eje.
g) Los pasillos de circulación proyectados en el radio de giro mínimo, deberán tener una anchura mínima libre de 3.50 m.

h) En rampas helicoidales, deberá atenderse a las siguientes especificaciones:
El radio de giro mínimo al eje de la rampa del carril interior será de 7.50 m.

La anchura mínima del carril interior será de 3.50 m.

La anchura mínima del carril exterior será de 3.20 m.

La sobre elevación máxima será de 0.10 m./m.

i) La anchura mínima de las banquetas laterales será de 0.30 m. en recta y de 0.50 m. en curva.

j) En las rampas helicoidales que se encuentren una a lado de la otra, la rampa exterior se deberá destinar para subir, y la rampa inferior para bajar, la rotación de los automóviles será conveniente que se efectúe en sentido contrario al movimiento de las manecillas del reloj.

k) La altura mínima libre de los pisos, podrá ser:

- El primer piso de 2.65 m. Y,

- Para los demás pisos de 2.10 m. mínimo.

l) En estacionamientos de autoservicio, toda rampa de salida deberá terminar a una distancia mínima de 5.00 m. antes del alineamiento. En esta distancia de 5.00 m. se podrá permitir una pendiente máxima del 5% pudiendo incluirse la transición en la misma.

m) Las columnas y los muros que limiten los pasillos de circulación, deberán tener una banqueta de 0.15 m. de altura y 0.30 m. de anchura, con los ángulos redondeados.

II. Para PEATONES:

a) En los edificios para estacionamiento, los usuarios, una vez que abandonan sus vehículos, se convierten en peatones por lo que habrá que disponer escaleras y/o rampas y elevadores.

b) Para edificios hasta de tres plantas, a partir del nivel de calle, se puede prescindir de los elevadores y disponer la comunicación por medio de escaleras o rampas que conviene estén señaladas claramente y que tengan como mínimo 1.20 m. de anchura. Cuando el edificio tenga más de tres plantas, incluyendo la planta baja, será necesario el uso de elevadores, siendo conveniente instalar dos elevadores como mínimo, de seis a ocho plazas cada uno. Como dato básico para determinar el número necesario de elevadores, se admite que su capacidad total sea del orden de tres a cinco personas por cada cien cajones de estacionamiento, situados fuera del nivel de calle.

c) En los estacionamientos de gran capacidad, con períodos de máxima afluencia de entrada y de salida, con gran movimiento de peatones, se podrá prever el uso de escaleras mecánicas.

d) Para determinar el tamaño que debe tener el área de espera de entrada en un estacionamiento, será necesario prever o poder estimar la frecuencia de llegada de los vehículos durante la hora de máxima afluencia y la frecuencia de acomodo de los mismos vehículos en el estacionamiento.

e) En estacionamientos atendidos por chóferes acomodadores la frecuencia de colocación de los vehículos, dependerá del número de ellos. En la práctica este valor es de veinte vehículos por hora aproximadamente.

f) El área de espera de salida, suele ser mucho menor que el de la entrada, pero conviene tener por los menos dos carriles. En el estacionamiento donde la entrada y la salida queden una a lado de la otra, las áreas de espera pueden disponerse con carriles reversibles, a fin de que se utilicen en ciertos momentos para los vehículos que llegan y en otros para los que salen, ya que los momentos de máxima afluencia rara vez coinciden con los de máxima salida.

g) Para las entradas y salidas, se tomará como norma general, que los accesos de los estacionamientos deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y lo más lejos posible de las intersecciones en donde no se causen conflictos. Los estacionamientos de servicio público, deberán tener carriles de entrada y salida por separado, para que los vehículos en ningún caso, utilicen un mismo carril y entren o salgan en reversa. En estacionamientos de servicio particular, se podrá admitir que cuenten con un sólo carril de entrada y salida por cada planta que no exceda de treinta cajones de estacionamiento. El número máximo de plantas por predio para este requisito, será de dos. La anchura mínima de cada carril de circulación de las entradas y de las salidas será de 3.50 m. En estacionamientos de cualquier tipo de escuelas se deberá prever un área de ascenso y descenso de estudiantes.

h) En cuestión de señalamientos, éstos deberán colocarse vertical y horizontal de acuerdo con lo especificado en el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras.

III. OTRAS NORMAS:

a) Las entradas y salidas de los estacionamientos, deberán permitir que todos los movimientos de los automóviles se desarrollen con fluidez, sin cruces ni entorpecimiento al tránsito en la vía pública.

b) Toda maniobra para el aparcamiento de un vehículo, deberá llevarse a cabo en el interior del predio, sin invadir la vía pública, y en ningún caso, deberán salir vehículos en reversa a la calle.

c) La caseta para control de los estacionamientos, deberá de estar situada dentro del predio, como mínimo a 4.50 m. del alineamiento de la entrada. Su área deberá tener un mínimo de 2.00 m2.

d) Todos los estacionamientos que utilicen chóferes acomodadores, deberán contar con sanitarios y almacén para equipo de aseo y guardarropa para los empleados.

e) Cada lugar para el aparcamiento de un vehículo dentro de un estacionamiento de autoservicio, tendrá que ser accesible individualmente, sin tener que pasar por otro lugar del estacionamiento, excepto en el caso, de que haya un espacio para dos vehículos en batería y que correspondan ambos, a una misma persona.

f) No deberá permitirse que las circulaciones, las rampas o los espacios para las maniobras sean incluidos como áreas para el aparcamiento de vehículos.
g) En los lotes se deberá contar con un área de espera techada para el público.

h) Toda área al descubierto que se use para estacionamiento de vehículos, deberá estar pavimentada.
i) Los estacionamientos deberán iluminarse en forma adecuada en toda su superficie.
j) Los estacionamientos cubiertos, deberán contar con la ventilación adecuada, ya sea ésta natural o artificial.

k) Todos los estacionamientos deberán tener las superficies de piso debidamente drenadas.
l) Los estacionamientos, deberán contar con un equipo para incendio, conforme a las disposiciones reglamentarias al respecto.

m) Los estacionamientos deberán contar con topes de rueda de 0.15 m. de peralte en todos los cajones colindantes a los muros, la distancia de colocación, deberá estar de acuerdo con las siguientes especificaciones:

TAMAÑO DEL VEHÍCULO DISTANCIA ENTRADA DE FRENTE DISTANCIA ENTRADA DE REVERSA
GRANDE 0.80 1.20

MEDIANO Y CHICO 0.80 0.80

Los estacionamientos en edificios, deberán tener protecciones adecuadas, o bien, topes en las rampas, en los cubos, en las colindancias y en las fachadas con elementos estructurales capaces de resistir los posibles impactos de los vehículos además del tope ya mencionado.

n) Los estacionamientos atendidos por chóferes acomodadores con más de un nivel, deberán estar provistos de bandas para el ascenso vertical de los operadores y de tubos para su descenso.
o) Los estacionamientos con sistemas mecánicos para el transporte vertical de los vehículos, deberán contar con una planta propia para el suministro de energía o dispositivos manuales para casos de emergencia.

Para determinar la demanda de cajones de estacionamiento requerida para el uso del predio, se atenderá a la tabla de Espacios para Estacionamientos de Vehículos que genera el uso del predio correspondiente y que deberá servir de base para el proyecto de estacionamientos, que a continuación aparece:

USO DEL PREDIO ÁREA CONSTRUIDA NUMERO DE CUARTOS, AULAS, PERSONAS, ETC. NUMERO MÍNIMO DE ESPACIOS PARA ESTACIONAMIENTOS

Casa Habitación

Unifamiliar Hasta 80.00 m2 1 cajón

Mayor 81.00 m2 2 cajones

Habitación Multifamiliar y

Edificios de Departamentos Hasta 70.00 m2 1 cajón/Departamento

De 71.00 m2 en adelante 1 cajón/Departamento

Oficinas particulares y

Gubernamentales Área total rentable 1 cajón por cada 30.00 m2

Comercios por área total de ventas Menor de 1,000.00 m2 1/ cada 35.00 m2

Mayor de 1,000.00 m2 1/ cada 25.00 m2

Venta de materiales

de construcción 3 cajones p/carga y descarga

1 cajón/cada 200.00 m2 excedentes

Industrias y bodegas Área Industrial 2 cajones/ cada 250.00 m2

1 cajón/ cada 200.00 m2 excedentes

Hoteles y posadas Para los primeros 20 cuartos 1 cajón/ cada 2 cuartos

Para cuartos excedentes 1 cajón/ cada 5 cuartos

3 cajones para autobuses y vehículos de servicios

Hospitales y Clínicas Con cuartos privados 1 cajón por cada cuarto

Cuartos múltiples 1 cajón por cada 4 camas

Para consultorios, laboratorios, quirófanos y salas de expulsión 1 cajón por cada 15.00 m2

Escuelas: Jardines de niños, primarias y secundarias, Oficiales y Particulares Aulas 1 cajón por cada aula

Para preparatorias, academias,

escuelas de arte y oficios similares, oficiales y particulares Aulas 3 cajones por cada aula

Profesionales, oficiales y Particulares Aulas 4 cajones por cada aula

Para internados, seminarios, Orfanatos, etc. Aulas 1.5 cajones por cada aula

Centros de reunión: cabarets, cantinas y restaurantes con venta de bebidas alcohólicas Área de Construcción 1 cajón por cada 20.00 m2

Para restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas, cafeterías, etc. Área de construcción 1 cajón Por cada 20.00 m2

Para cines, teatros, auditorios y, salones de fiesta, carpas instaladas por más de 30 días para

Espectáculos de circo, teatro o similares Área de construcción 1 cajón por cada 20.00 m2

Edificios destinados a templos Área de construcción 1 cajón por cada 20.00 m2

Edificios destinados a espectáculos deportivos, estadios, plazas de toros, etc. Cupo 1 cajón por

Cada 20 personas, 3 cajones para autobuses, mínimo. Área de ascenso y descenso

Para locales de enseñanza y práctica de gimnasia, danza, baile, judo, karate, natación o similares Área de construcción 1 cajón por cada 50.00 m2

En locales para Squash o frontón 2 cajones por cancha

Para canchas deportivas Área de canchas 1 cajón por cada 50.00 m2

En locales para la práctica de boliche Mesas de juego 1.5 cajones por cada mesa

Salones de fiestas infantiles Área construida 1 cajón por cada 20.00 m2

Para baños públicos Área construida 1 cajón por cada 75.00 m2

Para talleres mecánicos y estaciones de servicio de Lubricación Área de taller 3 cajones por cada 50.00 m2

Para estaciones de lavado de vehículos 5 cajones por cada equipo de lavado.

Para campos destinados al uso de casas rodantes. 1 cajón de 120.00 m2 para casa rodante. La superficie no incluye circulaciones y servicios generales.

Para velatorios y agencias de inhumaciones. Capillas 15 cajones por cada una.

Para panteones Área total 15% de la superficie, mas 10% de la superficie para vialidades internas.

Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta tabla, se sujetarán a estudio y resolución emitido por La Dirección. La demanda total para los casos en que un mismo predio se encuentre establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.

RECOMENDACIONES GENERALES:

a) El proyectista deberá determinar la localización de las entradas y de las salidas del estacionamiento, de acuerdo con las normas en vigor, antes de empezar el anteproyecto.
b) Las áreas de estacionamiento más eficientes son las de forma rectangular.
c) No convendrá utilizar terrenos con formas irregulares tales como los triangulares o en curva, etc.
d) Los pasillos de circulación deberán estar alineados paralelamente a los lados mayores del área de estacionamiento, en donde sea posible.

e) Los pasillos de circulación, en las áreas de forma irregular, deberán proyectarse paralelos a los lados mayores.

f) Los pasillos de circulación, deberán ser útiles para dos baterías de cajones de estacionamiento.
g) En el perímetro de las áreas del estacionamiento, deberán proyectarse cajones en batería.
h) El movimiento y control vehicular interior, deberá ser analizado cuidadosamente para lograr el mayor grado de seguridad y eficiencia.

i) El alumbrado del estacionamiento, deberá proyectarse después de haberse obtenido el diseño óptimo de capacidad.

j) Se aconseja, considerar diversas alternativas de anteproyecto del estacionamiento y escoger entre éstas las que proporcionen las mayores ventajas.

CAPITULO XXIX
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y DRENAJE PLUVIAL EN EDIFICIOS.

Artículo 213. A toda solicitud de Licencia de Construcción que se encuentre ubicada dentro del perímetro de las redes de agua potable del sistema de distribución municipal, se deberá acompañar una copia del contrato o solicitud del servicio correspondiente.
Artículo 214. Las edificaciones, cualquiera que sea el uso a que estén destinadas, deberán contar con servicio de agua potable y estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de mueble y características que se establecen a continuación:

I. La vivienda vernácula, entendiendo por ésta, la casa construida con un 50% de materiales perecederos, tendrá por lo menos un excusado o letrina y un fregadero.
II. Las viviendas con menos de 40 m2 contarán cuando menos con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles; lavabo, fregadero o lavadero.

III. Las viviendas iguales o mayores de 40 m2 contarán cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero.

IV. Los locales de trabajo y comercio deberán contar como mínimo, con un excusado, un lavabo y un vertedero.

V. En los demás casos se pondrán los muebles que las especificaciones en los manuales de diseño indican, de acuerdo al tipo de edificación, número de usuarios, usos y ocupación.

Artículo 215. Las tuberías, uniones, niples y en general las piezas para la alimentación, conducción y distribución de agua potable en el interior y exterior de una edificación, deberán ser de Cobre tipo M , de P.V.C. Hidráulico cedula 40 como mínimo, de Fierro Galvanizado cédula 40, de Polietileno de alta densidad y deben de cumplir las normas de DGNNOM.

Artículo 216. Los diámetros de las tuberías de conducción y distribución de agua potable en una edificación, se calcularán de acuerdo al Gasto Máximo Instantáneo que será determinado con el Método Empírico o con el Método de Hunter, siendo el criterio a seguir que la velocidad media del flujo no sea mayor a 4 m./seg. El diámetro mínimo será de 32 mm (1 ¼) para el bajante del tinaco en la azotea, de 19 mm (¾) para tuberías de conducción y distribución y de 13 mm (½) para alimentar los muebles.

Artículo 217. Si en la edificación se tiene como máximo dos inodoros de caja, dos lavabos, dos regaderas y un lavaplatos o tarja, se deberán usar los diámetros mínimos especificados en el Artículo anterior de este Reglamento; si se tienen más de 7 muebles sanitarios o se usa hidroneumático en la edificación, se deberá de entregar una memoria técnica descriptiva del cálculo de los diámetros justificados para el gasto máximo instantáneo que conduce cada ramal del proyecto hidráulico.

Artículo 218. La presión dentro de la red de agua potable debe ser como máxima admisible de 5 Kg/cm2. (50 m.c.a.). La presión mínima en la salida del mueble más desfavorable si se tienen muebles con fluxómetro debe ser de 1 Kg./cm2 (10 m.c.a.) y de 0.20 Kg./cm2. (2 m.c.a.) si se tienen muebles normales.

Artículo 219. Toda edificación deberá contar con un almacenamiento de agua potable, que tenga un mínimo volumen, equivalente a la demanda diaria de la misma; para calcular la demanda diaria, se debe de considerar un consumo de litros por persona por día, dependiendo de los parámetros establecidos por la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de acuerdo al tipo de edificación, su uso, su tamaño y número de habitantes. La demanda diaria considerada, se debe de multiplicar por el número de habitantes de la edificación, si la edificación es de uso público, se debe elaborar y presentar una memoria técnico descriptivo del cálculo de la demanda diaria.

Artículo 220. Si la edificación es de 4.00 m o más de altura deberá contar con cisterna para el suministro de agua potable, para que con una bomba se suba al tinaco; el volumen de la cisterna debe ser como mínimo tres veces el volumen de la demanda diaria de toda la edificación. Artículo 221. Los depósitos de las azoteas y las cisternas, podrán ser de poli cloruro de vinilo, de block ó concreto impermeabilizado interiormente, nunca de asbesto. Deben de quedar completamente asentados y fijos. Los fabricados en sitio deberán ser de tal forma que eviten la acumulación de substancias extrañas en ellos, estarán dotados de cubiertas con cierre ajustado y fácilmente removible para su aseo interior, así como de una llave en la parte inferior para drenar y escurrir arenas y otras substancias que en él se acumulen. Los depósitos y cisternas deberán ubicarse de manera tal que dejen un espacio para la revisión de su instalación. Artículo 222. La entrada de agua se hará por la parte superior de los depósitos y será interrumpida por una válvula accionada por un flotador o por un dispositivo que interrumpa el servicio cuando sea por bombeo. La salida de agua se hará por la parte inferior de los depósitos y estará dotada de una válvula para aislar la red de servicio en caso de reparación. Artículo 223. Si la red de servicio de agua potable de la edificación se presuriza con bomba e hidroneumático, se instalara en la planta baja una cisterna que tenga una capacidad mínima igual a tres veces su demanda diaria de toda la edificación. Los equipos hidroneumáticos podrán ser precargados y se deberán calcular de acuerdo al margen de capacidad de la bomba, al tiempo mínimo recomendado de la bomba para estar en funcionamiento y a la presión mínima de arranque y máxima de paro. Se debe de entregar una memoria técnica descriptiva del cálculo de la cisterna y los equipos.

Artículo 224. Toda área impermeable deberá de tener drenaje pluvial. El drenaje pluvial puede ser por medio de gárgolas o de coladeras en azotea conectadas a bajantes de aguas pluviales con descargas dentro del predio. En superficies de azotea menores a 240 m2 se pueden utilizar gárgolas. En superficies mayores a 240 m2 se deberán utilizar bajantes de aguas pluviales. La descarga final de los bajantes de aguas pluviales deberá de depositarse en pozos de absorción de acuerdo a las características indicadas en el Artículo 228.

No se permite la conducción y disposición final de agua pluvial en conductos y pozos de aguas negras. Los bajantes de agua pluvial de una azotea, serán de fierro fundido, P.V.C. sanitario o de otros materiales similares, con un diámetro mínimo de 100 mm (4), deberán quedar fijados de una manera sólida a los muros, asimismo, podrán quedar dentro de los muros de carga o de columnas siempre y cuando se considere el volumen de la tubería en el calculo estructural. Articulo 225. Las pendientes en áreas de azoteas, deberán tener como mínimo, el 2% a fin de evitar acumulaciones de agua. Asimismo, los bajantes o desagües en caída libre se repartirán de tal forma y número, que eviten rellenos considerables que aumenten la carga muerta de la losa. Artículo 226. Los desagües pluviales con caída libre, se harán por medio de gárgolas de piedra o concreto, o de tuberías de fierro fundido, de cobre o de P.V.C. con un diámetro mínimo de 75 mm (3), deberán estar empotradas en los muros o adheridas a ellos y su descarga final será en el mismo predio, nunca hacerlo a la vía pública ni a predios colindantes.

Artículo 227. Los desagües de albercas, fuentes, climas artificiales y en general instalaciones que eliminan aguas no servidas por la red de agua potable, deberán ser canalizadas y vertidas a pozos

de absorción dentro de los limites del predio, quedando prohibido desalojarlas en la vía pública o en los predios colindantes.

Artículo 228. Los pozos de absorción de aguas pluviales, si son perforados con maquinaria, tendrán un diámetro mínimo de 6 y ademados con tubo de fierro o de P.V.C. hidráulico clase 7 de 100 mm (4) de diámetro, totalmente ranurado. El diámetro de perforación en todos los casos deberá de ser 50 mm (2) más grande que el del ademe. La profundidad será de 18m mínimo. Artículo 229. Las áreas impermeables de estacionamientos, pavimentos o cualquier área al nivel del piso, deberá tener pendientes y el número adecuado de pozos de absorción, teniendo como mínimo uno por cada 480.00 m2, para desalojar en forma eficiente las aguas pluviales. Se deberá colocar trampa y filtro antes de la entrada al pozo de absorción, con el fin de evitar que la arena, basura de plástico, aceite o cualquier otro elemento impermeable obstruya el pozo. El filtro y la trampa deben estar siempre limpios.

CAPÍTULO XXX
RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

Artículo 230. Toda edificación deberá contar con un sistema de recolección de aguas residuales propio y exclusivo, que deberá estar conectado al sistema de alcantarillado en las zonas en que éste exista. En caso de que la edificación se encuentre fuera del perímetro de las redes de alcantarillado, las aguas residuales deberán ser conducidas a un sistema de tratamiento con las características que se indica en el Artículo 245 y 246. En ningún caso, las aguas residuales podrán ser descargadas en los cenotes, cuevas o pozos que lleguen al nivel freático, en general en ningún elemento que tenga comunicación directa con el nivel freático.

Artículo 231. El sistema de recolección de las aguas residuales de las edificaciones se hará mediante conductos cerrados que pueden ser prefabricados de cemento, concreto o asbesto cemento, siempre impermeabilizado interiormente, de P.V.C. sanitario o Fierro fundido. En todos los casos los tubos serán lisos en su interior.

Artículo 232. El diámetro de los tubos de recolección de las aguas residuales, no deberá ser menor de 50 mm (2) cuando conduzca únicamente aguas jabonosas, y no menor de 100 mm (4) cuando conduzca aguas negras de uno o más inodoros. Los bajantes de niveles superiores tendrán un diámetro mínimo de 100 mm (4) y deberán contar con un tubo de ventilación o respiro, con un diámetro mínimo de 50 mm (2). Los diámetros serán calculados de acuerdo a la pendiente y número de muebles recolectados.

Artículo 233. Las pendientes mínimas que deberán tener los tubos recolectores de aguas residuales, son para todos los caso del 2%.

Artículo 234. Antes de proceder a la colocación de los tubos para recolectar aguas residuales, se debe de consolidar el fondo de la excavación con material fino, verificando que tenga la pendiente adecuada, para evitar la flexión, estrangulamiento o fractura de la tubería por efecto de cargas externas.

Artículo 235. Los tubos para descarga de aguas residuales, se instalarán cuando menos a 0.50 m. de distancia de los muros. Cuando por circunstancias especiales, no se pueda cumplir esta disposición, la instalación se hará con la debida protección contra filtraciones. Queda prohibido colocar bajantes de aguas residuales adosados a muros colindantes.

Artículo 236. Los cambios de dirección sin registro de todos los tubos que conducen aguas residuales, cualquiera que sea su diámetro, y las conexiones entre ellos, serán instalados con deflexiones de cuarenta y cinco grados como máximo.

Artículo 237. Sólo serán permitidas deflexiones de 90º, cuando el cambio de dirección sea de horizontal a vertical y se deberá efectuar con una pieza T para que el bajante tenga conexión directa con el respiro o tubo de ventilación. Al llegar al nivel de piso el bajante, descargara con dos codos de 45º (nunca uno de 90º), a un registro que estará interconectado a la red de conducción, la descarga será como mínimo 5 cm. por debajo del nivel de la tapa superior del registro.
Artículo 238. Para facilitar la limpieza de los tubos colectores de aguas residuales, se deben colocar registros en los tramos rectos a una distancia máxima de 12 m. así como en la intersección de flujos y en los cambios de dirección de más de cuarenta y cinco grados.
Artículo 239. Una vez concluida la red de aguas negras de una edificación se deberán realizar pruebas de hermeticidad, para comprobar que no existan filtraciones al subsuelo. Estas pruebas, se ejecutaran colocando un tapón al final de la red (antes de llegar a la fosa o registro exterior) y cargar la línea a tubo lleno durante 30 minutos. Si el nivel de agua se mantiene, la prueba se considera satisfactoria y se procede a realizar la conexión con el sistema de drenaje, en caso contrario se realizara la revisión de las líneas y se reparara o se cambiara la tubería defectuosa para reiniciar la prueba.

Artículo 240. Las dimensiones interiores de los registros de aguas residuales, serán como mínimo de 40 x 40 cm, entendiéndose como mínimo, el registro que recolecta menos de 5 inodoros y 7 lavabos o regaderas, si se recolecta más numero de muebles, se deberá diseñar de acuerdo al diámetro del colector justificado en la memoria técnica del proyecto; todos deberán estar impermeabilizados interiormente y tener una pendiente en el fondo o piso de 3 cm. entre el nivel del tubo influente (que mete agua) y efluente (que saca agua), la profundidad deberá ser de acuerdo a la que, la pendiente de la red indique en el punto en que se construya el registro. Los registros llevaran una cubierta que pueda ser removida, y que cierre herméticamente.
Artículo 241. Toda la red de recolección y conducción de aguas residuales, debe de estar perfectamente ventilada con tubos del mismo material de la red o diferente, siempre y cuando sea como el especificado en el Artículo 232, y con un diámetro mínimo de 50 mm (2).

Artículo 242. Todas las descargas de los inodoros estarán ventiladas antes de los primeros 60 cm. que recorra el flujo, del punto de descarga hacia la red, la ventilación será individual para cada inodoro, pero los sifones deberán de estar ligados entre sí por medio de un tubo de 50 mm (2), que sube o sale de la edificación, puede ser el mismo para varios muebles sanitarios, éste estará colocado en la parte exterior de los muros o empotrado en los mismos, siempre y cuando no sea colindante.
Artículo 243. En todas las edificaciones, los tubos bajantes de aguas residuales, deben de tener un

respiro o tubo ventila del mismo material de la red o distinto, siempre como el especificado en el Artículo 232, y con un diámetro mínimo de 50 mm (2). En la parte superior del tubo ventila se colocara un remate ventila o sifón a base de codos de 90º a fin de evitar el escurrimiento de las aguas pluviales al interior de dicho tubo ventila.

Artículo 244. Cuando la edificación se encuentre en un área que cuenta con red de alcantarillado, deberá de tener como destino final, un registro en el frente de la edificación y fuera de la propiedad, de preferencia en la acera junto a la calle, por la que pase el colector principal. El tamaño del registro será de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 240 del presente Reglamento. Artículo 245. Para el caso en que una edificación se encuentre ubicada fuera del perímetro de las redes de alcantarillado, y con el fin de proteger el acuífero subterráneo, deberá contar por lo menos de una fosa séptica que tenga la capacidad de almacenar el 80% de la demanda diaria de dos días de la edificación, y deberá satisfacer las siguientes condiciones:

I. La fosa no podrá ser cerrada o sellada hasta que no se haya realizado la inspección correspondiente, se verifique que cumple con el reglamento y sea aprobado su uso por la Dirección.
II. Podrán descargar a la fosa séptica las aguas residuales con materia orgánica y grasas, provenientes de excusados, mingitorios, fregaderos de cocina, baños o lavabos, es decir, toda clase de residuos líquidos que generen todos los muebles sanitarios. Por lo anterior, se tendrá una sola red recolectora de aguas residuales en toda la edificación, es decir, no se tienen que separar las aguas jabonosas de las negras. El desagüe del lavado de ropa y regaderas colectivas si puede ir directo al pozo de absorción, pero no es obligatorio.

III. Estará compuesta cuando menos de dos cámaras conectadas en serie, e incluirá en la última cámara un filtro de flujo ascendente con base en el tipo de agregados señalados para la fosa séptica de capacidad mínima.

IV. Cuando la edificación la habiten como máximo 5 personas, la capacidad mínima que debe de tener la fosa séptica y sus características, son las siguientes: dimensiones mínimas con medidas interiores; largo 2.54 m., ancho 0.80 m., tirante de agua 1.05 m.

VI. La profundidad total de la excavación y fondo de la fosa dependen del nivel con el que llegue el tubo de drenaje de toda la red.

VII. Será de dos cámaras, siendo el largo de la primera de 1.64 m.; de la segunda, de 0.90 m. incluyendo el largo total del filtro que queda integrado a ésta.
VIII. Para el influente (entrada de flujo) se usará una conexión tipo T con diámetro mínimo de 10cm. (4) que puede estar ubicado en cualquier parte de la primera cámara, a 5 cm. por arriba del nivel del agua, debiendo quedar sumergido 50 cm para tener la menor alteración posible en el volumen de natas y de lodos almacenados en el interior.
IX. La interconexión entre cámara y cámara, será con dos tubos de 10 cm colocados

en el muro que divide las cámaras, a una profundidad de 20 cm. y un codo de 90º en cada extremo.

X. La salida será a través de un filtro que tendrá un largo de 50 cm.; un ancho de 80 cm. y una profundidad de 55 cm.; el tubo efluente (salida de agua) estará colocado al nivel del agua, esto es, 1.05 m. de profundidad, y el diámetro mínimo del tubo efluente es de 10 cm. (4).

XI. El agua debe entrar al filtro, a través de perforaciones de 7.62 cm. (3), distribuidas a lo largo y ancho de la base del filtro, o a través de rejillas situadas a lo ancho de la base del filtro.

XII. El filtro consiste en una primera capa de 25 cm. del fondo hacia arriba, de grava de 5 a 4 de diámetro; una segunda capa de 25 cm. de grava de 3 a ¾ de diámetro.

XIII. La Dirección de Medio Ambiente cuenta con trípticos y personal capacitado para dar una mejor explicación de las normas a seguir en la construcción de una fosa séptica.

Artículo 246. Las dimensiones generales de una fosa séptica que capte las aguas residuales de más de cinco personas, debe ser calculada con el siguiente criterio:

I. Para la generación del volumen de agua residual a tratar, se considera el 80% de la demanda total diaria de agua potable de la edificación, y el volumen de la fosa séptica será calculado para un tiempo mínimo de retención de 48 hrs.

II. Tratándose de edificios multifamiliares, hoteles, industrias, escuelas, o cualquier edificación ubicada fuera del perímetro del servicio de redes de alcantarillado, el sistema de tratamiento para sus aguas residuales, podrá ser por medio de plantas de tratamiento o fosas sépticas, cuyo diseño deberá ser autorizado por la Dirección.
III. Deberá respetarse en todo diseño que el largo de la fosa sea tres veces el ancho de la misma, y que el tirante de agua no sea mayor de 1.15 m, tener como mínimo dos cámaras conectadas en serie con tubería de 10cm. (4), y dos codos de 90º a una profundidad de 20 cm procurando que el volumen de la primera cámara será 2/3 partes del volumen total. La entrada será con tubo en T de 100 mm (4), debiendo quedar sumergido 0.50 m para tener la menor alteración posible en el volumen de natas y lodos almacenados en el interior.

IV. La fosa deberá estar cubierta, construida y revestida con material impermeable y en las uniones de muros y piso deberán construirse medias cañas.

V. La fosa séptica deberá estar provista de una tapa de registro en cada cámara y otra en el filtro, para el acceso de inspección y limpieza.

VI. La fosa deberá contar con un registro que recolecta todos los tubos de conducción y estará ubicado anterior al acceso de ésta.

VII. El sitio de ubicación de la fosa deberá estar perfectamente identificado y ser de fácil acceso.

VIII. La fosa deberá estar situada con una separación mínima de dos metros de los límites del predio vecino.

IX. La disposición final del afluente de la fosa séptica deberá ser efectuada en el mismo predio, es decir, que cada predio y cada fosa, deberán contar con un medio propio para las descargas de las aguas provenientes de la fosa séptica, mismas que podrán ser drenadas por infiltración de zanjas, campos de irrigación superficial y pozos de absorción, siempre y cuando estos medios estén por lo menos, a dos metros por encima del nivel freático del acuífero subterráneo, y a dos metros de los límites del predio vecino. Tratándose de pozos de absorción profundos que descarguen por debajo de la zona de difusión (interface salina), el proyecto deberá ser autorizado por la Comisión Nacional del Agua y supervisado por la Dirección General.

X. De cumplirse lo anterior, después del 5º día de uso de la fosa, los parámetros máximos tolerables, del agua que será drenada por infiltración, son; demanda biológica de oxigeno D.B.O. = 60 mg./lit., sólidos suspendidos totales S.S.T. = 60 mg./lit., sólidos sedimentables S.Sc = 1.00 ml./lit., grasas y aceites = 15 mg./lit., potencial de hidrógeno P.H. ni menor de 6 ni mayor de 9, coliformes fecales C.F. = 2000 N.M.P./ 100 ml., nitrógeno orgánico = 1.0 mg./lit., fosfatos totales = 5 mg./lit., detergentes S.A.A.M. = 0.5 mg./lit.

Artículo 247. Queda prohibida la instalación de fosas sépticas en predios localizados en zonas donde exista un sistema de alcantarillado, también queda prohibido usar como pozo de absorción un pozo que fue de abastecimiento de agua, es decir, que tenga comunicación directa con el agua de subsuelo.

Artículo 248. Una vez comprobado que el sistema de drenaje de una edificación es defectuoso o causa molestias a terceros, la Dirección ordenará que los defectos sean corregidos inmediatamente a cargo del propietario.

CAPÍTULO XXXI
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL.

Artículo 249. Los niveles mínimos de iluminación, en luxes, serán los siguientes:

USOS DE LA CONSTRUCCIÓN NIVELES DE ILUMINACIÓN

I.EDIFICIOS PARA HABITACIÓN

a) Circulaciones 100

II.EDIFICIOS PARA COMERCIO Y OFICINAS

a) Circulaciones 100

b) Vestíbulos 300

c) Oficinas 400

d) Comercios 300

e) Sanitarios 100

f) elevadores 100

III.EDIFICIOS PARA LA EDUCACION

a) Circulaciones 100

b) Salones de Clase 400

c) Salones de Dibujo 600

d) Salones de Costura 900

e) Sanitarios 100

IV.INSTALACIONES DEPORTIVAS

a) Circulaciones 100

b) Sanitarios 100

V.BAÑOS

a) Circulaciones 100

b) Baños y Sanitarios 100

VI.HOSPITALES 100

a) Circulaciones 100

b) Salas de espera 200

c) Salas de encamados 60

d) Consultorios 400

e) Sanitarios 100

VII.INDUSTRIAS

a) Circulaciones 100

b) Sanitarios 100

c) comedores 200

VIII.SALAS DE ESPECTÁCULO

a) Circulaciones 100

b) Vestíbulo 200

c) Salas de Descanso 50

d) Sala durante la función 1

e) Sala durante los intermedios 50

f) Emergencia en la Sala 10

g) Sanitarios 100

IX.CENTROS DE REUNIÓN

a) Circulaciones 100

b) Cabarets 30

c) Restaurantes 100

d) Cocinas 200

e) Sanitarios 100

f) Emergencia en la Sala 5

g) Emergencia en las Circulaciones 10

X.**EDIFICIOS PARA ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS**

a) Circulaciones 100

b) Sanitarios 100

c) Emergencia en las Circulaciones 10

XI.TEMPLOS

a) Altar y Retablos 600

b) Nave Principal 100

c) Sanitarios 100

XII.ESTACIONAMIENTOS

a) Entrada 300

b) Espacio para Circulación 100

c) Espacio para Estacionamiento 50

d) Sanitarios 100

XIII.GASOLINERAS

a) Acceso 15

b) Áreas para bombas de gasolina 200

c) Área de Servicio 30

d) Sanitarios 100

XIV.FERIAS Y APARATOS MECÁNICOS

a) Circulaciones 100

b) Sanitarios 100

Para el caso de los edificios para comercios y oficinas, educación, hospitales y clínicas, hoteles y moteles, restaurantes y cafeterías y establecimientos comerciales con cargas conectadas mayores a 20KW y ampliaciones mayores a 20 KW en edificios ya existentes se deberá cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM007ENER1995, Eficiencia Energética para Sistemas de Alumbrado en Edificios no Residenciales aplicable al alumbrado en exteriores e interiores de los locales listados. Para el caso de estacionamientos públicos abiertos o estacionamientos privados abiertos con acometida independiente de un edificio, se sujetarán a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOM013ENER1996, Eficiencia Energética en Sistemas de Alumbrado para vialidades y exteriores de edificios.

TÍTULO QUINTO

NORMAS Y REGULACIONES PARA EL LIBRE ACCESO, TRANSITO Y USO DE LOS EDIFICIOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES.

CAPÍTULO XXXII.
NORMAS GENERALES.

Artículo 250. El propósito e intenciones de estas normas son permitir que los edificios de uso público, tengan libre acceso y transito para el uso de personas con limitaciones o capacidades físicas diferentes, de manera segura y funcional, ya sea para el trabajo, educación, vivienda o recreación. Con ello se busca proveer a estas personas de las oportunidades necesarias para que puedan ser lo mas autosuficientes posibles y asuman su responsabilidad completa como ciudadanos.

Artículo 251. Los Edificios que deberán cumplir con estas normas, son:

I. Toda construcción, reconstrucción, remodelación, alteración y cambio de uso del suelo de edificios con acceso público. Y deberán aplicar la siguiente formula:

1) Si el trabajo que se va a realizar cuesta menos del 25 % del valor total del edificio, tendrá las siguientes regulaciones:

- Si el costo de la obra es menos del equivalente a 100 salarios mínimos mensuales, solo la parte que se este renovando deberá cumplir con estas regulaciones.
- Si el costo de la obra es más del equivalente a 100 salarios mínimos mensuales, la parte de la obra a realizar deberá cumplir con estas regulaciones y una estrada accesible; así como también deberá tener cuando menos, un servicio sanitario útil para una persona en silla de ruedas.

2) Si el trabajo que se va a realizar excede del 25 % del valor total del edificio, entonces todo el edificio debe cubrirse con estas regulaciones.

II. La formula descrita en el inciso anterior deberá aplicarse a todos aquellos edificios que reciban publico y que lleven a cabo cualquier remodelación, alteración o cambio de uso de suelo, excepto en el caso de que el valor de dicha obra de construcción sea menor del 5% del valor real de todo el edificio.

III. Cuando el trabajo a realizarse en un edificio este dividido en etapas separadas o proyectos separados y/o en donde se obtengan permisos bajo diferentes Licencias de Construcción; el costo de todos los trabajos realizados en un período de 24 meses deberá sumarse y aplicarse la formula mencionada en el inciso I.

IV. Cuando el edificio es ocupado por 2 o mas tipos de usos de suelo diferentes, las normas son aplicables a cada uno de los usos y cada pare deberá cumplir con las regulaciones.
V. Si se trata de edificios catalogados como Históricos por el INAH o se encuentran donde se podría afectar la integridad histórica del edificio, el caso se deberá llevar a una sesión conjunta con el INAH, la Dirección y la parte interesada, con el propósito de buscar rutas alternativas de acceso para las personas con capacidades diferentes.

CAPÍTULO XXXIII
ACCESOS.

Artículo 252. Cuando se tenga una zona de ascenso y descenso de pasajeros o un estacionamiento, deberá existir una ruta para el acceso a personas con capacidades diferentes e instalarse un área de desembarque en la entrada.

Artículo 253. Los accesos y la ruta de circulación para personas en sillas de ruedas deberán de estar pavimentada o realizada con material compactado firmemente.

Artículo 254. Las pendientes de drenaje pluvial de los accesos y estacionamientos, deberán estudiarse de tal manera que se minimicen los charcos y rejas de alcantarilla en la ruta de las personas con capacidades diferentes.

CAPÍTULO XXXIV
RAMPAS EN BANQUETAS.

Artículo 255. Cuando se construyan o se reparen banquetas en las calles, deberán construirse rampas en las esquinas que cumplan con las siguientes características:

I. Ubicación. Se instalaran rampas en cada un a de las intersecciones de calles, ubicándolas en la misma ruta peatonal. Cuando se reparen banquetas de un lado de la calle, se deberán de construir rampas en ambos lados de la calle.

II. Accesos de vehículos. Cuando existan accesos de vehículos que corten las aceras, estas llevaran pendientes del 8 % como máximo hacia la banqueta.
III. Pendientes. La pendiente de las rampas en banquetas serán del 8 % como máximo y deberán tener una transición continua con la calle, no debe de haber ningún borde entre la rampa y la calle. Cuando las banquetas sean muy angostas, se instalaran rampas rectas con una pendiente de 8 % y los lados de las rampas también tendían pendiente del 8 %.

IV. Anchos. Los anchos de las rampas serán de 1.00 m mínimo sin contar los retornos laterales inclinados de la rampa.

V. Retornos. Los retornos laterales serán de al menos 0.60 m, y no deberán existir lados verticales en las rampas de las banquetas.

VI. Textura. La textura de las rampas, incluyendo sus laterales deberá de ser de textura rugosa escobillada.

CAPÍTULO XXXV
ISLETAS Y CAMELLONES.

Artículo 256. Cualquier isleta o camellón que este en la ruta peatonal deberá llevar un corte de al menos 1.20 metros de ancho, por donde pasen los peatones, incluyendo a personas en sillas de rueda.

CAPÍTULO XXXVI
ESTACIONAMIENTOS.

Artículo 257. Cualquier estacionamiento público o privado, que tenga acceso publico libre o cobrado, para empleados, invitados o socios. Deberá cumplir este Capitulo.
Artículo 258. El tamaño de los cajones accesibles de estacionamiento, ya sean estos perpendicular o en diagonal a la calle de acceso serán de 3.60 m de ancho. Estos espacios permitirán a las personas en sillas de ruedas entrar y salir de su automóvil o vehículo sobre una superficie plana y uniforme adecuadamente compactada o pavimentada.
Los espacios designados especialmente para las personas con capacidades diferentes, deberán ser los espacios más cercanos a la entrada. Otra alternativa es dotar de 2 espacios de 2.50 m de ancho separados por un pasillo central de 1.20 m, el cual será pintado con rallas diagonales amarillas.
Artículo 259. Cuando existan banquetas en dichos espacios, deberá situarse una rampa en cada uno de los espacios, de tal manera que la persona en silla de rueda no tenga que pasar por el tráfico vehicular para llegar a la banqueta.
Artículo 260. En caso de que los estacionamientos sean de varios niveles y no tengan elevador, los espacios para personas con capacidades diferentes deberán situarse cerca de la(s) entrada(s) accesible(s).
Artículo 261. El número de cajones de estacionamiento requeridos para personas con capacidades diferentes son:

TOTAL DE ESPACIOS EN EL ESTACIONAMIENTO ESPACIOS ACCESIBLES REQUERIDOS

DE 1 A 25 UN ESPACIO

DE 26 A 40 5 %, PERO NO MENOS DE 2 ESPACIOS

DE 41 A 100 4 %, PERO NO MENOS DE 3 ESPACIOS

DE 101 A 200 3 %, PERO NO MENOS DE 4 ESPACIOS

DE 201 A 500 2 %, PERO NO MENOS DE 6 ESPACIOS

DE 501 A 1000 1.5 %, PERO NO MENOS DE 10 ESPACIOS

DE 1001 A 2000 1 %, PERO NO MENOS DE 20 ESPACIOS

DE 2001 O MAS 0.75 %, PERO NO MENOS DE 20 ESPACIOS

Artículo 262. Todos los espacios deberán ser identificados por un letrero. Estos letreros deberán de estar a una altura mínima de 1.50 m y máxima de 2.40 m, y deberá tener el símbolo internacional de accesibilidad y con texto indicando su uso.

CAPÍTULO XXXVII
RAMPAS.

Artículo 263. Las rampas no deberán de exceder del 8 % de pendiente y deberán de ser de superficie antiderrapante.

Artículo 264. El ancho de las rampas no podrán ser menores de 1.20 m libres, es decir al interior de los pasamanos.

Artículo 265. Los pasamanos deberán instalarse a ambos lados de las rampas, en pares, uno a una altura de 85 cm y otro mas bajo a 50 cm, medidas verticalmente sobre la superficie de la rampa. Los pasamanos deberán de extenderse al menos 30 cm mas allá de las partes superior e inferior de las rampas, y la separación de la pared será de 4.5 cm.

Artículo 266. Los pasamanos en si, no deberán ser menores de 3.2 cm (1 ¼) ni mayores de 5.08

cm (2) de diámetro exterior y deberán de ser redondos o de manera oval, teniendo una superficie lisa sin esquinas.

Artículo 267. Cada rampa deberá tener una plataforma nivelada como descansos para cambios de dirección o transición entre una rampa o espacio y otra, estos descansos deberán de ser de al menos 1.20 m de ancho y largo y no ser obstruidos por el giro de abatimiento de puertas, entradas u otros elementos. La longitud máxima de una rampa entre descansos no deberá exceder de 9.60 m.

Artículo 268. Las rampas circulares no son aceptadas, excepto con la aprobación de la Dirección en casos especiales, cuidadosamente estudiados y reduciendo la pendiente de la rampa.

CAPÍTULO XXXVIII
ENTRADAS.

Artículo 269. Las entradas principales de los edificios deberán ser accesibles para personas con capacidades diferentes.

Artículo 270. Al acercarse a las puertas de entrada deberá de existir una superficie nivelada de al menos 1.50m desde las puertas hacia el interior y exterior de la puerta de entrada. El espacio libre entre el lado de la cerradura de la puerta y la pared contigua deberá de ser de al menos 45 cm del lado hacia donde abate la puerta.

Artículo 271. Los vestíbulos entre dos puertas abatibles (de bisagra o pivote), deberán tener al

menos 1.20 m más el ancho de la puerta que abata hacia adentro del espacio. Artículo 272. En caso de tapetes o alfombras de entrada. Estos no deberán de ser de más de 1 cm de grueso y deberán de estar asegurados al piso para evitar tropiezos. Artículo 273. Las rejillas de drenaje de agua u otro uso deberán de estar a ras del piso y no podrán tener aberturas mayores de 0.012m (1.2 cm) en el sentido del tráfico.

Artículo 274. No deberán existir obstáculos que impidan el libre tránsito. Los objetos que tengan alguna protuberancia hacia adentro de los espacios de entrada (lámparas colgantes, o en la pared, cierra puertas, letreros, etc.) deberán estar a una altura mínima de 2.00 metros sobre el piso. Artículo 275. Cualquier entrada principal de un edificio que en el caso de no ser accesible para personas en sillas de ruedas, deberá tener un letrero con el símbolo internacional de accesibilidad, indicando claramente en donde se encuentra la entrada accesible.

CAPÍTULO XXXIX
CIRCULACIÓN HORIZONTAL.

Artículo 276. Referente a pasillos:

I. Los pasillos deberán tener un paso libre interior de un mínimo de 0.90 m de ancho.

II. Los anchos mínimos para pasillos se considerarán como sigue:

a) El paso mínimo para una persona en silla de ruedas es de 0.90m.

b) Para una persona en silla de ruedas y una persona caminando al mismo tiempo es de 1.20 m.

c) El ancho para dos personas en sillas de ruedas al mismo tiempo el ancho mínimo deberá ser de 1.50 m.

d) En lugares donde existen puertas o cambios de dirección, los anchos mínimos serán de 1.20 m cuando la puerta abre hacia el pasillo de circulación y 1.05 m, cuando la puerta abre hacia el lado opuesto del pasillo.

Artículo 277. Referente a puertas:

I. Todas las puertas de entrada o de salida, deberán cumplir con lo siguiente:
a) Las puertas hacia las áreas de uso públicos o privado para que puedan ser usadas por alguna persona con capacidades diferentes, deberán de ser de un ancho mínimo de 0.90 m. Todas las puertas abatibles, corredizas u otras deberán de tener una abertura mínima libre de 0.86 m, medido a 90 grados.

b) Cuando las puertas sean en pares o dobles, al menos una de ellas deberá de ser de un ancho mínimo de 0.90 m y deberán de tener una abertura mínima libre de 0.86 m, medido a 90 grados.
c) Todas las puertas deberán tener del lado de la cerradura y solamente del lado abatible de la puerta (del lado donde uno jala la puerta y no del lado donde se empuja), un espacio nivelado de piso de 45 cm pero preferentemente de 60 cm o más.
d) Las puertas que estén equipadas con equipos especiales para cerrar puertas, éste deberá ajustarse para que la puerta se cierre en un tiempo no menos de 6 segundos para dar tiempo para que una persona con capacidades diferentes pueda cruzar la puerta.
e) El Sardinel en puertas exteriores no deberán de ser mayores de 1.25 cm de altura con ambos lados biselados. Cuando las puertas interiores tengan sardineles umbrales, éstos deberán de estar a ras del piso. Cualquier cambio de material de terminación del piso deberá de estar a ras de piso o asegurada con una orilla biselada hacia el material más bajo.

f) Donde exista una puerta de entrada giratoria, deberá existir otra puerta abatible accesible, adyacente a ésta.

g) En todas las puertas, la cerradura deberá ser operada con una sola mano y de un solo esfuerzo. En el caso de las cerraduras con llave, éstas también deberán operarse con una sola mano. (Cualquier desajuste que impida hacer esto deberá arreglarse).
h) Todas las puertas en edificios que sean usados predominantemente por personas de la 3ª edad, deberán cumplir también con todas las indicaciones de esta sección.
i) El piso dentro y fuera de las puertas deberá estar nivelado al menos una distancia de 1.50 m de la puerta.

CAPÍTULO XL
ESCALERAS.

Artículo 278. Todas las escaleras interiores y exteriores que se utilicen como vía de salida o de entrada deberán cumplir con las normas descritas en este Capitulo.

Artículo 279. Las escaleras deberán ser construidas sin una proyección abrupta de la orilla de la huella. Los peraltes podrán inclinarse, pero no más de 3.2 cm desde la proyección horizontal, y a un ángulo no menor de 70 grados que se forma entre la huella y el peralte del escalón. Los peraltes abiertos no son permitidos. Las huellas de los escalones deberán estar terminadas con un material antiderrapante.

Artículo 280. Los pasamanos deberán ponerse a ambos lados de la escalera a una altura de 86 cm sobre la intersección de la huella y el peralte. Los pasamanos al empezar o terminar la escalera deberán extenderse al menos 30 cm a una altura de 86 cm sobre el nivel del piso o descanso de la escalera.
La parte del pasamanos, donde se sujeta la mano, no deberá ser menos de 0.03 m (3.2 cm) ni

mayor de 0.05 m (5 cm) en diámetro exterior, deberá de ser de sección circular u oval y tener una superficie lisa.
Cuando el pasamano esté adosado a una pared, el espacio entre los pasamanos y la pared deberá de ser de 0.04m (4 cm).

CAPÍTULO XLI
PISOS.

Artículo 281. El nivel del piso terminado de cualquier nivel en un edificio deberá de ser el mismo, excepto donde una rampa conecte los diferentes niveles.
Cuando se aplique una alfombra, ésta deberá de ser especificada como de alta densidad en sus materiales y de pelo corto. Deberá de ser estirada y extendida en su totalidad, ancladas y aseguradas las orillas; cuando se utilice una tira de madera, metal u otro material para asegurarla al piso, ésta no deberá de ser mayor de 1 cm de altura y tendrá un bisel o chaflán hacia el piso.

CAPÍTULO XLII
BAÑOS PÚBLICOS.

Artículo 282. En cada núcleo de baños deberá de existir al menos un inodoro y un lavabo accesible para personas en sillas de ruedas.

Artículo 283. En cada baño, deberá mantenerse un espacio libre de obstrucciones en el piso con un diámetro mínimo de giro de al menos 1.50 m con 0.30 m de altura (para permitir el giro adecuado de una silla de ruedas).

Artículo 284. El lavabo deberá de estar instalado a la pared, sin patas ni pedestal a una altura de 0.81 m sobre el nivel de piso. Las tuberías de agua caliente no deberán de estar expuestas o deberán de ser aisladas con material térmico, para evitar quemaduras en personas que tengan falta de sensibilidad en las piernas.

Artículo 285. Las llaves de agua no deberán de ser del tipo perilla y deberán de poder operarse con el puño cerrado. Son preferibles las de tipo palanca. Las llaves automáticas, con foto celdas, o palanca deberán de ajustarse para que el tiempo de salida de agua sea al menos de 10 segundos.
Artículo 286. En cada baño público deberá tener al menos un casillero que cumpla con los siguientes requisitos:

I. Que se de una superficie libre interior de 1.50 m por 1.80 m.

II. Que tenga una puerta de al menos 0.90 m de ancho, que abata hacia fuera o que sea corrediza, que tenga de preferencia un cierra puertas o bisagras con resorte que permitan cerrar la puerta automáticamente. Que tenga al menos 0.45 m de espacio libre del lado donde se jale la puerta, que la cerradura de la puerta esté a 0.90 m de

altura del piso y sea del tipo palanca u operable con el puño cerrado. Y ubicar un gancho para ropa a una altura máxima del piso de 1.35 m.

Artículo 287. El inodoro deberá de estar ubicado a 0.45 m del centro del inodoro a la pared más cercana. Mantener al menos 1.06 m libres desde el línea del centro del inodoro a la pared más lejana u otro mueble.

Instalar 2 barras de apoyo de al menos 0.75 m de largo, en una pared en la parte trasera del inodoro y otra en la pared más cercana al inodoro. Estas barras deberán de ser de 0.032 m (3.2 cm) de diámetro exterior y tener 0.038 m (3.8 cm) libres entre la pared y la barra, deberá de estar instalada fuertemente a la pared a una altura de 0.75 m sobre el piso y en posición horizontal. Cuando el tanque del inodoro no permita la barra a esa altura, ésta podrá instalarse a 0.07 m (7 cm) sobre el tanque. Las barras deberán situarse a 0.15 m (15 cm) del rincón de la pared. Artículo 288. Cuando se instalen mingitorios, al menos uno deberá instalarse a 0.38 m del piso (de la orilla del bacín al piso). Las pilas corridas hechas en obra no deberán instalarse, al menos que den suficiente espacio libre para las piernas de una persona en sillas de ruedas. Artículo 289. La parte superior de una repisa o la parte inferior de un espejo que se instale sobre el lavabo no deberá de estar a una altura mayor de 0.96 m sobre el piso.

Artículo 290. Todos los accesorios como toalleros, secadores de manos eléctricos o manuales, deberán instalarse a una altura de 1.00 m sobre el nivel de piso. El accesorio del papel sanitario deberá instalarse en la pared a 0.60 m de altura.

Artículo 291. En los baños públicos donde se instalen duchas o regaderas, éstas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

I. El espacio libre interior de una ducha individual deberá de ser al menos de 0.90 m por 1.50 m, con una entrada de al menos de 0.90 m.

II. Los pisos deberán de ser de una superficie impermeable y antiderrapante y el drenaje deberá situarse en la esquina más lejana a la entrada.

III. Las llaves de control del agua serán del tipo palanca o cruz y que puedan operarse con el puño cerrado, deberán situarse a una altura de 0.75 m sobre el nivel del piso. Para la ducha se recomienda instalar una regadera de mano (también conocidas con regadera tipo teléfono), adicional a la instalada en la pared; ubicándola a una altura máxima de 1.30 m.
IV. Se deberán instalar 2 barras de soporte, una de al menos de 0.75 m de largo y otra de al menos 1.20 m de largo. Instaladas firmemente en la pared en posición horizontal y a una altura de 0.90 m del piso.

CAPÍTULO XLIII
COCINAS.

Artículo 292. Las cocinas deberán de ser suficientemente amplias para permitir las maniobras de una persona en silla de ruedas. Deberá tener un espacio mínimo libre de piso de 1.50 m en diámetro y 0.30 m de altura sobre el piso.

Artículo 293. Las mesetas de cocina, para que sean accesibles a personas en sillas de ruedas, deberán de estar a una altura de 0.75 m.

Artículo 294. Los gabinetes de pared que se instalen para permitir el acceso de una persona en sillas de ruedas, deberá estar a una altura máxima de 1.30 m sobre el nivel del piso.
Artículo 295. En las cocinas de una vivienda donde uno de los miembros use una silla de ruedas, será a criterio de la familia y el proyectista cuanto espacio accesible requiere esta persona en la cocina. Lo recomendable es que al menos un 25% de las mesetas y gabinetes, sean accesibles.

CAPÍTULO XLIV
RECAMARAS.

Artículo 296. Las recámaras accesibles a personas en silla de ruedas, deberán tener todos los muebles al alcance de estas personas, así como los operadores para abrir las ventanas deberán de estar a una altura máxima de 1.30 m.

Artículo 297. Los guardarropas en las recámaras deberán tener el tubo para los ganchos de ropa a una altura de 1.30 m. Las repisas, cajones, etc., que vayan a ser utilizadas por una persona en silla de ruedas, deberán estar a la altura variable entre 0.45 m y 1.20 m.

Artículo 298. Los contactos eléctricos deberán instalarse al menos a 0.45 m sobre el nivel del piso. Los apagadores estarán a una altura entre 0.90 m y 1.30 m sobre el nivel del piso. Y deberán situarse a una distancia mínima de 0.45 m de la esquina de la pared.

CAPÍTULO XLV
ELEVADORES.

Artículo 299. Los edificios que tengan 2 o más niveles deberán de tener rampas o elevadores en cada nivel, dando acceso a cada uno.

Artículo 300. Los elevadores que se usen para el uso del público, deberán ser automáticos y deberán ajustarse para que al detenerse en cada piso, el piso del elevador y el piso del edificio estén al mismo nivel o con una tolerancia máxima de más o menos 0.01 m (1 cm).
Artículo 301. Las puertas de los elevadores deberán de ser de al menos 0.90 m de ancho y dar un claro libre cuando están abiertas de 0.82 m. Deberán de contar con un accesorio para parar y reabrir las puertas cuando estas son obstruidas por algún objeto o cuando están cerrando. También las puertas deberán de mantenerse abiertas al menos 6 segundos en cada parada.
Artículo 302. El tamaño de la cabina del elevador deberá ser de la capacidad requerida por el numero de usuarios que tendrá, pero deberá ser de al menos 1.35 m por 1.35 m medidas libres interiores. Los controles deberán ubicarse no más bajos de 0.85 m de altura ni más altos de 1.35 m

medidas desde el nivel del piso del carro del elevador. Los números de los pisos en los botones de control, serán de al menos de 0.015 m (1.5 cm) de tamaño y a relieve al menos 0.01 cm para que las personas con discapacidad visual puedan sentirlo al tacto de los dedos deberán ser de un color contrastante al color del botón.

Artículo 303. El indicador de la posición del carro deberá estar arriba del panel de control o sobre la puerta y deberá de ser iluminado con un fondo contrastante. Además deberá tener señales auditivas que indiquen que pasa cada uno de los pisos.

Artículo 304. El vestíbulo de acceso al elevador deberá de estar libre de obstrucciones, no se deberán colocar ceniceros u otros objetos que impidan el acceso a los botones de llamado de los elevadores. Los botones en el vestíbulo deberán ubicarse a una altura de 1.00 m Los números en los botones de control, flechas, símbolos, etc., serán de al menos de 1.5 cm de tamaño y a relieve al menos 0.01 cm y en un color contrastante.

Artículo 305. Las señales auditivas deberán de diferenciar la dirección de viaje del elevador. Una señal hacia arriba y dos señales hacia abajo.

Artículo 306. Se recomienda instalar pasamanos en al menos una de las paredes del elevador a una altura de 0.90 m. Estas barras deberán de ser de 3.2 cm de diámetro y tener 3.8 cm libres entre la pared y la barra. El piso deberá ser de material antiderrapante.

CAPÍTULO XLVI
MOBILIARIO.

Artículo 307. Cuando se prevean bebederos, al menos uno deberá de ser accesible para personas en sillas de ruedas, y deberán presentar las siguientes características:

I. Ser operados por botón o por llaves de palanca u otro, pero que puedan operarse con el puño cerrado y deberán ubicarse al frente del bebedero y el chorro de agua deberá correr lo más paralelo posible al frente del bebedero.

II. La orilla del bebedero deberá estar a una altura máxima de .082 m (8.2 cm) y tener un espacio libre de 1.20 m por 0.76 m.

Artículo 308. En todos los lugares donde se instalen teléfonos públicos al menos uno deberá ser accesible y pueda ser usado por una persona en sillas de ruedas, además de cumplir con las siguientes características:

I. El tablero de marcar, el auricular, el depósito de monedas o tarjeta, la pantalla de indicaciones deberán de estar a una altura máxima de 1.35 m sobre el nivel de piso.

II. Se deberá tener un acceso libre de al menos 0.75 m. al teléfono.

III. Los teléfonos deberán de estar equipados con control de ajuste del volumen para el auricular, teniendo las instrucciones del uso pegadas junto al teléfono.

Artículo 309. Donde se instalen apagadores, interruptores y cerraduras, para uso de una persona con en silla de ruedas. Estos deberán ser instalados a un altura máxima de 1.20 m y una altura mínima de 0.90 m, con la excepción de los termostatos, aparatos de comunicación y alarmas de incendios, éstos estarán a una altura máxima de 1.35 m y los contactos eléctricos a una altura de 0.45 m sobre el nivel de piso.

Artículo 310. La ubicación de letreros, números o gráficos, los cuales identifiquen o señalen apartamentos, números de cuartos, baños, elevadores, deberán de estar a una altura mínima de 1.35 m y máxima de 1.50 m sobre el piso.

Artículo 311. Cuando dichos letreros, números o gráficos están en pasillos de entradas o salidas, estos deberán estar permanentemente fijos. Las letras y números deberán ser a relieve y sobre un color contrastante. Las letras o números en Braille, pueden ser usados además, pero no en vez de dichos letreros con letras a relieve.

Artículo 312. Cuando se instalen alarmas contra incendios en áreas públicas y éstas tengan señales de advertencia, las señales deberán ser tanto visuales como auditivas.

Artículo 313. El símbolo internacional de la discapacidad deberá ser instalado en las siguientes ubicaciones:

I. Cuando en las entradas principales de los edificios o lugares donde no sea accesible para personas en sillas de ruedas, deberán de tener un letrero indicando claramente donde se encuentra la entrada accesible.

II. A la entrada de baños públicos. Cuando estos no sean accesibles, el símbolo deberá instalarse indicando la ubicación más cercana de los baños accesibles. III. Cuando se instalen señales, esquemas de los edificios o mapas, el símbolo de accesibilidad deberán indicar en donde se ubican los baños accesibles, las entradas y los elevadores. Los diagramas o mapas deberán estar orientados desde el punto de vista del observador y marcar claramente la posición de la persona que mira el mapa. Estos mapas deberán estar instalados de tal manera que puedan ser vistos claramente por una persona en silla de ruedas.

CAPÍTULO XLVII
CENTROS COMERCIALES.

Artículo 314. Las áreas públicas de los centros comerciales, deberán ser incluidas y cumplir con este Reglamento. El área donde el servicio o el producto sea ofrecido al público, los sanitarios públicos para la clientela, los pasillos, las escaleras, los elevadores, las entradas principales y áreas de estacionamiento.

Las tiendas en los centros comerciales deberán cumplir con las siguientes normas:

1. Los pasillos deberán tener un claro mínimo libre de 0.90 metros.

2. Deberán proveerse líneas para cajeros con un paso mínimo de 0.82 m.

3. Cuando un centro comercial tenga su entrada principal con puertas giratorias, deberá tener una entrada alternativa de un claro mínimo de 0.90 metros, que se mantenga sin llave durante las horas en que permanezca abierto el comercio.

4. Cuando el comercio dote al público de vestidores (como en las tiendas de ropa u otras), cuando menos uno de esos vestidores deberá medir en el interior al menos 1.50 m por 1.80 m y deberá tener al menos una abertura de entrada mínima de 0.82 metros libres.
5. Los sanitarios públicos deberán ser accesibles y sin barreras y cumplir con lo establecido en el Capitulo XLII denominado Baños Públicos de este Reglamento.

CAPÍTULO XLVIII
HOTELES Y MOTELES.

Artículo 315. En los hoteles y moteles que contengan 20 o más cuartos, al menos el cinco por ciento (5%) de las unidades deberán de ser accesibles para personas con capacidades diferentes.
Artículo 316. Las áreas públicas en hoteles y moteles que sean para el uso del público en general, como son las áreas de recreación, piscinas, salones de reuniones y conferencias, cafeterías y restaurantes, sanitarios públicos, andadores, pasillos, elevadores, entradas principales, así como pasillos y escaleras que lleven a las habitaciones accesibles; deberán cumplir con las diferentes normas establecidas en los artículos anteriores y correspondientes a cada área.
Artículo 317. Al menos uno, de cada uno de los servicios que se den en dicho hotel o motel como áreas de ventas o teléfonos públicos, deberán de ser accesibles para discapacitados.
Artículo 318. Los cuartos de hotel diseñados para personas con capacidades diferentes deberán de ser distribuidos proporcionalmente en cuanto a tamaño, calidad y precio de igual manera como en el resto de los otros cuartos en el hotel.

CAPÍTULO XLIX
HOSPEDAJE Y APARTAMENTOS DE VIVIENDA EN RENTA.

Artículo 319. En edificios de apartamentos y hospedaje para renta, que contengan 20 o más unidades, al menos el cinco por ciento (5%) de esos apartamentos o cuartos de hospedaje así como las áreas públicas deberán de ser accesibles para personas con capacidades diferentes.
Artículo 320. Los apartamentos o cuartos de hospedaje diseñados para personas con capacidades diferentes deberán de ser distribuidos proporcionalmente en cuanto a número de recámaras,

tamaño y calidad de igual manera que el resto de los apartamentos o cuartos de hospedaje del edificio o complejo de edificios de que se trate.
Artículo 321. Las áreas públicas en los edificios de apartamentos o cuartos de hospedaje, de acceso al público en general, deberán de ser accesibles, así como las áreas recreativas, piscinas, salones de reuniones, restaurantes, baños públicos, lavandería, áreas para la basura, bodega, buzones de correo, andadores, elevadores, entradas principales, escaleras y corredores que lleven a los apartamentos accesibles.

Artículo 322. Las áreas públicas de los edificios de apartamentos que contengan 12 unidades o más, deberán cumplir con estas regulaciones.

Artículo 323. En vivienda para personas de la tercera edad y asilo de ancianos, estas regulaciones deberán de aplicarse a todas las habitaciones.

CAPÍTULO L
CONDOMINIOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES.

Artículo 324. En los edificios o complejos de edificios privados que contengan 12 o más unidades, las áreas públicas deberán ser accesibles; esto incluye andadores, entradas principales, vestíbulos principales, lobbies, etc. si estos están abiertos al publico para recibir visitantes.
Artículo 325. Los espacios en condominios comerciales donde el servicio o el producto es ofrecido al público, estas zonas deberán de ser accesibles.

CAPÍTULO LI
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN.

Artículo 326. Las instituciones de educación, son edificios públicos y están incluidos en estas regulaciones. Edificios tales como: Bibliotecas, escuelas públicas y privadas, jardín de niños y guarderías, colegios, academias, universidades y cualquier otro lugar de cultura o entrenamiento deberán ser accesibles y cumplir con los artículos aquí establecidos.

CAPÍTULO LII
INSTITUCIONES DE SALUD.

Artículo 327. Las Instituciones de Salud son edificios en donde se provee servicio y/o tratamiento médico, y deberá incluir a edificios tales como: Hospitales, clínicas, consultorios médicos y dentales, sanatorios, centros de desintoxicación de alcohol y drogas.

Artículo 328. Donde se provea cuidado médico a pacientes, todos los dormitorios, baños, deberán de tener una puerta con claro mínimo de 0.86 m. Al menos 5%, pero no menos de 2 por piso. Estos deberán tener un baño accesible.

Artículo 329. Donde se provean sanitarios, al menos un inodoro y un lavabo deberán de ser accesibles.
Artículo 330. Donde se provean duchas o tinas, al menos una por piso deberá de ser accesible.

Artículo 331. Todos los cuartos de atención al paciente, tratamiento, espera o de visita, deberán de cumplir con estas normas.

CAPÍTULO LIII
LUGARES DE ASAMBLEA.

Artículo 332. Los lugares de asamblea con capacidad de más de 50 personas sentadas, tales como: cines, teatros, auditorios, salas de lectura, arenas, estadios, deberán cumplir con estas normas.

Artículo 333. El número de lugares accesibles para espectadores deberán cumplir con la siguiente tabla:

TOTAL DE ESPACIOS ESPACIOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES

DE 5 A 25 UN ESPACIO

DE 26 A 40 5 %, PERO NO MENOS DE 2 ESPACIOS

DE 41 A 100 4 %, PERO NO MENOS DE 3 ESPACIOS

DE 101 A 200 3 %, PERO NO MENOS DE 4 ESPACIOS

DE 201 A 500 2 %, PERO NO MENOS DE 6 ESPACIOS

DE 501 A 1000 1.5 %, PERO NO MENOS DE 10 ESPACIOS

DE 1001 A 2000 1 %, PERO NO MENOS DE 20 ESPACIOS

DE 2001 O MAS 0.75 %, PERO NO MENOS DE 20 ESPACIOS

Artículo 334. Cada espacio para silla de ruedas deberá de ser nivelado y deberá de ser de 1.50 m de largo por 0.90 m de ancho.

Artículo 335. La ubicación de los asientos deberán de estar distribuidos proporcionalmente al tipo de espacios y precios de entrada al lugar. Estos no deberán interferir y no deben obstruir las salidas o entradas al lugar.

CAPÍTULO LIV
LUGARES DE DETENCIÓN.

Artículo 336. Los edificios tales como: Estaciones de policía, edificios designados para la detención de personas, encarcelamiento, penitenciarías, centros de readaptación social, centros de rehabilitación juvenil, o de adultos, deberán de cumplir con los artículos aquí establecidos.

CAPÍTULO LV
LUGARES PARA EL CULTO.

Artículo 337. Estos incluyen a: Templos, Iglesias, Capillas, Sinagogas, Oficinas Administrativas y Centros de Reunión Religiosa.

Artículo 338. Las características del diseño son similares a los lugares de asamblea, a excepción de diferentes precios de entrada. Y los baños deberán tener al menos un inodoro y un lavabo accesibles.

CAPÍTULO LVI
RESTAURANTES.

Artículo 339. En estos lugares deberán incluirse: restaurantes, loncherías, cafeterías, bares, o cualquier lugar donde se sirva al público comidas o bebidas.

Artículo 340. Deberá tener un pasillo de acceso al área de comedor, de al menos 90 cm, de ancho libre de obstrucciones.

Artículo 341. En el caso de cafeterías o de restaurantes que ofrezcan bufetes, los pasillos para la selección de alimentos deberá de ser al menos de 0.90 m libres.

Artículo 342. Las charolas de platos, cubiertos y comidas deberán de ser visibles y al alcance de una persona sentada en silla de ruedas.

Artículo 343. Las mesas deberán de tener un espacio libre debajo de ellas de al menos 0.76 m de ancho por cada lugar de asiento y no menos de 0.68 m libres de alto y una profundidad de 0.45 m a partir de la orilla de la mesa.

Artículo 344. Donde las sillas estén fijas, el número de mesas accesibles deberán de ser de acuerdo a la siguiente tabla y deberán de ser distribuidas proporcionalmente.

TOTAL DE ESPACIOS ESPACIOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES DE 5 A 25 UN ESPACIO

DE 26 A 40 5 %, PERO NO MENOS DE 2 ESPACIOS

DE 41 A 100 4 %, PERO NO MENOS DE 3 ESPACIOS

DE 101 A 200 3 %, PERO NO MENOS DE 4 ESPACIOS

DE 201 A 500 2 %, PERO NO MENOS DE 6 ESPACIOS

DE 501 A 1000 1.5 %, PERO NO MENOS DE 10 ESPACIOS

CAPÍTULO LVII
TERMINALES DE TRANSPORTE.

Artículo 345. A los Aeropuertos, Estación de Trenes, Autobuses, Metro, etc. se les deberá incorporar una adecuada protección para la lluvia.

Artículo 346. Para facilitar el acceso a los aviones, autobuses, trenes o cualquier medio de transporte público, deberá proveerse lo siguiente:

I. La distancia entre el vehículo y la plataforma de abordo, no deberá de ser mayor de 0.05 m (5 cm) en el plano horizontal y no mas de 0.025 m (2.5 cm) en el plano vertical.
II. La orilla de la plataforma deberá de tener una banda de diferente textura y color de al menos de 0.45 m de ancho, advirtiendo de la distancia de transición en la zona de abordar.
III. Cuando se provean servicio de baños públicos, deberán tener al menos un inodoro y un lavabo accesible.
IV. Cuando se provean teléfonos públicos, al menos uno de ellos deberá de ser accesible a personas con capacidades diferentes.

V. En las entradas y salidas al entregar el boleto o ficha de entrada, deberá de haber al menos un paso de puerta o reja de 0.90 m libres.

CAPÍTULO LVIII
LUGARES DE RECREO.

Artículo 347. Todos los parques públicos, parques deportivos, canchas de deportes, piscinas, gimnasios, zoológicos, playas, muelles, parques y lugares de campamento, deberán de cumplir con lo establecido en este Titulo.

Artículo 348. Las piscinas de estos lugares que sean sujetos a estas regulaciones deberán tener alguna de las siguientes características:

I. Una rampa de al menos 0.86 m de ancho con la superficie antiderrapante, que se extienda hasta el lado bajo de la piscina. ó,

II. Cuando el nivel del agua de la piscina es más alta que el alrededor de la piscina, el muro de contención puede servir como área de transferencia hacia la piscina. Este murete no deberá de ser más alto de 0.45 m y deberá tener un ancho de 0.45 m, y el área del piso no podrá ser menos de 1.20 m de ancho libres y deberá de ser una superficie antiderrapante.

TÍTULO SEXTO
REQUISITOS DE SEGURIDAD Y SERVICIO PARA LAS ESTRUCTURAS.

CAPÍTULO LIX
NORMAS GENERALES.

Artículo 349. Las disposiciones de este Título se aplican tanto a las edificaciones nuevas como a las modificaciones, ampliaciones, obras de refuerzo, reparaciones y demoliciones que afecten a edificaciones existentes.

Artículo 350. Toda estructura y cada una de sus partes deberán de diseñarse y construirse de forma tal que cumplan con los requisitos básicos de seguridad contra un estado límite de falla, considerando las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida útil y, además, no rebase los estados límites de servicio ante combinaciones de acciones que correspondan a condiciones normales de operación.

Artículo 351. Por estado límite de falla se entiende cualquier situación que rebase la capacidad de carga de la estructura o de cualquiera de sus componentes, o si ocurren daños irreversibles que afecten su resistencia.

Artículo 352. Por estado límite de servicio se entiende a la ocurrencia de agrietamientos, vibraciones o daños que afecten el correcto funcionamiento de la edificación. El estado límite de desplazamientos corresponde a valores no mayores de:

a) Desplazamiento vertical en el centro de trabes o vigas: longitud del claro (cm) dividido entre 240 más 0.5 cm.

b) Desplazamiento vertical en el centro de trabes o vigas que afecten a elementos no estructurales: longitud del claro (cm) dividido entre 480 más 0.3 cm.

c) Para elementos en voladizo se duplicarán los límites anteriores.
d) Desplazamiento horizontal entre dos niveles sucesivos de la edificación: altura entre los niveles (cm) dividido entre 250 .Si afecta a elementos no estructurales: altura entre los niveles (cm) dividido entre 500.

e) Desplome de muros de carga: un décimo del espesor del muro (cm).

Articulo 353. Se entiende por resistencia a la capacidad de un elemento para resistir la magnitud de una acción externa o interna (fuerzas axial o cortante y momentos de flexión o de torsión) o a una combinación de acciones, que ocasione un estado limite de falla de la estructura o de cualquiera de sus partes o componentes.

Artículo 354. La Dirección se reserva el derecho de revisar el comportamiento de una estructura terminada, así como de sus elementos, a fin de verificar el cumplimiento de los fines para los que fueron diseñados exigiendo, en su caso, la verificación directa de la resistencia por medio de una prueba de carga conforme a métodos y procedimientos reconocidos y aprobados por la misma Dirección.

Artículo 355. Las obras que requieren de la responsiva de un Responsable Estructural son:

a) Edificaciones de un nivel o mas que presenten claros mayores a 4 m.

b) Escuelas públicas o privadas o edificaciones destinadas a la enseñanza.
c) Centros de reunión.

d) Espacios techados con claros mayores de 4 m.

e) Anuncios adosados, colgantes y en salientes.

f) Estructuras sensibles a ráfagas de viento.

g) A solicitud expresa del Propietario, Director Responsable de Obra o de la Dirección.

Artículo 356. En particular los anuncios adosados, colgantes y en salientes, de gran peso o dimensiones, el Responsable Estructural deberá diseñar sus apoyos y fijación a la estructura principal y revisar su efecto en la estabilidad de dicha estructura. En ningún caso dichos anuncios podrán apoyarse directamente sobre sistemas de techo de edificaciones existentes.

Artículo 357. Los planos correspondientes a un proyecto estructural estarán debidamente acotados y especificados, con descripción detallada y completa de las características de la estructura y de cada uno de sus elementos, incluyendo su cimentación. Deberán especificarse los datos esenciales de diseño, calidades y resistencias de los materiales; el esfuerzo admisible del suelo de sustentación y la profundidad de desplante de las cimentaciones; dimensiones de las secciones transversales de los elementos estructurales; cortes constructivos; procedimientos de construcción recomendados; detalles de conexiones; cambios de nivel y aberturas para ductos en su caso.
En los planos de estructuras de concreto se indicarán mediante dibujos acotados los detalles de colocación y traslapes del acero de refuerzo de las conexiones entre miembros estructurales.
En los planos de estructuras de acero se mostrarán todas las conexiones entre miembros, la manera en que deben unirse entre sí las diversas partes que integran un elemento estructural. Cuando se utilicen remaches o tornillos, se indicará su diámetro, número, colocación y calidad, y cuando las conexiones sean soldadas se mostrarán las características completas de la soldadura,

usando una simbología apropiada y, cuando sea necesario, se complementará la descripción con dibujos acotados y a escala.

Si la estructura esta formada por elementos prefabricados o de patente, en los planos estructurales se indicará las condiciones que estos deben de cumplir en cuanto a su resistencia y otros requisitos de comportamiento. Deberán especificarse los herrajes y dispositivos de anclaje, las tolerancias de dimensión y procedimientos de montaje y de apuntalamiento, erección y conexiones de una estructura nueva con otra existente, en su caso.

CAPÍTULO LX
MEMORIAS DE CÁLCULO.

Artículo 358. El Responsable Estructural, cuyo nombre registro y firma deben de contemplarse en el cuadro de referencia de los planos estructurales, es el responsable del diseño de la estructura y de sus elementos, incluyendo la cimentación, así como del método y especificaciones empleados, y estará obligado a entregar la memoria de cálculo para aquellas obras que requieran de responsiva estructural, a satisfacción de la propia Dirección.

Artículo 359. La responsabilidad mencionada en el artículo anterior vence a los cinco años de haberse concluida la obra, sin haber experimentado cambios o modificaciones durante ese tiempo, o bien, según lo que establezca el código civil del Estado de Quintana Roo.
Artículo 360. El Responsable Estructural deberá verificar que el diseño contemple el efecto combinado de todas las acciones externas que puedan ocurrir simultáneamente en una edificación, en condiciones más desfavorables de carga permanente más carga viva o carga permanente más carga accidental de viento.

Artículo 361. En el diseño estructural el Responsable considerará las cargas permanentes y cargas vivas especificadas en textos estructurales reconocidos, considerando el uso y destino de la edificación y los pesos correspondientes a los materiales constructivos a utilizar. En el caso de la carga accidental de viento se utilizará mínimo una velocidad básica de diseño (Vd) de 270 km/h o una presión (po) de 335 kg/m2.

Artículo 362. En la determinación de las acciones internas y las deformaciones producidas por las acciones externas, el Responsable utilizará un método de análisis reconocido que tome en cuenta las propiedades de los materiales ante los tipos de carga considerados.
Artículo 363. El Responsable Estructural deberá tomar en cuenta cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones.

Artículo 364. Es recomendable evitar excentricidades de diseño mayores del 10% (diez por ciento) de la dimensión de la planta de la estructura en la dirección normal a la del análisis, con objeto de reducir los efectos de torsión debidos a la asimetría en rigideces, materiales y tipos de elementos resistentes.
Artículo 365. En edificaciones que no requieran de responsiva estructural, el Propietario, o el

Responsable de la obra civil, será el único responsable de la estabilidad y seguridad de la construcción.

CAPÍTULO LXI
NORMAS DE CALIDAD.

Artículo 366. La resistencia, la calidad y las características de los materiales empleados en la construcción, serán los que se señalen en las especificaciones de diseño y en los planos constructivos, los que deberán satisfacer las normas de calidad que fijen las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) emitidas por la Dirección General de Normas (DGN) de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 367. La Dirección, tendrá la autoridad para exigir los muestreos y las pruebas necesarias para verificar la calidad y la resistencia ya especificadas de los materiales que formen parte de los elementos estructurales, aún en obras terminadas. En el caso de materiales cuyas propiedades constructivas se desconozcan o bien, que no estén sujetos a las normas de calidad establecidas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, el Director Responsable de Obra, estará obligado a solicitar al propietario los ensayes necesarios de un laboratorio de control de calidad reconocido en la entidad y autorizado por La Dirección, quien elaborará el certificado de calidad correspondiente que deberá anexarse a la solicitud de la aprobación de su uso, a la Dirección.
Artículo 368. El muestreo deberá efectuarse, siguiendo los métodos estadísticos que aseguren que el conjunto de muestras sea representativo de toda la obra.

Artículo 369. Los elementos estructurales inmersos en ambientes corrosivos o sujetos a la acción de efectos físicos, químicos o biológicos, que tiendan a afectar su resistencia mecánica, deberán ser recubiertos con materiales o substancias que garanticen plenamente su protección y estarán sujetos a programas permanentes de mantenimiento preventivo que aseguren su vida útil dentro de las condiciones del diseño.

CAPÍTULO LXII
MORTEROS Y CONCRETOS.

Artículo 370. Los materiales utilizados en la elaboración de morteros y concretos, deberán de cumplir con las Normas oficiales Mexicanas en su capítulo de Construcción (NOMC). La dosificación de estos materiales, será en proporciones tales que sobrepasen los requisitos mínimos de resistencia, tomando en cuenta las características físicas de los agregados finos y gruesos disponibles en la región.
Artículo 371. La resistencia a la compresión especificada del concreto, debe basarse en cilindros de prueba de acuerdo con las Normas Oficiales Mexicanas (NOMC159 y NOMC83), elaborados con las revolturas empleadas en el colado de los elementos estructurales que integran la obra, y probarse a los veintiocho días cuando se use cemento Portland tipo I y a los catorce días para el cemento Portland tipo III (fraguado rápido) o cuando se empleen acelerantes. Las pruebas serán realizadas en laboratorios de control de calidad que estén autorizados por la Dirección mediante métodos y procedimientos reconocidos. El certificado correspondiente se anexará a un escrito dirigido a la Dirección para avalar la resistencia del proyecto aprobado.

Artículo 372. La resistencia mínima de los concretos será:

kg/cm2
1. En trabes, vigas, columnas y cerramientos 250

2. En capa de compresión de losas de vigueta y bovedilla claros hasta 4.00 m 150

claros mayores a 4.00 m 200

3. Elementos prefabricados. 300

4. Concretos ciclópeos, firmes y banquetas 150

5. Pisos de concreto en naves industriales 200

6. Aceras, andadores y baldosas para tránsito peatonal 150

7. Andadores con tránsito vehicular ligero 150

8. Castillos 150 200

9. Plantillas 100

10. Cimentaciones: zapatas, contratables y pilotes 250

Artículo 373. Se deberá llevar estricto control de la elaboración del concreto en los siguientes casos:
a) Obras destinadas para uso público, tales como escuelas, hospitales, hoteles, comercios, salas de espectáculo, estadios, y otros similares.

b) En casas habitación cuya superficie construida sea mayor de 40.00 m2.

c) En obras ya construidas, incluidas en alguno de los casos anteriores, en cuya ampliación intervengan sistemas estructurales o se modifiquen las ya existentes, y,

d) En obras que sin estar consideradas en los casos anteriores, a juicio de la Dirección lo requieran.

Artículo 374. Con objeto de dar cumplimiento a la calidad que es exigida en la obra, se recomienda lo siguiente:

I. El agua que se incorpore para la preparación de morteros y concretos, deberá estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceites, ácidos, álcalis, sales, materias orgánicas y de otras sustancias que puedan reducir la resistencia y durabilidad de los elementos producto de esos conglomerados.
II. Tanto el cemento como los agregados, deberán almacenarse de modo que se eviten daños, así como la incorporación de sustancias extrañas, recomendándose que el cemento no se coloque directamente sobre el piso. Cualquier material que se haya dañado o contaminado, no deberá ser utilizado en la elaboración de morteros o concretos.

III. Las proporciones existentes entre los agregados áridos y el cemento para cualquier concreto, serán de tal manera que produzcan mezclas que se acomoden fácilmente entre los rincones de la cimbra y el perímetro del acero de refuerzo, pero evitando la segregación de los materiales o acumulaciones de agua libre sobre la superficie.
IV. Los métodos para medir materiales, serán tales que las proporciones puedan ser controladas con precisión y verificadas fácilmente en cualquier etapa de trabajo.
V. Sólo se permitirá la mezcla manual del concreto en la obra, cuando su resistencia de proyecto no exceda de 150 Kg/cm2. Para resistencias mayores, se exigirá el uso de sistemas mecánicos de mezclado o el suministro de concreto premezclado, y,
VI. Los medios y procedimientos de transporte para el concreto premezclado, deberán garantizar la adecuada conservación de las propiedades físico químicas de la mezcla, hasta ser depositado en el molde, cuidando que los ingredientes no se pierdan o segreguen. El tiempo de la transportación que medie entre la adición del agua a la mezcla hasta su colado, no rebasará las dos horas, a menos que se utilicen aditivos para retardar el proceso de fraguado; en todo caso no podrá añadirse agua. En las plantas pre mezcladoras de concreto se deberá indicar en la nota de remisión, la hora en que la olla sale de la planta y se adicione el agua a la mezcla y serán responsables de la resistencia especificada.

Artículo 375. Las juntas de concreto colado, se ubicarán (de acuerdo a las normas técnicas complementarias del reglamento del D. F. o a las normas del A. C. I.) en los lugares y con la forma especificada en los planos estructurales. Antes de iniciar el colado, las superficies de contacto se limpiarán y humedecerán, se tomará un cuidado especial en todas las juntas de columnas con otros elementos en lo que respecta a su limpieza y a la remoción de material suelto o poco compacto.

CAPÍTULO LXIII
ACERO DE REFUERZO.

Artículo 376. El acero de refuerzo deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas para la Industria Siderúrgica (NOM C).

Artículo 377. El acero de refuerzo especialmente el de pre esfuerzo, deberá ser tratado con procesos electrolíticos que lo protejan de la oxidación. En todo caso antes de ser aplicado el tratamiento, la superficie deberá ser limpiada para eliminar toda partícula extraña al acero. Poco antes de ser habilitado y colocado se deberá inspeccionar si no ha sufrido daños en el transporte y manejo, en especial después de un largo período de almacenamiento. Si se considera necesario se harán pruebas de resistencia en los aceros de dudosa calidad.

Artículo 378. Las barras de acero de refuerzo del concreto no podrán doblarse cuando estén parcialmente ahogadas, a menos que se tomen las medidas necesarias para impedir que se dañe el concreto ya fraguado. Todos los dobleces se harán en frío, excepto cuando se especifique en los planos estructurales.

Artículo 379. La posición del acero de refuerzo deberá mantenerse por medio de amarres con alambre recocido, silletas y separadores de acero estructural de resistencia y número suficiente que impida movimientos durante el colado para garantizar la posición óptima de trabajo estructural así como los mínimos de recubrimiento que protejan a dichas armaduras.

CAPÍTULO LXIV
ELEMENTOS PREFABRICADOS.

Artículo 380. Cuando se utilicen elementos prefabricados de concreto, el Responsable de la Construcción de la Obra tendrá la obligación de verificar que todos y cada uno de los elementos contengan grabados nombre del fabricante, número de serie de fabricación, número de lote y fecha de fabricación, número, calibre y esfuerzos de trabajo del acero y esfuerzo a la compresión nominal del concreto. Corresponde al fabricante la responsabilidad del diseño y elaboración de los elementos prefabricados. El Responsable tendrá el derecho de obtener un certificado de garantía que ampare que el elemento fue sometido a las pruebas de resistencia y durabilidad que señalan las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) o las que recomienda el Instituto Americano del Concreto (ACI).

Artículo 381. Además de las especificaciones para controlar la calidad del concreto, se deberá cumplir con lo siguiente:

I. Los hilos del acero de pre esfuerzo, en su caso, que presenten algún doblez u ondulación, no podrán ser enderezados, siendo rechazado su uso.

II. Las operaciones realizadas con soplete y las de soldadura que se realicen en la proximidad del acero, deberán realizarse de modo que dicho acero no este sometido a temperaturas excesivas, chispas de soldadura o corrientes eléctricas a tierra.

III. La fuerza de la tensión del pre esfuerzo, en su caso, se medirá con dinamómetros de lectura mecánica o eléctrica sujetos en un extremo de cada uno de los hilos, o bien midiendo la presión del aceite contenido en el émbolo del gato hidráulico por medio de manómetros de gran precisión, Además se medirá la longitud del alargamiento del hilo de acero.

IV. Los tramos largos de hilos de acero expuestos se cortarán cerca del elemento de pre esforzado para reducir al mínimo los efectos que impacten al concreto.

Artículo 382. El Responsable Estructural en conjunto con el constructor responderán acerca de los medios de sujeción o rigidizarían temporal, del equipo de izamiento, de los apoyos provisionales y otros similares, los que deberán diseñarse para las fuerzas que puedan presentarse durante el montaje, incluyendo los efectos del viento, así como las deformaciones que se prevea ocurrirán durante estas operaciones.

Artículo 383. El Responsable Estructural deberá de verificar que todos los dispositivos y procedimientos constructivos empleados garanticen que los elementos prefabricados se mantengan correctamente en su posición, mientras que las conexiones coladas en el lugar adquieren una resistencia mínima de trabajo.

CAPÍTULO LXV
MUROS DE BLOQUES DE CONCRETO VIBROCOMPRIMIDO.

Artículo 384. Los bloques y morteros que se empleen en muros estructurales, deberán contar con los requisitos siguientes:

I. Su resistencia mínima a la compresión será de 40 kg/cm2.

II. Deberán cumplir con las normas de calidad especificadas en los manuales y tratados de construcción del Instituto Americano del Concreto publicados por el Instituto Mexicano del Concreto del Cemento y Concreto A. C. (IMC y C).
III. El acero de refuerzo deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas para la Industria Siderúrgica (NOMC), y
IV. Se considerará nula la resistencia del muro a esfuerzo de tensión perpendicular a las juntas.

Artículo 385. En la construcción de muros, deberán emplearse las técnicas adecuadas, observando los siguientes requisitos:

I. La dimensión transversal de un muro de carga, de fachada o de colindancia, no será menor de 0.15 m.

II. Los muros que se empalmen o crucen, deberán anclarse o ligarse entre sí, salvo que se tenga que formar juntas estructurales para independizar su respectivo trabajo.
III. Los muros que vayan a recibir recubrimientos de materiales pétreos, deberán proveerse de elementos de liga y anclaje para soportar dichos recubrimientos y garantizar su estabilidad.

IV. Las juntas verticales, en los elementos que constituyeron las hiladas de los muros, deberán quedar cuatropeadas como mínimo en le tercera parte de la longitud de la

pieza, salvo que se tomen las precauciones necesarias que garanticen en otra forma la estabilidad del muro.

V. Los muros llevarán elementos de liga horizontales a una separación no mayor de 10 veces su espesor.

VI. Los elementos horizontales de liga de los muros que deban anclarse a la estructura, se fijará por medio de varillas que previamente se dejen ahogadas en dicha estructura.

CAPÍTULO LXVI
ESTRUCTURACIÓN.

Artículo 386. Se considerarán como elementos estructurales, aquellos sobres los que obran directamente las cargas y los que están vinculados con ellos de manera que su resistencia y rigidez afecten a las del conjunto.

Artículo 387. Se considerarán como elementos que no forman parte de la estructura, aquellos que poseen una resistencia y rigidez despreciables con respecto a las de la estructura principal y aquellos que no tienen con la misma una unión capaz de transmitir fuerzas. Los canceles metálicos, los de madera, los de plástico reforzado con fibra de vidrio y los formados con materiales sumamente deformables, siempre que no posean materiales frágiles, no requieren precauciones especiales de protección de los efectos causados por sus propios movimientos. En su conexión con la estructura deberán desligarse tomándose precauciones, para evitar daños al deformarse estas, dejando las holguras en concordancia con los desplazamientos de la estructura y revisando la estabilidad del elemento para el efecto de las acciones que puedan actuar directamente sobre él, como por ejemplo, los empujes laterales del viento.
Artículo 388. Las construcciones deberán de poseer sistemas estructurales que les permitan resistir las fuerzas horizontales y verticales, tales como marcos rígidos de concreto o de acero o los muros de block confinados de acuerdo a la definición del Artículo 387 de este Reglamento.
Artículo 389. Todas las obras destinadas al diseño, fabricación y ensamble que usen perfiles estructurales, las que sirvan como soporte a anuncios elaborados en lámina lisa y las techumbres de naves industriales, y las torres, deberán poseer un sistema estructural que les permita soportar las acciones que puedan afectarlas; y contar con la firma del Responsable Estructural.
Artículo 390. Los sistemas de piso o techo, deberán estar diseñados para transmitir las fuerzas horizontales a los elementos que proporcionan la resistencia lateral en la dirección de análisis. Se procurará que los pisos y techos constituyan sistemas rígidos en su plano, de manera que la fuerza de viento se transmita a los distintos elementos resistentes en forma proporcional a su rigidez. En general, se considerarán que funcionan como sistemas rígidos, las losas macizas de concreto, las losas aligeradas de concreto, con capa de compresión de por lo menos 0.05 metros de espesor y los sistemas metálicos o de madera adecuadamente arriostrados. Cuando se empleen sistemas que no constituyan sistemas rígidos en su plano, como cada elemento estructural resistente a cargas laterales deberá diseñarse para soportar las fuerzas horizontales que se originan en la porción del sistema de piso que le sea tributaria, de acuerdo con la trayectoria que deban seguir dichas fuerzas horizontales.

Artículo 391. Se definen como muros confinados, los que estén reforzados con castillos y dalas y que cumplan con los siguientes requisitos:

I. Las dalas y/o castillos tendrán como dimensión mínima 50% el espesor del muro.

II. El concreto tendrá una resistencia a la compresión, f'c no menor que 150 kg/cm2.

III. El refuerzo longitudinal estará formado por lo menos de cuatro varillas corrugadas o el porcentaje mínimo de acero según diseño estructural, y estará anclado en elementos que limitan al muro de manera que pueda desarrollar su esfuerzo de fluencia.
IV. El refuerzo transversal (estribos) estará formado por barras de diámetro no menor de 6.4 mm (1/4 o 0.0064 m) con una separación máxima de 0.20 m (20 cm).
V. Por lo menos deberán existir castillos en los extremos de cada muro y en los puntos intermedios a una separación no mayor a una y media veces la altura del muro, pero no mayor de 4.00 metros.

VI. Existirá una dala en todo extremo inferior y superior del muro, a menos que éste último esté ligado a un elemento estructural de concreto reforzado, existiendo cadenas intermedias con separación máxima de 3.00 m entre cada una de ellas.
VII. El anclaje de los castillos se insertará en el terreno con una profundidad mínima de 0.30 m (30 cm) desde él enrace de la construcción, aunque se trate de roca sana.
VIII. Para el caso de bardas aisladas la longitud de anclaje de los castillos será no menor de 0.50 m (50 cm) desde el enrace de la cimentación debiendo aumentar este anclaje en función de la esbeltez del muro, a menos que provean al mismo elementos transversos de rigidización.

Artículo 392. En sistemas de losa a base de vigueta y bovedilla apoyada sobre muros cargadores, la vigueta debe de apoyarse mínimo dos tercios del espesor del muro si es muro exterior y 50 % del espesor si es interior.

TÍTULO SÉPTIMO
EJECUCIÓN DE OBRAS.

CAPÍTULO LXVII
GENERALIDADES.

Artículo 393. El Responsable de la Obra Civil (constructor y/o propietario), es quien vigilará que se lleve a efecto la debida construcción de la edificación y de cada uno de sus elementos, desde la cimentación hasta los acabados y entrega; de la calidad en la ejecución de los trabajos y su durabilidad; y del control de calidad de los materiales, concretos y morteros apegándose a las normas de construcción (NOM C) que fija la Dirección General de Normas (DGN).

Artículo 393 Bis. El Responsable de la Obra Civil (constructor y/o propietario), deberán de cumplir con los siguientes requisitos durante la ejecución de la obra:

En el caso de que los trabajadores permanezcan en la obra, deberán de construir un alojamiento digno, servicio de comedor y servicio sanitario.

Otorgar el traslado seguro a las áreas de trabajo.

En caso de contingencia, para obras mayores a 1,000.00 m2, deberán de elaborar y entregar a la Dirección el registro de los trabajadores de la obra.

Retirar a todo el personal en caso de contingencia en cuanto se haya declarado la alerta amarilla, asegurándose de que regresen a sus lugares de origen.

Artículo 394. Los Directores Responsables de Obras en su caso o los propietarios de una obra, que no requiera Director Responsable de Obra, estarán obligados conjuntamente con el constructor a vigilar que la ejecución de la misma se realice con las técnicas constructivas establecidas en este reglamento y en sus normas complementarias, se empleen los materiales con la resistencia y calidad especificados en este Reglamento, se tomen las medidas de seguridad necesarias y se evite causar molestias o perjuicios, a terceros.

Artículo 395. Durante la ejecución de cualquier construcción, el Propietario y el Responsable de la obra civil, deberán tomar las precauciones necesarias, adoptar las medidas técnicas apropiadas y realizar los trabajos requeridos para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros, así como, adoptará las medidas necesarias para no alterar el comportamiento ni el funcionamiento de las construcciones e instalaciones en predios colindantes o en la vía pública, ni laborar en horas de descanso con el fin de evitar molestias a terceros. El Propietario de un edificio y el Responsable de la obra civil, están obligados a construir las cubiertas de la edificación de tal manera, que las aguas pluviales no sean vertidas a los predios colindantes ni a la vía pública.
Artículo 396. Los planos autorizados y las licencias de las obras, deberán conservarse en las propias obras durante la ejecución de éstas y estar a disposición de los Inspectores de La Dirección.
Artículo 397. El Director Responsable de Obra, estará obligado, en los términos del articulo 535 de este reglamento a manifestar los pormenores del desarrollo de la obra, así como los incidentes de la misma sobre todo aquellos cambios en los procedimientos, materiales, especificaciones, detalles estructurales no contemplados en el proyecto aprobado, en un libro de bitácora encuadernado y foliado con hojas por triplicado, que estará a disposición de los inspectores de la dirección, mismo que se presentara a la hora de solicitar la terminación de la misma.

Artículo 398. Para la utilización de los distintos materiales o la aplicación de sistemas estructurales, deberán seguirse los procedimientos constructivos que cumplan con los requisitos especificados por La Dirección. El Responsable de la Obra Civil, deberá vigilar que se cumpla con las disposiciones de éste Reglamento, particularmente en los que se refiere a los siguientes aspectos:

I. Propiedades mecánicas de los materiales.

II. Tolerancias en las dimensiones de los elementos estructurales, tales como medidas de claros, secciones de las piezas, áreas y distribución del acero y espesor de recubrimientos.
III. Nivel y alineamientos de los elementos estructurales. Y,

IV. Cargas muertas y vivas en la estructura, tales como el peso volumétrico propio y el provocado por la colocación de materiales durante la ejecución de la obra.

Artículo 399. Los nuevos procedimientos de construcción podrán ser utilizados previa autorización de la Dirección, para lo cual el Responsable de la Obra Civil deberá presentar una solicitud detallando el procedimiento propuesto y anexar en su caso, los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas. La Dirección podrá exigir la construcción de modelos, para probar el procedimiento bajo las condiciones que técnicamente sean necesarias. Artículo 400. 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 ó en la vía pública, ni causar molestias a terceros.

Artículo 401. Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida por cualquier causa por más de sesenta días, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas y a clausurar los vanos, a fin de impedir el acceso a la construcción. Asimismo, tienen derecho a pedir al propietario del predio contiguo una rectificación de las medidas de sus predios, cuando la causa de la suspensión fuere una posible invasión.

Artículo 402. Nadie puede construir junto a una pared ajena o de copropiedad, pozos, cloacas, acueductos, hornos, fraguas, chimeneas, establos, talleres, ni instalar depósitos de materiales corrosivos, máquinas de vapor o fábricas destinadas a usos que puedan ser peligrosos o nocivos sin guardar las distancias prescritas en éste Reglamento ó sin construir, las obras de resguardo necesaria. Cuando se interrumpa una excavación por un período mayor de dos semanas, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan dañar a las construcciones, a los predios colindantes o a las instalaciones de la vía pública y que ocurran fallas en las paredes o taludes de la excavación por intemperismo prolongado. Se tomarán también las precauciones necesarias, para impedir el acceso al sitio de la excavación. Debiendo instalar el señalamiento adecuado para evitar accidentes.

CAPÍTULO LXVIII
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES.

Artículo 403. Son construcciones provisionales, aquellas que tanto por el destino que se les pretenda otorgar como por los materiales empleados tengan una vida limitada a no más de doce meses. Las construcciones provisionales, deberán sujetarse a las disposiciones de éste Reglamento, en todo lo que se refiere a estabilidad, seguridad, higiene y buen aspecto. Artículo 404. Para las construcciones de obras de tipo provisional se deberán presentar los planos y solicitud de licencia de construcción correspondientes, será necesario obtener la licencia de La

Dirección, mediante una solicitud acompañada del proyecto y de la expresa manifestación del uso que se le pretenda dar a la misma, indicando las características de la obra y el tiempo por el que se pretenda usar. La licencia que se conceda para una obra provisional, comprende dos aspectos:

I. El tiempo que dure su construcción. Y,

II. El tiempo que dure como obra provisional.

Artículo 405. El propietario de una construcción provisional, estará obligado a conservarla en buen estado, ya que de lo contrario, La Dirección podrá ordenar su derribo aún sin haberse llegado al término de la licencia de uso que se hubiera otorgado.

CAPÍTULO LXIX
DEMOLICIONES.

Artículo 406. Para poder efectuar la demolición de una edificación, se deberá recabar la licencia de la Dirección.

Artículo 407. Con la solicitud de la Licencia de demolición, se deberá acompañar un programa detallado de la demolición en caso de ser necesario, en el que se indicará el orden en que se demolerá cada uno de los elementos de la construcción, así como los mecanismos que se emplearán en la mano de obra.

Artículo 408. Se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar que cuando se lleve a cabo una demolición ésta cause daños o molestias a los predios vecinos o a la vía pública, tanto por los efectos propios de la demolición, como por el empleo de puntales, de vigas, de armaduras o de cualquier otro medio de protección.

Artículo 409. Será responsabilidad del propietario o constructor que los trabajadores que efectúen los trabajos de demolición, usen el equipo necesario para su protección personal, tales como anteojos de protección, máscaras contra polvo, caretas, cascos, guantes, botas, redes o cualquier otro que sea necesario, de acuerdo con el tipo de demolición que se efectúe.

Artículo 410. El Responsable de Obra Civil, encargado de la demolición, estará obligado a prevenir al propietario acerca de las formalidades que haya que llenar y de la naturaleza de las obras que habrá de ejecutar para no afectar intereses de terceros y avisar con anticipación a los propietarios de los predios colindantes de las molestias que este tipo de obras ocasionan.

Artículo 411. Cuando las demoliciones se estén ejecutando en forma inadecuada o con peligro o molestias graves hacia las construcciones vecinas, la Dirección ordenará la suspensión de los trabajos y dictará las medidas necesarias de protección a costa de los interesados aún cuando se hubiera otorgado la Licencia de demolición correspondiente.

Artículo 412. En caso de que una edificación represente peligro por su estado de ruina, La Dirección, podrá ordenar lo que juzgue necesario para mantener la seguridad pública, sin perjuicio de la multa a que se haga acreedor el propietario.

Artículo 413. Al practicar la demolición de una pared colindante cuando esta resulte peligrosa para las construcciones colindantes o de terceros, se deberá recabar del propietario del predio contiguo su autorización, necesaria para que se puedan hacer los apeos y las obras convenientes, a fin de evitar los perjuicios que pueda experimentar por las operaciones de demolición. Si el propietario estuviese ausente, sin tener quien lo represente, y resultara peligroso empezar la demolición, el interesado acudirá a la Dirección, a solicitar la licencia para hacer los apeos necesarios. Artículo 414. Si fuere necesario efectuar la demolición de un muro colindante o de una casa declarada en estado de ruina, la Autoridad Municipal ordenará al dueño su demolición, previo peritaje por personal calificado con cedula, que de su responsiva del estado físico del inmueble, y si este se negare o se hallare ausente, la Dirección deberá realizar la demolición a costa del Propietario del inmueble.

Artículo 415. Los materiales de desecho, producto de demoliciones, deberán ser retirados de la obra conforme a lo dispuesto por la dirección en cuanto a forma de transporte y al sitio de disposición final, de acuerdo a los artículos 13 y 14 de este reglamento.

Artículos 416. En ningún caso se usarán explosivos para efectuar demoliciones en el medio urbano y fuera de el, solo en el caso que se cuente con la documentación que avale la autoridad correspondiente y la experiencia en este ramo del responsable de la demolición y se entregue a la Dirección el procedimiento y el programa de los trabajos de demolición a realizar, para su autorización.

CAPÍTULO LXX
TRAZOS Y CIMENTACIONES

Artículo 417. Antes de iniciarse una construcción, deberá verificarse el trazo del predio con base en la rectificación de medidas y colindancias que otorga la Dirección de Catastro, la cual deberá coincidir con los datos correspondientes del título de propiedad. Se trazarán después los ejes principales del proyecto, refiriéndose a puntos que puedan conservarse fijos. Si los datos que arroje el levantamiento del predio exigen un ajuste de las distancias entre los ejes consignados en los planos arquitectónicos, podrán hacerse sin modificar los cálculos, siempre que el ajuste no incremente ningún claro en más del 1% ni lo disminuya en más de 5%. En su caso, deberán modificarse los planos constructivos. La posición de los ejes de los elementos de la construcción, no diferirá respecto a su posición considerada en el proyecto, dependiendo del material empleado; en 2 mm en estructuras metálicas; 0.01 m en construcciones de concreto; 0.02 m en construcciones de mampostería; y 0.03 m en construcciones de madera. Artículo 418. Toda construcción, deberá estar soportada por medio de una cimentación apropiada. Se entiende por cimentación, al conjunto formado por la subestructura y el suelo. La subestructura, recibe las cargas de la edificación y la reacción del suelo. Las cimentaciones, deberán construirse de acuerdo con los materiales, secciones y características marcadas en los planos estructurales

correspondientes, los que deberán ajustarse a los lineamientos que se especifican en las Normas Oficiales Mexicanas.

Artículo 419. Será obligatorio realizar y presentar el estudio de mecánicas de suelo como requisito para la tramitación de licencias de construcción en:

1. Edificaciones ubicadas en toda la franja costera del municipio. Esta franja costera abarca desde el limite de la zona federal marítimo terrestre hasta 500 metros tierra adentro.
2. En las edificaciones ubicadas desde 500 metros de la zona federal marítimo terrestre hacia adentro, de mas de 2 niveles o mayores de 100 m2.

Artículo 420. El desplante de cualquier cimentación, se hará a la profundidad señalada en el proyecto o en el estudio de mecánica de suelos. La superficie de desplante, tendrán las dimensiones, la resistencia y las características que señale el proyecto. Las zapatas y los cimientos, deberán desplantarse en terreno firme, por debajo de la capa de tierra vegetal o de deshechos sueltos. Solo se aceptará cimentar sobre rellenos artificiales, siempre que se cumpla con lo que se indica en el Artículo 423 de este Reglamento.

Artículo 421. Debido a las particulares condiciones geológicas de la Península de Yucatán, la investigación del subsuelo deberá permitir con detalle las condiciones litológicas de la zona en la que se encuentra la edificación y la probable presencia de oquedades, depósitos de basura, rellenos mal compactados y cavidades naturales o artificiales. Para todas aquellas edificaciones no comprendidas en el Artículo que precede, deberán realizarse sondeos exploratorios suficientes, que permitan obtener la información anterior a profundidades donde se ponga en riesgo su estabilidad. Este tipo de exploración, deberá ser realizado por personal especializado.
Artículo 422. Para el diseño de la cimentación en el que no se justifique un estudio detallado del suelo, se tomará como esfuerzo admisible del terreno una capacidad de 1 Kg/cm2 (10 Ton/m2). Las estructuras que no requieren un estudio detallado de suelos, serán aquellas que por sus descargas en la cimentación, el valor anterior es satisfactorio.

Artículo 423. Solo se aceptará cimentar sobre rellenos de material de banco cuando se demuestre que éstos son compactos o que se compactarán de acuerdo a las normas técnicas complementarias para este tipo de plataformas de cimentación. En los rellenos se tendrá cuidado con el problema del flujo natural tomando las provisiones necesarias para el escurrimiento del agua. Para la especificación y el control de la compactación de los materiales empleados en rellenos, el grado de compactación no deberá ser menor del 90% Proctor. Estas compactaciones, deberán ser verificadas por un laboratorio reconocido en la entidad.

Artículo 424. Cuando se pretendan utilizar métodos especiales de cimentación, el Responsable de Obra Civil presentara al director responsable de obra la solicitud y los estudios correspondientes y este deberá solicitar la aprobación expresa de la Dirección. El interesado deberá presentar los resultados de los estudios y pruebas técnicas a que se hubieren sujetado dichos métodos. La Dirección podrá autorizar o rechazar, según el caso, la aplicación del método propuesto.
Artículo 425. Los muros cargadores, dependiendo de la capacidad de carga del terreno y de su compresibilidad, se podrán cimentar sobre zapatas corridas de mampostería de piedra natural

rematadas con una dala de concreto reforzados o sobre zapatas corridas de concreto, provistas de trabes de rigidez o sobre losas corridas de cimentación generalmente provistas de trabes de rigidez. En el caso de cimentación de columnas, las zapatas podrán ser aisladas, de concreto simples o reforzadas, o bien, serán zapatas o losas corridas provistas de contratrabes de concreto reforzadas. Los cimientos del lindero en el caso de zapatas aisladas o corridas, pueden hacer necesario el empleo de trabes de volteo o balancines. La estructura deberá anclarse a los elementos de la cimentación, los cuales deberán diseñarse para resistir los esfuerzos inducidos por fuerzas horizontales, así, los castillos de concreto arrancarán desde el desplante del cimiento y no desde la dala y el refuerzo de las columnas, se anclará en las zapatas y contratables. Artículo 426. En el caso de elementos de cimentación de concreto reforzado, se aplicarán procedimientos que garanticen el recubrimiento mínimo del acero de refuerzo. Cuando existan posibilidades de que el propio suelo o cualquier líquido o gas contenido en él, puedan atacar el concreto o el acero, se tomarán las medidas necesarias para evitarlo. Asimismo, en el momento del colado, se evitará que el concreto se mezcle o contamine con partículas del suelo o de agua freática que pueden afectar sus características de resistencia y durabilidad.

Artículo 427. Siempre deberá investigarse el efecto de la nueva construcción sobre la cimentación de las edificaciones colindantes, cuidando de manera especial el proceso de excavación, cuando se requieran explosivos.

Artículo 428. Se respetarán en el diseño estructural las siguientes normas y coeficientes de seguridad:

I. El coeficiente de seguridad del suelo será:

Falla por esfuerzo cortante sin considerar fuerzas accidentales3.0

Falla por esfuerzo cortante considerando esfuerzo cortante 2.0

II. El coeficiente de seguridad en la estructura será:

Falla por volteo 1.5

Falla por deslizamiento 2.0

En ambos casos se eliminarán las acciones que favorezcan a la condición de falla.

III. No se deben de tomar en cuenta esfuerzos de tensión entre el suelo y la cimentación, al menos que se utilicen procedimientos constructivos que lo admitan.

CAPÍTULO LXXI
EXCAVACIONES.

Artículo 429. Siempre deberá ser investigado el efecto de la nueva construcción sobre la cimentación de las edificaciones colindantes, cuidando de manera especial el proceso de excavación, cuando se requiera el uso de explosivos.

Artículo 430. Será indispensable para efectuar excavaciones mayores a los 35 m3, solicitar y obtener la licencia correspondiente de la Dirección, para lo cual el interesado deberá presentar un plano en el cual se indicará la sección de la excavación, los límites de esta en el terreno, así como los métodos o técnicas a emplear para llevar a cabo dicha excavación y el tiempo estimado de ejecución.

Artículo 431. Para realizar excavaciones mayores a los 35 m3 o con riesgo a colindancias, deberá realizarse un estudio previo de afectaciones avalado por un especialista y así como una responsiva notariada por parte del propietario para garantizar la reparación por daños a terceros en caso que los hubiera.

Artículo 432. El procedimiento de ejecución de las excavaciones, deberá garantizar que no se rebasen los estados límite definidos en el Artículo 352 de este Reglamento. De ser necesario, la excavación se realizará por etapas, de acuerdo con un programa que deberá incluirse en la memoria del diseño estructural, señalando además, las precauciones que se tomarán para que no resulten afectadas las construcciones, los predios vecinos o los servicios públicos. Estas precauciones se deberán consignar claramente en los planos.

Artículo 433. Si por la naturaleza del terreno fuere preciso realizar las excavaciones por medio de explosivos, queda prohibido efectuar las detonaciones a cielo abierto, debiendo tomarse las medidas necesarias para evitar que los fragmentos del terreno se dispersen. En lo relativo al uso de explosivos, deberán acatarse los requisitos contenidos en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

Artículo 434. Siempre que se vaya a efectuar una detonación; se deberá prevenir a los ocupantes del predio vecino, así como tomar las medidas necesarias para evitar que puedan ser dañados por la detonación los peatones y automovilistas que circulen en las calles próximas al lugar donde se esté efectuando la excavación.

Artículo 435. Será obligación del Propietario y del Director Responsable de Obra, responder de los daños que se ocasionen a terceros por el mal uso de los explosivos o por no haberse tomado las precauciones necesarias en el uso de los mismos.

Artículo 436. Para la realización de excavación será necesario contar con los permisos de las Dependencias Relacionadas con el Medio Ambiente, Construcción y Uso de Explosivos.

CAPÍTULO LXXII
TERRAPLENES O RELLENOS.

Artículo 437. La compresibilidad, resistencia y granulometría de todo relleno serán adecuadas a la finalidad del mismo. De manera, que cuando un relleno vaya a hacer contenido por muros, se

deberán tomar las precauciones que aseguren que los empujes no excedan a los del proyecto. Deberá prestarse especial atención a la construcción de drenes, filtros y demás medidas, tendientes a controlar empujes hidrostáticos.

Artículo 438. Los rellenos que vayan a recibir las cargas de una construcción, deberán cumplir los requisitos de confinamiento, resistencia y compresibilidad necesarios, de acuerdo a un estudio de mecánica de suelos realizado por un laboratorio autorizado por la Dirección. Se controlará su grado de compactación y contenido de humedad, mediante ensayos de laboratorio y campo. Artículo 439. En el caso de rellenos de aceras, patios y pisos habitables, éste deberá hacerse en capas de 0.15 m de espesor como máximo, aplicando no menos de cincuenta golpes por metro cuadrado con pisón de 20 Kg con 0.30 m de altura de caída o igual energía de compactación.

CAPÍTULO LXXIII
CIMBRAS Y ANDAMIOS.

Artículo 440. Para efectos del este Reglamento se entiende por cimbra el armazón que sostiene el peso de un arco o de otra construcción destinada a salvar un vano en tanto no está en condiciones de sostenerse por sí misma; se entiende por andamio el armazón provisional de rodillos y tablones o de tubos metálicos con plataformas, desde los cuales se ejecutan las obras de un edificio, la pintura o limpieza de la fachada.

En la construcción y colocación de obras falsas y de cimbras deberá observarse lo siguiente:

I. La obra falsa y la cimbra, deberán ser lo suficientemente resistentes y rígidas y tendrán, los apoyos adecuados para evitar deformaciones que no hayan sido tomadas en cuenta en el proyecto. Las juntas de las cimbras serán tales que garanticen la retención de lechada.

II. Los elementos estructurales deberán permanecer cimbrados el tiempo necesario para que el concreto alcance la resistencia suficiente para soportar el peso propio, más las cargas a que vaya a estar sujeto durante la construcción, incluyendo el peso propio, el del concreto húmedo, el acero de refuerzo, las cargas de trabajo provocadas por el tránsito del personal, maquinaria y equipo, así como las causadas por el impacto del vertido del concreto, del compactado y del vibrado del mismo, debiendo ser suficientemente rígida para evitar movimientos y deformaciones peligrosas producto de desplomes, vientos e impactos accidentales causados por el personal. En su geometría, deberán ser incluidas las contra flechas prescritas en el proyecto. Inmediatamente antes del colado deberán ser limpiados cuidadosamente los moldes. Si es necesario, se dejarán registros en la cimbra para facilitar su limpieza.

III. Las obras falsas y las cimbras se deberán apegar además, a los requisitos de seguridad y de cargas especificados en el Título Sexto de este Reglamento.

Artículo 441. Las cargas que actúen en las cimbras, no deberán exceder las especificadas en los planos correspondientes o en el libro de bitácora de la obra. Durante la ejecución de la obra, no deberán aplicarse cargas concentradas que no hayan sido consideradas en el diseño de las cimbras.

Artículo 442. Las cimbras se desplantarán sobre superficies firmes capaces de soportar la carga a que serán sometidas. Cuando sea necesario, se usarán arrastres que repartan adecuadamente la carga. Cuando en el proceso de la construcción, sea necesario apoyar las cimbras sobre elementos de concreto que no hubieren alcanzado su resistencia de diseño o sobre suelos poco compactos, se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar movimientos indeseables de los apoyos y daños en los elementos de concreto referidos. Cuando la superficie en la que se vaya a apoyar la cimbra no constituya un plano horizontal, se deberán tomar en cuenta los componentes horizontales de las reacciones en los apoyos de los pies derechos. Para el caso de las cimbras de más de 4.00 m de altura, se deberá presentar la memoria del diseño en la que se incluya el sistema de contraventeo que se pretenda utilizar.

Artículo 443. El Responsable de la Obra Civil, deberá verificar que previamente al colado de cualquier elemento de concreto de la estructura, la cimbra correspondiente presente las características de los proyectos arquitectónico y estructural. Dicha verificación, deberá asentarse en el libro de bitácora.

Artículo 444. Toda cimbra deberá ser construida de manera que sea altamente resistente a las acciones a que esté sujeta durante el proceso de la obra.

Artículo 445. Los andamios que se utilicen para construir, reparar o demoler una edificación, deberán fabricarse e instalarse de tal manera que proporcionen las condiciones máximas de seguridad. La Dirección, podrá ordenar que se presente una memoria de diseño. Los andamios deberán ser revisados periódicamente para verificar que se encuentran en condiciones óptimas de servicio y de seguridad.

Artículo 446. En todas las obras de construcción, el propietario o constructor tendrá la obligación de proporcionarle seguridad al obrero mediante dispositivos de seguridad, tales como tensores, bandas de protección, cascos, botas, guantes y botiquín de primeros auxilios.

Artículo 447. En las obras de edificios de más de un piso, los andamios deberán ser todos antetechados con tablas hasta la altura mínima de 2 m y tendrán como mínimo 1.00 m de ancho.
Artículo 448. Las cabrías o tiros deberán quedar en el interior del predio de la construcción, dentro de la cerca de protección y no deberán quedar situadas en la vía pública, ni en los predios colindantes.
Artículo 449. Cuando la Dirección autorice romper una parte de las aceras o pavimentos con el objeto de levantar o armar andamios para obras de construcción en la vía pública, los solicitantes deberán hacer las reparaciones correspondientes a su costa, dentro del plazo que les señale la Dirección, evitando interrumpir el tránsito público y provocar molestias a los transeúntes.

CAPÍTULO LXXIV
DISPOSITIVOS PARA ELEVACIÓN DE ELEMENTOS EN LAS OBRAS.

Artículo 450. Los dispositivos empleados para la transportación vertical de personas o de materiales durante la ejecución de las obras, deberán ofrecer las máximas condiciones de

seguridad y deberán ser examinados y probados antes de ser utilizados. Los materiales y los elementos de estos dispositivos, deberán cumplir con los requisitos de seguridad y de calidad especificados por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 451. Solo se permitirá transportar a personas en las obras por medio de elevadores cuando estos hayan sido diseñados, construidos y montados con características especiales de seguridad, tales como barandales, freno automático que evite la caída libre y guías en toda su altura que eviten el volteamiento.

Artículo 452. Las máquinas elevadoras, incluidos sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación, deberán:

I. Ser de buena construcción mecánica, tener una resistencia adecuada y estar exentas de defectos manifiestos.

II. Estar en buen estado de conservación y de funcionamiento.

III. Ser puestos a prueba y examinados cuidadosamente después de su montaje en la obra y antes de ser utilizadas.

IV. Ser revisados periódicamente y en particular sus elementos mecánicos tales como anillos, cadenas, garfios, manguitos, poleas y eslabones giratorios, usados para izar o descender materiales o como medio de suspensión.

V. Indicar claramente la carga útil máxima de la máquina, de acuerdo con sus características, incluyendo en caso de que esta sea variable, la carga admisible para cada caso. Y,

VI. Estar provista de los medios necesarios para evitar el riesgo de un descenso accidental. Los cables que se utilicen para izar o descender materiales o como medio de suspensión, deberán ser de buena calidad, suficientemente resistentes y estar exentos de defectos manifiestos.

CAPÍTULO LXXV
ESTRUCTURAS DE MADERA.

Artículo 453. En estructuras permanentes, solo se empleará madera selecta, de primera o de segunda clase, la cual deberá estar debidamente tratada o protegida contra plagas, intemperismo y fuego mediante procedimientos adecuados. Su calidad deberá cumplir con los requisitos fijados por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 454. La ejecución de las estructuras de madera, deberá ajustarse a las especificaciones de diseño, a las condiciones de servicio, a las normas de seguridad, a las características de las uniones, según su tipo, y a los requerimientos para el montaje.

CAPÍTULO LXXVI
MAMPOSTERÍA.

Artículo 455. Se consideran elementos de mampostería los que estén construidos con piezas de geometría regular o irregular de piedra natural o artificial, unidas por un mortero aglutinante. Los materiales que se utilicen en la construcción de mamposterías deberán satisfacer las Normas Oficiales Mexicanas en su capítulo de Construcción (NOMC).

Artículo 456. Las mamposterías formadas con piedras naturales sin labrar, podrán ser usadas en la construcción de cimientos y muros de carga, divisorios o de contención. Siempre que sea posible se evitarán las excentricidades en los planos de acción de las cargas a las que serán sometidas. Además deberán cumplir con las siguientes condiciones mecánicas:

I. Las piedras, no necesitarán estar labradas, pero se evitará el uso de piedras de forma redonda o de cantos rodados. Por lo menos un 70% del volumen del elemento deberá estar constituido por piedras con un mínimo de 15 Kg. De peso.

II. Los morteros que se usen para unir la mampostería de piedras naturales deberán cumplir con los requisitos de calidad especificados por la Norma Oficial Mexicana, que garantice una resistencia mínima de 40 kg/cm2.

III. La piedra que se utilice deberá estar limpia de materia orgánica y no estar constituida por material calizo o a base de sascab.

IV. El ancho mínimo será de 0.30 m.

V. Deberán entrañarse las dos vistas.

VI. No podrá ponerse piedras en forma de caras o laterales y rellenarse con mortero y rezagos de piedra.

VII. Para que una cimentación de mampostería funcione como tal deberán estar asentadas las piedras una sobre otra en forma cuatropeada y junteadas con mortero.

Artículo 457. Los bloques y morteros que se empleen en muros estructurales, deberán contar con los requisitos siguientes:

I. Su resistencia mínima a la compresión será de 40 kg/cm2.

II. Deberán cumplir con las normas de calidad especificadas en los manuales y tratados de

construcción del Instituto Americano del Concreto publicados por el Instituto Mexicano del Concreto del Cemento y Concreto A. C. (IMC y C).

III. El acero de refuerzo deberá cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas para la Industria Siderúrgica (NOMC), y,

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

Artículo 458. En la construcción de muros, deberán emplearse las técnicas adecuadas, observando los siguientes requisitos:

I. La dimensión transversal de un muro de carga, de fachada o de colindancia, no será menor de 0.10 m.

II. Los muros que se toquen o que se crucen, deberán ser anclados o ligados entre sí, salvo que el proyecto autorizado indique lo contrario.

III. Los muros que vayan a recibir recubrimientos de materiales pétreos, deberán proveerse de elementos de liga y anclaje para soportar dichos recubrimientos y garantizar su estabilidad.
IV. Las juntas verticales, en los elementos que constituyeron las hiladas de los muros, deberán quedar cuatropeadas como mínimo en la tercera parte de la longitud de la pieza, salvo que se tomen las precauciones necesarias que garanticen en otra forma la estabilidad del muro.
V. Los muros llevarán elementos de liga horizontales a una separación no mayor de veinte veces su espesor, y,

VI. Los elementos horizontales de liga de los muros que deban anclarse a la estructura, se fijarán por medio de varillas que previamente se dejen ahogadas en dicha estructura o con dispositivos especiales.

Artículo 459. La proporción y calidad de los materiales que constituyen la mampostería, será la que indique en el proyecto correspondiente y deberán cumplir con el refuerzo y resistencia indicados en el Título Sexto de este Reglamento.

Artículo 460. Deberá comprobarse que las estructuras de mampostería, cumplan con las características del proyecto y se construyan de acuerdo con las normas de este Reglamento.
Artículo 461. Para verificar que los elementos de mampostería con funciones estructurales o con altura mayor de 2.00 m cumplan con la resistencia del proyecto, se podrán tomar muestras del mortero y de las piezas de mampostería que se ensayarán en un laboratorio de materiales aceptado por la Dirección.

CAPÍTULO LXXVII
ESTRUCTURAS METÁLICAS.

Artículo 462. Las estructuras metálicas, deberán sujetarse a todo lo previsto en el Título Sexto de este Reglamento. Los materiales que se utilicen en la construcción de estructuras metálicas deberán cumplir con las normas de calidad especificadas por la Dirección General de Normas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 463. En el montaje de las estructuras se deberá observar lo siguiente:

I. El montaje deberá efectuarse con el equipo apropiado. Durante la carga, transporte y descarga de material y durante el montaje, se adoptarán las precauciones necesarias para no producir deformaciones ni esfuerzos excesivos. Si a pesar de ello, alguna de las piezas se maltratan y deforman, deberán ser enderezadas o repuestas según el caso, antes de montarlas.

II. Anclajes. Antes de iniciar la colocación de la estructura, el Responsable de Obra Civil, o sus corresponsables de obra, deberán revisar la posición de las anclas colocadas previamente, y en el caso de que haya discrepancia con respecto a las posiciones mostradas en los planos, se tomarán las providencias necesarias para corregirlas. III. Conexiones provisionales. Durante el montaje, los diversos elementos que constituyen la estructura, deberán sostenerse individualmente o ligarse entre sí, por medio de tornillos, pernos o soldaduras provisionales, que proporcionen la resistencia requerida ante la acción de cargas muertas y esfuerzos de montaje, viento o sismo. Asimismo, deberán tenerse en cuenta los efectos de carga producidas por los materiales, el equipo de montaje, etc. Cuando sea necesario, se colocará en la estructura el contra venteo provisional requerido para resistir los efectos mencionados. IV. Alineado y plomeado. No se colocarán remaches, pernos o tornillos, ni soldaduras definitivamente, hasta que la parte de la estructura que quede rigidizada por ellos esté alineada y plomeada, y,

V. Tolerancias. Las tolerancias se ajustarán a lo dispuesto en las Normas Técnicas vigentes.

Artículo 464. En las estructuras remachadas o atornilladas, se observará lo dispuesto en las Normas Técnicas vigentes, cuidando especialmente que se respeten las siguientes indicaciones:

I. Agujeros. El diámetro de los agujeros para remaches o tornillos, deberá ser de 1.5 mm mayor que el diámetro nominal de estos. No se permitirá el uso de botadores para agrandar los agujeros, ni el empleo de sopletes para hacerlos.

II. Armado. Las piezas que se vayan a remachar o atornillar, deberán mantenerse en su posición de proyecto por medio de pasadores, pernos o tornillos. III. Colocación. Los remaches y tornillos deberán colocarse con equipos especiales, dejándolos firmemente apretados, e,

IV. Inspección. El Responsable de Obra Civil, cuidará que se revise antes de la colocación de los remaches o tornillos, la posición, el alineamiento del diámetro de los agujeros, y posteriormente, comprobará que las cabezas de los remaches estén formados debidamente, en el caso de los tornillos, se deberá verificar que las tuercas estén correctamente apretadas, así como que las rondanas, estén debidamente colocadas cuando se haya especificado su uso.

Artículo 465. En las conexiones soldadas en las estructuras, deberán cuidarse especialmente los siguientes puntos:

I. Preparación del material. En las superficies que vayan a soldarse deberán estar libres de costras, escoria, óxido, grasa, pintura o cualquier otro material extraño.

II. Armado. Las piezas que se vayan a unir con soldadura de filete, deberán estar en contacto, cuando esto no sea posible, se permitirá una separación máxima de 5.00 mm; si la separación es de 1.5 mm o mayor, se aumentará el tamaño del filete a una cantidad igual a ella. Las partes que se vayan a soldar a tope, deberán alinearse cuidadosamente y no se permitirá una desviación mayor de 3 mm. Al armar y unir las partes de una estructura o de los miembros compuestos, se seguirán los procedimientos y las secuencias en la colocación de las soldaduras que eliminen las distorsiones innecesarias y minimicen los esfuerzos de contracción. Al fabricar vigas con cubre placas y miembros compuestos, deberán hacerse las uniones de taller de cada una de las partes que la componen, antes de unirse esas partes entre sí, y,

III. Inspección. El Responsable de la Obra Civil, tomará las medidas necesarias para efectuar la debida revisión de los bordes de las piezas en los que se colocará la soldadura y para cerciorarse de que los biseles, que las holguras y las otras características sean las correctas y estén de acuerdo con los planos. Se repararán las soldaduras que presenten defectos, tales como tamaño insuficiente, cráteres o socavación de metal base y se rechazarán todas las que están agrietadas. En juntas importantes de penetración completa, la revisión se complementará por medio de radiografías o ensayes no destructivos o de ambas a juicio del Director Responsable de Obra.

CAPÍTULO LXXVIII
INSTALACIONES.

Artículo 466. Las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, contra incendios, mecánicas, de aire acondicionado, de gas, de vapor, de aire caliente, telefónicas, de comunicación, las especiales y demás, deberán proyectarse, ejecutarse y conservarse en condiciones que garanticen su eficiencia y proporcionen la seguridad necesaria a los trabajadores, a los usuarios y al inmueble, de conformidad con lo que establecen las disposiciones aplicables para cada caso. Durante su ejecución, se deberá cumplir con las disposiciones contenidas en el Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. En las instalaciones, se deberán emplear únicamente materiales y productos que satisfagan las normas oficiales de calidad (NOM), fijadas por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Artículo 467. Las instalaciones eléctricas, incluyendo las de carácter provisional durante el proceso

de construcción de la obra, se sujetarán a lo previsto en la Norma Oficial Mexicana NOMOOISEDE1999: Instalaciones Eléctricas (utilización).

Artículo 468. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, deberán cumplir además de lo previsto por este Reglamento, con las disposiciones contenidas en el Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. Artículo 469. La cimentación de equipos mecánicos o de máquinas, deberá construirse de acuerdo con el proyecto autorizado, de manera que no se afecte a la estructura del edificio, ni se le transmitan vibraciones o movimientos que puedan producir daños al inmueble o perjuicios y/o molestias a los ocupantes o a terceros. Los niveles de ruido que produzcan las máquinas, no deberán exceder de los límites previstos por el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental originada por la emisión de ruidos.

Artículo 470. Las instalaciones de aire acondicionado deberán realizarse de manera que los equipos no produzcan vibraciones o ruidos que causen molestias a las personas o perjuicios a los edificios o a terceros.

Artículo 471. Las instalaciones de gas combustible serán para uso del gas licuado de petróleo o de gas natural y deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el instructivo para el diseño y ejecución de instalaciones y aprovechamiento de gas licuado de petróleo de la Dirección General de Gas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Artículo 472. Las instalaciones de vapor y de aire caliente, deberán cumplir con lo especificado en las disposiciones del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos y en la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental. Para la instalación y funcionamiento de calderas, deberá cumplirse, además, con los requisitos contenidos en el Reglamento para la Inspección de Generadores de Vapor y Recipientes Sujetos a Presión de la Secretaría del Trabajo y Prevención Social. Deberá existir un servicio de mantenimiento permanente para calderas y chimeneas, aquellas podrán ser inspeccionadas y operadas por personal especializado, según lo establece el Reglamento antes mencionado. Los ductos de vapor y de aire caliente situados en lugares donde tengan acceso personas, deberán aislarse Adecuadamente.

CAPÍTULO LXXIX
FACHADAS Y RECUBRIMIENTOS.

Artículo 473. Las partes exteriores de los edificios que sean visibles desde la vía pública, se deberán proyectar de acuerdo con lo dispuesto en el Título Cuarto de éste Reglamento. Artículo 474. Las fachadas y los paramentos de cada construcción que sean visibles desde la vía pública, deberán tener los acabados apropiados cuyas características de forma, color y textura, sean armónicas entre sí y conserven y mejoren el paisaje urbano de las vías públicas en que se encuentren ubicadas. Los demás elementos de ornato que se usen en las fachadas y paramentos se deberán ajustar a los dispuestos en los párrafos precedentes. Los tendederos para ropa y los tinacos, deberán instalarse de modo que no sean visibles desde la vía pública. Los anuncios que se coloquen en las fachadas y los paramentos de las construcciones, se sujetarán además a las disposiciones del Reglamento de Anuncios de este Ayuntamiento. La Dirección, expedirá los

instructivos y acuerdos que fueren necesarios para el debido cumplimiento de lo establecido en este precepto.

Artículo 475. En fachadas recubiertas con placas de materiales pétreos naturales o artificiales, se cuidará la situación de éstas a la estructura del edificio. En aquellos casos en que sea necesario por la dimensión, altura, peso o falta de rugosidad, las placas se fijarán mediante placas que proporcionen el anclaje necesario. Para evitar desprendimientos del recubrimiento ocasionado por movimientos de la estructura, debido a asentamientos o sismos o bien a deformaciones de material ocasionados por cambios de temperatura, se dejarán juntas de construcción adecuada, vertical y horizontal. Adicionalmente, se tomarán las medidas necesarias para evitar el paso de la humedad a través del revestimiento.

Artículo 476. Los aplanados de mortero, se aplicarán sobre superficies rugosas o repelladas, previamente humedecidas. Los aplanados cuyo espesor sea mayor de 0.13 m deberán contar con dispositivos adecuados de anclaje.

Artículos 477. La ventanería, la herrería y la cancelería, se proyectarán, ejecutarán y colocarán, de manera que no se causen daños a la estructura del edificio o que los movimientos de ésta no provoquen deformaciones que puedan deteriorar dicha ventanería, herrería o cancelería. Artículo 478. Los vidrios y cristales, deberán colocarse tomando en cuenta los posibles movimientos de la edificación y las dilataciones y contracciones, ocasionadas por los cambios de temperatura así como el empuje ocasionado por el viento en relación a la dimensión del vidrio; debiendo ser el cristal de 6 mm mínimo para las viviendas. Los asientos y selladores empleados en la colocación en piezas mayores de 1.50 m2, deberán absorber tales deformaciones y conservar su elasticidad.

Artículo 479. Los elementos ornamentales o decorativos que se incorporen a una construcción y que no formen partes integrantes de la misma, deberán ser considerados en el diseño estructural. Los elementos aislados, tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y otros similares, deberán proyectarse y construirse de conformidad con lo dispuesto en este Reglamento.

CAPÍTULO LXXX
DE LAS CONSTRUCCIONES MEDIANERAS.

Artículo 480. El Constructor, que haya de dirigir alguna construcción en pared común o medianera, deberá advertir al propietario, de la obligación que tiene de contar con el permiso por escrito del propietario del predio vecino para poder ejecutar la obra, el que en caso de ser negado, motivará la modificación del proyecto de manera que no se lesionen los intereses del colindante, tomándose las medidas necesarias para la seguridad de la pared medianera. Cada propietario de una pared común, podrá en proporción a su derecho edificar en ella, apoyar su obra en dicha pared o introducir vigas hasta la mitad de su espesor pero sin impedir el uso común respectivo de los demás copropietarios, en caso de resistencia de los otros propietarios, se arreglarán por medio de peritos las condiciones necesarias para que la nueva obra no perjudique los derechos de aquellos. Artículo 481. En las paredes medianeras, no se permitirá hacer ni molduras ni cornisas, ni vanos para puertas y ventanas, ni salidas hacia el lado vecino, ni colocar canales o salientes para recibir

las aguas de los techos aunque las conduzcan al predio en donde se ejecutan estas obras. Artículo 482. Cuando el propietario de una edificación, trate de derribar las paredes divisorias de una edificación que no sean medianeras, tendrá la obligación de advertir a los propietarios de las paredes contiguas y poner los apeos y tomar las precauciones necesarias para la seguridad de los colindantes. El propietario de la edificación no deberá molestar con su tardanza en la realización de estos trabajos a los propietarios de las construcciones vecinas.

Artículo 483. Las paredes medianeras deberán construirse con las dimensiones y gruesos necesarios, según los materiales que se empleen en ellas y la elevación que se les dé a juicio del Responsable Estructural, pero en todo caso, los materiales serán homogéneos en la extensión del muro.
Artículo 484. Cuando una pared contigua, cargada sobre otra medianera se halle desplomada hacia la pared del vecino de modo de que exceda de la mitad de la medianera, su dueño tiene la obligación de reconstruirla o componerla a su costa. En este caso, la denuncia puede hacerse bajo los conceptos:

I. Cuando la pared se introduzca en terreno ajeno y estorbe a la nueva edificación, y,
II. Cuando el desplome exceda de la mitad del grueso de la pared.

Artículo 485. Los Constructores, en los casos de reconstrucción de una pared medianera, deberán tener presente el estado de la pared al verificarse el deterioro y fijar el tiempo que juzgue necesario para su reconstrucción o reparación.

Artículo 486. La Dirección previo estudio técnico, podrá declarar la necesidad de la reconstrucción de una pared medianera, cuando ésta presente grietas o hendiduras o cuando hallándose al descubierto en todo o en parte, le falte el guarnecido por alguna de sus caras y cuando la albarrada esté estropeada si es pared de cercamiento, cuando esté desplomada o aparezca con una deformación en algún lado, igual a la mitad de su grueso sea cualquiera su elevación. Artículo 487. Los sótanos que colinden con pared medianera, deberán revestirse precisamente con material impermeable.

TÍTULO OCTAVO
USOS Y CONSERVACIONES DE EDIFICIOS.

CAPÍTULO LXXXI
EDIFICIOS CLASIFICADOS, PELIGROSOS Y RUINOSOS.

Artículo 488. Queda prohibido efectuar obras de construcción, ampliación, adaptación, modificación, demolición o desmonte en terrenos donde se encuentren vestigios prehispánicos, sin previa autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia y de la Dirección. Artículo 489. A fin de recabar la autorización para realizar alguno de los trabajos mencionados en el artículo anterior, el interesado deberá presentar la solicitud y el proyecto de las obras a efectuar, el cual quedará a consideración, primero del Instituto Nacional de Antropología e Historia y posteriormente, de la Dirección para ser aprobado, rechazado ó modificado.

Artículo 490. De autorizarse alguna obra de las mencionadas en éste capítulo, ésta deberá

apegarse estrictamente a las especificaciones e indicaciones técnicas y constructivas que al efecto señalen el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Dirección, quedando sujeta a supervisión por parte de estas dependencias.

Artículo 491. En caso de violación de alguna o de algunas de las especificaciones o indicaciones aprobadas, la Dirección podrá ordenar en el plazo que juzgue conveniente, la corrección de dichos trabajos. Si transcurrido el plazo, no se han llevado a cabo las correcciones ordenadas, La Dirección, podrá suspender provisionalmente la obra en auxilio del Instituto Nacional de Antropología e Historia, haciendo de su conocimiento éstos hechos y sin perjuicio de las sanciones a que se impongan a quien cometa la violación.

Artículo 492. De llevarse a cabo las obras de construcción, remodelación o demolición de un edificio clasificado sin la autorización correspondiente, la Dirección ordenará al propietario del inmueble, que realice los trabajos necesarios para dejar el edificio en cuestión, con las mismas características que tenía antes de efectuar los trabajos en un plazo que dictaminará la propia Dirección, sin perjuicio de las sanciones que se impongan a quien cometa la violación. Si transcurrido el plazo, los trabajos ordenados no se han realizado, la Dirección procederá de igual manera que en el Artículo anterior.

Artículo 493. Los propietarios de bienes inmuebles clasificados como edificios de valor patrimonial, histórico o artístico, tendrán la obligación de conservarlos en buen estado y en su caso, restaurarlos, debiendo previamente obtener la Autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Licencia de la Dirección.

Artículo 494. A los propietarios de inmuebles clasificados, que violen algunas de las disposiciones contenidas en el presente Capítulo, se les sancionará con una multa de 1 a 10 veces el monto de los trabajos realizados.

Artículo 495. En caso de violación a los artículos precedentes, deberá notificarse al interesado sobre las obras, adaptaciones, instalaciones u otros trabajos necesarios para corregir los defectos, en el plazo que se le señale, teniendo el interesado el derecho de presentar por escrito dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha en que reciba la notificación respectiva, el Recurso de Inconformidad previsto en este Reglamento, al cual deberá adjuntar un dictamen técnico elaborado por el Responsable de las obras. Después de haber considerado la solicitud del interesado, la Dirección dictará la resolución que estime procedente en un plazo no mayor de cinco días hábiles. En caso de incumplimiento de la misma, podrá ejecutar administrativamente y con cargo al interesado, todas las obras o trabajos ordenados, haciendo una relación de los gastos efectuados para su cobro en la caja receptora de la Tesorería Municipal.

Artículo 496. Para efectuar obras de reparación, estabilización o demolición, se requerirá la licencia expedida por La Dirección. La solicitud correspondiente se deberá acompañar de una memoria en la que se especificará el procedimiento a emplear.

Artículo 497. En caso de que el propietario no cumpla con las órdenes de reparación o demolición señaladas en la notificación respectiva dentro del plazo improrrogable que se fije, La Dirección, estará facultada para ejecutar a costa del propietario dichas reparaciones, obras o demoliciones y podrá tomar además, todas las medidas necesarias para hacer desaparecer todo peligro, haciendo la relación de gastos efectuados para su cobro en la caja receptora de la Tesorería Municipal. Artículo 498. No podrá, apuntalarse construcción alguna en la vía pública, sin la autorización de la Dirección, y en todo caso, el apuntalamiento se practicará bajo responsabilidad civil del propietario o del Responsable de la Obra Civil.

Artículo 499. Mientras se dispone la reparación, estas construcciones podrán en caso indispensable, ser apuntaladas durante el tiempo necesario para ejecutar los trabajos respectivos, los que contarán con la responsiva técnica de un Director Responsable de Obra inscrito como tal ante la propia Dirección.

Artículo 500. Cuando sea necesario, conforme a un dictamen técnico, ejecutar la desocupación total o parcial de una construcción por ser peligrosa para los ocupantes, La Dirección, podrá ordenar su desalojo temporal mientras se realizan los trabajos necesarios para subsanar el peligro. Artículo 501. La Dirección tiene la facultad de inspeccionar las edificaciones consideradas peligrosas o ruinosas.

Artículo 502. En base a los informes periciales de la inspección de una edificación ruinosa, la Dirección ordenará con la urgencia que el caso requiera, al propietario o a su legítimo administrador, que haga las reparaciones, obras o demoliciones que sean necesarias, para evitar los peligros que representa dicha edificación.

CAPÍTULO LXXXII
USOS PELIGROSOS, MOLESTOS Y MALSANOS.

Artículo 503. La Dirección, no autorizará usos peligrosos, insalubres o molestos en las construcciones o estructuras que se ejecuten en terrenos dentro de las zonas habitacionales, comerciales u otras, en donde se considere inconveniente dicho uso.

Artículo 504. Sólo se autorizarán los usos mencionados en el Artículo anterior en lugares reservados para ello y conforme a lo estipulado en los Programas de Desarrollo Urbano y demás aplicables. Asimismo, la Dirección determinará para cada caso, las adaptaciones, instalaciones o medidas preventivas necesarias para evitar cualquier riesgo.

Artículo 505. Para los efectos del Artículo anterior, será requisito para los usuarios, el recabar la autorización previa de la Dirección, e inscribir el uso aprobado en el Registro Público de la Propiedad para la utilización del predio en los términos del mismo Artículo. En caso de que la utilización se realice sin la autorización de la dependencia mencionada, ésta podrá en los casos urgentes, tomar las medidas necesarias para evitar riesgos graves y obligar a la desocupación del inmueble o a clausurar el local.

Artículo 506. En cualquier caso, deberá notificarse al interesado con base en un dictamen técnico, de la desocupación del inmueble o de la necesidad de la ejecución de las obras, adaptaciones, instalaciones u otros trabajos para corregir los defectos en el plazo que se le señale, teniendo el interesado el derecho de solicitar por escrito, dentro de los tres días hábiles siguientes a la fecha en que reciba la notificación respectiva, la reconsideración de la orden presentando un dictamen técnico elaborado por el Director Responsable de la Obra. La Dirección, después de haber reconsiderado la solicitud del interesado, dictará la resolución que estime procedente. En caso de incumplimiento de la misma, podrá ejecutar administrativamente y con cargo al interesado, todas las obras o trabajos ordenados, haciendo una relación de los gastos efectuados para su cobro en la caja receptora de la Tesorería Municipal.

CAPÍTULO LXXXIII
MATERIALES INFLAMABLES.

Artículo 507. Los depósitos de madera, pasturas, hidrocarburos, expendios de papel, cartón u otro material inflamable, así como los talleres en los que se manejan sustancias fácilmente combustibles, deberán quedar separados de lugares en donde se encuentren hornos, fraguas, calderas de vapor o cualquier fuente que los ponga en peligro de inflamación, según especificaciones contenidas en los Reglamentos aplicables sobre construcciones de este tipo. Artículo 508. En el caso específico de gasolineras o expendios de gas doméstico, las construcciones en las que se instalen o sus servicios conexos, deberán quedar separados de los predios vecinos, por una faja libre no menor 3.00 m. de ancho en todo el perímetro, la cual tendrá el carácter de servidumbre de paso de vehículos. Asimismo, deberá sujetarse a las especificaciones dictadas por Petróleos Mexicanos.

Artículo 509. Toda edificación que cuente con materiales inflamables como depósitos de combustibles, pinturas, solventes y gasolineras, deberá tener medidas de seguridad y prevención contra incendios. Los equipos y sistemas deberán funcionar óptimamente en cualquier momento. Artículo 510. Las gasolineras solamente podrán establecerse en aquellas zonas consideradas para tal fin en el Programa respectivo. Por ningún motivo se permitirá su ubicación en zonas de habitación de mediana ni de alta densidad.

CAPÍTULO LXXXIV
MATERIALES EXPLOSIVOS.

Artículo 511. El almacenamiento de materiales explosivos, podrá efectuarse de dos maneras: I. La de los materiales que por sí solos ofrecen peligro inminente; y,

II. Aquellos que no lo ofrecen y que pueden ser utilizados por las industrias localizadas dentro de la Ciudad.

El almacenamiento de los primeros deberá estar situado a más de un kilómetro de cualquier población y de cualquier derecho de vía, de conformidad con el Programa de Desarrollo Urbano correspondiente, y se regirá por lo dispuesto por la Secretaría de la Defensa Nacional y por la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

Artículo 512. El almacenamiento de los materiales explosivos que no ofrecen por si solos peligros inminentes, deberá hacerse en locales fuera de las instalaciones de la fábrica, a distancia no menor de 15.00 m de la vía pública. Las construcciones y demás características, deberán apegarse a las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Armas de Fuego y Explosivos.

CAPÍTULO LXXXV
DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD.

Artículo 513. La Dirección, no otorgará la Licencia de Construcción sino se cumplen los preceptos detallados en los Artículos subsiguientes.

Artículo 514. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios y observar las necesidades de seguridad que más adelante se señalan.

Artículo 515. Se entenderá por dispositivo de seguridad, a las puertas de emergencias, a los señalamientos, a las alarmas y a los centros de carga e iluminación de emergencia.

Artículo 516. Las puertas de las salidas de emergencia, deberán satisfacer los siguientes requisitos:

I. Siempre serán abatibles hacia el exterior y sin que sus hojas de material incombustible, obstruyan los pasillos y las escaleras.

II. El claro que deja en las puertas al abatirse, no podrá ser en ningún caso, menor de la anchura mínima de 1.20 m.

III. Contarán con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes.

IV. Cuando comuniquen con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato deberá haber un descanso con una longitud mínima de 1.20 m.

V. No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas. Y,

VI. Deberán contar con señalamientos mediante letreros que contengan el texto SALIDA DE EMERGENCIA que deberá quedar claramente visible desde cualquier punto del área a la que sirvan, además de estar iluminados permanentemente aunque se interrumpa el servicio eléctrico.

Artículo 517. Los dispositivos y áreas, como los sanitarios, los tableros de control, las escaleras, las rampas, los accesos y las salidas, las previsiones contra incendio y los botones de alarma, deberán estar señalados mediante letreros y símbolos respectivos. Los textos correspondientes, deberán ser claramente visibles desde cualquier punto del área a la que sirvan. Para el caso de locales de fomento turístico, los señalamientos deberán de estar escritos en un mínimo de dos idiomas, el español y el inglés. En el acceso a los edificios, deberá haber un plano señalando la planta del edificio con sus salidas de emergencia, escaleras, rampas y dispositivos de seguridad.

Artículo 518. Las alarmas, deberán ser visuales y sonoras independientes entre sí, con tableros de control localizados en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio y con un mínimo de un tablero por nivel.

Artículo 519. Para efecto del presente Capítulo, se entiende por centros de carga, a los tableros de control de energía eléctrica general y por circuitos. Deberá haber un tablero general a la entrada del edificio y uno más por cada nivel del edificio, ubicados en lugar visible y de fácil acceso. Artículo 520. Se entiende por iluminación de emergencia a aquella independiente y autónoma de la red de suministro de energía eléctrica, conectada de tal manera, que entre en funcionamiento al haber un corte de luz, dando servicio de preferencia a las áreas prioritarias, tales como escaleras, pasillos, rampas y salidas de emergencia.

Artículo 521. Los equipos y sistemas deberán mantenerse en óptimas condiciones para funcionar en cualquier momento, para lo cual, deberán ser revisados y probados periódicamente, en acuerdo con la Dirección Municipal de Protección Civil. Los centros de reunión, las escuelas, los hospitales, las industrias, las instalaciones deportivas o recreativas, los locales comerciales con una superficie mayor de 500.00 m2, los centros comerciales, los laboratorios donde se manejen productos químicos, así como aquellos edificios con una altura máxima de 13.50 metros, deberán revalidar anualmente el visto bueno de la Dirección, auxiliada por la Dirección Municipal de Protección Civil. Artículo 522. Para los fines del presente Capítulo, se hará la siguiente clasificación de edificaciones:

I. Habitación multifamiliar, plazas comerciales, comercio, oficinas y baños públicos.
II. Hospitales, industrias, salas de espectáculos, centros de reunión abiertos y cerrados, terminales de transporte, edificios para la educación, hoteles, bodegas y estacionamientos. Y,
III. Gasolineras, estaciones de servicio, depósito para explosivos, depósito de materiales inflamables y laboratorios.

Artículo 523. Para las edificaciones comprendidas en la fracción I del Artículo anterior deberán contar con los siguientes dispositivos:

I. Los edificios con una altura hasta de 12.00 m. sobre el nivel de la banqueta o menores de 500.00 m2 de superficie construidas, deberán contar con los siguientes dispositivos: a) En cada piso con extinguidores contra incendio del tipo adecuado, con almacenamiento a razón de 1 kg de polvo químico seco a, b, c, por cada 30.00 m2 habitables, localizados en lugares visibles y fácilmente accesibles, de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio no se encuentre a una distancia mayor de 30.00 m, y,

   b) Contarán también con centros de carga e iluminación de emergencia.

   Los edificios con una superficie construida mayor de 500.00 m2 deberán contar, además de lo anteriormente mencionado con:

   a) Tanques o sistemas para almacenar agua en proporción de 10.00 lts/m2 construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 5,000 lts.

b) La red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, deberá estar dotada de tomas siamesas de 64 mm de diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, de manera que el agua que se inyecte a la toma no penetre a la cisterna, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople movible y tapón macho. Se colocarán por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso, cada 90.00 m lineales de fachada y se ubicará al paño de alineamiento a 1.00 m de altura sobre el nivel de la banqueta.

c) En cada piso, habrá gabinetes con salidas contra incendio, dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30.00 m de radio y su separación no sea mayor de 60.00 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.

d) Las mangueras deberán ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocadas en forma plegadas para facilitar su uso, y,
e) Puertas de emergencias, señalamientos y sistema de alarma, según lo especificado en los Artículos 513, 514 y 515 de este Reglamento.

Artículo 524. Para las edificaciones comprendidas en la fracción II del Artículo 519 de este Capítulo, deberán contar con los siguientes dispositivos:

I. Las edificaciones menores de 1,000.00 m2 construidos, contarán con los mismos dispositivos señalados en el artículo anterior con la siguiente modificación: los extintores deberán ser con un almacenamiento de 1 Kg. P. Q. S. a, b, c, por cada 15.00 m2 útiles.

II. Los edificios con superficie construida mayor de 1,000.00 m2 deberán contar con los mismos dispositivos señalados en el artículo anterior con las modificaciones siguientes:
a) Los tanques o cisternas para almacenar agua serán en proporción de 20.0 lt/m2 construido, 10,000.00 lt como mínimo, a excepción de los hoteles que deberán tener una capacidad de 40.0 lt/m2, 20,000.0 lt como mínimo.

b) Contarán además con dos bombas automáticas, una eléctrica independiente en suministro de energía a la red del edificio y otra con motor de combustión interna mínima con capacidad de 20.00 lt de combustible, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio, y ,

c) Para el caso de los estacionamientos, deberán contar con los mismos dispositivos de seguridad que los señalados en el artículo para edificios con una altura de hasta 12.00 m.

Artículo 525. Para las edificaciones comprendidas en la fracción III del Artículo 519 de este Capítulo, deberán contar con los mismos dispositivos de seguridad que los señalados en el Artículo 417, salvo las modificaciones siguientes:

a) Los extinguidores tendrán un almacenamiento a razón de 1 Kg. P. Q. S. a, b, c, por cada 7.50 m2 construidos. Y,

b) los tanques o cisternas para almacenar agua serán en proporción de 40.00 lt/m2 construidos y la reserva mínima será de 20,000.00 lt.

Artículo 526. Los extintores, el sistema hidráulico, la presión del agua y las mangueras, deberán ser probados regularmente a fin de garantizar su correcto funcionamiento en todo momento, de acuerdo con el cuerpo de bomberos.

Artículo 527. En las instalaciones industriales, en los locales destinados a talleres eléctricos y en los ubicados en proximidad de líneas de alta tensión, quedará prohibido el uso de agua para combatir incendios, por su peligrosidad en éstos casos.

Articulo 528. Deberán probarse por lo menos semanalmente, bajo las condiciones de presión normal, por un mínimo de tres minutos, utilizando los dispositivos necesarios para no desperdiciar el agua.

Artículo 529. La presión del agua en la red contra incendio, deberá mantenerse en 3.50 Kg/cm2 manteniendo las válvulas completamente abiertas por lo menos durante tres minutos. Estas pruebas deberán hacerse por lo menos cada ciento veinte días y se harán de tal manera, que no se desperdicie el agua.

TÍTULO NOVENO
DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS.

CAPÍTULO LXXXVI
DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA. (DRO)

Artículo 530. Los Directores Responsables de Obra, serán los profesionistas, previamente registrados ante la Dirección, que fungirán como responsables de vigilar la aplicación de las disposiciones contenidas en este Reglamento en la ejecución de las obras a las que se les conceda licencia de construcción.

Artículo 531. Para los efectos de este Reglamento, se entiende que un Director Responsable de Obra, es el que otorga su responsiva profesional, cuando:

I. Suscriba una solicitud de licencia de construcción o de demolición.

II. Suscriba un dictamen de estabilidad o seguridad estructural de un inmueble.

III. Suscriba un estudio de carácter arquitectónico, estructural o vial. Y,
IV. Suscriba una solicitud de Licencia de Construcción para Anuncios de acuerdo al Reglamento de Anuncios del Municipio, vigente.

Artículo 532. En la expedición de Licencias de Construcción, que no requieren responsiva de un Director Responsable de Obra, se dará en los siguientes casos:

I. Construcción de banquetas.

II. Construcción o instalación de fosas sépticas y albañales en casa habitación.

III. Pintura de fachadas.

IV. Obras de jardinería.

V. Obras en planta baja con un claro máximo de 4.00 m con una superficie total techada de concreto menor de 55.00 m2, siempre que no forme parte de otra ya existente y que sea destinada a casa habitación

VI. Amarre o cuarteaduras, arreglo o cambio de techos o entrepisos sobre vigas de madera, cuando se emplee el mismo material de construcción y no afecte elementos estructurales.

VII. Construcción de bardas no mayores de 2.20 m de altura, y,

VIII. Remodelación de obras en las cuales no se afecte la estructura ni se abran nuevos claros mayores a 1.50 m ni rebase los 55.00 m2 en casas habitación.

Artículo 533. Los profesionistas con Títulos de las carreras de Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Arquitecto e Ingeniero Municipal, podrán obtener su registro como Directores Responsables de Obra ante la Dirección General.

Artículo 534. Para obtener el registro como Director Responsable de Obra, el interesado deberá cumplir con los siguientes requisitos:

I. Acreditar que posee Título correspondiente de las carreras enumeradas en el Artículo 533 de este Reglamento, presentando copia fotostática de ambos lados del Título, reducido a tamaño carta.
II. Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables del H. Ayuntamiento, de acuerdo al Artículo 23 Fracción IX, del Reglamento de la Administración Pública Municipal de Solidaridad que conocen de la legislación en la materia Municipal, Estatal y Federal, y en especial sobre el presente

Reglamento y sus normas técnicas y complementarias, para poder ser registrado y fungir como Director de Obra.

III. Acreditar como mínimo, cinco años de ejercicio profesional ininterrumpido en la materia.
IV. Pertenecer al colegio de profesionistas correspondiente del Municipio de Solidaridad y contar con el aval de los mismos.

V. Presentar copia de la Cédula Profesional expedida por la Dirección General de Profesiones y la Constancia de inscripción en el Registro Estatal de Profesionistas expedida por la Secretaria de Educación y Cultura del Estado de Quintana Roo.
VI. Presentar examen teórico práctico del conocimiento de las Leyes y Reglamentos en materia de Desarrollo Urbano y Construcción, mismo que sustentarán ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra del H. Ayuntamiento.

VII. Llenar la solicitud correspondiente ante la Dirección General.

VIII. Efectuar el pago de derechos correspondiente en la Tesorería Municipal, según lo que establece la legislación en la materia.

Artículo 535. El Director Responsable de Obra, será el responsable de verificar que el proyecto autorizado por la dirección, se lleve a efecto en los términos de la licencia de construcción. Asimismo, deberá:

Vigilar el desarrollo de la obra de acuerdo al contrato de prestación de servicios firmado entre el propietario y el Director Responsable de Obra.

2. Será el responsable de informar a la Dirección de cualquier cambio que se realice y de llevar en la bitácora los pormenores de la misma.

3. Cuidar la correcta aplicación de las disposiciones contenidas en este Reglamento.

4. Vigilar que en la obra exista:

I. Copia de la Licencia de Construcción.

II. Copia de las especificaciones de la obra.

III. Juego de planos autorizados en copia.

IV. Certificado de seguridad y los permisos correspondientes para el uso de explosivos, si fuera el caso.

V. Bitácora de obra con las firmas de la personas con derecho a realizar anotaciones. 5. Realizar las visitas necesarias a la obra a fin de verificar fehacientemente el desarrollo de la obra y realizar las anotaciones correspondientes en la bitácora.

6. Colocar letrero de obra indicando:

a) Nombre y tipo de la obra.

b) Superficie y niveles autorizados.

c) Numero de Licencia de Construcción y Constancia de Uso del Suelo, indicando vigencia de ambas. Y,

d) Nombre y número del Director Responsable de Obra.

Artículo 536. El Director Responsable de Obra, tendrá la obligación de verificar que en las obras que por su magnitud requieran de personas especializadas en alguna de las partes de la misma se cuente con los Corresponsables de Obra, quienes coadyuvaran en la vigilancia y desarrollo de la obra en la parte de su especialidad. Así mismo, el Director Responsable de Obra se encargara de la coordinación de los Corresponsables y de informar a la Dirección de su correcta participación. Artículo 537. Las funciones del Director Responsable de Obra, en los casos en que haya dado su responsiva profesional, terminarán:

I. Cuando concluyan las obras y comunique por escrito la terminación de ésta a la Dirección o la Dirección emita la Licencia de Terminación de la misma.

II. Cuando por alguna circunstancia el propietario requiera realizar el cambio del Director Responsable de Obra. Previa carta de autorización del Colegio respectivo, en la cual se exime de su responsabilidad ante el y la Dirección.

III. Por renuncia o retiro voluntario justificado y avalado por el Colegio respectivo. Comunicándolo por escrito tanto al propietario como a la Dirección.

La terminación de las funciones del Director Responsable de Obra, no lo exime de sus obligaciones profesionales en los términos de este Reglamento y demás disposiciones aplicables, por las obras ejecutadas antes de su renuncia o cambio.

Artículo 538. Para obtener el Registro como Corresponsable, se requiere:

I. Acreditar que posee la especialización o la experiencia comprobable en la disciplina solicitada. Además de la Cédula Profesional y Título correspondiente de alguna de las siguientes profesiones:
a) Para Seguridad Estructural, Diseño Urbano y Arquitectónico: Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Municipal, o cualquier otra afín.

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

II. Acreditar ante la Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables a que se refiere el Artículo 575, fracción II, de este Reglamento, que conoce este ordenamiento y sus normas técnicas complementarias, en lo relativo a los aspectos correspondientes a su especialidad, para lo cual deberá obtener el dictamen favorable de dicha Comisión.

III. Pertenecer al colegio de profesionistas correspondiente.

IV. Acreditar como mínimo cinco años en el ejercicio profesional de su especialidad.
IV. Presentar copia fotostática de ambos lados del Título, reducido a tamaño carta, y de la Cédula Profesional expedida por la Dirección General de Profesiones.
V. Llenar la solicitud correspondiente ante la Dirección General, y,

VI. Efectuar el pago de derechos correspondiente en la Tesorería Municipal, según lo que establece la legislación en la materia.

Artículo 539. Cualquier persona física o moral que realice o pretenda realizar en el Municipio cualquier tipo de obra requerirá de la firma de los profesionistas a que se refiere el presente Capítulo.

CAPÍTULO LXXXVII
OCUPACIÓN DE LAS OBRAS.

Artículo 540. Los propietarios están obligados a manifestar por escrito a la Dirección, la terminación de las obras ejecutadas en sus predios, debiendo anotar el número y la fecha de la Licencia de Construcción respectiva, en un plazo no mayor de quince días, contados a partir de la conclusión de las mismas, una vez dado el aviso la Dirección procederá a la inspección correspondiente.
Artículo 541. Si del resultado de la inspección a que se refiere el Artículo anterior y del cotejo de la documentación correspondiente, apareciere que la obra no se ajustó ni a la Licencia ni a los Planos Autorizados, la Dirección ordenará al propietario ejecutar las modificaciones que fueran necesarias, y en tanto éstas no se ejecuten a satisfacción de la propia Dirección, no se autorizará la Terminación y la Ocupación de la Obra.

Artículo 542. La Dirección, está facultada para ordenar la demolición parcial o total de una obra, cuando ésta se haya ejecutado en contravención de las especificaciones contenidas en este Reglamento, independientemente de las sanciones que procedan. Cuando se detecte una obra terminada o en proceso de terminación, que haya cumplido con los ordenamientos de este Reglamento y con las disposiciones del Programa de Desarrollo Urbano correspondiente, el propietario podrá obtener la Licencia de Regularización, apegándose al procedimiento que establece la Ley de Asentamientos Humanos del Estado.

Artículo 543. Terminadas las obras en la cual se pretendan tener giros industriales, tales como fábricas, bodegas, talleres o laboratorios, para el establecimiento y funcionamiento se requerirá la autorización para la operación, previa inspección que practique la Dirección Municipal de Protección Civil. Dicha autorización, se otorgará solamente si de la inspección resulta que el inmueble reúne las características de ubicación, de construcción y de operación, que para esa clase de establecimientos o instalaciones se exigen en este Reglamento y en las demás disposiciones relativas. La autorización, tendrá una vigencia de dos años y será revalidada por períodos iguales de tiempo, previa verificación de las autoridades competentes de que el inmueble satisface los requisitos exigidos en relación con el giro, equipo, máquinas e instalaciones existentes en él.

Artículo 544. Cualquier cambio de uso en predios o edificaciones ya ejecutadas requerirá de previa Licencia de Construcción y de autorización sanitaria por parte de la Dirección de Salud, en los casos señalados en este Reglamento y en la Ley de Salud del Estado de Quintana Roo, respectivamente. Se podrán autorizar los cambios de uso si el Programa lo permite y si se efectúan las modificaciones, instalaciones y pruebas de carga adicionales necesarias para cumplir con los requerimientos que establece el presente Reglamento para el nuevo uso.

CAPÍTULO LXXXVIII
PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS.

Artículo 545. Para ejecutar obras o instalaciones públicas o privadas en la vía pública o en predios de propiedad pública o privada, será necesario obtener la Licencia de Construcción. Sólo se concederán Licencias a los propietarios de los inmuebles cuando la solicitud respectiva vaya acompañada de la responsiva de un Director Responsable de Obra y cumpla con los demás requisitos señalados en las disposiciones relativas de este Reglamento.

Artículo 546. La responsiva de un Director Responsable de Obra, no se exigirá en los casos a que se refiere el Artículo 532 de este Reglamento.

Artículo 547. La Licencia de Construcción, es el documento expedido por la Dirección, por el cual se autoriza a los propietarios construir, ampliar, modificar, reparar o demoler las edificaciones o instalaciones que hubieren en sus predios.

Artículo 548. Las Licencias de Construcción se otorgarán o negarán, en su caso, por parte de la

Dirección una vez cubiertos a satisfacción los requisitos señalados en este Reglamento. Articulo 549 . Los funcionarios y empleados públicos respetaran el ejercicio del derecho de petición, establecido en el articulo 8º Constitucional; siempre que este se formule de manera pacifica ,respetuosa y conforme al la Ley, a toda petición deberá recaer un acuerdo escrito de la autoridad a quien se haya dirigido.

Articulo 550. La petición de los particulares deberá hacerse por escrito conforme lo establece el articulo 145 de la Ley de los Municipios del Estado de Quintana Roo.

Artículo 551. A la solicitud de la Licencia de Construcción, se deberá acompañar una serie de documentos de acuerdo al Formato de Requisitos establecido por la Dirección,

REQUISITOS:

1) Copia del Documento que acredite la propiedad del predio, debidamente inscrita en el Registro Publico de la Propiedad y del Comercio.

2) Copia del Recibo Oficial de pago, expedido por la Tesorería Municipal, del Impuesto Predial del bimestre o año en curso.

3) Copia de la Factibilidad, Recibo de pago o Contrato de Agua Potable.

4) Copia de la Factibilidad, Recibo de pago o Contrato de Energía Eléctrica.

5) Tres copias del proyecto de construcción, el que deberá incluir:

a) Planos Arquitectónicos.

b) Planos de localización señalando la ubicación del terreno en la zona.

c) Planta de Conjunto señalando la ubicación de la construcción en el terreno.

d) Plantas Estructurales con detalles constructivos de losas y cimientos.

e) Planos de Instalaciones Eléctricas e Hidrosanitarias.

f) Cortes y Fachadas.

6) Memoria de Cálculo.

7) Estudio de mecánica de suelos.

8) Planos de instalaciones de gas, aire acondicionado, especiales.

9) Especificaciones.

10) Cuadro de Datos emitido y autorizado por la Dirección, el cual deberá indicar los Datos del Proyecto, los Datos del propietario, el Croquis de Ubicación del Predio y el Norte, las Superficies de la Construcción por nivel y uso, el Tipo de Licencia, la Tabla de Restricciones según las Normas aplicables vigentes, los Datos y Firma del Autor del Proyecto Arquitectónico con Cedula Profesional en la materia, datos y firma del Responsable del Proyecto Estructural con Cedula Profesional en la materia, los Datos del Director Responsable de Obra y el espacio para el Sello de Autorización de la Dirección.

11) Copia de las Licencia de Construcción anteriores, en caso de que se trate de una ampliación o Terminación de Obra.

12) Planos anteriores autorizados en caso de que se trate de Terminación de Obra.

13) Copia de la Carta de Aprobación y de los Planos Autorizados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, en su caso.

14) Copia de la Constancia de Uso del Suelo, Alineamiento y Numero Oficial.

15) Copia del Resolutivo en Materia de Impacto Ambiental, emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en su caso.

16) Copia del Dictamen de Impacto Ambiental o de Impacto y Riesgo Ambiental, en su caso.
17) Copia del Reglamento Interno en caso de Régimen de Propiedad en Condominio.

18) Fotografías del predio o la construcción existente.

19) Licencia de Tala.

I. TIPOS DE AUTORIZACIÓN:

1) Obras nuevas.

2) Regularizaciones de obras.

3) Obra nueva no mayores de 55.00 m2, en planta baja y claros de hasta 4.00 m.

4) Obras que generen impacto significativo.

5) Fosas sépticas y pozos.

6) Terminación de Obra.

7) Construcción de bardas.

8) Prórrogas.

9) Remodelaciones y/o modificaciones.

10) Constancias de Uso de Suelo.

11) Demoliciones.

12) Ampliaciones.

13) Certificación de Documentos y Planos.

14) Suspensión Temporal de la vigencia de las autorizaciones.

15) Constancias de Alineamiento y Numero Oficial.

Artículo 552. La revisión de los expedientes y de los planos respectivos, se hará de acuerdo a los instructivos que para ese efecto formule la Dirección y que expida de acuerdo a lo establecido en la Fracción XIII del Artículo 3 de este Reglamento.

Artículo 553. Dichos instructivos, serán únicos y de observancia obligatoria para el público y para

las autoridades competentes de Oficinas Municipales y serán actualizados cuando fuere necesario. Artículo 554. La Solicitud de Trámite, los Planos y la Memoria de Cálculo deberán estar Firmadas por el Director Responsable de Obra inscrito como tal ante la Dirección. Artículo 555. Todos los proyectos para obtener la Licencia respectiva deberán adecuarse en lo relativo a uso del suelo, densidad de población, servicios sanitarios, iluminación, ventilación, estacionamiento, circulaciones verticales y horizontales, relación con el contexto, seguridad e higiene según lo establecido por el presente Reglamento y demás disposiciones.

Artículo 556. La Dirección no otorgará Licencias de Construcción para lotes o fracciones de terrenos cuyas dimensiones no permitan el desarrollo de obras con los requerimientos de este Reglamento. No se otorgará Licencia de Construcción para predios provenientes de fraccionamientos nuevos o lotificaciones nuevas, cuya superficie sea menor de 110.00 m2 y su frente tenga menos de 7.20 m; no obstante lo dispuesto en los párrafos anteriores y previo estudio justificado, la Dirección podrá expedir Licencias de Construcción para fracciones remanentes de predios afectados por obras públicas, siempre que tenga un frente a la vía pública no menor de 6.00 m, así como para lotes que pertenezcan a un Régimen de Propiedad en Condominio. Artículo 557. Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren de las Licencias de Construcción específicas para:

I. Las excavaciones o cortes de cualquier índole, cuya profundidad sea mayor de 0.60 m. En este caso, la Licencia tendrá una vigencia máxima de cuarenta y cinco días. Este requisito no será exigido cuando la excavación constituya una etapa de la edificación autorizada.

II. Los tápiales que invadan la acera en una anchura superior a 0.50 m. La ocupación con tapiales en una anchura menor, quedará autorizada en la Licencia de la obra.

III. La instalación, modificación o reparación de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas o cualquier otro mecanismo de transporte electromecánico. Quedan excluidas de este requisito las reparaciones que no alteren las especificaciones de la instalación, manejo sistemas eléctricos o de seguridad. Con la solicitud de la Licencia, se acompañarán la Responsiva Profesional de un Ingeniero Mecánico Electricista en los datos referentes a la ubicación del edificio y el tipo de servicios a que se destinará, así como de dos juegos completos de planos y las especificaciones proporcionadas por la empresa que fabrique el aparato y de una memoria en la que se detallen los cálculos que hayan sido necesarios. Y,

IV. Las modificaciones del proyecto original de cualquier obra. Se deberá acompañar a la solicitud el proyecto respectivo por triplicado. No se concederá Licencia cuando el cambio de uso sea incompatible con la Zonificación de destinos, usos y reservas autorizadas por el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio, o bien, el inmueble no reúna las condiciones de estabilidad y de servicio para el nuevo uso. Las solicitudes para este tipo de Licencias, se presentarán con la firma del propietario del predio y con la Responsiva de un Director Responsable de Obra.

Artículo 558. El tiempo de vigencia de las Licencias de Construcción que expida la Dirección será de:

METROS CUADRADOS TIEMPO DE VIGENCIA

1 500 6 MESES

501 EN ADELANTE 12 MESES

CAPÍTULO LXXXVIX
VISITAS DE INSPECCIÓN.

Artículo 559. Una vez expedida la Licencia de Construcción, la Dirección ejercerá las funciones de vigilancia e inspección que correspondan y en las condiciones que juzgue pertinentes, de conformidad con lo previsto en las Leyes, Normas, Programas y Reglamentos vigentes, emitidos para tal efecto.

Artículo 560. Las inspecciones tendrán por objeto verificar que las edificaciones y las obras de construcción que se encuentren en proceso o terminadas estén de acuerdo al proyecto autorizado.
Artículo 561. Las visitas de Inspección y de verificación deberán de llevarse acabo conforme al procedimiento administrativo y con respeto a las garantías consagradas en el Artículo 16 Constitucional, en apego a la Ley y a los Reglamentos vigentes en la materia.

Artículo 562. 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, debidamente motivada y fundada, así como el nombre y la firma de la autoridad que expida la orden.

Artículo 563. El Inspector deberá identificarse ante el Propietario, Director Responsable de Obra, Responsable o los Ocupantes del lugar donde se vaya a practicar la inspección, con la credencial vigente que para tal efecto expida a su favor la Oficialía Mayor del H. Ayuntamiento y/o La Dirección y entregará al visitado copia legible de la orden de inspección, mismo que tendrá la obligación de permitirle el acceso al lugar de que se trate.

Artículo 564. Al inicio de la visita, el Inspector deberá requerir al visitado 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 propio Inspector.

Artículo 565. De toda visita se levantará el Acta correspondiente por duplicado, en formas numeradas y foliadas en las que se expresará lugar, fecha y nombre de las personas con quien se practicó la diligencia así como el resultado de la misma; el acta deberá ser firmada por el Inspector, por la persona con quien se entendió la diligencia, si desea hacerlo, y por dos testigos de asistencia propuestos por ésta o en su rebeldía por el Inspector, quienes estarán presentes durante el desarrollo de la diligencia. En todo caso, se deberá dejar al interesado copia legible de dicha acta.

Artículo 566. En este caso se tendrán por aceptados los hechos u omisiones contra los cuales el visitado o responsable solidario no ofrezca pruebas para desvirtuarlos en los términos de este Reglamento.
Artículo 567. Al término de la diligencia 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 568 . En cumplimiento de la Ley se levantara el acta circunstanciada por el Inspector comisionado, independientemente que las personas que atiendan la diligencia se negaran a colaborar, asentando la razón en la propia acta.

Articulo 569. El procedimiento administrativo de control de obra irregular, se llevara acabo de forma sumaria en cumplimiento a los principios del Interés Público e Interés Social que la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo establece en cuanto los Planes y Programas en la materia, del presente reglamento y de las demás disposiciones administrativas aplicables.
Articulo 570. El Procedimiento administrativo especial para control de obra irregular se llevara acabo en los términos establecidos aplicando con respecto a esta infracción las sanciones que la Ley de Asentamientos Humanos establece.

Artículo 571. 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 la Dirección, dentro de los cinco días hábiles siguientes al inmediato posterior a aquel en que se cerró el acta. El escrito de inconformidad deberá venir acompañado por las pruebas documentales pertinentes y vinculadas con los hechos en desacuerdo, siempre que no las hubiere presentado durante el desarrollo de la visita.

Artículo 572. Los hechos con los cuales los visitados no se inconformen dentro del plazo señalado o haciéndolo, no los hubieren desvirtuado con las pruebas a que se refiere el párrafo anterior, se tendrán por consentidos.

Artículo 573. La Dirección, tratándose de obras regulares, en un plazo de quince días hábiles contados a partir del siguiente al día del vencimiento del plazo a que se refiere el primer párrafo de este Artículo, emitirá la resolución debidamente fundada y motivada que conforme a derecho proceda, la cual se notificara al visitado personalmente, siguiendo el procedimiento que para notificaciones establece el Reglamento Municipal de Procedimientos Administrativos.
Artículo 574. La Dirección, tratándose de obras irregulares, en observancia del Interés Público e Interés Social de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo en un término de 24 horas podrá llevar acabo el procedimiento administrativo de Control de obra irregular.
Artículo 575. Para efectos del presente reglamento se entenderá como obra irregular:

I. La obra que se este ejecutando sin los permisos y licencias correspondientes.
II. La obra que se haya ejecutado sin los permisos y licencias correspondientes.

CAPÍTULO XC
SANCIONES.

Artículo 576. Las infracciones al presente ordenamiento serán sancionadas con:

I. Apercibimiento o amonestación.

II. Multa.

III. Arresto Administrativo.

IV. Suspensión Temporal o Definitiva del Director Responsable de Obra.

V. Cancelación de Licencia, permisos o autorizaciones.

VI. Clausura temporal o definitiva, parcial o total de la obra.

VII. Demolición de la construcción.

VIII. Reparación del daño.

Artículo 577. La Dirección, en los términos de este Capítulo, sancionará con multas a los Propietarios o poseedores, constructores, a los Directores Responsables de Obra y a quienes resulten responsables, de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere este Reglamento. 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.

Artículo 578. Las sanciones que se impongan serán independientes de las Medidas de Seguridad que ordene la Dirección, y que son las que se refiere el articulo 91 de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Quintana Roo, en los casos previstos en este Reglamento y podrán ser impuestas conjunta o separadamente a los responsables.

Artículo 579. Para fijar la sanción, la Dirección deberá tomar en cuenta la gravedad de la infracción y las modalidades y demás circunstancias en que la misma se haya cometido.

Artículo 580. En caso de que el propietario o poseedor de un predio o de una edificación no cumpla con las ordenes giradas en base a este Reglamento y las demás disposiciones aplicables, la Dirección, previo dictamen que emita u ordene, estará facultada para ejecutar a costa del Propietario o Poseedor, las obras, reparaciones o demoliciones que haya ordenado; para clausurar y en su caso tomar las demás medidas que considere necesarias, pudiendo hacer uso de la fuerza pública en los casos siguientes:

I. Cuando la obra se este llevando a cabo o se haya llevado a cabo sin las licencias y permisos correspondientes y esta sea declarada por la Autoridad como obra irregular y sus ocupantes en su momento se opongan a la ejecución del procedimiento de control de obra.

II. Cuando una edificación de un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente al autorizado;

III. Como medida de seguridad en caso de peligro grave o inminente;

IV. Cuando el Propietario o Poseedor de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con las órdenes que la Dirección le haya girado, con base en este Reglamento, dentro del plazo fijado para tal efecto;

V. Cuando se invada la vía pública con una construcción, y

VI. Cuando no se respeten las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la Normatividad vigente, y hayan sido previamente marcadas por la Dirección en la documentación y planos autorizados.

Artículo 581. Si el Propietario o Poseedor del predio en el que la Dirección se vea obligada a ejecutar obras o trabajos conforme a este Artículo, se negare a pagar, el costo de dichas obras, la Dirección la declarará crédito fiscal y lo turnará a Tesorería del Ayuntamiento, para su cobro por medio del procedimiento económico correspondiente.

Artículo 582. Independientemente de las sanciones pecuniarias a que se refiere el presente Capitulo, la Dirección podrá suspender o clausurar las obras en ejecución, en los casos siguientes:

I. Cuando a juicio de la Dirección, la construcción presente problemas de estabilidad o seguridad y se declare en peligro inminente la estabilidad, la Dirección solicitara un dictamen técnico para avalar su decisión y tomar las medidas correspondientes según sea el caso;

II. Cuando la ejecución de una obra 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 comunes públicos o a terceros;

III. Cuando la construcción de una obra no se ajuste a las medidas de seguridad y demás protecciones que señala este Reglamento;

IV. Cuando no se de cumplimiento a una orden de tomar medidas preventivas de seguridad, previstas en este Reglamento, dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto;

V. Cuando no se respeten las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la Normatividad vigente, y hayan sido previamente marcadas por la Dirección en la documentación y planos autorizados;

VI. Cuando la construcción de una obra se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y por sus Normas Técnicas Complementarias;

VII. Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida en alguna forma el

cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria del personal autorizado por la Dirección;

VIII. Cuando la obra se ejecute sin los permisos y licencias correspondientes;
IX. Cuando la Licencia de Construcción sea revocada o haya terminado su vigencia;
X. Cuando se usen explosivos sin los permisos correspondientes.

Artículo 583. No obstante el estado de suspensión o de clausura, en el caso de las Fracciones I, II, III, IV, V y VI del Artículo anterior, la Dirección podrá ordenar que se lleven a cabo las obras que procedan para dar cumplimiento a lo ordenado, para hacer cesar el peligro o para corregir los daños, quedando el propietario obligado a realizarlas.

Artículo 584. El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto con base en el Artículo 582, no será levantado en tanto no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan pagado las multas derivadas de las violaciones a este Reglamento.

Artículo 585. Independientemente de la imposición de las sanciones pecuniarias a que haya lugar, la Dirección podrá clausurar las obras terminadas cuando ocurra alguna de las circunstancias siguientes:

I. Cuando la obra se haya ejecutado sin licencia ni permiso alguno;

II. Cuando la obra se haya ejecutado alterando el proyecto aprobado fuera de los limites de tolerancia o sin sujetarse a lo permitido en este Reglamento y sus Normas Técnicas Complementarias, y
III. Cuando se use una construcción o parte de ella para un uso diferente del autorizado.
IV. El estado de clausura de las obras podrá ser total o parcial y no será levantado hasta en tanto no se hayan regularizado las obras o ejecutado los trabajos ordenados en los términos de este Reglamento.

Artículo 586. Se sancionará al Propietario o Poseedor, al Responsable de la Construcción, al Director Responsable de la Obra o a las personas que resulten responsables:

I. Con multa de ciento veinticinco a doscientos cincuenta salarios mínimos vigentes:

a. Cuando en cualquier obra o instalación no muestre, a solicitud del Inspector, copia de los planos registrados y la licencia correspondiente, en términos del Articulo 535;
b. Cuando se invada con materiales, ocupen o usen la vía pública o cuando hagan cortes en aceras, arroyos y guarniciones sin haber obtenido, previamente, el permiso correspondiente;
c. Cuando obstaculicen las funciones de los Inspectores señaladas en el Capítulo anterior;
d. Cuando realicen excavaciones u otras obras que afecten la estabilidad del propio inmueble o de las edificaciones y predios vecinos o de la vía pública, y

e. Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.
f. Cuando no se de aviso de Terminación de la Obra dentro del plazo señalado en las licencias correspondientes.

Artículo 587. Se sancionara al Propietario o Poseedor, al Responsable de la Construcción, Director Responsable de Obra o a las personas que resulten responsables:

I. Con multa de doscientos cincuenta a trescientos setenta y cinco salarios mínimos vigente:
a. Cuando no se de aviso de terminación de la obra dentro del plazo señalado en las licencias correspondientes.
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, y

II. Con multa de trescientos a quinientos salarios mínimos vigente:
a) Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento, no coincidan con el proyecto arquitectónico o diseño estructural autorizado, y
b) Cuando no se respeten las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la Normatividad vigente, y hayan sido previamente marcadas por la Dirección en la documentación y planos autorizados.

Artículo 588. Se sancionará a los Responsables respectivos que incurran en las infracciones siguientes:

I. Con multa de cincuenta a cien salarios mínimos vigentes:

a) Cuando no cumplan con lo previsto por el Artículo 535 de este Reglamento;

b) Cuando en la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en el Título Sexto y en las Normas Técnicas Complementarias de este Reglamento, y
II. Con multa de trescientos setenta y cinco a quinientos salarios mínimos vigente:
a) Cuando en la obra utilicen los procedimientos de construcción a que se refiere el Artículo 399 de este Reglamento, sin autorización previa especifica de dicho procedimiento por parte de la Dirección;

b) Cuando no acaten las disposiciones relativas contenidas en el Título Sexto de este Reglamento en la edificación de que se trate;

c) Cuando en la construcción o demolición de obras o para llevar a cabo excavaciones, usen explosivos sin contar con la autorización previa correspondiente, y
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 la que pueda causarse daño.

Artículo 589. Se sancionará a los Propietarios o Poseedores, Responsables, en su caso, con multa equivalente hasta por el diez por ciento del valor del inmueble, de acuerdo al avalúo catastral, en los casos siguientes:

a) Cuando se estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva de acuerdo con lo establecido en este Reglamento;

b) Cuando se hubieren realizado obras o instalaciones sin contar con las licencias correspondientes o las mismas no estuvieren regularizadas.

Artículo 590. Al infractor Propietario o Poseedor y/o Responsable de la Construcción reincidente se le aplicará el doble de la sanción que le hubiere sido impuesta. Y al Director Responsable de Obra que reincida, previa evaluación del Comité Municipal de Desarrollo Urbano y Vivienda, se suspenderá su Registro de manera Temporal o Definitiva.

Artículo 591. Para los efectos de este Reglamento se considera reincidente al infractor que incurra en otra falta igual a aquella por la que hubiere sido sancionado con anterioridad.
Artículo 592. La Dirección podrá revocar toda autorización, licencia o constancia cuando:
a) Se haya emitido con base en informes o documentos falsos o erróneos o emitidos con dolo o error;
b) Se hayan expedido en contravención a la normatividad vigente y a las disposiciones de este Reglamento, y
c) Se haya expedido por autoridad sin competencia en la materia.

CAPÍTULO XCI
RECURSOS ADMINISTRATIVOS.

Artículo 593. Procederá el Recurso de Inconformidad contra actos administrativos en los cuales la Autoridad responsable exprese unilateralmente una resolución administrativa en la cual se presuma un agravio a los derechos e intereses jurídicos de los particulares:

I. La negativa de otorgamiento de la Constancia de Uso de Suelo, Alineamiento y Número Oficial;
II. La negativa de otorgamiento de la Licencia de Construcción de cualquier tipo;
III. La cancelación o revocación de licencias, la suspensión o clausura de obras, y
IV. Las ordenes de demolición, reparación o desocupación.

Artículo 594. El Recurso deberá interponerlo el interesado ante la Dirección General o, en caso necesario, 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 diez días hábiles siguientes a la fecha en la que se notifique o ejecute el acto o resolución correspondiente.
Artículo 595. El recurrente podrá solicitar la suspensión de la ejecución del acto o resolución que reclame, la cual será concedida siempre que no sea en perjuicio de la colectividad o se contravengan disposiciones de orden público.

Artículo 596. Cuando con la suspensión se puedan causar daños al Municipio o a terceros, solo se

concederá si el interesado otorga ante la Tesorería del Ayuntamiento una Fianza expedida por compañía afianzadora aceptable por el Ayuntamiento, Carta de Crédito expedida por una institución bancaria, o deposito en efectivo por un monto suficiente para asegurar la reparación de los posibles daños que se pudieran causar y será fijada por La Dirección previo estudio de los posibles daños.

Artículo 597. El escrito por el que se interponga el Recurso de Inconformidad bastará con que el recurrente precise el acto que reclama, los motivos de su inconformidad, señale domicilio para oír notificaciones, designe, en su caso, a su representante legalmente autorizado, acompañe las pruebas documentales que tenga a su disposición y ofrezca las demás que estime pertinentes con excepción de la confesional y aquellas que fueren contrarias al derecho o a la moral. Artículo 597 Bis. Recibido el recurso la Autoridad competente emitirá el acuerdo de admisión o en su caso las causas de la denegación de admisión, en el término de 10 días hábiles. Si transcurrido este término y la Dirección General no se pronunciare sobre la Admisión, se tendrá por confirmado el acto impugnado.

Artículo 598. Admitido el Recurso interpuesto, dentro del termino de 15 días hábiles, se señalará el día y la hora para la celebración de una audiencia en la que se oirá en defensa al interesado y se desahogarán las pruebas ofrecidas, levantándose al término de la misma, acta sucinta y firmada por los que en ella hayan intervenido.

Artículo 599. La resolución que recaiga a dicha instancia deberá pronunciarse dentro de los treinta días siguientes a la celebración de la audiencia y será notificada personalmente. Artículo 600. La resolución emitida al recurso de Inconformidad o bien la confirmación del acto impugnado por la falta de pronunciación de la autoridad a que se refiere el articulo 597 Bis de este Reglamento podrá impugnarse mediante la interposición del Recurso de Revisión que deberá de presentarse ante La Dirección General cuyo titular tendrá la responsabilidad y obligación de remitir al día de siguiente, de la presentación del recurso, a la Dirección General Jurídica del H. Ayuntamiento para su resolución en términos de lo dispuesto en el Reglamento de la Administración Pública Municipal.

Artículo 601. Los casos no previstos por este Reglamento, por sus Normas Técnicas Complementarias o por las Normas derivadas del Programa, serán resueltos por la Dirección.

CAPÍTULO XCII
DE LA COMISIÓN DE ADMISIÓN DE DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA Y CORRESPONSABLES.

Artículo 602. La Comisión de Admisión de Directores Responsables de Obra y Corresponsables, la cual se integrará por:

1. El Presidente Municipal el cual tendrá voto de calidad.

2. Un Regidor representante del H. Cabildo pudiendo ser el encargado de la cartera del área de desarrollo urbano, de seguridad pública o de ecología.

3. Dos representantes de la Dirección General, designados por el Titular de esta dependencia, uno de los cuales presidirá la Comisión.

4. Dos representantes de cada uno de los Colegios debidamente acreditados en el Municipio.

Artículo 603. Todos los miembros de la Comisión deberán tener Registro de Director Responsable de Obra. En el mes de enero de cada año, la Dirección solicitará a cada uno de los Colegios su relación de representantes que se acompañara del acta de asamblea donde fueron elegidos. Artículo 604. Las sesiones de la Comisión serán validas cuando asistan por lo menos el 50% más uno de los integrantes de la comisión.

Artículo 605. La Comisión tendrá las atribuciones siguientes:

I. Emitir, modificar o actualizar su Reglamento Interno, mismo que será sancionado por la Dirección y aprobado por el Ayuntamiento.

II. Verificar que los aspirantes a obtener o refrendar el Registro como Directores Responsables de Obra y Corresponsables cumplan con los requisitos establecidos en este Reglamento.

III. Aprobar el registro respectivo, que expedirá la Dirección, a las personas que hayan cumplido con lo establecido en los preceptos señalados en la fracción anterior.

IV. Poder solicitar a la Dirección el registro de las Licencias de Construcción sancionadas por un Director Responsable de Obra o concedidas por la Dirección a cada Responsable.

V. Emitir opinión sobre la actuación de los Directores Responsables de Obra y los Corresponsables, cuando les sea solicitado por las autoridades de la propia Dirección.

VI. Vigilar, la actuación de los Directores Responsables de Obra y los Corresponsables durante el proceso de ejecución de las obras para las cuales hayan sido extendidas sus responsivas, para lo cual se podrá auxiliar del personal de la Dirección. Artículo 606. El Presidente de la Comisión será el encargado de convocar a los miembros de la misma para la celebración de las reuniones, debiendo hacerlo por escrito. De igual forma se podrá convocar a reuniones extraordinarias a solicitud de mínimo cuatro integrantes de la misma

Artículo 607. Los acuerdo que se tomen en las asambleas que realice la Comisión respecto a los asuntos de su competencia, se tomarán por mayoría de votos.

TRANSITORIOS

PRIMERO. SE ABROGA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO EL DÍA 31 DE MARZO DEL AÑO 2000 SEGUNDO. EL PRESENTE REGLAMENTO ENTRARÁ EN VIGOR AL DÍA SIGUIENTE DE SU PUBLICACIÓN EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO. TERCERO. PUBLÍQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN EL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO PARA LOS EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES. ASÍ LO DICTAN, FIRMAN, MANDAN Y ORDENAN LOS CIUDADANOS MIEMBROS DEL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE SOLIDARIDAD, QUINTANA ROO, CÚMPLASE.