

REGLAMENTO DE ASEO PUBLICO  
PARA EL MUNICIPIO DE TONALA, JALISCO

C A P I T U L O     I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1º.- Las disposiciones contenidas en este Ordenamiento de orden público y de observancia general, regirán en el Municipio de Tonalá, Jalisco y su aplicación corresponde al Gobierno Municipal, a través de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, Departamento de Aseo y de todas aquellas Dependencias que de una u otra forma, deban intervenir para vigilar y exigir el cumplimiento de estas normas.

ARTICULO 2º.- Es materia de este Reglamento la prestación del servicio público de aseo en el Municipio de Tonalá, consistente en la limpia de: calles, plazas y calzadas, y en general de todo lugar de uso común o público, así como las funciones de recolección, transporte, de depósito y disposición de los desechos sólidos y demás conexos o similares.

ARTICULO 3º.- Para los efectos de este Reglamento se consideran:

DESECHOS SOLIDOS.- Residuos orgánicos e inorgánicos.

DEPOSITO.- El sitio donde son colocados los desechos sólidos.

RECOLECCION.- Función de recoger desechos sólidos de los lugares de concentración o depósito.

TRANSPORTE.- Acarreo de los desechos sólidos a los sitios de concentración final.

TRANSFORMACION.- El tratamiento o aprovechamiento de los desechos sólidos.

SITIOS DE CONCENTRACION FINAL.- Los locales, terrenos o estructuras destinados a usarse para el tratamiento o aprovechamiento final de los desechos sólidos.

PLANTA DE TRATAMIENTO.- Las instalaciones para procesar industrialmente los desechos sólidos.

ARTICULO 4º.- El servicio público a que se refiere el Artí

culo 29. de este Reglamento, consiste en aseo del Municipio mediante actividades de barrido, manual o mecánico de vías y lugares públicos, recolección de desechos sólidos domiciliarios, comerciales, industriales, oficinas, sitios de espectáculos y similares: transporte de los desechos sólidos: sitios de transformación final.

## C A P I T U L O    I I

### DE LAS AUTORIDADES ENCARGADAS DE APLICAR ESTE

#### REGLAMENTO

#### FACILIDADES        Y        ATRIBUCIONES

ARTICULO 59.- Corresponde al Ayuntamiento de Tonalá a través de la Dirección de Servicios Públicos Municipales:

I.- Definir las normas y criterios aplicables a los servicios regulados por este Ordenamiento.

II.- Fijar los sitios de consolidación final.

III.- Establecer y operar las plantas de tratamiento de los desechos sólidos.

IV.- El uso y aprovechamiento de los desechos sólidos que se recolectan y transportan por conducto del Departamento de Aseo.

ARTICULO 60.- Corresponde al Departamento de Aseo Municipal:

I.- Efectuar la recolección de los desechos sólidos y transportarlos a los sitios de concentración final, salvo cuando estas actividades hallan sido concesionadas.

II.- Las demás actividades que expresamente les confiera el Presidente Municipal, este Reglamento y demás disposiciones Municipales.

ARTICULO 70.- En las prestaciones del servicio público a que se refiere este Reglamento, se observaran las disposiciones sanitarias vigentes y las relativas a la prevención y control de la contaminación ambiental.

ARTICULO 80.- El Presidente Municipal, a través de Departamento de Aseo Público asignará el personal, equipo y herramientas indispensables para la ejecución del servicio de limpia.

ARTICULO 90.- El personal del servicio público, objeto de este Reglamento, usará el uniforme y equipo que apruebe el Ayuntamiento de Tonalá.

ARTICULO 109.- El Departamento de Aseo Público establecerá en su Reglamento interno, los días, horarios y lugares en que deberá efectuarse la recolección y transporte de los desechos sólidos.

ARTICULO 119.- La programación de rutas y paradas de recolección se pondrá en conocimiento de los particulares, para la adecuada prestación y aprovechamiento del servicio público.

ARTICULO 129.- El Departamento de Aseo Público, colocará en la vía pública recipientes para que se deposite, exclusivamente basura pequeña generada por el motivo de tránsito de personas.

ARTICULO 139.- Los desechos que recolecte y transporte el Departamento de Aseo Público o reciba en los sitios de concentración final, serán de exclusiva propiedad del Ayuntamiento.

ARTICULO 149.- La inspección y supervisión del barrido de calles así como la recolección y transporte de desechos sólidos, estarán a cargo del Departamento de Aseo Público.

### C A P I T U L O     I I I

#### RECOLECCION DOMICILIARIA DE DESECHOS SOLIDOS

ARTICULO 159.- La recolección de desechos sólidos domiciliarios, comprende hasta 25 kilogramos por cada vez que pase el camión, los desechos sólidos con peso mayor al anterior, se sujetarán a las normas que para tal sistema de recolección industrial y comercial establece este Reglamento.

ARTICULO 169.- En toda nueva obra de urbanización, deberán construirse los depósitos y accesos, que requiere el debido manejo de los desechos sólidos generados por sus pobladores, correspondiendo a la Dirección de Obras Públicas Municipales el establecimiento de sus construcciones y requisitos conforme a sus normas establecidas por el Reglamento de Construcciones de este Ayuntamiento.

ARTICULO 179.- Los depósitos a que hace referencia el artículo anterior, deberán ser contruidos con capacidad necesaria y diseñados para facilitar su manejo, vaciado y limpieza y para que no tengan el acceso de animales domésticos o fauna nociva.

ARTICULO 189.- En los edificios con incineradores, se recolectarán únicamente las cenizas frías que resulten de su operación habitual mismas que no excederán del 20% del volumen original incinerado; la temperatura de combustión para estos desechos, deberá estar comprendida entre los 7000 y 9000C., su entrega se hará en recipiente cerrado no retornable.

ARTICULO 199.- El Departamento de Aseo Público ordenará la suspensión de la incineración de desechos sólidos, cuando contravengan las disposiciones del Código Sanitario, relativas a la contaminación del medio ambiente.

ARTICULO 209.- La prestación del servicio de limpia a condominios, unidades habitacionales y edificios multifamiliares, deberá de efectuarse con una frecuencia mínima de cuatro veces por semana, señalando los sitios y horario para la recolección.

ARTICULO 210.- Los usuarios del servicio de limpia deberán de reportar las irregularidades que adviertan, para lo cual todos los vehículos llevarán anotados en forma visible el número de la unidad que preste el servicio y el teléfono de la Oficina de Quejas correspondiente.

#### C A P I T U L O     I V

##### RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS INDUSTRIALES, COMERCIALES, DE OFICINAS Y SIMILARES.

ARTICULO 220.- Los propietarios o administradores de Industrias, Talleres, Comercios, Restaurantes, Hospitales, Establos, Oficinas, Sitios de Espectáculos o similares cuyos desechos sólidos excedan de 25 Kgs., deberán de transportar por cuenta propia sus desechos a los sitios que se fijan para tal efecto, o hacer uso de la recolección industrial o comercial que realiza el Departamento de Aseo Público, a efecto de que cumplan los siguientes requisitos:

I.- El recipiente para el acarreo de los desechos sólidos deberán contar con un mecanismo o implementos necesarios para cerrarlo o impedir la caída de los desechos.

II.- Una vez descargados deberán ser usados.

III.- Deberán contar con un número de identificación pintado en lugar visible, para cualquier aclaración.

ARTICULO 240.- En caso de que los desechos procedentes de cualquiera de los establecimientos a que se hace referencia en este Capítulo, sean peligrosos o contaminantes, se transportarán en vehículos especiales, sujetos a los procedimientos que fije el Departamento de Aseo Público, de acuerdo con lo establecido en la Legislación aplicable.

#### C A P I T U L O     V

##### TRANSPORTACION

ARTICULO 250.- El transporte de desechos sólidos a cargo del Departamento de Aseo Público o de quien éste determine, se llevarán a cabo en vehículos construidos especialmente para el objeto y llenarán los siguientes requisitos:

I.- La caja que sirva de depósito estará forrada de lámina metálica, con un espesor de 1.5 milímetros, como mínimo.

II.- Estarán provistos de tapas metálicas de cierre hermético, o lonas resistentes que cubran la totalidad de la caja.

III.- Serán objeto de limpieza y desinfección diaria.

IV.- Se proveerán de herramientas de trabajo como palas, bioldos, recogedores y lonas.

V.- Contarán con un sistema de luces intermitentes para maniobras de carga y descarga.

VI.- El equipo que conforme a los avances técnicos y de tipo sanitario fije el Departamento de Aseo Público y

VII.- Los demás que se exijan con apoyo en la Ley General de Salud y en la Ley para prevenir y controlar la contaminación ambiental y sus Reglamentos.

ARTICULO 269.- El transporte de cadáveres de animales domésticos se podrá hacer en vehículos de recolección, siempre que estén protegidos con bolsas de película plástica transparente.

ARTICULO 270.- El transporte de los desechos sólidos se hará exclusivamente dentro de la caja que para tal fin tiene el vehículo; por lo tanto, queda prohibido llevarlos en los estribos, parte superior de la caja, así como en cualquier otro sitio.

ARTICULO 280.- Ningún personal podrá viajar fuera de la cabina del vehículo recolector, una vez llena la caja de depósito y se traslade al sitio de depósito final.

## C A P I T U L O VI.

### LUGARES DE CONCENTRACION FINAL.

ARTICULO 290.- Los sitios de concentración final de desechos sólidos y sus procedimientos de operación serán fijados por el Departamento de Aseo Público y Dirección de Servicios Públicos Municipales, oyendo la opinión de la Dirección de Obras Públicas.

ARTICULO 300.- La construcción de plantas de tratamiento de desechos sólidos, incineradores y demás sistemas o adelantos técnicos, se hará conforme a los planos y procedimientos que aprueben los Departamentos de Obras Públicas y Aseo Público.

ARTICULO 310.- La operación de las plantas de tratamiento de desechos sólidos, se regirán por su manual y por las disposiciones relativas sobre contaminación ambiental.

ARTICULO 320.- En todo sitio de concentración final y en la zona de protección que se señale, el Ayuntamiento prohibirá la ins-

talación de viviendas y actividades comerciales.

ARTICULO 339.- Será competencia de las Direcciones de Obras Públicas y Servicios Municipales, determinar técnicamente la capacidad receptiva de los sitios de concentración final.

ARTICULO 340.- La clasificación de subproductos recuperables en los depósitos finales, deberá efectuarse mediante las técnicas y programas que establezca el Departamento de Aseo Público en coordinación con la Tesorería Municipal.

## C A P I T U L O    V I I

### OBLIGACIONES DEL PUBLICO.

ARTICULO 359.- Es obligación de los habitantes del Municipio de Tonalá, mantener limpia el área de la banqueta y calle que se encuentre frente o en su caso, en torno de las casas que ocupan y de aquellas que sean propietarios y no estén ocupadas. La misma obligación tienen los propietarios de terrenos o lotes, debiendo bardear éstos últimos.

Cuando se trate de algún terreno o edificio arrendado a dos o más inquilinos, ésta obligación recaerá en el propietario del inmueble.

Tratándose de escuelas y edificios públicos, la obligación será a cargo de los directores y administradores respectivamente.

ARTICULO 360.- El Ayuntamiento de Tonalá, promoverá a través de sus Departamentos de Aseo Público y de Participación Ciudadana los programas permanentes de aseo del Municipio, buscando lograr que la limpieza, justifique la urbanidad y cultura de sus habitantes y evitar en cuanto sea posible, que los desperdicios y basuras originen focos de infección y propagación de enfermedades.

ARTICULO 370.- Es obligación de los habitantes del Municipio de Tonalá, entregar sus desechos sólidos domiciliarios del Departamento de Aseo Público, conforme al sistema establecido en la zona correspondiente.

ARTICULO 380.- Los transportistas que realicen operaciones de carga y descarga en la vía pública, están obligados al aseo inmediato del lugar, una vez terminadas las maniobras.

ARTICULO 390.- En el transporte de materiales de toda clase que ofrezcan riesgos de esparcirse en la vía pública, los transportistas se tomarán las precauciones necesarias para impedir su diseminación.

ARTICULO 400.- En las obras de construcción, los propietarios, contratistas o personal oficial, están obligados a proveer lo necesario para evitar que se diseminen los materiales, escombros, maderas, etc., en la vía pública, en caso de que dichos materiales deban permanecer más tiempo del necesario, deberán solicitar autorización de la Dirección de Obras Municipales y Servicios Municipales y dar aviso al

Departamento de Aseo Público.

ARTICULO 429.- Los propietarios, administradores o encargados de expendios de combustible y lubricantes, terminales de autobuses, talleres y sitios de automoviles, no deberán dar mantenimiento ni efectuarán trabajos de reparación de vehículos, en la vía pública y cuidarán del perfecto estado de aseo en las aceras y arroyos de circulación frente a sus establecimientos.

ARTICULO 439.- Los propietarios o encargados de casas que tengan jardines o huertos, están obligados a transportar, por cuenta propia, la ramazón, hojarasca y demás desechos sólidos, cuando su volumen lo amerite, a los sitios que previamente señale el Departamento de Aseo Público o pagar a la Tesorería Municipal, el servicio correspondiente.

ARTICULO 449.- Los propietarios o encargados de terrenos no edificados, serán responsables de la limpieza de los mismos, debiendo hacerse ésta con la frecuencia necesaria. En caso de que la limpieza se efectúe por la Dirección de Servicios Públicos Municipales, será a cargo del propietario, sin perjuicio de la sanción que amerite.

## C A P I T U L O    VIII

### " P R O H I B I C I O N E S "

ARTICULO 459.- Queda prohibido a los habitantes del Municipio de Tonalá:

I.- Arrojar en lotes baldíos y en la vía pública o recipientes instalados en ella, desechos de toda clase, que provengan de talleres, establecimientos comerciales, casas habitación y en general de toda clase de edificios:

II.- Prender fogatas en la vía pública.

III.- Mantener en la vía pública animales de cualquier especie, ya sean amarrados, enjaulados o sueltos;

IV.- Lavar en la vía pública toda clase de vehículos, muebles, herramientas, etc., en forma ordinaria y constante.

V.- La reparación profesional de toda clase de vehículos, muebles y objetos en general, así como la ejecución de cualquier actividad similar en la vía pública.

VI.- Arrojar aguas sucias en la vía pública.

VII.- Colocar avisos, propaganda, etc. en las calles y fachadas de las casas, edificios, monumentos, bardas, postes, árboles, jardines, aceras, fuentes, puentes y otros, sin la previa autorización del propietario y del Gobierno Municipal.

VIII.- Ensuciar los manantiales, tanques o tinacos almacenados, fuentes públicas, acueductos y tuberías.

IX.- Arrojar a ríos, canales, presas y drenajes, desechos sólidos aceites, combustibles o cualquier otro objeto que pueda obstruir o deteriorar su funcionamiento; y

X.- Arrojar toda clase de desperdicios en la vía pública por parte de los conductores y pasajeros de vehículos particulares o de servicios públicos.

ARTICULO 469.- Para vigilar el estricto cumplimiento de este Capítulo de Prohibiciones, se autoriza la intervención directa de la Dirección de Seguridad Pública Municipal, de la Dirección de Obras Públicas, Dirección de Servicios Públicos Municipales, Departamento de Aseo Público y Departamento de Inspección y Vigilancia de Reglamentos.

ARTICULO 479.- Para el cumplimiento de las obligaciones que impone este Capítulo, el personal de esas dependencias deberá ser designado para el efecto, en los casos de flagrante violación hará comparecer a los infractores ante el Juez Calificador para que éste imponga la sanción correspondiente.

ARTICULO 489.- En cualquier otro caso de violación a este Reglamento, el personal comisionado para tal efecto, levantará acta circunstanciada, en que se expresará: el lugar, fecha en que se practique la diligencia, persona con quien se entendió la misma, causa que motivó el acta y la firma de los testigos de asistencia, anotándose los nombres y domicilios de los mismos. Al interesado deberá entregarse copia del acta.

ARTICULO 499.- El acta a que se refiere el artículo anterior se turnará a la Tesorería Municipal, quien calificará las infracciones a este Reglamento en un término que no exceda de tres días hábiles contados a partir de la fecha del acta. Para efecto, deberá tomar en cuenta la gravedad de la infracción, los daños ocasionados o que pudo ocasionar la infracción, las condiciones personales del infractor y el mínimo y máximo de la sanción correspondiente, en su caso. La resolución debidamente fundada y motivada, deberá ser notificada por escrito al interesado dentro de los cinco días siguientes.

ARTICULO 509.- El infractor dispondrá de un término de 10 días hábiles a partir de la fecha en que se le notifique la resolución, para que interponga el recurso de revocación administrativa ante la propia Tesorería Municipal; manifestando lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas procedentes. La resolución correspondiente deberá ser notificada dentro de los quince días siguientes, a la presentación del recurso.



ARTICULO 519.- Las autoridades ejecutoras harán uso de las medidas legales, incluyendo el auxilio de la fuerza pública, si fuera necesario, para hacer que se cumpla la resolución definitiva.

## C A P I T U L O IX

### SANCIONES

ARTICULO 520.- Se sancionará:

- I.- Con multa de \$100.00 a \$5,000.00 a los propietarios o poseedores de inmuebles que no transporten por cuenta propia, a los sitios que se fijen para el efecto, los desechos sólidos que excedan de 25 Kgs., provenientes de sus domicilios y los depositen en la vía pública.
- II.- Con multa de \$100.00 a \$5,000.00 a los propietarios o administradores de industrias, talleres, comercios, restaurantes, hospitales, establos, oficinas, sitios de espectáculos o similares cuyos desechos excedan de 25 Kgs., y no los transporten por propia cuenta a los sitios que se fijen para el efecto, conforme a lo dispuesto en el artículo 22.
- III.- Con multa de \$100.00 a \$5,000.00 a quien transporte desechos sólidos en vehículos que no reúnan los requisitos a que se refieren los artículos 23, 24 y 25 de este Reglamento.
- IV.- Con multa de \$100.00 a \$500.00 a quien transporte cadáveres de animales domésticos cuando no estén protegidos con bolsas de película plástica, contraviniendo el artículo 26.
- V.- Con multa de \$100.00 a \$1,000.00 al chofer que transporte desechos sólidos fuera de la caja que para tal fin tiene el vehículo, así como el que permita que viaje personal fuera de la cabina del vehículo, contraviniendo el artículo 28.
- VI.- Con multa de \$50.00 a \$500.00 a las personas que no mantengan limpia la banqueta parte de la calle que les corresponda, contraviniendo el artículo 35.
- VII.- Con multa de \$100.00 a \$5,000.00 a los transportistas que no mantengan limpia la vía pública, una vez terminadas las maniobras de carga y descarga, contraviniendo el artículo 39 de este Reglamento.
- VIII.- Con multa de \$100.00 a \$5,000.00 a quienes transporten toda clase de materiales y no tomen las precauciones necesarias para impedir se esparzan en la vía pública, contraviniendo el artículo 40.
- IX.- Con multa de \$1,000.00 a \$10,000.00 a los propieta--

rios, contratistas y personal oficial, en caso que no prevengan lo necesario para evitar se disemine en la vía pública materiales, escombros o desechos de las obras de construcción y no procuren que sean retirados de la vía pública dentro del tiempo necesario a juicio de las autoridades, contraviniendo el artículo 41.

X.- Con multa de \$500.00 a \$5,000.00 a los propietarios o encargados de expendios de combustibles y lubricantes, terminales de autobuses y talleres de automóviles, que hagan trabajos de reparación y mantenimiento de vehículos en la vía pública, contraviniendo el artículo 42.

XI.- Con multa de \$100.00 a \$3,000.00 a los propietarios o encargados de jardines o huertos, que no transporten por cuenta propia, cuando el volumen lo acredite, la ramazón, hojarazca y demás desechos sólidos que produzcan, en contravención al artículo 44.

XII.- Con multa de \$100.00 a \$10,000.00 a los propietarios o encargados de terrenos no edificados y que no hagan la limpieza de los mismos con la frecuencia necesaria, en contravención del artículo 45 de este Reglamento.

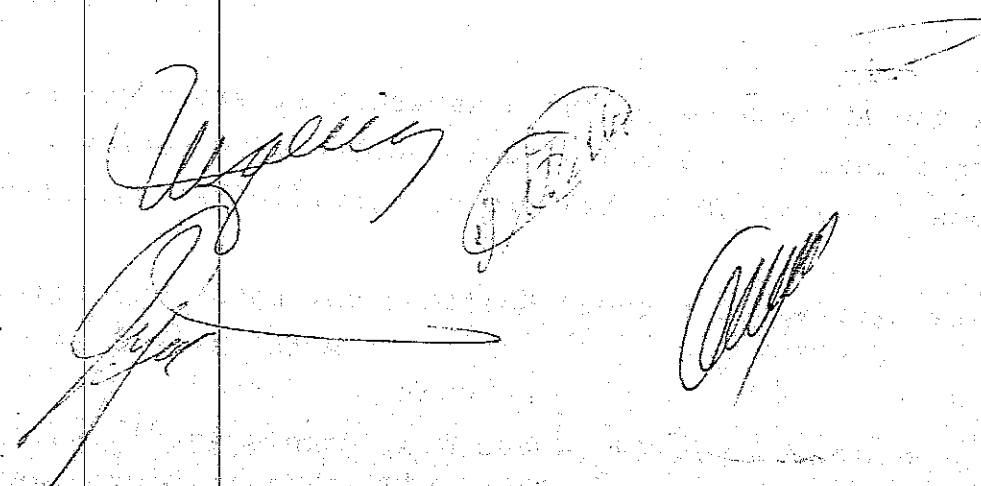
XIII.- Con multa de \$100.00 a \$10,000.00 por contravenir lo dispuesto por este Reglamento, en su artículo 46.

ARTICULO 539.- En caso de reincidencia se sancionará al infractor con el doble de la cantidad aplicada en la primera multa.

Para los efectos de este precepto se considera como reincidente el infractor que dentro del término de un mes contado a partir de la infracción anterior, cometa una nueva infracción de la misma naturaleza.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco.

The bottom of the page features several handwritten signatures in dark ink. There are also some faint, circular stamps or seals, one of which appears to contain the number '10'. The signatures are written in a cursive style, typical of official documents from that era.

1

TITULO PRIMERO  
DISPOSICIONES GENERALES.

210

Artículo 19.- Toda excavación, construcción o de demolición de cualquier género que se ejecute en propiedad pública o del dominio privado, así como todo acto de ocupación de la vía pública debe registrarse por las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 29.- Corresponde al Ayuntamiento de Tonalá el autorizar -- las actividades a que se refiere el artículo anterior por conducto' del Oficial Mayor de Licencias, previa opinión del Director de Obras Públicas y Servicios Municipales y a esta Dependencia, la vigilancia para el debido cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento.

Artículo 39.- Las infracciones cometidas contra las normas a que se contrae el presente Reglamento serán prevenidas, imputadas o sancionadas conforme a las normas contenidas en el mismo.

Artículo 49.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales para llenar los fines a que se refiere el artículo 29., tendrá las siguientes facultades.

- a).- Sugerir al Ayuntamiento de Tonalá determinaciones administrativas para que las construcciones, instalaciones, calles y servicios públicos, reúnan las condiciones necesarias de seguridad, higiene, comodidad y estética.
- b).- Controlar el crecimiento urbano, las densidades de construcción y población, de acuerdo con el interés público y con sujeción a las leyes sobre la materia.
- c).- Dictaminar sobre el conceder o negar, de acuerdo con este Reglamento, permisos para obras relacionadas con la construcción, para la resolución definitiva, por el Oficial Mayor de Licencias.
- d).- Inspeccionar todas las construcciones o instalaciones que se ejecuten o estén terminadas.
- e).- Practicar inspecciones para conocer el uso que se haga de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción.

- f).- Ordenar la suspensión de obras en los casos previstos por este Reglamento.
- g).- Dictar disposiciones en relación con edificios peligrosos y establecimientos malsanos o que causen molestias para que cesen tal peligro y perturbación y sugerir si es el caso a la Presidencia Municipal, el cierre de los establecimientos y desocupación de los edificios para la resolución del caso por dicha autoridad.
- h).- Advertir y aconsejar a la Presidencia Municipal sobre las demoliciones de edificios en los casos previstos por este Reglamento -- para que esta Autoridad resuelva.
- i).- Ejecutar por cuenta de los propietarios, las obras ordenadas en cumplimiento de este Reglamento, que no hagan en el plazo que se les fije.
- j).- Autorizar o negar, de acuerdo con este Reglamento la ocupación o el uso de una construcción, estructura o instalación.
- k).- Proponer a la Secretaría del Ayuntamiento las Sanciones que -- correspondan por violaciones a este Reglamento, para su resolución por quien corresponda.
- l).- Llevar un registro clasificado de Peritos responsables y Peritos especializados y de Compañías Constructoras.
- m).- Las demás que sean necesarias para el cumplimiento de los fines a que se refiere el artículo 2 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y las que le confieren otros ordenamientos.

## TITULO SEGUNDO.

### ZONIFICACION.

Artículo 50.- Para los efectos del presente Reglamento se entiende por Plan Regulador, el conjunto de normas, principios y disposiciones que, con base en estudios urbanísticos, coordina y dirige el desarrollo, el mejoramiento y la evolución de la Ciudad de Tonalá y de sus alrededores, expresandose mediante los planos y reglamentaciones necesarias, para este fin.

Artículo 6º.- En tanto la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado elabora el Plan Regularizador de la Ciudad de Tonalá y tenga éste carácter obligatorio, corresponderá a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales el dictamen sobre la aprobación o denegación de cualquier proyecto de construcción, tomando en cuenta las normas del presente Reglamento, de la Ley de Fraccionamientos y de otros ordenamientos sobre la materia.

Artículo 7º.- Para los efectos del artículo anterior, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales fijará las características de las diversas edificaciones y los lugares en que éstas puedan autorizarse, atendiendo a su diferente naturaleza.

Las construcciones que pretendan ser edificadas en zonas típicas, - en calles o plazas donde existan monumentos o edificios de valor histórico o arquitectónico extraordinario, a juicio del Instituto Nacional de Antropología e Historia sólo podrán autorizarse en condiciones tales que la nueva edificación armonice con el conjunto a que se incorporará,

Artículo 8º.- Tratándose de construcciones de establecimientos especializados, cuya operación entrañe aglomeraciones de personas, - peligros o molestias para el vecindario de una zona determinada, - el solicitante deberá recabar de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, una autorización previa que mire solamente a la debida ubicación del establecimiento especializado de que se trate, ya que de faltar el requisito aprobatorio sobre la misma, - no se dará curso a ninguna solicitud de alineamiento ni de permiso de construcción.

Artículo 9º.- Para los efectos del artículo anterior se consideran edificaciones especializadas y por tanto sujetas al trámite a que el mismo precepto se refiere, las siguientes:

- a).- Escuelas y centros educacionales.
- b).- Clínicas, hospitales y sanatorios
- c).- Edificios para reuniones, espectáculos o culto religioso.
- d).- Edificios para la Administración Pública.
- e).- Edificios correccionales y penitenciarios.
- f).- Mercados y centros comerciales.

- h).-- Funerarias y cementerios.  
i).-- Fábricas y talleres, y en general.  
j).-- Todo edificio cuyo uso entrañe peligro, daños o molestias para los vecinos.

213

TITULO TERCERO.  
VIA PUBLICA.  
CAPITULO PRIMERO.

Definiciones y Generalidades.

Artículo 10.- Se entiende por vía pública aquella superficie de dominio de uso común, destinada o que se destine por disposición de la Autoridad Municipal al libre tránsito, a asegurar las condiciones de aereación e iluminación de las edificaciones y a la instalación de canalizaciones, aparatos o accesorios también de uso público para los servicios urbanos.

Artículo 11.- Las vías públicas, mientras no se desafecten del uso público a que están destinadas por resolución de las Autoridades Municipales aprobadas por el H. Congreso del Estado, tendrán carácter de inalienables e imprescriptibles.

Corresponde a la Autoridad Municipal la fijación de los derechos de los particulares sobre el tránsito, iluminación, aereación, acceso y otros semejantes que se refieren al destino de las vías públicas, conforme a las Leyes y Reglamentos respectivos.

Artículo 12.- Todo terreno que en los planos oficiales de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales del Ayuntamiento de Tonalá en los archivos municipales, estatales, o de la Nación, museo o biblioteca pública, aparezca como vía pública y destinado a un servicio público, se presumirá por ese solo hecho de propiedad municipal y como consecuencia de naturaleza inalienable e imprescriptible, por lo que, la carga de la prueba de un mejor derecho corresponde al que afirme que dicho terreno es de propiedad particular.

Artículo 13.- Corresponde a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales el dictar las medidas necesarias para remover los

impedimentos y obstáculos para el más amplio goce de los espacios' de uso público, en los terrenos a que se refiere el artículo anterior, considerándose de orden público la remoción de tales impedimentos.

Artículo 14.- Queda prohibido a los particulares el designar a los' espacios de dominio privado destinados a dar acceso a propiedades - privadas, con nombres comunes de calle, callejón, plaza, retorno u' otros similares propios de las vías públicas, o usar nomenclatura - propia de estas vías.

Artículo 15.- Las vías públicas tendrán el diseño y anchura que al' objeto fijen la Ley de Fraccionamientos y las resoluciones del Ayuntamiento de Tonalá tomando en cada caso.

Con vista de los diversos tipos de Fraccionamiento o áreas sobre -- las que resuelva la anchura de una vía pública; el proyecto oficial relativo señalará las porciones que deban ser destinadas a banquetas o a tránsito de personas o vehículos, sin que en ningún caso la anchura del arroyo para tránsito de vehículos pueda ser inferior a' nueve metros, la pendiente transversal "bombeo" menor del 1% y la - pendiente longitudinal menor del 0.5% ni mayor del 6%.

ARTICULO 16.- Los particulares que sin previo permiso de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales ocupen la vía pública con escombros o materiales, tapias, andamios, anuncios, aparatos o en cualquier otra forma; o bien ejecuten alteraciones de cualquier tipo en los sistemas de agua potable o alcantarillado en pavimentos, guarniciones, banquetas, postes o cableado del alumbrado público, estarán obligados, sin perjuicio de las sanciones administrativas o penales que se hagan acreedores, a retirar los obstáculos y a hacer las representaciones a las vías y servicios públicos, en la forma y plazos que al efecto le sean señalados por dicha Dirección. En caso de que vencido el 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 el párrafo anterior, la Dirección de Obras y Servicios Municipales procederá a ejecutar por su cuenta los trabajos relativos y pasará relación de los gastos que ello haya importado a la Tesorería del Ayuntamiento, con relación del nombre y domicilio del responsable, para que esta Dependencia proceda coactiva

mente a hacer efectivo el importe de la liquidación presentada por la mencionada Dirección más una multa de uno a tres tantos de la cantidad a que tal liquidación ascienda.

Artículo 17.- Queda igualmente prohibida la ocupación de la vía pública para lagunos de los fines a que se refiere esta Ley, sin el previo permiso de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, la cual en consecuencia tendrá la facultad de fijar horarios para el establecimiento de vehículos para carga y descarga de materiales; la permanencia en la vía pública de materiales o escombros por sólo el tiempo necesario para la realización de las obras y la obligación del señalamiento por los propietarios o encargados de las obras, de los obstáculos al expedito y seguro tránsito de las vías públicas en la forma que la misma Dirección determine, tomando al efecto las medidas y levantando las infracciones que en violación de sus disposiciones a este efecto sean cometidas.

## CAPITULO SEGUNDO

### ALINEAMIENTO

Artículo 18.- Se entiende por alineamiento oficial la fijación sobre el terreno de la línea que señala el límite de una propiedad particular con una vía pública establecida o por establecerse a futuro determinado, en este último caso señalada en proyectos aprobados por las autoridades competentes.

Artículo 19.- Toda edificación efectuada con invasión del alineamiento oficial o bien a las limitaciones establecidas y conocidas comúnmente como servidumbres, deberá ser demolida a costa del propietario del inmueble invasor dentro del plazo que al efecto señale la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales. En caso de que llegado este plazo no se hiciere tal demolición y liberación de espacios, la Dirección de Obras Públicas efectuará la misma y pasará relación de su costo a la Tesorería Municipal, para que ésta proceda coactivamente al cobro del costo que ésta haya originado, sin perjuicio de las sanciones a que se haga acreedor quien cometa la violación.

Son responsables por la transgresión a este artículo y como consecuencia al pago de las sanciones que se impongan y de las prestaciones que se reclamen, tanto el propietario como el Perito Responsa-



ble de la obra y en el caso de que sean éstos varios, serán solidariamente responsables todos ellos.

Artículo 20.- No se concederá permiso para la ejecución de ampliaciones o reparaciones ni de nuevas construcciones, en fincas ya existentes que invadan el alineamiento oficial, a menos que se sujeten de inmediato al mismo, demoliendo la parte de la finca situada dentro de la vía pública y regularizando su situación por lo que a servidumbre se refiere.

Artículo 21.- Se declara de utilidad pública la formación de ochavos en predios situados en esquina en el caso de que la anchura de las calles que formen dicha esquina sea menor de 18 metros.

La dimensión de estos ochavos será fijada en cada caso particular al otorgarse los alineamientos respectivos por la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, debiendo las mismas ser siempre iguales en las esquinas que forman el cruzamiento de dos o más arterias y pudiéndose substituir la línea recta de un ochavo por curva, circular o compuesta, siempre que la curva sea tangente a la recta que defina el ochavo.

La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales no otorgará permiso para efectuar reparaciones, ampliaciones o nuevas construcciones en propiedades situadas en esquina que ameriten la construcción de ochavos, a menos que éstos sean ejecutados previamente.

Artículo 22.- Queda prohibida la expedición de permisos de construcción sin que el solicitante previamente presente la constancia de alineamientos oficial, en la cual se fijarán invariablemente las restricciones que sobre las edificaciones deben de imponerse, atendiendo a las Leyes de zonificación o determinaciones del Plan Regulador a las características de cada predio y a las limitaciones comúnmente llamadas servidumbres que para frente y laterales sea el caso establecer, para que no se construya sobre dichos espacios.

Artículo 23.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales negará la expedición de constancias de alineamientos y números oficiales a predios situados frente a vías públicas no autorizadas pero establecidas sólo de hechos si no se ajustan a la planificación oficial o no satisfacen las condiciones reglamentarias.

Artículo 24.- La vigilancia de un alineamiento oficial será indefinida, pero podrá ser modificado o anulado como consecuencia de nuevos proyectos aprobados en forma por los organismos competentes, - sobre la planificación urbana de la ciudad.

Por consiguientes, queda expedito el derecho de los particulares - para obtener de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales las copias autorizadas de alineamientos de predios que ya hubiesen sido concedidos con anterioridad, previo el pago de los derechos correspondientes.

### CAPITULO TERCERO.

#### Tapiales

Artículo 25.- Es obligación de quien ejecute obras al exterior (de demolición, excavación, construcción, reparación, pintura, colocación de anuncios, etc.), colocar dispositivos de protección o tapiales' sobre la vía pública, previa autorización de la Dirección de Obras Públicas, la cual al otorgarla fijará el plazo a que la misma quede sujeta conforme a la importancia de la obra y ala intensidad de' tráfico.

Artículo 26.- En banquetas de dos o más metros de anchura la invasión máxima de la misma por el tapial será de un metro y cuando se trate de banquetas de menor anchura deberá dejarse libre de cualquier invasión cuando menos la mitad de esa anchura, en la inteligencia de que cuando las condiciones lo permitan, la Dirección de' Obras Públicas obligará al ejecutante a ampliar en forma provisional la banqueta, de tal manera que ésta nunca quede con una anchura menor de un metro libre de toda invasión.

Artículo 27.- Tratándose de obras cuya altura sea inferior a 10 metros, los tapiales podrán consistir en un paramento vertical con - altura mínima de 2.40 metros; cuando la altura de la obra exceda - de 10 metros, deberá hacerse hacia la vía pública un paso cubierto para peatones sin que sobresalga de la guarnición de la banqueta y continuarse el tapial arriba del borde exterior del paso cubierto, para que altura de dicho tapial nunca sea inferior a la quinta parte de la altura de la obra.

En ningún caso los tapiales deberán menguar la visibilidad de la -

nomenclatura de calles o señales de tránsito u obstruir tomas para incendio, alarma o aparatos de servicio público.

Artículo 28.- Los tapiales pueden construirse de madera, lámina de fierro o de mampostería la ligera a juicio de la Dirección de Obras Públicas, quién cuidará que los mismos sean de construcción estable, debiendo presentar su paramento exterior superficies planas y onduladas y sin resaltes que pongan en peligro la seguridad del peatón.

Cuidará además la Dirección de Obras Públicas de que los constructores conserven los tapiales en buenas condiciones de estabilidad y de aspecto y de que no sean empleados para la fijación de nuncios sin el previo permiso para el efecto expedido por el Ayuntamiento.

Artículo 29.- Los equipos, materiales destinados a la construcción o escombros que provengan de ella, deberán quedar invariablemente colocados dentro del tapial, de tal manera que en ningún caso se obstuya la vía pública protegida por el mismo.

Salvo casos especiales a criterio de la Dirección de Obras Públicas el tapial deberá tener solamente una puerta de entrada que deberá mantenerse cerrada bajo la responsabilidad del constructor, para controlar el acceso al interior de la obra.

Artículo 30.- Una vez concluida la construcción del primer piso, podrá retirarse el tapial, pero al continuarse la edificación de pisos superiores se hará obligatoria la protección del transeúnte mediante paso cubierto en los términos del artículo 28.

#### ARTICULO CUARTO.

##### Andamios.

Artículo 31.- Todo andamio deberá diseñarse para resistir su propio peso; una carga viva no menor de 100 kgs. por metros cuadrados más una carga concentrada de 100 kgs., supuesta en la posición más desfavorable.

Para los andamios sujetos a desplazamientos verticales se supondrá un factor de ampliación dinámica de 3.

Artículo 32.- Los andamios deben construirse de manera que protejan

de todo peligro a las personas que los usen y alas que pasen en -- lasproximidades o debajo de ellos y tendrán las dimensiones y dispositivos adecuados para reunir las condiciones de seguridad necesarias.

#### CAPITULO QUINTO

##### Instalaciones Aéreas y Subterráneas.

Artículo 33.- Las instalaciones subterráneas en la vía pública tales como las correspondientes a teléfonos, alumbrado, semáforos, - conducción eléctrica, gas u otras semejantes, deberán a lo largo de aceras o camellones y en forma tal que no se interfieran entre sí. Por lo que ve a las redes de agua potable y alcantarillado, sólo - por excepción se autorizará su colocación debajo de las aceras o - camellones debiendo por regla general colocarse bajo los arroyos - de tránsito.

Artículo 34.- Todo permiso que invariablemente debe solicitarse y ser expedido cuando preceda por la Dirección de Obras Públicas y - Servicios Municipales, se extenderá condicionado, aunque no se exprese, ala obligación de cualquier persona física o moral de índole - privada o pública, de remover las instalaciones que ocupen las -- vías públicas u otros bienes municipales de uso común sin costo al - gueno para el Ayuntamiento, cuando sea necesario para la ejecución' de obras que requieran dicho movimiento.

#### CAPITULO SEXTO.

##### Nomenclatura.

Artículo 35.- Es privativo del Ayuntamiento de Tonalá, la denominación de las vías públicas, parques, plazas, jardines y demás espacios de uso común o bienes públicos dentro del Municipio de Tonalá por lo que queda estrictamente prohibido y sujeto a sanción, el -- que los particulares alteren las placas de nomenclatura o impongan nombres no autorizados; el Ayuntamiento podrá establecer Juntas o' Consejos que le auxilien en esta labor y encausará a través de la' Dirección de Obras Públicas la instalación de las placas correspon- dientes.

220

Artículo 36.- Corresponde a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales previa solicitud de los interesados, indicar el número que corresponde a la entrada de cada finca o lote, siempre que éste tenga frente a la vía pública; y como consecuencia, sólo a ésta Dependencia corresponderá el control de la numeración y el autorizar u ordenar el cambio de un número cuando éste sea irregular o provoque confusión, quedando obligado el propietario a colocar el nuevo número en un plazo de diez días de recibido el aviso correspondiente, pero con derecho a conservar el antiguo hasta 90 días después de dicha notificación.

Artículo 37.- El número oficial debe ser colocado en parte visible cerca de la entrada a cada predio o finca y reunir las características que lo hagan claramente legible al menos a 20 metros de distancia.

En caso de que la Dirección de Obras Públicas proporcione, previo pago de los derechos señalados por la Ley de Ingresos números oficiales, queda prohibido a los particulares usar números diferentes a aquellos que son suministrados por dicha dependencia.

Artículo 38.- Es obligación de la Dirección de Obras Públicas el dar aviso a la oficina de Catastro e Impuesto Predial de la Tesorería del Estado, al Registro Público de la Propiedad y a las Oficinas de Correos y de Telégrafos de la ciudad de Tonalá, de todo cambio que ubiere en la denominación de las vías y espacios públicos, así como en la numeración de los inmuebles.

#### CAPITULO SEPTIMO

##### Anuncios.

Artículo 39.- Una vez otorgado por la Oficialía Mayor del Ayuntamiento, el permiso para la colocación de un anuncio con sujeción a los requisitos previstos por el Reglamento de Ornato en el Municipio de Tonalá, corresponde a la Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento, el aprobar y otorgar el permiso por lo que se refiere a diseño estructural y criterios de cálculo para su instalación, debiendo al efecto esta Dirección, supervisar que la misma quede de acuerdo con los lineamientos del permiso otorgado y como consecuencia reuniendo las condiciones de seguridad necesarias.

Artículo 40.- Corresponde por tanto a la Dirección de Obras Públi

cas el disponer que los anuncios queden instalados en estructura de madera, fierro u otro material aconsejable según el caso, para lo cual el solicitante deberá presentar a esa Dependencia, junto con su solicitud, un proyecto detallado del anuncio a colocarse y los demás elementos que le sean requeridos para el otorgamiento del permiso.

#### CAPITULO OCTAVO

##### Ferias con Aparatos Mecánicos

Artículo 41.- Una vez otorgado por la Oficialía Mayor un permiso para la instalación de una feria con aparatos mecánicos, corresponderá a la Dirección de Obras Públicas la vigilancia para que los mismos estén cercados debidamente para protección del público, -- contando con adecuados espacios para circulación y los servicios sanitarios que la misma Dirección estime indispensables.

Artículo 42.- Corresponde a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales la revisión de los aparatos mecánicos para comprobar las condiciones de seguridad satisfactoria de ello; esta revisión deberá hacerse cuando menos anualmente o cada que cambie de ubicación la feria, coactivamente y previo el pago de los derechos correspondientes por el propietario, sin perjuicio de que la misma Dirección pueda hacer otras revisiones cuando lo juzgue conveniente, pero en este caso sin medir el pago de derechos.

Artículo 43.- Será facultad de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales el impedir el uso de alguno o algunos aparatos mecánicos que a su juicio no reúnan las condiciones de seguridad para los usuarios hasta que no sean reparados en la forma -- que satisfaga estos requerimientos a juicio de la misma Dependencia Municipal.

#### CAPITULO NOVENO

##### Areas Verdes.

Artículo 44.- Es obligación de los propietarios o inquilinos en su caso, del inmueble cuyos frentes tienen espacios para prados o árboles en las banquetas, el sembrarlos, cuidarlos y conservarlos en buen estado.

Artículo 45.- Es facultad de la Dirección de Obras Públicas el vigilar que los particulares sólo planten en los prados de la vía pública árboles de especies convenientes que no constituyan obstáculos o problemas para las instalaciones ocultas de servicios públicos, quedando prohibido a éstos el derribar o podar árboles dentro de la vía pública, sin la previa autorización de la Oficialía Mayor del Ayuntamiento.

Artículo 46.- Cuando se establezcan ferias, carpas u otros espectáculos cerca de algún jardín o prado deberán éstos ser protegidos mediante alambrados o malla metálica, quedando prohibido el uso de alambre de púas, siendo responsables de su instalación los empresarios de dichos espectáculos, acatando las indicaciones que al efecto les sean señaladas por la Dirección de Obras Públicas.

#### TITULO CUARTO.

#### SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPALES.

#### CAPITULO PRIMERO.

#### Agua Potable

Artículo 47.- Para calcular el gasto de la red distribuidora de agua potable, se considerará una dotación mínima de 300 litros diarios por habitante.

Artículo 48.- El sistema de abastecimiento se dividirá en circuitos para el mejor control, cuya extensión dependerá de las condiciones especiales de las fuentes de abastecimiento y de las zonas a servir.

Artículo 49.- Las tuberías para agua potable serán de dos tipos: maestras o de abastecimiento y distribuidoras, considerándose las primeras aquellas cuyo diámetro sea mayor de 20 centímetros y las segundas aquellas que tengan un diámetro menor.

Queda estrictamente prohibido autorizar y hacer conexiones domiciliarias directas a las tuberías maestras.

Artículo 50.- Las tuberías de distribución deberán ser cuando menos de 10 centímetros de diámetro.

Tanto las tuberías maestras como las distribuidoras, podrán ser de

abesto-cemento, de fierro fundido o fierro dulce galvanizado y satisfarán la calidad y especificaciones que al efecto señale la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

Artículo 51.- Cuando se autorice la instalación de tuberías de abesto-cemento en redes de distribución, éstas deben cumplir las normas D,G,E, C-12-1960 y deberán instalarse a una distancia de un metro de las guarniciones dentro del arroyo y a una profundidad no menor de 1.50 metros.

Artículo 52.- No se autorizará la conexión de tomas domiciliarias sin la previa prueba de las tuberías en longitudes máximas de 300-metros utilizando bomba especial provista de manómetros, debiendo someterse los tubos a presiones hidrostáticas que se mantendrán sin variación cuando menos durante 15 minutos, conforme a la siguiente tabla:

| Tipo de Tubería | Prueba de Presión<br>en Fábrica | Prueba de Presión<br>en Obra |
|-----------------|---------------------------------|------------------------------|
| A-5             | 17.50 Kgs./cm2.                 | 7.8 Kgs./cm2                 |
| A-7             | 24.50 " "                       | 10.5 " "                     |
| A-10            | 35.00 " "                       | 14.0 " "                     |
| A-14            | 49.00 " "                       | 17.6 " "                     |

Artículo 53.- Los sistemas de distribución de agua potable deberán contar con el suficiente número de válvulas para el aislamiento de los ramales de los circuitos en caso de reparaciones y para el control del flujo: las válvulas, piezas especiales y cajas donde se instalen, deberán cumplir las normas de calidad y especificaciones mínimas que señale la Dirección de Obras Públicas.

Artículo 54.- Las tomas domiciliarias o conexiones a la red municipal de distribución de agua potable, constarán de abrazadera; empaque de abesto-cemento; llave o nudo de inserción, chicote de tubo de plomo; niple de media pulgada que podrá ser de cobre, fierro galvanizado o polivinilo y llave de banqueta; y en los casos de colocación de medidores, éste formará parte de la toma.

Artículo 55.- Corresponde a la Dirección de Obras Públicas la apro



bación de los materiales que se empleen en la instalación de una - toma domiciliaria.

Artículo 56.- Queda estrictamente prohibido a los particulares, -- quienes por tanto se harán acreedores a las sanciones de Ley, el - intervenir en el manejo de los servicios públicos de agua potable, abrir o cerrar válvulas, ejecutar tomas domiciliarias, reponer tuberías u otros actos similares, cuya ejecución es privativa de personal autorizado al efecto por la Dirección de Obras Públicas o por el patronato de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

## CAPITULO SEGUNDO.

### Alcantarillado.

Artículo 57.- Todas las redes de alcantarillado de la ciudad de Tonalá serán calculadas para servicios mixtos, es decir para drenar' tanto aguas negras o aguas pluviales de la zona considerada.

Los proyectos de redes deberán constar en planos a escala y contendrán todos los datos técnicos necesarios para su interpretación, - tales como áreas a drenar, precipitación pluvial, fórmulas empleadas, diámetros, pendientes, etc.

Artículo 58.- El caudal de aguas negras se considerará igual al de abastecimiento de agua potable y para el cálculo de las secciones' se tomará en cuenta el caudal máximo.

Artículo 59.- El caudal de aguas pluviales se calculará con la fórmula de Bürklie-Ziegler:

$$Q = 0.0022 \quad ARC$$

en donde

Q= Agua que recoge la alcantarilla en litros por segundo.

A= Superficie que desagua en metros cuadrados.

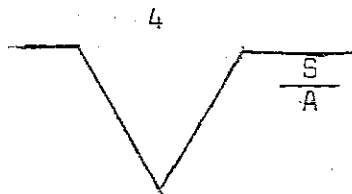
S= Pendiente de la superficie anterior en milésimos.

R= Intensidad media de la lluvia en milímetros por hora.

= 50 m.m./hora

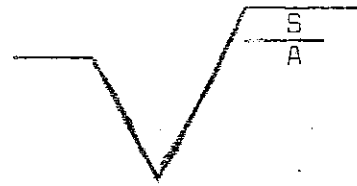
C= Coeficiente de impermeabilidad.

Fórmula de Mc. Math:



Q=0.00053

ARC



donde el significado  
es el mismo que en -  
la fórmula anterior.

Artículo 60.- Los materiales de construcción que se empleen en las instalaciones de alcantarillado deberán reunir los mínimos de calidad a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

## VI

Artículo 61.- Las tuberías que se empleen para drenajes no sujetas a presión interna podrán ser de concreto o mortero simple a base de arena de río y cemento "Portland", hasta un diámetro de 61 centímetros sin perjuicio de que se acepten las de barro que pasen las pruebas - de que más adelante se habla.

Los acabados interno y externo deberán ser lisos, compactos, sin grietas ni deformaciones; y el sistema de acoplamiento de espiga (macho) y campana.

Artículo 62.- Cuando los tubos a instalar sean de diámetro mayor de 61 centímetros, o cuando se presuma que trabajarán a presión considerable, deberán llevar el adecuado refuerzo metálico.

Artículo 63.- Los tubos de concreto deberán tener las siguientes dimensiones mínimas:

| Diámetro<br>en metros. | LONGITUD<br>EN METROS |       |       | Diá. Int.<br>medido en<br>la boca -<br>de la cam-<br>pana. | prof. de<br>la campa-<br>na en me-<br>tros. | Disminu-<br>ción m <sup>2</sup><br>nima del<br>Diám.<br>Int. de<br>la cam-<br>pana. | Esp.<br>medido<br>en el<br>cuerpo<br>del tu-<br>bo en<br>metros |
|------------------------|-----------------------|-------|-------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 0.20                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.273                                                      | 0.057                                       | 1:20                                                                                | 0.019                                                           |
| 0.25                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.330                                                      | 0.063                                       | 1:20                                                                                | 0.022                                                           |
| 0.30                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.387                                                      | 0.063                                       | 1:20                                                                                | 0.025                                                           |
| 0.38                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.476                                                      | 0.063                                       | 4:20                                                                                | 0.032                                                           |
| 0.45                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.565                                                      | 0.070                                       | 1:20                                                                                | 0.038                                                           |
| 0.53                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.660                                                      | 0.070                                       | 1:20                                                                                | 0.044                                                           |
| 0.61                   | 0.610                 | 0.762 | 0.914 | 0.794                                                      | 0.076                                       | 1:20                                                                                | 0.054                                                           |

Artículo 64.- Las tuberías para alcantarillado para ser aprobadas, - deben pasar las pruebas de absorción presión hidrostática interior y presión externa.

Para la prueba de absorción se utilizará un fragmento de tubo de -- aproximadamente un decímetro cuadrado de área el cual se desecará -- perfectamente por calentamiento, se pesará y se sumergirá en agua en ebullición durante cinco minutos, considerandose dentro de los márgenes de tolerancia, un aumento de peso hasta del 8%. Para la prueba de presión hidrostática se usará un dispositivo adecuado mediante el cual se pueda inyectar agua a presión al interior del tubo, debiendo se alcanzar las siguientes presiones:

0.35 Kgs. por centímetro cuadrado durante 5 minutos.

0.70 Kgs. por centímetro cuadrado durante 10 minutos.

1.05 Kgs. por centímetro cuadrado durante 15 minutos.

Se considerará que la prueba es satisfactoria si no acontecen fugas' através de las paredes del tubo (goteo) sin que se consideren fallas las simples humedades que aparezcan.

Finalmente, la prueba de presión exterior se efectuará mediante el - sistema de apoyos en arena, debiendo resistir los tubos las cargas - mínimas siguientes:

| Diámetros en metros y pulgadas. |     | Cargas en Kgs. por metro lineal. |
|---------------------------------|-----|----------------------------------|
| 0.20                            | 8"  | 2129                             |
| 0.25                            | 10" | 2335                             |
| 0.30                            | 12" | 2545                             |
| 0.38                            | 15" | 2916                             |
| 0.45                            | 18" | 3273                             |
| 0.53                            | 21" | 3854                             |
| 0.61                            | 24" | 4569                             |

Artículo 65.- Serán inadmisibles tuberías con menos de 20 centímetros (8") de diámetro en un sistema de colectores de aguas negras.

Artículo 66.- Las dependientes mínimas y máximas de los diversos tra mos de red será calculados en función de la velocidad de escurri-- miento, con la previsión de que cuando funcionen totalmente llenas, ' no sean menor de éstas de 60 ni mayor de 300 centímetros por segundo.

Artículo 67.- En las calles de menos de 20 metros de anchura, los colectores se instalarán bajo línea del eje de la calle y en las vías públicas de mayor anchura que la antes indicada, se construirá doble línea de colectores ubicada cada una a dos metros hacia el interior del arroyo a partir de las guarniciones.

Artículo 68.- Será obligatoria la construcción de pozos de visita o caída en todos aquellos puntos donde las líneas cambien de dirección o haya descenso brusco de nivel y en tramos rectos, aún sin darse estas circunstancias, estos pozos de visita o registro no se espaciarán a distancia mayor de 100 metros entre sí.

Artículo 69.- Las bocas de tormenta que debe llevar todo sistema de alcantarillado para la captación de las aguas pluviales que escurran por la superficie de las vías públicas, serán del tipo y dimensiones y tendrán la localización que determine la Dirección de Obras Públicas, debiendo existir un registro obligatoriamente en los puntos en donde estas bocas viertan su aporte a la red de drenaje.

Artículo 70.- Las descargas domiciliarias o albañales deberán ser de tubo de concreto o de barro con diámetro de 15 cms. empleándose codo y "slant" para la conexión al tubo colector quedando prohibida la construcción de registros terminales del drenaje domiciliario en la vía pública.

Artículo 71.- Quedando prohibido a particulares la ejecución de cualquier obra de drenaje de uso público, la ejecución de reparaciones a redes existentes o de conexiones de Obras Públicas o del Patronato de los Servicios de Agua y Alcantarillado, debiendo ser realizadas las mismas por el personal especialmente autorizado por estas Dependencias.

Artículo 72.- Queda prohibido a la Dirección de Obras Públicas el dictaminar favorablemente sobre la recepción de un sistema de alcantarillado en nuevos fraccionamientos en áreas en que se hayan ejecutado obras de esta naturaleza si no se cumplieron cabalmente los requisitos establecidos en el proyecto respectivo, en cuanto a especificaciones, procedimientos y normas de calidad a que se refiera este capítulo.

## CAPITULO TERCERO

## Pavimentos

228

Artículo 73.- Corresponde a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales la fijación del tipo de pavimento que deba ser colocado tanto en las nuevas áreas de la ciudad, como en aquellas en que habiendo pavimento, sea éste renovado o mejorado.

Artículo 74.- Sólo se admitirán en las calles de Tonalá los pavimentos de tipo rígido, ésto es, los de concreto hidráulico a base de cemento Portland y en casos excepcionales y con carácter provisional y para ser cambiados a pavimentos de concreto hidráulico cuando las condiciones económicas lo permitan, se admitirán los empedrados o los de carpeta asfáltica, en este último caso, previo acuerdo especial del Ayuntamiento.

Artículo 75.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, fijará en cada caso particular, las especificaciones que deberán cumplir los materiales a usarse en la pavimentación, indicando además los procedimientos de construcción, equipo y herramienta a usar y demás características.

Artículo 76.- Tratándose de pavimentos de empedrado que por excepción se autoricen siempre con carácter provisional, éstos tendrán las siguientes especificaciones mínimas.

Pendiente longitudinal ..... 1/2% máxima 7%

Pendiente transversal (bombeo) máxima .... 2%

Compactación de terracerías ..... 90%

y sobre ellas se extenderá una capa de material granular de 4 centímetros de espesor, en la que se clavará la piedra.

Planchado. Se hará de las orillas hacia el centro alternadamente en seco y saturado de agua, dos veces en cada forma.

Artículo 77.- En los casos de verdadera excepción en que el Ayuntamiento autorice una pavimentación con carpeta asfáltica, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales sugerirá previamente al Cuerpo Edilicio las especificaciones que éstas deba llevar; de ser autorizada la misma, dicha Dirección tendrá a su cargo la estricta vigilancia para el debido cumplimiento de tales especificaciones.

Artículo 78.- Cuando se haga necesaria la ruptura de los pavimentos de las vías públicas para la ejecución de alguna obra de interés particular, será requisito indispensable el recabar la autorización de la Dirección de Obras Públicas previamente a la iniciación de tales trabajos, a fin de que esta Dependencia señale las condiciones bajo las cuales se llevarán éstos a cabo, así como el monto de las reparaciones y la forma de caucionar que éstos serán hechas en el plazo y condiciones señaladas. La ruptura de pavimentos de concreto deberá ser reparada precisamente con material de concreto hidráulico con los mismos requerimientos a que se refiere el artículo 75' y con un espesor mínimo igual al de la losa roturada.

Sin perjuicio de las sanciones pecuniarias que se impongan a los infractores de este artículo, los mismos son acreedores a las sanciones establecidas por el Código Penal para los casos de violación a este artículo.

Artículo 79.- Para el mejor control en la supervisión de los trabajadores de pavimentos en sus diferentes etapas, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales no autorizará la iniciación de los trabajos de una fase ulterior sin haber sido aprobados los de la fase previa. Se señala como Laboratorio Oficial para obtener el resultado de los ensayos en los trabajos de pavimentación, el de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Guadalajara.

#### CAPITULO CUARTO

##### Guarniciones.

Artículo 80.- Las guarniciones que se construyan para los pavimentos serán de concreto hidráulico preferentemente del tipo "integral" sin perjuicio de que excepcionalmente puedan aceptarse las llamadas "rectas" colocadas en el lugar.

Artículo 81.- Las guarniciones de tipo "integral" deberán ser de 65 centímetros de ancho de los cuales 50 centímetros corresponden a la losa, el machuelo medirá 15 centímetros en la base, 12 en la corona y altura de 15 centímetros.

La sección de las guarniciones del tipo "recto" deberán tener 15 centímetros de base, 12 de corona y 35 centímetros de altura, debiendo invariablemente sobresalir 15 centímetros del pavimento.

La resistencia del concreto en las guariciones de tipo "integral" - deberá ser igual a la del usado en el pavimento y en las de tipo "recto" de 210 Kgs. por centímetro cuadrado a los 28 días.

Artículo 82.- Queda estrictamente prohibido colocar juntas a las guarniciones varillas, ángulos, tubos o cualquier otro objeto que - aún con finalidad de protegerlas, constituya peligro para la integridad física de las personas y de las cosas.

## CAPITULO QUINTO.

### Banquetas

Artículo 83.- Se entiende por banquetas, acera o andador las porciones de la vía pública destinadas especialmente al tránsito de peatones.

Artículo 84.- Las banquetas deberán construirse de concreto hidráulico con resistencia mínima de 210 Kgs. por centímetro cuadrado a los 28 días, espesor mínimo de 7 centímetros y pendiente transversal uno y medio al dos por ciento con sentido hacia los arroyos de tránsito. Excepcionalmente podrá la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales autorizar la construcción de banquetas con otros materiales, siempre que contribuyan al mejor ornato de la vía pública.

Artículo 85.- Queda prohibido rebajar las banquetas para hacer rampas de acceso de vehículos, las cuales deberán construirse fuera de ellas, o sea sobre los arroyos, pudiendo solamente permitirse las rampas en las banquetas cuando existan camellones o arriates orilleros en ellas.

De igual manera quedan prohibidas las gradas y escalones que invadan las banquetas o hagan peligrosa o difícil la circulación sobre éstas.

Artículo 86.- Para el efecto de la colocación de las canalizaciones que deban alojarse bajo las superficies ocupadas por las banquetas, se dividirá ésta en tres zonas como sigue: La orillera, para ductos de alumbrado y semáforos; la central, para ductos de teléfonos; y la más próxima al paño de la propiedad se reservará para redes de gas. La profundidad mínima de estas instalaciones será de 65 centímetros bajo el nivel de la banqueta.

## CAPITULO SEXTO.

## Postes.

Artículo 87.- Es privativo de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales el otorgar los permisos para la colocación de -- postes, provisionales o permanentes, que deben colocarse en las -- vías públicas, así como la fijación del lugar de colocación, el tipo y el material del poste, con sujeción a las normas de este Reglamento y los postes para anuncios además a las del Reglamento de Ornato.

Los postes provisionales que deban permanecer instalados por un término menor de 15 días, sólo se autorizará cuando exista razón plenamente justificada para su colocación.

Las empresas de servicio público, en caso de fuerza mayor, podrán colocar postes provisionales sin previo permiso, quedando obligadas dentro de los 5 días hábiles siguientes al que se inicien las instalaciones a obtener el permiso correspondiente.

Artículo 88.- Los postes se colocarán dentro de las banquetas a una distancia no mayor de 20 centímetros entre el filo de guarnición y el punto más próximo del poste y en caso de no haber banqueta, su instalación se entenderá provisional y sujeta a remoción para cuando la banqueta se contruya y en tanto esto sucede, los mismos deberán quedar a 1.80 metros de la línea de propiedad.

Sólo se permitirá el uso de retenidas en postes donde haya cambio de dirección o final de una línea aérea, cuidando que su colocación no ofrezca peligro o dificultades al libre tránsito, por lo que los cables de la retenida deberán colocarse a una altura no menor de -- dos metros y medio sobre el nivel de la banqueta.

Artículo 89.- Cuando se modifique el ancho de las banquetas o se efectúe sobre la vía pública cualquier obra que exija el cambio de lugar de los postes o el retiro de ellos, será obligatorio para los propietarios efectuar el cambio, sin que esto pueda exigirse, con cargo a los mismos por más de una vez cada cinco años, a partir de la fecha de la licencia concedida para la colocación del poste; por lo que si hubiere necesidad de algún nuevo cambio para los efectos antes dicho, los gastos serán absorbidos por el Ayuntamiento.

Todo permiso que se expida para la ocupación de la vía pública con postes, quedará concicionado a lo dispuesto por este artículo aunque



Artículo 90.- Cuando según dictamen técnico fundado sea necesario por razones de seguridad la reposición o el cambio de lugar de uno o más postes, los propietarios están obligados a ejecutar el cambio o retiro y en su caso, a la substitución. A este efecto se hará la notificación correspondiente al propietario del poste fijando el plazo dentro del cual debe hacerse el cambio y de no hacerlo lo hará la Dirección de Obras Públicas y se procederá en los términos del artículo 16.

Artículo 91.- Es responsabilidad de los propietarios la conservación de los postes, líneas, anuncios y señales soportadas por ellos, así como de los daños que puedan causar por negligencia en este cuidado.

Artículo 92.- Queda estrictamente prohibido a cualquier persona ajena al propietario o concesionario de un poste subir a los mismos, debiendo la Dirección de Obras Públicas cuidar de que esta prohibición sea respetada e instruyendo a otras dependencias de seguridad pública para tomar las medidas necesarias al efecto, de tal manera que los autorizados para escalar los postes, deban indemnificarse para demostrar la autorización respectiva. Cuando se usen ménsulas, alcatayas u otros tipos de apoyo para ascender a un poste, éstos deben fijarse a una altura no menor de dos metros y medio sobre el nivel de la banqueta.

Artículo 93.- Es obligación de los propietarios de los postes, la reparación de los pavimentos que se deterioren con motivo de la colocación o remoción de ellos, así como el retiro de escombros y material sobrante, dentro de los plazos que en la autorización para colocar los postes, se hayan señalado.

Es permanente la obligación de todo concesionario aportar a la Dirección de Obras Públicas dos datos sobre el número de postes que tenga establecidos en el Municipio, acompañando un plano de localización de los mismos.

#### CAPITULO SEPTIMO.

##### Alumbrado Público.

Artículo 94.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales tendrá a su cargo la impartición del servicio de alumbrado público y en los casos en que el Ayuntamiento haya acordado contratar

estos servicios a una empresa, sólo corresponderá a esta Dependencia Municipal la vigilancia para la debida impartición del servicio y conservación de los postes, instalaciones y demás equipo con que se imparta, vigilando el cumplimiento de los términos contractuales en que se haya concertado la impartición del mismo.

En consecuencia, queda prohibido a cualquier persona no autorizada por el Ayuntamiento de Guadalajara ejecutar obra alguna que efectue las instalaciones del alumbrado público en el Municipio.

Artículo 95.- Las instalaciones de alumbrado público que se pretendan realizar en Municipio deberán solicitarse por el interesado, - por conducto de Perito Responsable Especialista, a la Dirección de Obras Públicas, acompañando proyectos completos, desarrollados con claridad, que incluyan planos, cálculos, especificaciones y presupuestos.

Artículo 96.- El proyecto deberá tomar en cuenta la anchura, longitud y sección de las calles volumen de tránsito de peatones y vehículos, características de la superficie del terreno y pavimentos, - medidas de seguridad para personas y cosas y las medidas para el deterioro mínimo de los pavimentos y su debida reparación.

Deberán aportarse además los siguientes datos:

- a).- Postes: Tipo, material, longitud y ubicación.
- b).- Lámparas: Tipo, capacidad y demás características.
- c).- Alimentación: Sitios donde pretende obtener la energía y la forma de controlar los circuitos que integran la instalación, con expresión de los relevadores maestros y secundarios o interruptores de tiempo, que sean necesarios para el control de la misma.
- d).- Ductos que se instalarán en el cruzamiento de los arrollos de calles, que invariablemente deben ser fierro galvanizado así como en plazas y jardines.
- e).- Trazo de los circuitos que integran la instalación con indicación clara de los cables usados con base en lo dispuesto por el Reglamento de Obras e instalaciones Eléctricas de la Secretaría de Industria y Comercio.
- f).- Cajas de intercomunicación de cables llamadas "mufas", rectas y "T" o terminales.
- g).- Bancos de transformación dibujados en el plano con todos sus detalles y accesorios, en dos posiciones o sea, en planta y en per-

h).- Cuadro de cargas para alumbrado.

i).- Diagrama unifilar.

j).- Especificación de los materiales que se usarán con el número de registro asignado por el Departamento General de Electricidad de la Secretaría de Industria y Comercio.

En los proyectos de iluminación por ningún motivo se admitirán cantidades de luz más bajas que las mínimas que a continuación se expresa:

|                           |           |     |
|---------------------------|-----------|-----|
| Zonas comerciales.....    | 20 a 30   | lux |
| Zonas Industriales .....  | 10 a 20   | "   |
| Zonas residenciales ..... | 3 a 5     | "   |
| Calzadas .....            | 30 a 50   | "   |
| Boulevares .....          | 20 a 30   | "   |
| Vieductos y puentes ..... | 20 a 30   | "   |
| Parques y jardines .....  | 3 a 7     | "   |
| Callejones .....          | 1 a 2     | "   |
| Grandes Avenidas .....    | 50 o más. |     |

Artículo 97.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales ordenará sean hechas al proyecto las modificaciones que juzgue convenientes, de no encontrarlo correcto, previa audiencia al solicitante, quien dispondrá de un plazo no mayor de 5 días para expresar por escrito su inconformidad si la tuviese. Transcurrido este término pronunciará la resolución final de la propia dirección.

Artículo 98.- Para cualquier aclaración respecto a la aplicación de estas reglas así como para el cumplimiento de ellas, será supletorio el Código Nacional Eléctrico.

## TITULO QUINTO EJECUCION DE OBRAS.

### CAPITULO PRIMERO

#### Consideraciones Generales de Proyecto.

Artículo 99.- La altura máxima que podrá autorizarse para edificios, no podrá exceder de la medida de la anchura de la calle de su ubicación, más un 50% más de dicha anchura, entendiéndose para los predios que se localicen en esquina, que ésta medida tendrá como base la calle más ancha de las que limiten el predio.

Sin embargo, tratándose de edificios de 20 o más metros de altura,-

será requisito para el otorgamiento del permiso que el Perito o Peritos adjunten a la solicitud un estudio técnico razonado que demuestre, tomando en cuenta el uso y capacidad del edificio que se pretenda construir, los siguientes hechos

- a).- Que el sistema de agua potable de donde se abastecerá el edificio es suficiente para darle el servicio;
- b) Que la red de alcantarillado público tiene la capacidad suficiente para desfogar las aguas residuales; y
- c).- Que dado el volumen de la construcción, no se originarán problemas de tránsito, tanto en lo referente a circulación como al estacionamiento de vehículos en la zona de ubicación de la presunta construcción.

Artículo 100.- Cuando a juicio de la Dirección de Obras Públicas el proyecto de una fachada ofrezca contraste notorio desfavorable para el conjunto urbano circunvecino, se someterá la proposición de ésta a la consideración de la Comisión Asesora de que se hable más adelante, quien dictaminará lo correspondiente; y en caso de que ésta sostenga criterio igual al de la Dirección, será obligatorio para el Perito o Peritos modificar el proyecto propuesto.

Artículo 101.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, con sujeción a lo dispuesto por la Ley de Fraccionamientos Urbanos, las Leyes de Zonificación y demás disposiciones o convenios relativos; y además en los casos que lo considere de utilidad pública, señalará las áreas de los predios que deben dejarse libres de construcción, las cuales se entenderán servidumbres en beneficio de la ciudad de Tonalá, fijando al efecto la línea de la construcción, sin perjuicio de que estas áreas puedan ser destinadas a jardines, estacionamientos privados o a cualquier otro uso que no implique la edificación sobre ellas.

La misma Dirección ejercerá vigilancia permanente para que no se invadan las mencionadas áreas de servidumbre con edificaciones que impidan la vista de las fachadas o se destinen a usos diversos a los impuestos al otorgarse los alineamientos respectivos.

Artículo 102.- Es ilícito el permitir que el frente de un edificio se construya rematido al alineamiento oficial, con el fin de construir partes salientes por razones de estética o conveniencia privada: en estos casos la línea dominante exterior del edificio debe

ser paralela al alineamiento oficial, pero será facultad de la Dirección de Obras Públicas el exigir la construcción de una verja sobre dicho alineamiento.

Artículo 103.- Cuando por causas de un proyecto de planificación -- legalmente aprobado, quedare una construcción fuera de alineamiento oficial, no se autorizarán obras que modifiquen la parte de dicha construcción que sobresalga del alineamiento, con excepción de aquellas que a juicio de la Dirección de Obras Públicas sean necesarias para la estricta seguridad de la construcción.

Artículo 104.- Las bardas o muros que se autoricen construir en las zonas en que se establezcan limitaciones o servidumbres de jardín, tendrán un máximo de 1.30 metros sobre el nivel de la banquetta y sólo en casos excepcionales se permitirá que en una quinta parte del total del frente de la propiedad esta barda sea elevada hasta 2.50' metros siempre y que las cuatro quintas partes restantes del frente de la propiedad sean acotadas con verja metálica y sin muro alguno. En los casos de terrenos entresolados, la altura de las bardas exteriores tendrá un máximo de 50 centímetros sobre el nivel del terreno natural.

Artículo 105.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales podrá aumentar o disminuir las dimensiones de los ochavos en -- cruzamientos de calles o Avenidas cuando el ángulo en que se corten los alineamientos sea menor de 60 grados y suprimirlos cuando dicho ángulo sea mayor de 120 grados.

Artículo 106.- Cuando se vaya a formar el primer ochavo de un cruzamiento, la Dirección de Obras Públicas estudiará todas las esquinas del cruzamiento de las arterias concurrentes en el lugar a fin de formar un conjunto armonioso.

Artículo 107.- Se entiende por voladizo la parte accesorio de una construcción que sobresalga del paño del alineamiento con el fin de aumentar la superficie habitable de dicha construcción.

Artículo 108.- Los voladizos, salientes, marquesinas, cortinas de sol, etcétera, que deban permitirse conforme a este Reglamento, no serán construidos o colocados sin previa licencia especial expedida por la Dirección de Obras Públicas.

Artículo 109.- Para que puedan otorgarse licencias para la construcción de voladizos, será necesario que se satisfagan los siguientes requisitos.

- a).- Que el edificio no se encuentre ubicado en zona con reglamentación especial por sus valores históricos o artísticos.
- b).- Que el ancho de la calle de la ubicación sea cuando menos de 18 metros de anchura entre ambos paños de construcción.
- c).- Que el voladizo queden alejados a una distancia mínima de 1.50 metros de los linderos de los predios contiguos.
- d).- Que el proyecto respectivo armonice con el ambiente de la calle y responda a un conjunto plástico aceptable a juicio de la Dirección de Obras Públicas o de la Comisión Asesora.
- e).- Que el saliente no exceda de 60 centímetros contados del paño de construcción.
- f).- Que no existan líneas de conducción eléctrica a distancia menor de dos metros.

Artículo 110.- Que se autorizarán solamente balcones de tipo abierto preferentemente resguardados con barandal metálico siempre que el proyecto armonice con el conjunto. El saliente de estos balcones no excederá de 90 centímetros y deberán quedar los mismos alejados de los linderos de predios contiguos a distancia mínima de un metro y de las líneas de conducción eléctrica a distancia mínima de dos metros.

Artículo 111.- Las dimensiones de los basamentos, pilastras, cornisas, cornisuelos, fajas y demás detalles de arquitectónico, pero su saliente en planta baja no será mayor de 10 centímetros y el de las cornisas en los pisos superiores no podrá exceder de 50 centímetros.

Artículo 112.- Los techos, voladizos, balcones, jardineras y en general cualquier saliente, deberán construirse o acondicionarse de manera que se evite en absoluto la caída o escurrimiento de agua sobre la vía pública.

Artículo 113.- La construcción de voladizos o salientes prohibidos por este Reglamento será considerada para todos los efectos legales como invasión de vía pública y se procederá en los términos del Artículo 16 de este Reglamento.

Artículo 114.- El ancho de una marquesina no excederá al de la banqueta de su ubicación menos 40 centímetros: el ancho total máximo será de 2.50 metros salvo estudio y permiso especial de la Dirección de Obras Públicas en casos excepcionales.

Artículo 115.- La altura de una marquesina incluida la estructura que la soporte, no será menor de tres metros sobre el nivel de la banqueta. La anchura, altura y materiales de una marquesina serán tales que no disminuyan sensiblemente la iluminación de la vía pública.

Artículo 116.- Las cortinas de sol en las plantas bajas de los edificios, serán enrollables o plegadizas. El ancho de ellas cuando estén desplegadas se sujetará a lo señalado para las marquesinas.

Ninguna parte de la cortina de sol incluyendo la estructura metálica que la soporte cuando esté desplegada, podrá quedar a la altura menor de 2.20 metros sobre el nivel de la banqueta, ni podrá sobresalir, -- cuando esté plegada, más de 15 centímetros fuera del paño del alineamiento, salvo aquellas que se coloquen en el borde exterior de las -- marquesinas.

No se permitirán toldos en los parrilleros así como tampoco en banquetas que tengan ancho menor de tres metros. Los toldos frente a los edificios tendrán una altura mínima de 2.50 metros sobre el nivel de la -- banqueta y su saliente podrá tener la anchura de ésta. Cuando tenga -- soportes, éstos deberán ser desmontables a fin de que puedan ser retirados al recogerse el toldo. Se podrá autorizar la colocación de vitrinas adosadas a las paredes de fachas en edificios de carácter comercial, con un saliente máximo de 10 centímetros.

Artículo 117.- Los propietarios de marquesinas, cortinas de sol, toldos, vitrinas, etcétera, deberán conservar éstos en buen estado de presentación y en caso contrario se aplicará lo dispuesto por el Artículo 16 de este Reglamento.

## CAPITULO SEGUNDO

### Edificios para Habitación

Artículo 118.- Es obligatorio en los edificios destinados a habitación el dejar ciertas superficies libres o patios, destinados a proporcionar luz y ventilación, a partir del nivel en que se desplanten los pisos, sin que dichas superficies puedan ser cubiertas con volados, pa-

/ Los patios que sirvan a piezas habitables (dormitorios, salas y comedores), tendrán las siguientes dimensiones mínimas con relación a la altura de los muros que los limiten:

| Altura hasta: | Dimensión mínima del patio |
|---------------|----------------------------|
| 4 metros      | 2.50 metros                |
| 8 "           | 3.25 "                     |
| 12 "          | 4.00 "                     |

En casos de altura mayores la dimensión mínima del patio nunca será inferior a un tercio de la altura total del paramento de los muros. Tratándose de patios que sirvan a piezas no habitables, estas dimensiones serán las siguientes:

| Altura hasta: | Dimensión mínima del patio |
|---------------|----------------------------|
| 4 metros      | 2.00 metros                |
| 8 "           | 2.25 "                     |
| 12 "          | 2.50 "                     |

En casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio no deberá ser inferior a un quinto de la altura total del paramento de los muros. Para los efectos de este Reglamento se considerarán piezas habitables las que se destinen a salas, comedores y dormitorios, y no habitables las destinadas a cocina, cuartos de baño, excusados, lavaderos, cuartos de plancha y circulaciones. El destino de cada local será el que resulte de su ubicación y dimensiones, más no el que se le quiera fijar arbitrariamente.

Artículo 119.- La dimensión mínima de una pieza habitable será de --- 2.60 metros y su altura no podrá ser inferior a 2.30 metros.

Artículo 120.- Sólo se autorizará la construcción de viviendas que tengan como mínimo una pieza habitable, con sus servicios completos de cocina y baño.

Artículo 121.- Todas las piezas habitables en todos los pisos, deben tener iluminación y ventilación por medio de vanos que darán directamente a patios o a la vía pública. La superficie total de ventanas, libre de toda obstrucción para cada pieza, será por lo menos igual a un octavo de la superficie del piso, y la superficie libre para ventilación deberá ser cuando menos de un veinticuatroavo de la superficie de la pieza.

Artículo 122.- Edificios de habitación deberán estar provistos de



iluminación artificial que dé cuando menos las cantidades mínimas que fija el Capítulo correspondiente de este Reglamento.

Artículo 123.- 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.

El ancho de pasillos o corredores nunca será menor de 1.20 metros y cuando haya barandales éstos deberán tener una altura mínima de 90 centímetros.

Artículo 124.- Los edificios de dos o más piso siempre tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles, aún contando con elevadores.

Cada escalera dará servicio como a máximo a 20 viviendas por piso.

La anchura mínima de la escalera será de 90 centímetros en edificios unifamiliares y de 120 centímetros en multifamiliares; la huella de los escalones no será menor de 25 centímetros ni los peráltes mayores de 18 centímetros, debiendo construirse con materiales incombustibles y protegerse con barandales de altura mínima de 90 centímetros.

Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de 90 centímetros y en ningún caso la anchura de la puerta de la entrada será menor que la suma de las escaleras que desemboquen en ellas.

Artículo 125.- 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 menos de un octavo del área de las piezas.

Excepcionalmente se podrán permitir cocinas y baños sin la ventilación antes señalada, siempre que el local cuente con ventilación mecánica de extracción, suficiente para proporcionar una ventilación adecuada.

Todos los edificios destinados a habitación deberán contar con instalaciones de agua potable que pueda suministrar un mínimo de 150 litros diarios por habitante. Si se instalan tinacos deberán contar con sistemas que eviten la sedimentación en ellos.

Artículo 126.- Cada una de las viviendas de un edificio debe contar con sus propios servicios de baño, lavabo, excusado y fregadero.

Las aguas pluviales que escurran por los techos y terrazas deberán

ser conducidas al drenaje.

Artículo 127.- Sólo por verdadera excepción, y ante la ausencia de drenaje municipal, se podrá autorizar la construcción de viviendas cuyas aguas negras descarguen a fosas sépticas adecuadas.

Artículo 128.- La instalación de calderas, calentadores o aparatos similares y sus accesorios se autorizarán de tal manera que no causen molestias ni pongan en peligro la seguridad de los habitantes. Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse con sujeción a -- las disposiciones legales sobre esta materia.

### CAPITULO TERCERO

#### Edificios para Comercios y Oficinas.

Artículo 129.- Las especificaciones del capítulo anterior serán aplicables a los edificios destinados a comercios y oficinas, salvo lo dispuesto especialmente por este Capítulo, entendiéndose que los locales destinados a oficinas y comercios serán considerados para todos los efectos como piezas habitables.

Artículo 130.- Las escaleras de edificios de comercios y oficinas tendrán una anchura de 1.20 metros y una máxima de 2.40 metros; la huella un mínimo de 28 centímetros y los parantes un máximo de 18 -- centímetros.

Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1,400 metros cuadrados de planta y sus anchuras variarán en la siguiente forma:

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Hasta 700 M2 .....       | 1.20 metros |
| De 700 a 1,050 M2.....   | 1.80 "      |
| De 1,050 a 1,400 M2..... | 2.40 "      |

Artículo 131.- Será obligatorio dotar a estos edificios de un mínimo de dos servicios sanitarios por piso, destinado uno a hombres -- y otro a mujeres, ubicados en forma tal, que no se requiera subir o bajar más de un nivel para tener acceso a cualquiera de ellos.

Por cada 400 metros cuadrados o fracción de superficie contruida, -- se instalará cuando menos un excusado y un mingitorio para hombres; y por cada 300 metros cuadrados o fracción, suando menos un excusa do para mujeres.

Artículo 132.- Se podrá excepcionalmente autorizar iluminación y --

ventilación artificial para este tipo de edificios, siempre y cuando llenen todas las condiciones necesarias para la debida visibilidad y aereación a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

#### ARTICULO CUARTO

##### Edificios para Educación

Artículo 133.- La superficie mínima del terreno destinado a la construcción de un edificio para la educación será a razón de 5 metros cuadrados por alumno, calculando el número de éstos de acuerdo con la capacidad total de las aulas, mismas que tendrán un cupo máximo de 50 alumnos y con dimensiones mínimas de un metro cuadrado por alumno.

/ La altura mínima de las aulas deberá ser de tres metros.

Artículo 134.- Las aulas deberán estar iluminadas y ventiladas por medio de ventanas hacia la vía pública o a patios, debiendo abarcar las ventanas por lo menos toda la longitud de uno de los muros más largos.

/ La superficie libre total de ventanas tendrá un mínimo de un quinceavo de dicho piso.

Artículo 135.- Los espacios de recreo serán indispensables en los edificios para la educación y tendrán una superficie mínima equivalente a un 50% de área construida con fines diversos a los del esparcimiento y contarán con pavimento adecuado, requisito éste que podrá dispensarse en casos excepcionales. Los patios para iluminación y ventilación de las aulas, deberán tener por lo menos una dimensión igual a la mitad del paramento y como mínimo 3 metros.

/ La iluminación artificial de las aulas será siempre directa y uniforme.

Artículo 136.- Cada aula deberá estar dotada cuando menos de una puerta con anchura mínima de 1.20 metros, los salones de reunión deberán estar dotados de dos puertas con la misma anchura mínima y aquellos salones que tengan capacidad para más de 300 personas deberán llenar las especificaciones previstas en el capítulo relativo a centros de reunión.

Artículo 137.- Las escaleras de los edificios para educación se construirán con materiales incombustibles y tendrán una anchura mínima de 1.20 metros; podrá dar servicio a un máximo de 4 aulas por piso y deberán ser aumentadas a razón de 30 centímetros por cada aula que se exceda de ese número pero en ningún caso se permitirá una anchura mayor de 2.40 metros.

Sus tramos serán rectos y los escalones deberán tener como mínimo huellas de 28 centímetros y peraltes de 17 centímetros máximo.

Deberán estar además dotadas de barandales con altura mínima de 90 centímetros.

Artículo 138.- Los dormitorios de los edificios escolares deben tener una capacidad calculada a razón de 10 metros cúbicos por cama como mínimo y estarán dotados de ventanas con un área total mínima equivalente a un quinto de la superficie del piso, en las cuales deberán abrirse cuando menos lo equivalente a un quinceavo del área del dormitorio.

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

Primarias:

Un excusado y un mingitorio por cada 30 alumnos;

Un excusado por cada 20 alumnas;

Un lavabo por cada 60 educandos.

Secundarias y Preparatorias:

Un excusado y un mingitorio por cada 50 hombres;

Un excusado por cada 70 mujeres;

Un lavabo por cada 200 educandos.

Todas las escuelas de cualquier grado contarán con un bebedero por cada 100 alumnos alimentado directamente de la toma municipal.

La concentración máxima de los muebles para los sanitarios de un plantel escolar, deberá estar en la planta baja.

Artículo 139.- En los internados los servicios sanitarios se calcularán de acuerdo con el número de camas, debiendo tener como mínimo un excusado por cada 20, un mingitorio por cada 30, un lavabo por cada 10, una regadera con agua tibia por cada 10 y un bebedero por cada 50, conectado éste directamente a la toma municipal.

Artículo 140.- Trátandose de escuelas que sirvan a un mismo sexo, -  
bastará un solo núcleo sanitario con los requerimientos a que se --  
refiere el artículo anterior.

Artículo 141.- Será obligación de las escuelas contar con un local  
adecuado para enfermería y equipo de emergencia.

#### CAPITULO QUINTO

##### Instalaciones Deportivas

Artículo 142.- Los terrenos destinados a campos deportivos públi-  
cos o privados, deberán estar convenientemente drenados, contando  
en sus instalaciones con servicios de vestidores y sanitarios, sufi-  
cientes e higiénicos.

Quedan exceptuados de este requerimiento los campos comúnmente -  
denominados "llaneros" o sea aquellos cuyo uso no implica para los  
usuarios ningún estipendio o renta por su ocupación.

Artículo 143.- En caso de dotarse de graderías, las estructuras de  
éstas serán de materiales incombustibles y sólo en casos excepciona-  
les y para instalaciones meramente provisionales, podrá autorizarse  
que se construyan con madera.

Artículo 144.- En las albercas que se construyan en centros depor-  
tivos, deberán demarcarse claramente las zonas para natación y para  
clavados, indicando con características perfectamente visibles, --  
las profundidades mínima y máxima y el punto en que cambie la pen-  
diente del piso, así como aquel en que la profundidad sea de 1.50 -  
metros.

#### CAPITULO SEXTO.

##### Baños Públicos.

Artículo 145.- Los baños públicos deberán contar con instalaciones  
hidráulicas y de vapor que tengan fácil acceso para su mantenimien-  
to y conservación. Los muros y techos deberán recubrirse con materi-  
les impermeables. Los pisos deberán ser impermeables y antiderrapan-  
tes. Las aistas deberán redondearse.

La ventilación deberá ser suficiente, a juicio de la Dirección de -  
Obras Públicas y Servicios Municipales, para evitar la concentra---

ción inconveniente de bióxido de carbono. La iluminación podrá ser natural o artificial; la primera por medio de ventanas con superficie mínima igual a un octavo de la superficie del piso y si es artificial, por medio de instalaciones eléctricas especiales para resistir adecuadamente la humedad.

Artículo 146.- En los edificios para baños, los servicios sanitarios se los departamentos para hombres, deberán contar con un mínimo de un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada 12 casilleros o vestidores y en el departamento de mujeres con un mínimo de un excusado y un lavabo por cada 8 casilleros o vestidores.

Artículo 147.- El Departamento de regaderas deberá contar con un mínimo de una regadera por cada 4 casilleros o vestidores, sin incluir en este número, las regaderas de presión.

Artículo 148.- Los locales destinados a baños de vapor o aire caliente, deberán tener una superficie calculada a razón de un metro cuadrado como mínimo por casillero o vestidor, sin que sea menor de 14 metros cuadrados y una altura mínima de 3.50 metros.

Artículo 149.- Las albercas instaladas en los baños públicos, deberán llenar los mismos requerimientos para las preceptuadas en las instalaciones deportivas.

## CAPITULO SEPTIMO.

### Hospitales.

Artículo 150.- Los hospitales que se construyan deberán sujetarse a las instalaciones que rigen sobre la materia y además a las siguientes: las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos, corredores y patios se sujetarán a lo dispuesto en el capítulo de habitaciones y las escaleras, a las disposiciones del capítulo para comercios y oficinas.

Las dimensiones de las salas generales para enfermos, se circularán en la misma forma que las de dormitorios en edificios para la educación.

Será indispensable que en un edificio cuente con planta eléctrica de emergencia con la capacidad requerida.

Sólo se autorizará que en un edificio ya construido se destine a -

que habla este capítulo y las demás disposiciones aplicables al caso.

## CAPITULO OCTAVO.

### Industrias.

Artículo 151.- El permiso para la construcción de un edificio destinado a industria, podrá concederse tomando en cuenta lo dispuesto por la Ley de Fraccionamientos, las Leyes de Zonificación y las siguientes normas mínimas:

Las industrias que por su importancia y por la naturaleza de sus actividades impliquen riesgos, produzcan desechos o causen molestias de cualquier tipo, se ubicarán fuera de las áreas urbanas y en las zonas industriales creadas a propósito.

Tetándose de aquellas industrias selectivas que no causen molestia alguna, podrán ubicarse dentro del perímetro de la población, siempre y cuando su instalación no cause perturbaciones al ornato y al tránsito, o existan restricciones o prohibiciones de otro tipo que hagan inconveniente el excender el permiso para la construcción del local necesario.

La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, cuidará --- especialmente que las construcciones para instalaciones industriales, satisfagan lo previsto en los reglamentos de Seguridad y Prevención de Accidentes así como de higiene en el trabajo.

## CAPITULO NOVENO.

### Salas de Espectáculos.

Artículo 152.- Será facultad de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, el otorgamiento del permiso para la construcción de salas de espectáculos públicos, atendiendo preferentemente a la aprobación de la ubicación de los mismos con sujeción a las Leyes de Zonificación del Plan Regulador y en ausencia de éstas a los lineamientos urbanísticos que hagan o no aconsejable dicha autorización.

No se autorizará el funcionamiento de ninguna sala de espectáculos no deportivos, que son los que reglamenta este capítulo, si los resultados de las pruebas de carga y de sus instalaciones no son satisfactorios, siendo obligación que ésta revisión se haga y la autorización correspondiente se otorgue anualmente.

Artículo 153.-/ Las salas de espectáculos regidas por el presente Capítulo tales como cinematógrafos, salas de conciertos o recitales, teatros, salas de conferencias o cualesquiera otra semejantes deberán tener accesos y salidas directas a la vía pública, o bien comunicarse con ella a través de pasillos con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de todas las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos.

/ Los accesos y salidas de las salas de espectáculos se localizarán de preferencia en calles diferentes.

Artículo 154.- Toda sala de espectáculos deberá contar al menos -- con tres salidas con anchura mínima cada una de 1.80 Mts.

Artículo 155.-/ Las salas de espectáculos deberán tener vestíbulos que comuniquen la sala con la vía pública o con los pasillos de -- acceso a ésta; tales vestíbulos deberán tener una superficie mínima calculada a razón de 15 decímetros cuadrados por concurrente.

/ Los pasillos de las salas deberán desembocar al vestíbulo a nivel con el piso de éste.

El total de las anchuras de las puertas que comuniquen la calle -- con los pasillos de acceso o salidas a ella, deberá por lo menos -- ser igual a las cuatro terceras partes de la suma de las anchuras de las puertas que comuniquen el interior de la sala con los vestíbulos.

Será siempre requisito indispensable la colocación de marquessinas en las puertas de salida a la vía pública.

Artículo 156.-/ Las salas de espectáculos deberán contar con taquillas que no obstruyan la circulación y se localicen en forma visible. Deberá haber cuando menos una taquilla por cada 1,500 espectadores o fracción de acuerdo con el cupo de localidad.

/ Las salas de espectáculos se calcularán a razón de 2.50 metros cúbicos por espectador y en ningún punto tendrá una altura libre inferior a tres metros.

Sólo se permitirán la instalación de butacas en las salas de espectáculos, por lo que se prohibirá la construcción de gradas, si no están previstas de asientos individuales. La anchura mínima de las butacas será de 50 centímetros y la distancia mínima entre sus respaldos, de 85 centímetros, debiendo quedar un espacio libre mínimo



40 centímetros entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo, medido éste entre verticales. La distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7 metros ya -- que queda prohibida la colocación de butacas en zonas de visibilidad defectuosa.

Las butas deberán estar fijas en el piso a excepción de las que si túen en palcos y plateas, debiendo tener siempre asientos plegadizos.

Artículo 157.- Los pasillos interiores para circulación en las sa las de espectáculos, tendrán una anchura mínima de 1.20 metros -- cuando haya asientos a ambos lados y de 90 centímetros cuando cuen ten con asientos a un solo lado, quedando prohibido colocar más de 14 butacas para desembocar a dos pasillos y 7 a desembocar a un -- solo pasillo.

Los pasillos con escalones, tendrán una huella mínima de 30 centímetros y un paralelismo máximo de 17 centímetros y deberán estar conve nientemente iluminados.

En los muros de los pasillos no se permitirán salientes a una altu ra menor de tres metros en relación con el piso de los mismos.

Artículo 158.- La anchura de las puertas que comuniquen la sala -- con el vestíbulo, deberán estar calculadas para evacuar la sala en tres minutos, considerando que cada persona puede salir por una -- anchura de 60 centímetros en un segundo; por tanto, la anchura -- siempre será múltiplo de 60 centímetros y nunca se permitirá una anchura menor de 1.20 metros en una puerta.

Artículo 159.- Cada piso o tipo de localidad con cupo superior a -- 100 personas deberá tener al menos, además de las puertas especi ficadas en el artículo anterior, una salida de emergencia que comu nique directamente a la calle, o por medio de pasajes independientes, la anchura de las salidas de emergencia y la de los pasajes -- será tal que permitan el desalojo de la sala en tres minutos.

Las hojas de las puertas deben abrirse siempre hacia el exterior y estar colocadas de manera tal que al abrirse, no obstruyan algún -- pasillo, escalera o descanso, deberán contar siempre con los dispo sitivos necesarios que permitan su apertura por el simple empuje -- de las personas y nunca deberán desembocar directamente a un tramo de escaleras sin mediar un descanso mínimo de un metro.

Queda prohibido que en lugares destinados a la permanencia o tránsito del público haya puertas simuladas o espejos que hagan aparecer el local de mayor amplitud que la real.

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; las letras deberán tener una altura mínima de 15 centímetros y estar permanentemente iluminadas, aun cuando se interrumpan el servicio eléctrico general.

Las escaleras deberán tener una anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las puertas o pasillos a los que dan servicio, pero no más de 17 centímetros y huellas mínimas de 30 centímetros; deberán construirse con materiales incombustibles protegidas con pasamanos cuya altura se calculará a razón de 90 centímetros por cada 120 centímetros de anchura de la escalera. Cada piso deberá contar al menos con 2 escaleras.

Artículo 160.- Los escenarios, vestidores, bodegas, talleres, cuartos de máquinas y casetas de televisión, deberán estar aislados entre sí y de la sala mediante muros, techos, pisos, telones y puertas de material incombustible, y tener salidas independientes de la sala.

Las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.

Artículo 161.- Los guardarropas nunca obstruirán el tránsito público por lo que su ubicación deberá tender siempre a impedir que eso suceda.

Artículo 162.- Las casetas de proyección deberán tener una dimensión mínima de 2.20 metros y contar con ventilación artificial y protección debida contra incendios.

Será obligatorio en todas las salas de espectáculos contar con una planta eléctrica de emergencia de la capacidad requerida para todos los servicios.

Artículo 163.- Las salas de espectáculos deberán contar con ventilación artificial adecuada, para que la temperatura del aire tratado oscile entre los 23 y 27 grados centígrados; la humedad relativa, entre el 30% y el 60%, sin que sea permisible una concentración de bióxido de carbono mayor de 500 partes por millon.

Artículo 164.-/ Las salas de espectáculos deberán contar con servicios sanitarios para cada localidad, debiendo haber un núcleo de sanitarios para cada sexo precedidos por un vestíbulo y debiendo estar ventilados artificialmente de acuerdo con las normas que señala el Artículo anterior.

/ Los servicios se calcularán en la siguiente forma:

/ Los núcleos de sanitarios para hombres deberán contar con un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores de la localidad y los de mujeres con 3 excusados y dos lavabos por cada 450 espectadores.

Cada departamento deberá contar al menos con un bebedero para agua potable.

Todas las salas de espectáculos deberán tener además de los servicios sanitarios para los espectadores, otro núcleo adecuado para los actores.

Todos los servicios sanitarios deberán estar dotados de pisos impermeables; tener el drenaje conveniente, recubrimiento de muros a altura mínima de 1.80 metros con materiales impermeables, lisos, de fácil eseo y con los ángulos redondeados.

/ Los depósitos para agua deberán calcularse a razón de 6 litros por espectador.

/ Las salas de espectáculos tendrán una instalación hidráulica independiente para casos de incendio, que tenga una tubería de conducción de diámetro mínimo de 7.5 centímetros y la presión necesaria en toda la instalación para que el chorro pueda alcanzar el punto más alto del edificio.

Dispondrán de depósitos para agua conectados a la instalación contra incendio con capacidad mínima de 5 litros por espectador.

El sistema hidroneumático quedará instalado de modo tal que funcione con la planta eléctrica de emergencia por medio de conducción independiente y blindada.

#### CAPITULO DECIMO.

##### Centros de Reunión.

Artículo 165.-/ Los edificios que se destinen total o parcialmente para casinos, cabarets, restaurantes, salas de baile, o cualquier otro uso semejante, deberán tener una altura mínima libre no menor de tres metros y su cupo se calculará a razón de 1 metro cuadrado por persona, descontándose la superficie que ocupa la pista para -

baile, la que deberá calcularse a razón de 25 decímetros cuadrados por persona.

Artículo 166.-/ Los escenarios, vestidores, cocinas, bodegas, talleres y cuartos de máquinas, de los centros de reunión deberán estar aislados entre sí y de las salas mediante muros, techos, pisos y puertas de materiales incombustibles, las puertas tendrán dispositivos que las mantengan cerradas.

Artículo 167.-/ Los centros de reunión deberán contar con suficiente ventilación natural a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales y de no contarse con ella deberán tener la artificial que siempre debe resultar adecuada.

Artículo 168.-/ Los centros de reunión contarán al menos con dos núcleos de sanitarios; uno para hombres y otro para mujeres, y se calcularán en el departamento de hombres, a razón de un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 225 concurrentes y en el departamento de mujeres a razón de 2 excusados y un lavabo por la misma cantidad de asistentes.

Tendrán además un núcleo de sanitarios diversos a los anteriores para empleados y actores.

Artículo 169.-/ Las disposiciones que establezca este Reglamento para los salones de espectáculos públicos, dentro aplicación en lo que se refiere a los centros de reunión, en cuanto ve a la licencia para su ubicación, comunicación con la vía pública, puertas, letreros, escaleras, guardarropas, servicio eléctrico, especificaciones de los materiales de los servicios sanitarios y autorización para su funcionamiento.

Artículo 170.-/ Los centros de reunión se sujetarán en lo que se relaciona a provisiones contra incendio a las disposiciones especiales que en cada caso señala la Dirección de Obras Públicas previa consulta con el Cuerpo Municipal de Bomberos.

#### CAPITULO DECIMO PRIMERO

##### Edificios para Espectáculos Deportivos

Artículo 171.- Se consideran edificios para espectáculos deportivos los estadios, plazas de toros, arenas, hielódromos, lienzos ---

charros o cualesquiera otros semejantes y los mismos deberán contar con las instalaciones especiales para proteger debidamente a los -- espectadores de riesgos propios del espectáculo que señale la -- Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

Artículo 172.-/ Las gradas de los edificios de espectáculos públicos deberán tener una altura mínima de 40 centímetros y máxima de 50 -- centímetros y una profundidad mínima de 60 centímetros.

Para el cálculo del cupo se considerará un módulo longitudinal de -- 45 centímetros por espectador.

/ Las graderías siempre deberán construirse con materiales incombustibles y sólo excepcionalmente y con carácter puramente temporal -- que no exceda de un mes en casos de ferias, kermeses u otras similares, se autorizarán graderías que no cumplan con este requisito.

En las gradas con techos, la altura libre mínima será de tres metros.

Artículo 173.-/ Las graderías deberán contar con escaleras cada 9 metros, las cuales deberán tener una anchura mínima de 90 centímetros huella mínima de 27 centímetros y peralte de 18 centímetros. cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen -- a ellos, comprendidas entre dos puertas o vomitorios contiguos.

Artículo 174.-/ Los edificios para espectáculos deportivos contarán con una sala adecuada para enfermería dotada con equipo de emergencia.

Artículo 175.- Deberán contar además estos centros, con vestidores y servicios sanitarios adecuados para los deportistas participantes.

/ Los depósitos para agua que sirvan a los baños para los deportistas y a los sanitarios para el público, deberán calcularse con capacidad de 2 litros por espectador.

En cada proyecto y autorización para construcción de un local para espectáculos deportivos, deberá hacerse un estudio para que el constructor se sujete a los lineamientos que señala la Dirección de -- Obras Públicas, previa opinión de Cuerpo de Bomberos, en lo que ve a medidas preventivas contra los incendios.

Artículo 176.- Serán aplicables a los centros para espectáculos --

deportivos, las disposiciones del Capítulo que se refiere a las salas de espectáculos, en lo que ve a ubicación, puertas de acceso o salidas, ventilación e iluminación, cálculo de requerimientos para su funcionamiento, así como lo no previsto en este capítulo.

## CAPITULO DECIMO SEGUNDO.

### Templos.

Artículo 177.-/ Los edificios destinados a cultos, se calcularán a razón de medio metro cuadrado por asistente y en las salas a razón de 2.50 metros cúbicos por asistente como mínimo.

Artículo 178.-/ La ventilación de los templos podrá ser natural o artificial. Cuando sea natural, la superficie de ventilación deberá ser por lo menos de una décima parte de la sala y cuando sea artificial adecuada para operar satisfactoriamente.

Artículo 179.- Tendrá aplicación con relación a los templos, lo dispuesto para las salas de espectáculos en lo relativo a su ubicación y puertas de entrada y salida.

## CAPITULO DECIMOTERCERO

### Estacionamientos

Artículo.- 180.- Se denomina estacionamiento un lugar de propiedad pública o privada destinado para la custodia de vehículos.

Artículo 181.-/ Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, con una anchura mínima de 2.50 metros.

Deberán contar además con áreas para ascenso y descanso de personas, a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles de que habla el párrafo anterior, con una longitud mínima de 6 metros y una anchura mínima de 1.80 metros.

Artículo 182.-/ Las construcciones para estacionamientos, deberán tener una altura libre no menor de 2.10 metros.

Artículo 183.-/ Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%, una anchura mínima de circulación de 2.50 --  
con radio mínimo de 7.50'

Las rampas estarán delimitadas por guarnición con altura de 15 centímetros y una banqueta de protección de 30 centímetros de anchura en recta y de 50 centímetros de anchura en curvas.

Las circulaciones verticales, ya sean en rampas o montecargas, serán independientes de las áreas de ascenso y descenso de personas.

Artículo 184.- En los estacionamientos se marcarán cajones cuyas dimensiones podrán ser de 2 X 4 metros o bien de 2.35 X 5.50 metros, delimitados por topes colocados a 75 centímetros y 1.25 metros respectivamente, de los paños de muros o fachadas.

Artículo 185.- Las columnas y muros de los estacionamientos para vehículos deberán tener una banqueta de 15 centímetros de altura y 30 centímetros de anchura con los ángulos redondeados.

Artículo 186.- Si las áreas de estacionamientos no estuvieren a nivel, los cajones se dispondrán en tal forma, que en caso de falla en el sistema de frenos, el vehículo quede detenido en los topes de los cajones.

Artículo 187.- Los estacionamientos deberán contar con casetas de control con áreas de espera adecuada para el público y con los servicios sanitarios para hombres y mujeres que se considere convenientes la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

Artículo 188.- Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, sino solamente se utilice el terreno, éste deberá invariablemente pavimentarse con asfalto o concreto y drenarse adecuadamente, contar con entradas y salidas independientes, delimitarse las áreas de circulación con los cajones y contar con topes para las ruedas, bardas propias en todos sus linderos a una altura mínima de 2.50 metros, así como con casetas de control y servicios sanitarios, todo ello, con las mismas características señaladas para los edificios de estacionamientos en este capítulo.

#### CAPITULO DECIMO CUARTO.

##### CARGAS MUERTAS.

Artículo 189.- DEFINICION.

Son aquéllas que actúan permanentemente en una construcción considerando como tales el peso de los materiales e instalaciones, reacciones del suelo, empujes de tierra e hidrostáticos y sub-presión.

Para el diseño de miembros aislados de una construcción se tomará el peso máximo de las tablas de pesos unitarios.

Deberán tomarse en cuenta las variaciones de peso de los materiales, según el contenido de humedad de los mismos.

#### TABLA DE PESOS UNITARIOS.

| MATERIAL:                                                 | PESO EN TON./M3. |        |
|-----------------------------------------------------------|------------------|--------|
| Piedras naturales:                                        | Mínimo           | Máximo |
| Basalto ( piedra brasa, recinto, laja, etc. ) secas ..... | 2.35             | 2.60   |
| Granito natural .....                                     | 2.40             | 3.20   |
| Mármol .....                                              | 2.55             | 2.60   |
| Pizarras .....                                            | 2.30             | 2.80   |
| Tezontles secos .....                                     | 0.65             | 1.25   |

#### PIEDRAS ARTIFICIALES Y MORTELOS:

|                                                             |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|
| Concreto simple con agregados de peso normal .....          | 2.00 | 2.20 |
| Concreto reforzado hasta con 250 Kgs. de acero por M3 ..... | 2.20 | 2.40 |
| Adobe .....                                                 | 1.30 | 1.40 |
| / Ladrillo de lama .....                                    | 1.10 | 1.30 |
| / Ladrillo jal .....                                        | 0.90 | 1.10 |
| / Ladrillo banquetta .....                                  | 1.40 | 1.60 |
| / Ladrillo chapeado .....                                   | 1.60 | 1.80 |
| / Ladrillo ( tabique ) rojo macizo prensado .....           | 1.80 | 1.90 |
| / Ladrillo (tabique) rojo macizo hecho a mano .....         | 1.50 | 1.60 |

#### TABIQUES Y BLOQUES PRENSADOS:



Tabique concreto de 7 x 11 x  
23 cms. ( 1.25 Kgs./ pza).- 0.75

Tabique concreto de 9.5 x 14 x  
28 cms. (4.00 Kgs./ pza) .- 1.20

Bloque de concreto (hueco) de  
10 x 20 x 40 cms.  
(5.35 Kgs./pza) .- 0.70

Bloque de concreto de 15 x 20  
x 40 cms. ( 6.8 Kgs./ pza ) .- 0.80

Bloque de concreto de 20 x 20  
x 40 cms. (8Kgs./pza.) .- 0.50

#### BLOQUE HUECO DE 10 Características:

Dimensiones, 10 x 20 x 40 cms.  
Resistencia a la compresión, 25 Kgs./cm<sup>2</sup>.  
Peso, 5.350 Kgs.  
Absorción, 7%  
Número de piezas por M<sup>2</sup>. de muro: 12.5

#### BLOQUE HUECO DE 15.- Características:

Dimensiones, 15 x 20 x 40 cms.  
Resistencia a la compresión, 25Kgs./cm<sup>2</sup>  
Peso, 6,600 Kgs.  
Absorción 7%  
Número de piezas por M<sup>2</sup>. de muro: 12.5

#### BLOQUE HUECO DE 20.- Características:

Dimensiones, 20 x 20 x 40 cms.  
Resistencia a la compresión, 25Kgs./cm<sup>2</sup>.  
Peso, 8.000 Kgs.  
Absorción, 7%  
Piezas por M<sup>2</sup>. de muro 12.5

#### TIERRAS, ARENA, GRAVAS.

|                              |       |                    |
|------------------------------|-------|--------------------|
| Tierra suelta seca .....     | 1,200 | Kg./M <sup>3</sup> |
| Tierra suelta húmeda .....   | 1,300 | "                  |
| Tierra apretada seca .....   | 1,400 | "                  |
| Tierra apretada húmeda ..... | 1.600 | "                  |
| Arena amarilla seca .....    | 1.050 | "                  |

ARENA CRIBADA Y/ LAVADA

Características:

Peso volumétrico compacto: 1.440 Kgs./M3.  
 Peso volumétrico suelta: 1.150 a 1.250 Kgs./M3  
 Materia orgánica: no más de 3%  
 Densidad: 2.22.  
 Módulo de finura: 2.90 a 3.30.  
 Humedad total promedio en planta 12%.

CRAVAS.- Características:

Tamaños de agregados: 3/4" a 1 1/2".  
 Peso volumétrico compacto: 1.600 Kgs./M3  
 Peso volumétrico suelto: 1.350 kgs./M3  
 Densidad: 2.7.  
 Absorción: 1%.

CONCRETOS:

|                                       | Peso en ton/M3. |        |
|---------------------------------------|-----------------|--------|
|                                       | Mínimo          | Máximo |
| Concreto con agregados de             |                 |        |
| peso normal .....                     | 2.00            | 2.20   |
| Mortero de cal y arena amarilla ..... | 0.90            | 1.20   |
| Mortero de cal y arena de río .....   | 1.50            | 1.80   |
| Mortero de yeso .....                 | 1.50            | 2.00   |

MADERAS:

|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| Caoba seca .....          | 0.56 | 0.65 |
| Caoba saturada .....      | 0.70 | 1.00 |
| Cedro rojo seco .....     | 0.40 | 0.55 |
| Cedro rojo saturado ..... | 0.55 | 0.70 |
| Oyamel seco .....         | 0.35 | 0.40 |
| Oyamel saturado .....     | 0.60 | 0.65 |
| Encino seco .....         | 0.76 | 0.90 |
| Encino saturado .....     | 0.80 | 1.00 |

|                                                       |      |      |
|-------------------------------------------------------|------|------|
| Palma real seca .....                                 | 0.60 | 0.70 |
| Palma real saturada .....                             | 1.00 | 1.10 |
| Pinos (diversas especies incluyendo ayaguitile) ..... | 0.45 | 0.65 |
| Pino saturado .....                                   | 0.80 | 1.00 |

## VIDRIOS:

|                                   | Peso en Ton/M3 |        |
|-----------------------------------|----------------|--------|
|                                   | Mínimo         | Máximo |
| Bloques de vidrio para muros..... | 0.65           | 1.25   |
| Prismáticos para tragaluces ..... | 1.50           | 2.00   |
| Vidrio plano .....                | 2.80           | 3.10   |

## MOSAICOS Y AZULEJOS:

|                                            | Peso en Kgs/M2 |
|--------------------------------------------|----------------|
| Mosaicos con pasta o base de cemento ..... | 25.00 a 30.00  |
| Mosaico de granito o terrazo .....         | 35.00 " 50.00  |
| Azulejo .....                              | 10.00 " 15.00  |
| Losetas vinílicas incl. pegamento .....    | 5.00 " 10.00   |

En el cálculo de peso de los muros y demás elementos de mampostería, - así como en revestimientos, debe considerarse el peso de los morteros. En muros de carga no se descontarán los vanos para compensar el ex- ceso no considerados debido a cadenas, castillos, repisones y puer- tas o ventanas.

## CAPITULO DECIMO QUINTO.

## CARGAS VIVAS

## Artículo 190.- DEFINICION.

Cargas vivas son las gravitacionales que abran en una construcción y' no tienen carácter permanente y no se considerarán menores que las - especificadas en la tabla siguiente:

| DESTINO DEL PISO          | LIMITACIONES           | CARGA VIVA Kg/M2 |
|---------------------------|------------------------|------------------|
| Habitación (casa - habita | Area Trib. 4 a 5 M2.   | 350              |
| ción, apartamentos, vivi  | Area Trib. 5 a 8 M2    | 300              |
| endas, dormitorios, cuar- | Area Trib. 8 a 13 M2.  | 275              |
| tos de hotel, internados' | Area Trib. 13 a 23 M2. | 250 (2)          |
| de escuelas, cuarteles, ' | Area Trib. 23 a 63 M2. | 200 (2)          |
| correccionales.hospitales |                        |                  |

259

y similares); oficinas,  
despachos y laboratorios  
(3)

### DESTINO DEL PISO

Comunicación de uso público  
para peatones (pasillos, --  
escaleras, rampas, vestíbu-  
los y pasajes de acceso li-  
bre al público); estadios y  
lugares para espectáculos --  
provistos de grada (despro-  
vistos de bandos o butacas)

Otros lugares de reunión --  
(templos, cines, teatros, gimna-  
sios, salones de bailes, resta-  
urantes, bibliotecas (3), aulas  
salas de juego y similares.

comercios y fábricas de mercan-  
cía ligera (4)

Comercios y fábricas de merca-  
cía peso intermedio (4)

Comercio y fábrica de mercan-  
cía pesada (4)

Azoteas con pendientes no --  
mayor que 5% (5)

Para azoteas con pendiente -  
superior a 5%

mayor que 63 M2. 150  
Para fuerzas sísmicas 110  
Para hundimiento en arcilla 40

### LIMITACIONES

Kg/M2

Para diseño estructural ....500  
Para fuerzas sísmicas .....250  
Para hundimiento en  
arcilla .....100

Para diseño estructural....400  
Para fuerzas sísmicas.....200  
Para hundimiento en  
arcilla .....250

Area Trib. hasta 20 M2 ....600  
Area Trib. mayor que 20  
M2 .....500  
Para Fuerzas sísmicas.....250  
Para hundimiento en arcilla.250

Area Trib. hasta 20 M2.....800  
Area Trib. 4 a 20 M2 .....400  
Para fuerzas sísmicas.....400  
Para hundimiento en  
arcilla .....400

Area Trib. hasta 20 M2.....800  
Area Trib. mayor que 20 M2..350  
Para fuerzas sísmicas.....600  
Para hundimientos en  
arcilla .....250

Para diseño estructural....100  
Para fuerzas sísmicas..... 40  
Para hundimientos en  
arcilla..... 40

Area Trib. 4 a 10 M2.....100  
Area Trib. 10 a 63 M2..... 70  
Area Trib. mayor que  
63 M2 .....40  
Para fuerzas sísmicas .....20  
Para hundimientos en  
arcilla .....20

Volados en vía pública  
(marquesinas, balcones  
y similares)

Garages y estacionami-  
entos (para automóviles  
exclusivamente).

Andamios y cimbra para  
concreto.

Para diseño estructural.....400  
Para fuerzas sísmicas.....200  
Para hundimientos en  
arcilla ..... 40

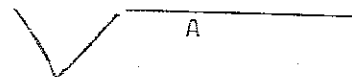
Para diseño estructural.....150 (6)  
Para fuerzas sísmicas.....150  
Para hundimientos en  
arcilla ..... 80

Para diseño estructural.....100 (7)  
Para fuerzas sísmicas ..... 50  
Para hundimientos en  
arcilla..... 50

(1).- La carga viva especificada en renglones para los que se estipula área tributaria, es la mínima que se requiere para diseño estructural ante la acción de cargas gravitacionales, entendiéndose por área tributaria en cada caso, las del miembro estructural que se diseña. Para áreas tributarias menores de 4 M2. (como las que corresponden a precolados pequeños y láminas de techo), la carga viva de diseño en Kg./M2., no será menor que

donde W representa la máxima  
carga tabulada para el piso  
de que se trata, y A el área  
tributaria en M2.

$$W = 80 + \frac{600}{A}$$



La carga especificada para fuerzas sísmicas es la mínima que debe tomarse en cuenta como uniformemente repartida, en la obtención de fuerzas laterales debidas al sismo.

Las cargas que se especifiquen para hundimientos en arcillas son las que deben suponerse al calcular hundimientos y diseñar la cimentación de estructuras que descansen en material cohesivo, y en todos los casos, para el cálculo de estabilidad del subsuelo, se admiten las cargas que se marcan para diseño estructural, tomando como área tributaria el área construida cuya cimentación se analice.

(2).- Por lo menos en una estancia (o sala comedor) de las que contribuyen a la carga de una viga, columna u otro elemento estructural de una casa habitación, edificios de departamentos o similares, debe considerarse para diseño estructural por cargas gravitacionales, una carga de 250 Kg/M2. y en las demás, lo que corresponde al área tributaria en cuestión.

(3).- Las cargas especificadas no incluyen el peso de muros divisorios de tabique o de otros materiales de peso comparable, ni de archivos importantes, cajas fuertes, libreros sumamente pesados ni el de otros objetos no usuales. Cuando se proveen tales cargas deben diseñarse zonas de la construcción destinadas a ellas, especificarse en los planos estructurales y señalar su ubicación y carga permisible, mediante placas metálicas colocadas en lugares fácilmente visibles de la construcción.

(4).- La carga unitaria de diseño correspondiente a un área tributaria comprendida entre 0 y 20 M<sup>2</sup> ó 4 y 20 M<sup>2</sup>. según el caso, se tomará como carga permisible, debe especificarse en los planos estructurales y en las placas metálicas colocadas en lugares fácilmente visibles de la construcción.

Se tendrá especial cuidado de diseñar para cargas vivas mayores que las que marca la tabla cuando el destino de la fábrica o comercio así lo amerite, siguiendo el criterio que abajo se marca para bodegas.

(5).- Las cargas vivas en estas azoteas pueden disminuirse si mediante llovederos adecuados se asegura que el nivel máximo que puede alcanzar el agua de lluvias en caso de que se tapen las bajadas no produzcan una carga viva superior a la propuesta; pero en ningún caso este valor será menor que el correspondiente al especificado para azoteas con pendientes mayores que cinco (5) por ciento.

Las cargas vivas especificadas para azoteas no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, Estas cargas adicionales deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales. En el diseño de pretilas de azoteas y barandales para escaleras, rampas, pasillos, y balcones, se admitirá una carga viva horizontal no menor de cien (100) Kg/m actuando al nivel y en la dirección más desfavorable.

(6).- Más una construcción de 1.5 Ton. en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

(7).- Más una concentración de cien (100) Kg. en el lugar más desfavorable; debe cumplirse además con lo dispuesto en el capítulo de andamios.

Tratándose de columnas y muros de cargas se tomará como valor para

la carga viva, el que corresponde a la suma de las áreas tributarias de los diversos pisos que gravitan sobre el elemento en cuestión, - según la tabla correspondiente.

En bodegas se estimará la carga viva unitaria máxima a que puedan estar sujetas y ésta se tomará como correspondiente a una área tributaria de 4 a 20 M<sup>2</sup>., admitiéndose el 80 por ciento de la misma para áreas tributarias mayores de setenta (70) por ciento para cálculo de fuerzas sísmicas y de hundimientos de arcilla. La carga de diseño se señalará en los planos estructurales y en la construcción terminada, como se exige para comercios y fábricas.

#### Artículo 191.- CARGAS VIVAS DURANTE LA CONSTRUCCION.

Durante el proceso de construcción deberán considerarse las cargas vivas transitorias que puedan producirse; estas cargas deberán incluir el peso de los materiales que puedan almacenarse temporalmente, - el de los vehículos y equipo, el del colado de plantas superiores -- que se apoyen en la planta que se analiza y el del personal necesario, no siendo éste último menor que la carga viva que se especifica para azoteas.

#### Artículo 192.- CAMBIOS DE CARGAS.

El propietario será responsable de los perjuicios que ocasione el -- cambio de destino de una construcción, cuando produzca cargas mayores que las del diseño aprobado.

### CAPITULO DECIMO SEXTO.

#### EJECUCION DE OBRAS

#### Artículo 193.- METODO DE CALCULO.

El cálculo de los esfuerzos y de las deformaciones provocadas por -- las fuerzas aplicadas a una construcción, así como el diseño de los diversos elementos de la misma, deberán hacerse utilizando los métodos usuales del cálculo elástico o bien, los métodos reconocidos de cálculo plástico o a la ruptura.

En caso de que se empleen métodos especiales, diferentes de los citados, dichos métodos deberán ser sometidos a la Dirección de Obras -- Públicas para su examen y su eventual aprobación o rechazo.

Por lo que respecta a estructuras de acero se adoptarán las "Especificaciones para el Diseño y Montaje de Acero Estructural para Edificios" y el "Código de Prácticas Generales" del Instituto Americano

de Construcción de Acero (AISC).

En cuanto a estructuras de concreto reforzado en sus diferentes tipos: ordinario, prestresado, prefabricado, laminar, etc., se aplicarán las normas, especificaciones y prácticas recomendadas por el Instituto Americano del Concreto (ACI) y por el Instituto Mexicano de Cemento y del Concreto (IMCVC).

Todos los materiales de construcción, deberán satisfacer las especificaciones y normas de calidad que fije la Dirección General de Normas y las aplicables de la Sociedad Americana de Pruebas Materiales (ASTM).

Las estructuras de mampostería, madera y mixtas se calcularán por los procedimientos elásticos de mecánica, estabilidad y resistencia de materiales.

#### Artículo 194.- CONDICIONES DE CARGAS MINIMAS ADMISIBLES.

Toda estructura deberá ser diseñada para resistir como mínimo las siguientes condiciones de carga:

- a).- Todas aquellas cargas muertas, vivas y accidentales que puedan ser aplicadas durante cada una de las etapas de la construcción, tomando en cuenta asimismo la resistencia de los materiales de la estructura a la edad en que vayan a ser sometidos a dichas cargas.
- b).- El total de cargas muertas y vivas sobre la estructura terminada, menos las reducciones permisibles en lo relativo a las cargas vivas, de acuerdo con el tipo y las dimensiones de la estructura.
- c).- Todas las cargas muertas, vivas, hechas las reducciones permitidas, y accidentales (sismos, vientos) sobre la estructura terminada.
- d).- Cuando una construcción sobrepase los 40 Mts. de longitud y no se hayan previsto las juntas por dilatación térmica indispensables, deberán incluirse necesariamente en los cálculos los esfuerzos provenientes de los cambios de temperatura; al efecto, se considerarán, en general, las siguientes variaciones de temperatura con respecto a la temperatura media anual de la ciudad.

Incremento de temperatura + 20° C.

Disminución de temperatura - 25° C.

- e).- Cuando las variaciones en carga viva o accidental puedan llegar a invertir los signos de los esfuerzos de los diversos elementos de una construcción, dichos elementos se diseñarán de tal suerte que --



susceptibles de resistir las combinaciones más desfavorables de cargas vivas y accidentales.

#### Artículo 195.- NORMAS Y COEFICIENTES DE SEGURIDAD GENERALES.

Se respetarán en el diseño estructural, las siguientes normas y coeficientes de seguridad:

- a).- El coeficiente de seguridad mínima admisible contra falla de los suelos por esfuerzo cortante será de tres (3) cuando se consideren -- las fuerzas accidentales y de dos (2) solamente, si se consideran -- dichas fuerzas.
- b).- No se admitirán tracciones entre las cimentaciones y el terreno.
- c).- El coeficiente de seguridad contra el volcamiento de una estructura no será inferior de 1.5, debiendo suprimirse en esta verificación aquellas cargas vivas que contribuyan a disminuir ese efecto.
- d).- El coeficiente de seguridad contra deslizamiento de la cimentación de una estructura, deberá ser de dos (2) como mínimo, debiendo suprimirse en esta verificación todas aquellas cargas vivas o accidentales que tiendan a disminuir dicho deslizamiento.
- e).- La acción combinada de las fuerzas de gravedad y de las fuerzas accidentales de viento y de sismo, no deberán incrementar las fatigas máximas admisibles de los materiales de la estructura en una proporción mayor a los siguientes porcentajes:
  - Madera y acero estructural: 50%.
  - Concreto y mampostería: 33%.
  - Suelos 50%.
- f).- No será necesario suponer la acción simultánea de sismos y vientos para diseñar los diversos elementos de una estructura, se tomará solamente la carga accidental más desfavorable.

### CAPITULO DECIMO SEPTIMO

#### MEMORIAS DE CALCULO

#### Artículo 196.- OBLIGACION DE CALCULAR LAS ESTRUCTURAS.

Toda estructura que se vaya a construir, deberá ser convenientemente calculada, de acuerdo con los métodos señalados en el artículo -- 193 y tomando en cuenta las especificaciones relativas a pesos unitarios, cargas vivas, muertas y accidentales máximas, admisibles para los materiales que aparecen en los capítulos correspondientes de este Título.

Artículo 197.- NECESIDADES DE LAS MEMORIAS DE CALCULO.

Las estructuras en ningún caso podrán ser realizadas, si no se justifica previamente su estabilidad y duración bajo la acción de las cargas que van a soportar y transmitir al subsuelo, es decir, si no se presentan las memorias de cálculo estructural correspondientes. Ahora bien, en el caso de elementos estructurales de capacidad resistente comprobada por la experiencia, sometidos a esfuerzos moderados como por ejemplo, los cimientos para muros de casas-habitación ordinarias de una o dos plantas o bien los propios muros de las mismas, se aceptará de antemano su realización sin la justificación del cálculo correspondiente, pero siempre y cuando dichos cimientos no reciban cargas superiores a las habituales.

Artículo 198.- REQUISITOS DE LAS MEMORIAS DE CALCULO.

Los proyectos que se presentan a la Dirección de Obras Públicas para su eventual aprobación, deberán incluir todos aquellos datos que permitan juzgar de ellos desde el punto de vista de la estabilidad de la estructura a saber:

a) Descripción detallada de la estructura propuesta y de sus elementos componentes, indicando dimensiones generales, tipo o tipos de la misma, manera como trabajará en su conjunto y la forma en que transmitirá las cargas al subsuelo.

b).- Justificación del tipo de estructura elegido, de acuerdo con el proyecto en cuestión y con las normas especificadas en este Título en los capítulos relativos a dimensiones generales, fuerzas aplicadas y métodos de diseño de la estructura de que se trata.

c).- Descripción del tipo y de la calidad de los materiales de la estructura indicando todos aquellos datos relativos a su capacidad resistente como son las fatigas de ruptura, las fatigas máximas admisibles de los materiales, los módulos elásticos de los mismos, etc., y en general todos los datos que ayudan a definir las propiedades mecánicas de todos y cada uno de los elementos de la estructura.

d).- Indicación de los datos relativos al terreno donde se va a cimentar la obra como son: corte geológico del mismo, hasta la profundidad requerida para cimentar, tipo de capa resistente elegida, profundidad, ángulo de reposo y ángulo de fricción interna del material y en general, todos aquellos datos que ayuden a definir el suelo en cuestión.

Se dispensará de las indicaciones anteriores, aquellos terrenos cuya capa resistente elegida para cimentar, recibe cargas poco importantes,

inferiores a una fatiga de 0.5 Kg/ Cm<sup>2</sup>. y que dicha capa resistente, tenga una capacidad de soporte ya probada por la experiencia, y superior desde luego al valor anterior como por ejemplo. las capas de --  
jal y de arena amarilla situadas a más de un (1) metro de profundi--  
dad.

e).- Descripción del procedimiento constructivo que se va a seguir --  
para llevar a cabo la estructura, indicandose en aquellos casos en --  
que la estructura lo amerite, como por ejemplo en el caso de estruc--  
turas de equilibrio delicado o bien, en el caso de estructuras autopor--  
tantes durante la etapa constructiva, como se absorberán los esfuer--  
zos de reacción durante la construcción.

f).- Presentación obligada de un ejemplo típico de cálculo de cada --  
uno de los grupos de elementos estructurales de la construcción, que  
se presenten secuela de cálculo diferente, indicando detalladamente  
en cada caso, el análisis de cargas, el método de cálculo utilizado,  
la secuencia del mismo y el diseño resultante del elemento en cues--  
tión.

Independiente de lo anterior, la Dirección de Obras Públicas podrá --  
exigir, cuando así lo juzgue conveniente, la presentación de los cál--  
culos completos para su revisión, y en el caso de que dichos cálcu--  
los fuesen considerados incompletos, deberán ser completados crite--  
rio de dicha Dirección.

g).- Todos y cada uno de los requisitos anteriores deberán comprender  
los planos estructurales correspondientes, los cuales deben tener --  
una escala adecuada a juicio de la Dirección de Obras Públicas y de  
ben contener los datos relativos a dimensiones y particularidades de  
los diversos elementos de la construcción, así como una nomenclatura  
conveniente que permita la fácil identificación de esos elementos.

h).- En general, todos los cálculos y planos que los acompañen, debe--  
rán ser perfectamente legibles e inteligibles.

#### CAPITULO DECIMO OCTAVO CONTROL DE EJECUCION DE OBRAS

Artículo 199.- Es obligación de la Dirección de Obras Públicas y Ser--  
vicios Municipales el intervenir en cualquier momento durante la eje--  
cución de una obra, al investigar si los trabajos se efectúan ajusta--  
dos al proyecto, especificaciones, normas de calidad y procedimientos  
de construcción fijados en el permiso para la obra de que se trata --  
sin perjuicio de la obligación del Perito o Peritos de proporcionar

la información que se le solicite referente al desarrollo de los trabajos de las obras a su cargo, así como copia de los resultados obtenidos en las pruebas de cimentación, ensayo de cilindros de concreto, radiografías y gammagrafía de miembros unidos por medio de soldadura eléctrica y todos los demás datos que estime pertinente la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales.

#### CAPITULO DECIMO NOVENO

#### NORMAS DE CALIDAD PARA EL LADRILLO Y OBRAS MATERIALES.

Artículo 200.- Se entiende por ladrillo de lama, el producto cerámico obtenido mediante el amasado de la arcilla y sus mezclas, fabricado manualmente, secado y cocido para ser usado en la construcción.

#### Artículo 201.- FIGURAS Y DIMENSIONES.

Las figuras son paralelas regulares de dimensiones definidas y en dos tamaños:

a).-/ Ladrillo delgado y

b).-/ Ladrillo grueso.

El ladrillo delgado debe tener dimensiones de 6 x 11 x 23 Cms.

El ladrillo grueso debe tener dimensiones de 7 x 14 x 28 Cms.

Estas dimensiones podrán tener una tolerancia de dos (2) por ciento en más o en menos.

Por ningún motivo, salvo permiso especial en cada caso, se emplearán en la construcción, piezas que no correspondan en sus tres dimensiones con las de los tipos definidos.

La comprobación de las medidas de los ladrillos, se hará mediante el tendido, bien sea en gruesos, anchos o largos, para que puestos en contacto íntimo un con otro diez (10) piezas juntas, den como dimensión el décuplo de cada una de las medidas de que se trata, y no excedan la variación del dos (2) por ciento.

Verbi-gratia: Para comprobar el correcto espesor del ladrillo delgado, se colocará sobre una superficie horizontal plana y firme, una pila de diez (10) ladrillos que deben medir sesenta (60) centímetros y podrán aceptar si la pila no excede de 61.2 centímetros o no baja de 58.8 centímetros. En dicha forma se comprobarán las otras medidas mediante el tendido de los ladrillos en forma similar a la anterior.

#### Artículo 202.- CARACTERISTICAS.

a).- Consistencia.-/ Los ladrillos deben sonar en la forma caracterís-

tica cuando son golpeados, estando suspendidos.

b).- Cocimiento.- El cocimiento de los ladrillos debe ser completo.

c).- Aristitas.- La figura de los mismos debe tener sus aristas vivas y rectas.

d).- Resistencia.- Deben tener una resistencia mínima a la compresión, mediante prueba de ruptura, de veinticinco (25) kilogramos por centímetro cuadrado, en muestras que se prueben en laboratorio aceptado -- por la Dirección de Obras Públicas.

/ La tolerancia de esta prueba es de diez (10) por ciento en defecto y no podrán usarse ladrillos de esta clase cuando de diez (10) muestras que se ensayen, dos (2) de ellas no pasen la prueba.

Artículo 203.- Los peritos, dueños de obras y constructores en general, tienen obligación de emplear en las construcciones ladrillos que satisfagan las especificaciones que señala el Artículo anterior mismas que serán fijadas en el permiso de construcción correspondiente.

/ Los ladrillos y bloques de barro cocido, fabricados en prensas mecánicas por extrusión, deberán también tener la resistencia mínima de 25' Kgs/Cm2. a la compresión.

#### CAPITULO VIGESIMO INSTALACIONES PARA AGUA POTABLE Y DRENAJE EN EDIFICIOS.

Artículo 204.- Serán aplicables primeramente a lo referente a instalaciones para agua potable y drenaje en edificios, casas habitación, establecimientos comerciales, fábricas, escuelas, lugares de reunión, bodegas y todos los demás contemplados en el presente Reglamento, las disposiciones del Reglamento a la Ley Federal de Ingeniería Sanitaria y en lo previsto por dicha Ley y que no resulte contradictorio con la misma, las disposiciones del presente Reglamento.

#### CAPITULO VIGESIMO PRIMERO. INSTALACIONES ELECTRICAS

Artículo 205.- Todas las instalaciones eléctricas deberán reunir los requisitos previstos por el Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la Secretaría de Industria y Comercio en vigor y además con las contenidas en el presente Reglamento.

Artículo 206.-/ Las instalaciones eléctricas que deban hacerse en los edificios, viviendas, o cualquiera otra edificación de las previstas por este Reglamento, requieren además del plano autorizado por la Dirección Federal de Electricidad de la Srta. de Industria y Comercio, el permiso que expida la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales; y en las nuevas obras la licencia general de la obra debe abarcar la instalación eléctrica.

Por consiguiente, la solicitud de la licencia deberá acompañarse con el proyecto completo que incluya planos de la obra que se va a hacer, cálculos y todos los datos que permitan juzgar su seguridad y eficiencia y serán firmados por el Perito Responsable Especialista.

#### Artículo 207.- CAPACIDAD.

Para calcular la capacidad de los conductores, se considerará el uso simultáneo de todas las lámparas, contactos, aparatos y máquinas./ Las lámparas se calcularán para producir cuando menos, la iluminación que se pide en el capítulo relativo a iluminación artificial.

#### Artículo 208.- INSTALACION OCULTA.

/ Las instalaciones eléctricas en el interior de los edificios, deben ser de tipo oculto. Sólo por excepción se admitirá el tipo visible, siempre que llene todas las especificaciones y no entrañe peligro para las vidas o las propiedades.

#### Artículo 209.- ALIMENTACION PARA ALUMBRADO Y CALEFACCION.

/ La alimentación para proporcionar alumbrado y calefacción a los edificios, satisfará las reglas que siguen:

- a).-/ Los circuitos deberán tener como máximo una carga conectada a tres mil (3000) en fuerza.
- b).- En alimentación monofásica se permitirá un máximo de cuatro (4) circuitos.
- c).- En alimentación bifásica se permitirá un máximo de ocho (8) circuitos.
- d).- Cuando haya mayor número de circuitos, se empleará alimentación trifásica.

#### Artículo 210.- UBICACION DE CONTROLES.

Toda alimentación de servicio deberá quedar a la entrada de la casa, protegida a la salida del medidor con un interruptor de tapones no

regenerables, a una altura mínima de metro y medio (1.50) sobre el nivel del piso y protegido por tubería de entrada hasta el interruptor. Lo que se considera como interruptor de servicio es para casas habitación que no tengan necesidad más que de un solo circuito, pues cuando exista una instalación con mayor número de circuitos y dentro de los límites marcados anteriormente, habrá necesidad de formar un tablero de control con circuitos derivados y protegidos con interruptor monofásicos cada uno, debiendo en todo caso existir un interruptor general que proteja toda la instalación; la capacidad de los interruptores estará de acuerdo con la capacidad de los circuitos de servicio que como mínimo deberá ser de dos (2) por treinta (30) amperes, ciento veinte (120) voltios. La capacidad del interruptor trifásico general, deberá estar de acuerdo con la carga total conectada con la instalación.

#### Artículo 211.-TABLEROS.

La formación de los tableros deberá hacerse sobre base sólida aislante, de una sola pieza, debiendo tener taladros a fin de poder ser montados los interruptores.

#### Artículo 212.-ALIMENTACION.

La alimentación cuando se proporciona con cable subterráneo deberá quedar protegida con ducto de concreto o metálico del diámetro necesario para tener un factor de relleno de cuarenta (40) por ciento máximo.

#### Artículo 213.-DISTANCIA DEL TABLERO.

La distancia máxima para la colocación del tablero o interruptor de servicio con respecto a la entrada de la casa, será de quince (15) metros, de tal manera que quede en un lugar accesible para los inspectores.

#### Artículo 214.- ALIMENTACION PARA MOTORES.

Todo edificio que tenga para su servicio motores monofásicos o trifásicos, deberá contar con una alimentación especial, con tablero de centro, el que consistirá en un interruptor de protección directa a la entrada que proporcionará la alimentación a los diferentes interruptores monofásicos o trifásicos y que son derivados del general. Es además indispensable que a la entrada de cada motor trifásico o monofásico se conecte un interruptor con cartuchos o tapones no regenerables, de una capacidad que satisfaga las condiciones de carga

conectada, así como aparato de arranque necesario en cada caso.

Artículo 215.-UBICACION DE MOTORES.

La colocación de motores con sus interruptores de servicio deberá hacerse en un lugar especial para servicio general, o si se consideran máquinas que necesiten motor individual, éste deberá ser colocado en un lugar amplio con una base firme.

Artículo 216.-TUBERIAS.

Los tubos que deberán usarse en las instalaciones serán de fierro y de los que comúnmente se conocen como tubos conduit, de un diámetro no menor de trece (13) milímetros y pintados con una capa de pintura aislante. Podrá usarse tubería conduit de PVC, siempre que muestre su registro en la Secretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Electricidad, y se empleen en circuitos derivados. Deberán unirse a cajas de registro mediante conectores especiales. Ninguna tubería deberá estar utilizada a un factor de relleno mayor de cuarenta (40) por ciento.

Artículo 217.-CAJAS.

La interconexión de los tubos conduit se hará por medio de cajas cuadradas o circulares de fierro laminado, aluminio fundido o PVC, y cubierto con una capa de pintura aislante, de un tamaño no menor de ocho (8) centímetros.

Artículo 218.-CONTRATUERCAS.

Para la fijación de las cajas con tubería, deberán usarse contratuercas de fierro galvanizado de un tamaño no menor de trece (13) milímetros o conectores especiales de PVC.

Artículo 219.-MONITORES.

Para la terminación final de una tubería ya sea en cajas de conexiones, apagadores, contactos, o tableros deberán usarse monitores de fierro galvanizado o aluminio de trece (13) milímetros como mínimo.

Artículo 220.-CONDUCTORES.

Los conductores eléctricos que se usen en la instalación, deberán ser de fierro de goma y de un calibre no menor al número catorce (14), el que únicamente se empleará para finales de circuito, control de apagadores. Los conductores serán capaces de llevar el 125% de la corriente



a plena carga de los aparatos que alimenten.

#### Artículo 221.-VOLTAJE.

Con el fin de garantizar un voltaje conveniente para la eficiencia y correcto funcionamiento de la instalación, no permitirán caídas de tensión mayores de tres (3) por ciento para circuitos de alumbrado, partiendo del tablero hasta el final de cada circuito; y en los casos en que sea una instalación de fuerza, alumbrado y calefacción, se admitirá una caída de tensión hasta de cinco (5) por ciento, límites que deberán tenerse en cuenta para el cálculo de los circuitos que integren las obras eléctricas.

#### Artículo 222.- MEDICION.

En todos los edificios que alojen a dos (2) o más usuarios, deberán ser construídas las instalaciones de manera que se pueda efectuar la medición independientemente.

### CAPITULO VIGESIMO SEGUNDO PROVISION DE GAS EN LOS EDIFICIOS

Artículo 223.- Todo lo que ve a instalación de cilindros, tanques estacionarios, tuberías, calentadores, y demás accesorios para el servicio de gas, se regirá por las disposiciones generales respectivas. No obstante lo anterior, en lo que dichas disposiciones sean omisas, tendrán aplicación los preceptos de este Reglamento.

#### Artículo 224.- INSTALACION DE CILINDROS.

En los edificios unifamiliares, los recipientes de gas se colocarán a la intemperie, en lugares ventilados, en patios, jardines o azoteas donde no queden expuestos a deterioros accidentales por personas, vehículos u otros medios. En los multifamiliares, dichos recipientes estarán protegidos por medio de una jaula resistente que evite el acceso de niños y personas ajenas al manejo, manteniendo y conservación del equipo.

Los recipientes se colocarán sobre un piso debidamente consolidado, donde no existan flamas o materiales inflamables, pasto o hierba y protegidos debidamente para evitar riesgos de incendio o explosión.

#### Artículo 225.- TUBERIAS.

Las tuberías de conducción de gas se podrán instalar en el subsuelo de los patios o jardines, o bien, bisibles, convenientemente adosadas

a los muros, en cuyo caso estarán localizadas a un metro ochenta -- centímetros (1.80) como mínimo sobre el piso.

Queda prohibido el paso de tuberías conductoras de gas por el interior de las piezas destinadas a dormitorios, a menos que sean alojadas dentro de otro tubo, cuyos extremos estén abiertos al aire exterior.

#### Artículo 226.- CALENTADORES.

Los calentadores de gas para agua, podrán colocarse en patios o azoteas y cuando se instalen en cocinas, deberán colocarse adosados a alguno de los muros que limiten con el exterior y provistos de un sistema que permita una ventilación constante.

#### Artículo 227.- PROHIBICION.

Queda prohibida la instalación de calentadores de agua que usen gas como combustible en el interior de los cuartos de baño. Se permitirá la existencia de estos calentadores en dichos cuartos, en los edificios construidos con anterioridad a este Reglamento, siempre que el local disponga de una renovación de aire constante.

### CAPITULO VIGESIMO TERCERO

#### Artículo 228.- EXCAVACIONES.

##### NIVELACIONES Y TESTIGOS.

Cuando las excavaciones tengan una profundidad superior a un metro cincuenta centímetros (1.50), deberán efectuarse nivelaciones, fijando referencias y testigos.

#### Artículo 229.-PROTECCION DE COLINDANCIAS Y VIA PUBLICA.

Al efectuarse la excavación en las colindancias de un predio, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar el volteo de los cimientos adyacentes, así como para modificar el comportamiento de las construcciones colindantes.

En excavaciones, en la zona de alta comprensibilidad, de profundidad superior a la del desplante de cimientos vecinos, deberá excavar en las colindancias por zonas pequeñas y adomado. Se profundizará sólo la zona que pueda ser inmediatamente adomado y en todo caso en etapas no mayores de un (1) metro de profundidad. El adomado se colocará a presión.

Artículo 230.- EXCAVACIONES EN ZONA DE BAJA COMPRESIBILIDAD.

Se quitará la capa de tierra vegetal y todo relleno artificial en estado suelto o heterogéneo, que no garantice un comportamiento satisfactorio de la construcción, desde el punto de vista de asentamientos y capacidad de carga.

De acuerdo con la naturaleza y condición del terreno, se adoptarán las medidas de protección necesarias, tales como además, taludes, e inyecciones.

Artículo 231.- EXCAVACIONES POCO PROFUNDAS EN ZONA DE ALTA COMPRESIBILIDAD.

Las excavaciones cuya profundidad máxima no exceda de un metro cincuenta centímetros (1.50), ni sea mayor que la profundidad del nivel freático, ni la de desplante de los cimientos vecinos, podrá efectuarse en toda la superficie.

Se tomarán las precauciones necesarias para que no sufran daño los servicios públicos ni las construcciones vecinas.

Artículo 232.-EXCAVACIONES PROFUNDAS EN LA ZONA DE ALTA COMPRESIBILIDAD.

I.- Para profundidades mayores que un metro cincuenta centímetros (1.50), o mayores que la del nivel freático, o la de desplante de los cimientos vecinos, deberá presentarse una memoria en la que se detallen las precauciones que se tomarán al excavar.

II.- Para una profundidad hasta de dos metros cincuenta centímetros (2.50), las excavaciones se efectuarán por medio de procedimientos que logren que las construcciones y calles vecinas no sufran movimientos perjudiciales y siempre y cuando las expansiones las expansiones del fondo de la excavación no sean superiores a diez (10) centímetros, pudiendo excavar zonas con área hasta de cuatrocientos (400) metros cuadrados, siempre que la zona excavada quede separada de los linderos por lo menos de dos (2) metros más el talud adecuado los taludes se construirán de acuerdo con un estudio de mecánica de suelos.

III.- Para profundidades mayores de dos metros cincuenta centímetros (2.50), cualquiera que sea el procedimiento, deberá presentarse una memoria detallada que incluya una descripción del método de excavación así como un estudio de mecánica de suelos, en el cual se demuestran los siguientes puntos:

a).- Que la expansión máxima del terreno no exceda quince (15) cen-

tímetros ni una cifra menor en caso de ameritarlo la estabilidad de las construcciones vecinas.

b).- Que el factor de seguridad contra falla de taludes y contra falla de fondo no sea menor que 3.0. En el estudio se incluirá el efecto de sobrecargas producidas por las construcciones vecinas, así como la carga uniforme de tres (3) Ton/M2. en la vía pública y zonas próximas a la parte excavada.

c).- Que el factor de seguridad contra falla del ademe en flexión no sea menor que 1.5, ni menor que (3) en compresión directa, con base en las mismas hipótesis que el inciso anterior.

#### Artículo 233.- BOMBEO.

Se permitirá el bombeo como factor para producir sobrecargas temporales, siempre que la manera de efectuarlo haya sido aprobada por la Dirección de Obras Públicas y se tomen las precauciones que logren a esa sobrecarga en forma prácticamente circunscrita al predio en cuestión. En casos de habatimiento pronunciado u de larga duración, como sucede cuando la magnitud del abatimiento excede de tres (3) metros y se prolonga más de tres (3) meses, se reinyectará el agua en los terrenos colindantes o se tomarán medidas equivalentes. Además se instalarán piezómetros y se harán mediciones periódicas que permitan conocer las presiones hidrostáticas dentro y fuera de la zona excavada. Si no se reinyecta el agua producto del bombeo, se descargará directamente a las coladeras pluviales, de manera que no se ocasionen trastornos en la vía pública.

Artículo 234.- Cuando debe emplearse además, se colocará troquelando a presión contra los paramentos del terreno, acuchándose periódicamente para evitar agrietalidad de la superficie por ademar.

#### Artículo 235.- SUSPENSION DE TRABAJO.

En caso de suspensión de una obra habiéndose ejecutado una excavación deberá tomarse las medidas de seguridad necesarias para lograr que la excavación efectuada no produzca perturbaciones en los predios vecinos o en la vía pública.

### CAPITULO VIGESIMO CUARTO. TERRAPLENES O RELLENOS.

#### Artículo 236.- GENERALIDADES.

La comprensibilidad, resistencia y granulometría de todo relleno será

adecuadas a la finalidad del mismo.

Cuando un relleno vaya a ser contenido por muros, deberán tomarse las precauciones que aseguren que los empujes no excedan a los de proyecto. Se prestará especial atención a la construcción de drenes, filtros y demás medidas tendientes a controlar empujes hidrostáticos.

Los rellenos que vayan a recibir cargas de una construcción deberán cumplir los requisitos de confinamiento, resistencia y compresibilidad necesarios, de acuerdo con un estudio de mecánica de suelos. Se controlará su grado de compactación y contenido de humedad mediante ensayos de laboratorio y de campo.

En los casos en que la deformación del relleno sea perjudicial para el buen funcionamiento del mismo (como sucede en rellenos para banquetas, patios, y pisos habitables), cuando este no vaya a recibir cargas de una construcción, se rellenará en capas de quince (15) centímetros de espesor como máximo, aplicando no menos de cincuenta (50) golpes por metro cuadrado con pisón de veinte (20) kilogramos con treinta (30) centímetros de altura de caída, o igual energía de compactación.

#### Artículo 237.- RELLENOS PARA PAVIMENTOS EN PREDIOS PARTICULARES.

Tratándose de pavimentos industriales y los destinados al tránsito de vehículos en predios particulares, se colocará una base de grava cementada o de material con propiedades análogas, salvo que el terreno natural posea propiedades mejores que las de la base. El espesor de dicha base será de diez (10) a quince (15) centímetros y se colocará en dos (2) capas con el contenido de humedad que se requiera para lograr el más alto grado de compactación posible, suministrando una energía de cinco (5) kilogramos por centímetro cuadrado o bien dando seis (6) pasadas con equipo de cinco (5) toneladas. El material que se halle o se coloque bajo la base deberá colocarse en capas de espesor máximo de quince (15) centímetros y recibir igual grado de compactación que la base de grava cementada.

### CAPITULO VIGESIMO QUINTO PRUEBAS DE CARGA

Artículo 238.- Será obligatorio llevar a cabo prueba de resistencia en edificios o estructuras terminadas destinadas a centros de reunión sin perjuicio de que la Dirección de Obras Públicas y Servi-

cios Municipales determine, bajo su responsabilidad por omisión, los otros edificios o estructuras en que se considere necesaria esta prueba, para la garantía y seguridad de personas y bienes. En estructuras de concreto reforzado, la prueba no efectuará antes de 56 días de la fecha del colado.

#### Artículo 239.- PROCEDIMIENTOS.

Salvo que la Dirección de Obras Públicas solicite específicamente otro tipo de prueba, se adoptará el siguiente procedimiento: la estructura se someterá a una sobrecarga que sumada a las cargas existentes con peso propio, de una carga total igual a vez y media ( $1 \frac{1}{2}$ ) la carga total de diseño. La sobrecarga se dejará sobre la estructura no menos de veinticuatro (24) horas. Se medirán deflexiones en puntos adecuados.

Si veinticuatro (24) horas después de quitar la sobrecarga, la estructura no muestra una recuperación mínima del setenta y cinco (75) por ciento de sus deflexiones, se repetirá la prueba. La segunda prueba de carga no debe iniciarse antes de setenta y dos (72) horas de haberse terminado la primera.

Se considerará que la estructura ha fallado, si después de la segunda prueba la recuperación no alcanza en veinticuatro (24) horas el setenta y cinco (75) por ciento de las deflexiones debidas a dicha segunda prueba. Si la estructura pasa la prueba de carga y como consecuencia de ella se observan signos de debilidad, tales como agrietamientos excesivos, deberá repararse localmente y reforzarse.

Podrá considerarse que los elementos horizontales han pasado la prueba de carga, aún si la recuperación de flechas no alcanzarse el setenta y cinco (75) por ciento, siempre y cuando la flecha máxima no exceda dos milímetros o  $L/20,000$  donde  $L$  es el claro libre del miembro que se ensaye y  $h$  su peralte total en las mismas unidades; en voladizos se tomará  $L$  como el doble del claro libre. En caso de no pasar la prueba, deberá presentarse a la Dirección de Obras Públicas un estudio proponiendo las modificaciones pertinentes y una vez realizadas estas modificaciones se verificará nuevamente la prueba de carga.

En todo caso se colocarán elementos capaces de soportar toda la estructura dejando un espacio apropiado entre ellos y ésta.

Artículo 240.- Serán aplicables con respecto a los andamios que se usen en las construcciones, las disposiciones contenidas en el Artículo 31 del Título Tercero de este Reglamento.

#### CAPITULO VIGESIMO SEPTIMO DEMOLICIONES

Artículo 241.- Bajo su más estricta responsabilidad la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales entrará el control para -- que quien ejecute una demolición adopte las precauciones debidas -- para no causar daños a las construcciones vecinas o a la vía pública, tanto por los efectos propios de éstas como por el empleo de -- puntales, vigas, armaduras, o cualquier otro medio de protección, debiendo impedir invariablemente el uso de explosivos para efectuar tales demoliciones.

Artículo 242.- Cuando a juicio de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales de las demoliciones se están ejecutando en forma inadecuada o con peligro o molestias graves hacia las construcciones vecinas, ordenará la suspensión de las obras y la protección necesaria con costo de los interesados, pudiendo en su caso tomar -- las medidas correspondientes y aplicar lo dispuesto en lo conducente, por el Artículo 16 de este Reglamento.

#### CAPITULO VIGESIMO OCTAVO CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

Artículo 243.- 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 12 meses. Las construcciones provisionales se sujetarán a las disposiciones de este Reglamento en todo lo que se refiere a estabilidad, higiene y buen aspecto.

Artículo 244.- Para la erección de construcciones provisionales se hace necesaria la previa licencia de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales mediante solicitud acompañada del proyecto respectivo y datos que se solicite la misma Dirección además de la expresa manifestación del uso que se le pretende dar a la misma e indicación del tiempo que se pretende usar.

La licencia que se concede para levantar una construcción provisional deberá expresar el período de tiempo que se autorice y que la misma quede en pie; y la acepción de dicha licencia igualmente la del término a que queda condicionado el uso.

Artículo 245.- El propietario de una construcción provisional estará obligado a conservarla en buen estado, ya que de lo contrario la Dirección de Obras Públicas podrá ordenar su derribo aun sin haberse otorgado al término de la licencia de uso que se hubiere otorgado.

#### CAPITULO VIGESIMO NOVENO CEMENTERIOS.

Artículo 246.- Corresponde al Ayuntamiento de Tonala privativamente, mediante dictamen de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, conceder licencia para el establecimiento de nuevos cementerios en el Municipio, sean municipales o construídos y administrados por particulares, debiendo ser condición esencial para el otorgamiento de los permisos a particulares, el que los servicios de sepultura se presten sin limitación por credos políticos religiosos, o de nacionalidad.

Para concederse la autorización para el establecimiento de un cementerio, se tendrán en cuenta las leyes de Zonificación, el Plano Regulador y la opinión de la Junta General de Planeación y Urbanización del Estado, sobre la ubicación y conveniencia del otorgamiento del permiso.

Artículo 247.- Queda prohibido el autorizar cementerios de uso privado, ya que invariablemente deberán éstos ser de uso público.

Artículo 248.- Una vez otorgado el permiso para la construcción de un cementerio o determinar la ejecución de alguno de propiedad municipal, será motivo de estudio y consideración especial para concederse la autorización para el primero y llevarse a cabo la edificación del segundo, lo relativo a dimensiones de fosas, separación entre ellas, espacios para circulación y áreas verdes, salas para el público, servicios generales, oficinas y demás datos que garanticen la funcionalidad del servicio.

#### CAPITULO TRIGESIMO DEPOSITOS PARA EXPOSITIVOS



Artículo 249.- Queda estrictamente prohibido dentro del perímetro de la ciudad, el construir depósitos de substancias explosivas.

Los polvorines que invariablemente deberán construirse con autorización de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales para su construcción, deberán situarse a una distancia mínima de un kilómetro de lo que la misma Dirección considere como zona poblada y solamente en los lugares que la propia Dirección estime adecuados, cuidando además que queden alejados de carreteras, ferrocarriles líneas eléctricas o caminos de tránsito de peatones cuando menos a una distancia de 150 metros.

## TITULO SEXTO

### USOS Y CONSERVACION DE EDIFICIOS Y PREDIOS.

#### CAPITULO PRIMERO

#### ACOTAMIENTOS.

Artículo 250.- Es obligación de los propietarios o poseedores a título de dueño de predios no edificados de localización dentro del área urbana del Municipio de Tonalá, aislarlos de la vía pública -- por medio de una cerca.

En caso de que el propietario o poseedor a título de dueño no acate esta disposición podrá el Ayuntamiento hacerlo por su cuenta y aplicar lo previsto por el Artículo 16 de este Reglamento, sin perjuicio de las sanciones que se impongan por desobediencia al mandato de autoridad.

En las zonas donde obligan las servidumbres, las cercas tendrán siempre carácter de obra provisional.

Artículo 251.- Las cercas se construirán siguiendo el alineamiento fijado por la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales y con licencia de esta dependencia y cuando no se ajusten al mismo, dicha Dirección notificará al interesado concediéndole un plazo no menor de 15 ni mayor de 45 días para alinear su cerca y si no lo hiciera dentro de ese plazo, se observará la parte aplicable del Artículo anterior.

Artículo 252.- El material con que construyan las cercas deberá ser

de tal naturaleza que no ponga en peligro la seguridad de las personas y bienes, por lo que queda prohibido cercar con madera, cartón, alambrado de púas y otros materiales con violación a este dispositivo.

Artículo 253.- Las cercas deberán construirse con estabilidad firme, de buen aspecto y a una altura no menor de dos metros ni mayor de 2.50 metros.

Artículo 254.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales excepcionalmente, y dada la categoría de ciertas calles Avenidas, fijar determinadas condiciones de presentación arquitectónica y empleo de materiales de mejor aspecto que los normales, en cercas de predios ubicados en dichas áreas.

Artículo 255.- En caso de derrumbe total o parcial o peligro en la estabilidad de una cerca, podrá la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales ordenar su demolición y reconstrucción o de la reparación de la cerca y proceder en su caso, en los términos del Artículo 251.

## CAPITULO SEGUNDO

### CONSTRUCCIONES PELIGROSAS O RUINOSAS.

Artículo 256.- Se concede acción popular para que cualquier persona pueda gestionar ante la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales para que esta Dependencia ordene o ponga directamente en práctica las medidas de seguridad para prevenir accidentes por situaciones peligrosas de una edificación, construcción o estructura y que además se avoque a poner remedio radical a esta situación anormal.

Artículo 257.- Al tener conocimiento la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales de que una edificación o instalación represente peligro para personas o bienes, ordenará al propietario de ésta llevar a cabo de inmediato las obras de aseguramiento, reparaciones o demoliciones necesarias, conforme a dictamen técnico fijando plazos en que debe de iniciar los trabajos que le sean señalados y en el que deberán quedar terminados los mismos.

En caso de inconformidad contra la orden a que se refiere el párrafo anterior, el propietario podrá oponerse a todas o parte de las medidas que le sean exigidas, mediante escrito que, para ser tomado en cuenta, deberá estar firmado por Ingeniero o Arquitecto Registrado como Perito Responsable y dentro de los tres días siguientes a la presentación de la inconformidad, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales resolverá en definitiva si ratifica, modifica o revoca la orden.

Transcurrido el plazo fijado al interesado para iniciar las obras de aseguramiento, reparaciones o demoliciones necesarias, sin que el propietario haya procedido como corresponde, o bien en caso de que fenezca el plazo que le señaló, sin que tales trabajos estén terminados, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales podrá proceder a la ejecución de estos trabajos a costa del propietario, aplicando en lo conducente el Artículo 16 del presente Reglamento.

Artículo 258.- En caso de inminencia de siniestro, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales, aun sin medir la audiencia previa del propietario o interesado, podrá tomar las medidas de carácter urgente que considere indispensable para prevenir su acontecimiento y hacer desaparecer aun cuando sea momentáneamente el peligro, así como notificar a los ocupantes del inmueble y pedir el auxilio de las autoridades competentes para lograr la inmediata desocupación.

En estos casos de mayor urgencia, no obstante, se seguirá el mismo procedimiento de audiencia a que se refiere el Artículo anterior, pero los términos deberán acortarse a la tercera parte y en el caso de las necesidades de desocupación, total o parcial, también se involucrará tratándose de necesidad no apremiantes, en el procedimiento señalado por el Artículo 257 debiendo notificar además a la persona o personas que deban efectuar la desocupación.

### CAPITULO TERCERO

#### USOS PELIGROSOS, MOLESTOS O MALSANOS.

Artículo 259.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales impedirá usos peligrosos, insalubres o molestos de edificios, estructuras o terrenos dentro de las zonas habitacionales o comer-

ciales, ya que los mismos se permitirán en lugares reservados para ello conforme a la Ley de Fraccionamientos, a las de zonificación o a los lineamientos del Plan Regulador o en otros en que no haya impedimento, previa la fijación de medidas adecuadas.

Si el uso implica de incendio para autorizarlo, la Dirección de -- Obras Públicas y Servicios Municipales determinará las adaptaciones, instalaciones o medidas preventivas que sean necesarias, previa opinión del Cuerpo Municipal de Bomberos.

Artículo 260.- Para los efectos del Artículo anterior será requisito para los usuarios el recabar la autorización previa de la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales para la utilización del predio en los términos del Artículo anterior.

Pero si el uso se viene dando sin la autorización de la Dependencia mencionada, ésta podrá en los casos de sumar peligros graves y obligar a la desocupación del inmueble y clausurar la localidad.

Artículo 261.- En cualquier caso, deberá notificarse al interesado con base en dictamen técnico de la desocupación voluntaria del inmueble o la necesidad de ejecución de obras, adaptaciones, en el plazo que se le señale, teniendo el interesado derecho de ser oído dentro de los tres días siguientes a la fecha en que reciba la orden a que se refiere el Artículo anterior mediante escrito, firmado por Perito Registrado en la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales para ser tomada en cuenta, en que pidiera la -- reconsideración.

Artículo 262.- Si las obras, adaptaciones o medidas a que se refiere el Artículo anterior no fueren ejecutadas por el interesado en el plazo fijado por la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales ésta podrá proceder a su ejecución teniendo aplicabilidad lo preceptuado por el Artículo 16 de este Reglamento.

Se considerará entre usos que originen peligro, insalubridad o molestias, los siguientes:

- 1.- Producción, almacenamiento, depósito, venta o manejo de sustancias y objetos tóxicos, explosivos, inflamables o de fácil combustión.
- 2.- Excavación de terrenos, depósitos de escombros o basuras, exceso o mala aplicación de cargas a las construcciones.

3.- Los que produzcan humedad, salinidad, corrosión, gas, humo, polvo, emanaciones, ruidos, trepidaciones, cambios sensibles de temperatura, malos olores u otros efectos perjudiciales o molestos para las personas o que puedan causar daño a las propiedades.

#### CAPITULO CUARTO.

##### MATERIALES INFLAMABLES

Artículo 263.- Los depósitos de madera, pasturas, hidrocarburos, expendios de papel, cartón u otro material inflamable así como los talleres en que se manejen sustancias fácilmente combustibles, deberán quedar separados de los locales en que se encuentren hornos, fraguas, calderas de vapor o instalaciones similares, por muros construidos de materiales incombustibles de un espesor no menor de 28 centímetros y los techos de tales depósitos o talleres deberán estar formados de materiales incombustibles.

Artículo 264.- En el caso específico de gasolineras o gaseras, los edificios en que se instalen o sus servicios conexos deberán quedar separados de las casas o predios vecinos por una faja libre no menor de 3 metros de anchura en todo el perímetro, la cual tendrá el carácter de servidumbre de paso de vehículos.

#### CAPITULO QUINTO

##### MATERIALES EXPLOSIVOS

Artículo 266.- El almacenamiento de los materiales explosivos se divide en: los que por sí solos ofrecen peligro inminente y aquellos que no lo ofrecen y de continuo se utilizan para las industrias químicas localizadas dentro de la ciudad, tales como nitrocelulosa industrial humedecida en alcohol, cloratos, nitratos, etc. El almacenamiento de los primeros se regirá por lo dispuesto en el Artículo 249 del presente Reglamento.

Artículo 266.- El almacenamiento de los materiales explosivos que no ofrecen por sí solos peligros inminentes, deberá hacerse en locales fuera de las instalaciones de las fábricas, a distancia no menor de 15 metros de la vía pública. Las bodegas tendrán paredes de ladrillo con espesor no menor de 28 centímetros y techo de material ligero. La ventilación deberá ser natural por medio de venta-

CAPITULO SEXTO  
PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Artículo 267.-Será obligatorio e indispensable que los edificios - comerciales, salas de espectáculos y locales destinados a centros de reunión, cuenten con los dispositivos contra incendios previstos en este Reglamento, sin perjuicio de que se pueda exigir además en cualquier momento que la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales lo juzgue indispensable, la adaptación de otros medios para el combate de incendios, tales como granadas, extinguidores químicos u otros similares.

Artículo 268.- Será obligatorio igualmente que los locales autorizados para almacenamientos de materiales explosivos, inflamables o fácilmente combustibles, tales como madererías, estaciones de gasolina y lubricación, garages, tlapalerías, droguerías, expendios de aguarrás, tinner, pinturas y barnices en cantidades apreciables, cartonerías y otros similares, cuenten con los dispositivos contra incendios que les sean señalados.

Artículo 269.- Será obligatorio presentar con la solicitud de licencia de construcción u ocupación de un local a que se refieren los dos artículos anteriores, una memoria indicando las medidas de protección contra incendios con que se contará, quedando a juicio de la misma Dirección aprobarlas en el permiso de construcción u ocupación, o bien, señalar otras complementarias que estime conveniente, siempre con dictamen previo del Cuerpo Municipal de Bomberos.

TITULO SEPTIMO  
DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS

CAPITULO PRIMERO  
DE LOS PERITODE DE OBRAS.

Artículo 270.- Se denominan Peritos aquellos Ingenieros o Arquitectos registrados en la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales con ese carácter y a quienes el Ayuntamiento les concede la facultad en exclusiva de autorizar, como requisito indispensable para su otorgamiento, las solicitudes de licencia para construcciones o demoliciones, imponiéndoles por otra parte, la obliga

ción de aplicar este Reglamento en la ejecución de los trabajos pa  
ra los que se hayan otorgado la licencia con su intervención.

Artículo 271.- Salvo los casos expresamente exceptuados por este -  
Reglamento, la Dirección de Obras Públicas no autorizará la licen-  
cia para ejecución de obras, reparaciones y demás trabajos que con-  
forme a este mismo Ordenamiento requieran la intervención de Peri-  
tos que se haga responsable por ellas si la solicitud no la firma  
Ingeniero o Arquitecto que esté inscrito en el Registro correspon-  
diente. Las licencias para obras con problemas técnicos particulares  
sólo se concederán con intervención de Peritos capacitados para su  
debida solución.

Artículo 272.- Los Peritos reglamentados por este Ordenamiento se  
clasifican en dos grandes grupos: Peritos Responsables y Peritos -  
Especializados. Los primeros son los que pueden autorizar solitu-  
des de licencias de toda clase de obras debiendo auxiliarse cuando  
el caso lo requiera a juicio de la Dirección Obras Públicas, de un  
Perito Especializado. Los segundos son aquellos que sólo pueden au-  
torizar solicitudes de licencias para obras o parte de ellas, que  
pertenezcan a una especialidad de la ingeniería, de la arquitec-  
tura o del urbanismo, presente problemas particulares.

Artículo 273.- La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipa-  
les deberá llevar un registro pormenorizado de los Peritos Respon-  
sables y Especializados que hayan reunido los requisitos correspon-  
dientes y a quienes por tanto se haya otorgado la inscripción en -  
dicho registro, con expresión de domicilio de cada uno de quienes  
aparezcan en el mismo.

En el mes de enero de cada año, la misma Dirección hará una publi-  
cación de la lista de los Peritos Responsables y Especializados --  
que aparezcan en el mencionado registro.

Artículo 274.- Para tener derecho a aparecer en el Registro de --  
Peritos Responsables se requiere:

a).- Ser ciudadano mexicano y en caso de ser extranjero tener la -  
autorización legal correspondiente para ejercer la profesión de In-  
geniero o Arquitecto en el territorio del país.

b).- Tener título profesional de Ingeniero Civil o de Arquitecto - expedido en el Estado de Jalisco; o bien, si fuere expedido por alguna otra Universidad que no tenga su domicilio dentro del Territorio de la entidad, además del título, se exigirá la cédula profesional del registro del mismo.

c).- Tener una práctica profesional no menor de tres años en la construcción, contados desde la fecha de expedición del título o de la Cédula Profesional, según el caso.

d).- Manifestar su conformidad en otorgar una fianza equivalente al 10% del presupuesto estimado para cada una de las obras cuya solicitud de licencias pretenda autorizar, fianza ésta tendrá por objeto garantizar las responsabilidades por las violaciones al presente Reglamento.

En caso de que el solicitante sea Ingeniero Civil miembro activo del Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco, A.C, la comprobación de pertenecer a estas Asociaciones Profesionales lo relevará de la obligación a que se refiere el párrafo que antecede, en cuyo caso el interesado deberá acreditar esta membresía.

e).- Tener buena conducta.

Artículo 275.- El requisito de que habla el inciso a) del artículo anterior lo acreditará el interesado mediante acta de nacimiento, carta de naturalización en caso de extranjería con forma FM5 que contenga la declaratoria de inmigrado con expresión de la autorización para ejercer la profesión de Ingeniero o Arquitecto dentro del Territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

El requisito de que habla en inciso b) deberá acreditarlo el interesado con el título correspondiente que en caso de haber sido expedido por una Universidad con domicilio en el Estado de Jalisco debe contener la certificación por el Ejecutivo del Estado de la firma de quienes lo autoricen y en caso diverso del anterior; deberá acompañar además del título la Cédula Profesional expedida por la Dirección Nacional de Profesiones.

El requisito de que habla el inciso c) deberá comprobarlo el interesado por constancia documental expedida por oficinas en que conste su práctica profesional o bien por testimonio otorgado por escrito ratificado ante la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales por otro Perito con título registrado conforme al Reglamento de Construcciones del Ayuntamiento que ha estado en vigor, de que el interesado ha hecho la práctica bajo su dirección.



El requisito de que habla el inciso d) lo acreditará en caso de que el interesado pertenezca a alguna de las Asociaciones Civiles que se habla, con constancia que al efecto expidan las mismas, constancia - ésta que también servirá para acreditar en este caso el requisito de que habla el inciso e).

El requisito de que habla en inciso e) para quienes no están en el caso últimamentepreciado, deberá acreditarlo con certificado de --- buena conducta expedido por la Jefatura de Policía de la ciudad Guadalajara y dos cartas expedidas por casas comerciales o instituciones bancarias domiciliarias en la capital del Estado.

Artículo 276.-/ Los Ingenieros Civiles o Arquitectos que no tengan la práctica fijada en el inciso c) del Artículo 274 podrá ser inscrito en el grupo de Peritos Responsables desde la fecha de expedición de su título o de la Cédula Profesional en su caso, pero sólo podrá suscribir solicitudes para obras que tengan las siguientes condiciones.

- a).-/ La suma de superficies a construirse no excederá de 200 M2. en total en un mismo predio.
- b).-/ La altura de la construcción, incluyendo los servicios, no excederá de 40 metros sobre el nivel de la banqueta ni tendrá más de tres niveles...
- c).-/ La obra para que se solicite una licencia no revestirá, a juicio de la Dirección de Obras Públicas, problemas estructurales o arquitectónicos que requieran la intervención de un Perito más experimentado. Transcurridos los tres años de que habla el inciso c) del Artículo 274 cesarán las anteriores limitaciones.

Artículo 277.-/ La Dirección de Obras Públicas designará una Comisión que dictamine sobre la admisión de Peritos mediante el examen previo de los documentos que presenten los interesados y el Titular de dicha Dirección dictará la resolución que corresponda tomando en cuenta el dictamen.

Esta Comisión Asesora se integrará con un Representante de cada una de las Asociaciones Civiles de Profesionales a que refiere el párrafo d) del Artículo 274, otro de la Cámara de Industria de la Construcción, Delegación Jalisco y otro más que designe el Titular de la Dirección de Obras Públicas, todos ellos con sus respectivos suplentes.

Artículo 278.-/ Los Colegios Profesionales a que se refiere el inciso

d) del Artículo 274. están obligados al final de cada año a dar aviso a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales sobre las altas y bajas de su Asociación a fin de que en lo sucesivo se otorgue a los peritos el tratamiento que corresponda exigiéndoles en su caso las garantías precisas por dicho dispositivo o dispensándolos de ellas en el caso contrario.

Artículo 279. Los Peritos Especializados que no sean al mismo tiempo Peritos Responsables por no tener el registro de esta calidad, no podrán autorizar solicitudes de licencias que no sean para trabajos de su especialidad.

En los casos en que la Dirección de Obras Públicas no considere conveniente, podrá establecer como requisito previo para la expedición de licencia, la intervención de un Perito Responsable y de otro Perito Especializado.

Artículo 280.- Se consideran especialidades para los efectos de este Reglamento, las siguientes: cálculo de estructuras de acero; cálculo de estructuras de concreto; mecánica de suelos; ingeniería sanitaria; urbanismo; pavimentos; instalaciones eléctricas; instalaciones de gas; clima artificial; acústica; restauración de monumentos y cualquier otra actividad técnica que la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales estime merecedora de tal calidad previo dictamen de la Comisión Asesora.

El campo que para los efectos de autorización de solicitudes abarque una especialidad será determinada por la Comisión Asesora de la Dirección de Obras Públicas.

Artículo 281.- La inscripción en el Registro de Peritos Especializados se hará a solicitud del interesado, quien deberá acompañar documentos y pruebas relacionadas con sus estudios y prácticas profesionales en el campo de la especialidad que solicite. Esta documentación deberá ser ampliada en caso de solicitarlo la Comisión Asesora o la misma Dirección de Obras Públicas previamente al otorgamiento del registro respectivo. Los Peritos Responsables podrán obtener su registro como Peritos Especializados cubriendo los requisitos complementarios de que habla este Artículo en cada caso.

Los interesados, sean Peritos Responsables o Peritos Especializados, al solicitar su registro deberán manifestar expresamente en su soli-

cidad que conocen y protestan cumplir el presente Reglamento y que aceptan las responsabilidades que el mismo les impone.

Artículo 282.-/ Los Peritos deberán avisar a la Dirección de Obras Públicas cualquier cambio de su domicilio dentro de los ocho días siguientes de haberlo efectuado.

Artículo 283.- Es obligación de los Peritos Responsables vigilar las obras para las que se hubiere otorgado licencia con su intervención y responsiva y por consecuencia, responderán de cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento en que la ejecución de tales obras se completan. El Perito será responsable de que en la obra exista un libro encuadernado para las anotaciones que deban hacerse en el mismo y de que éste esté a disposición de los Inspectores de la Dirección de Obras Públicas, el cual deberá tener al menos los siguientes datos: materiales usados en cada elemento de la construcción, resultado de los ensayos que especifica este ordenamiento, señalando la localización en las obras a que corresponden cada espécimen y sus causas; incidentes y accidentes; observaciones, órdenes y aprobaciones del Perito y observaciones de los Inspectores de la Dirección de Obras Públicas.

Estará además obligado el Perito a visitar las obras en todas las etapas importantes del proceso de construcción, sin que estas visitas deban tener una frecuencia menor, salvo casos justificados, de una vez a la semana y firmará en el libro de obras cada vez que la visite anotando sus observaciones.

Artículo 284.-/ Las faltas de asistencia del Perito Responsable a las obras sin causa justificada, cuya comprobación queda a cargo del mismo Perito, durante 4 semanas consecutivas, dará lugar a que se le sancione y se suspenda la obra hasta que tenga otro Perito.

Artículo 285.-/ Los Peritos Responsables de Obras están obligados a colocar en lugares visibles de éstas desde la vía pública y desde la fecha en que se inician los trabajos, un letrero en que aparezca su nombre, título registrado como Perito, número de licencia de la obra y número oficial del predio. En este letrero podrán enumerarse los colaboradores y Peritos Especializados no debiendo haberse otro rótulo profesional fuera del letrero mencionado.

Artículo 286.- Si la ejecución de la obra no corresponde al proyecto aprobado, salvo cuando las variaciones entre dicho proyecto y la obra no cambian substancialmente las condiciones de estabilidad, destino e higiene, se sancionará al Perito Responsable y se suspenderá la obra, debiendo presentarse nuevos planos de lo construido. En caso de no ser aprobado por la Dirección de Obras Públicas estos nuevos planos, se ordenará la demolición de lo construido irregularmente -- previa audiencia de los interesados y dictamen pericial correspondiente.

Se procederá en los términos del Artículo 16 del presente Reglamento en el caso de que hubiere lugar a ello.

Artículo 287.- No concederán nuevas licencias para obras a los Peritos Responsables, mientras no subsanen las omisiones de que se trata en los siguientes casos:

No refrendar su registro en los términos de este Reglamento; no cumplir las órdenes de la Dirección de Obras Públicas y no cubrir las sanciones que les hubieren sido impuestos por la aplicación del presente Reglamento.

Artículo 288.- La Dirección de Obras Públicas, previa audiencia del interesado y dictamen de la Comisión Asesora, podrá retirar la autorización a un Perito Responsable y ordenará la cancelación de su inscripción en el registro correspondiente en los siguientes casos:

- a).- Cuando haya obtenido la inscripción proporcionando datos falsos.
- b).- Cuando la Dirección compruebe que ha proporcionado firmas para obtener licencias por obras que no ha dirigido.
- c).- Cuando a juicio de la Dirección se hayan cometido por el mismo perito 2 o más violaciones graves a este Reglamento en un término menor de 5 años.

Artículo 289.- Cuando un perito tubiere necesidad de abandonar temporal o definitivamente la vigilancia de una obra, deberá comunicarlo a la Dirección de Obras Públicas designado al Perito que ha de substituirlo, con consentimientos expreso del propietario y del substituto.

Artículo 290.- Cuando el Perito Responsable no desee seguir dirigiendo una obra o el propietario no desee que el Perito continúe dirigiéndola, darán aviso con expresión de motivos a la Dirección de Obras Públicas, la que ordenará la inmediata sustitución.

que se designe y acepte nuevo Perito, debiendo dicha Dirección levantar constancia del estado de avance de la obra hasta la fecha del cambio de Perito, para determinar las responsabilidades de los Peritos.

Artículo 291.- El Perito Responsable responderá por adiciones o modificaciones a las obras, mientras no haga la manifestación de la terminación él o el propietario de la finca, o no comuniquen por escrito a la Dirección de Obras Públicas el haber concluido su gestión la Dirección ordenará la inspección que corresponde.

## CAPITULO SEGUNDO DEL REGISTRO DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Artículo 292.- Para garantía de las Empresas que dediquen al ramo de la construcción y de las personas que utilicen sus servicios, la Dirección de Obras Públicas deberá llevar un Registro de Empresas Constructoras.

La inscripción en este Registro por parte de una Empresa Constructora, deberá hacerse a solicitud del interesado, quien debe acreditar al efecto:

- a).- Su capacidad técnica por lo que respecta a personal eficiente para los trabajos a que se dedique la Empresa, debiendo contar en su planta por lo menos con dos ingenieros o arquitectos registrados como Peritos Responsables o Especializados, en los registros correspondientes.
- b).- Poser el equipo mecánico necesario para la realización de los trabajos que se le encomiendan a juicio de la Dirección de Obras Públicas.
- c).- Contar con solvencia económica y honorabilidad para dar cumplimiento a los contratos de obras que suscriban.

Para conder el registro correspondiente, la Dirección de Obras Públicas requerirá de dictamen de la Comisión Asesora de que se habla en el capítulo anterior para que emita su opinión y el interesado deberá acreditar además los requisitos apuntados por este artículo mediante la exhibición del equipo mecánico con que cuenta la empresa, comprobación de la propiedad del mismo y con informes expedidos por instituciones de crédito sobre la solvencia económica y honorabilidad de -

la satisfacción de tales requisitos.

### CAPITULO TERCERO

#### / LICENCIAS

Artículo 293.-/ Las licencias para la ejecución de obras o instalaciones públicas y privadas, para reparaciones o demoliciones, sólo se concederán cuando las solicitudes para su realización vayan firmadas por Peritos Responsables, siendo dichas licencias requisito imprescindible para la realización de estas obras, salvo los casos especialmente autorizados por esta Ley.

Artículo 294.-/ Las licencias podrán ser solicitadas en forma impresa con redacción especial para cada caso cuando la Dirección de Obras Públicas las proporcione, siendo requisito indispensable para dar trámite a una solicitud que se ministren todos los datos pedidos en la forma y que estén las solicitudes firmadas tanto por el interesado como por el Perito Responsable y el Especializado cuando se exija, manifestando expresamente en ella que aceptan ser solidariamente responsables de las obligaciones económicas y de las sanciones pecuniarias en que incurran por transgresiones a este ordenamiento.

Artículo 295.- A toda solicitud de licencia deberán acompañarse los siguientes documentos:

- a).- Constancia de alineación vigen..
- b).- Constancia de número oficial.
- c).- Constancia de Patronato de los Servicios de Agua y Alcantarillado de que el predio cuenta con el servicio de agua potable.
- d).- Cuatro tantos del proyecto de la obra, en planos a escala, debidamente acotados y especificados, en los que se deberán incluir por lo menos las plantas de distribución, el corte sanitario, las fachadas, la localización de la construcción dentro del predio y planos estructurales, firmados por el propietario y por el Perito.
- e).-/ Las autorizaciones necesarias de otras dependencias del Gobierno, en los términos de las Leyes relativas.
- f).- Resumen del criterio y sistema adoptados para el cálculo estructural, firmado por el Perito.
- g).-/ Las firmas de los Peritos Especializados que se requieran en los planos y la descripción en cada caso.

Además, la Dirección de Obras Públicas podrá exigir cuando lo juzgue -

conveniente, la presentación de los cálculos completos para su revisión y si estos fueran objetados, se suspenderá el otorgamiento de la licencia hasta que se corrijan las deficiencias o la obra de haberse, ya aquélla otorgada, en caso de comprobarse posteriormente algún error.

Artículo 296.- Si entre la expedición de un alineamiento y la presentación de la solicitud de licencia de construcción se hubiere modificado el alineamiento con motivo de un nuevo proyecto de alineación y urbanización aprobados en forma, el proyecto de construcción deberá sujetarse al nuevo alineamiento.

Artículo 297.- El tiempo de vigencia de las licencias de construcción que expida la Dirección de Obras Públicas, estará en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutarse. La licencia que se otorgue llevará la expresión del plazo o término que se fije para la terminación de la obra.

Terminando el plazo señalado para una obra sin que ésta se haya concluido, para continuarla deberá solicitarse prórroga de la licencia y cubrirse los derechos por la parte aún no ejecutada de la obra, debiendo acompañarse a la solicitud una descripción de los trabajos que se vayan a llevar a cabo, y croquis o planos cuando sea necesario.

Artículo 298.- Sólo hasta que el propietario o Perito Responsable hayan obtenido y tengan en su poder la licencia y en su caso los planos aprobados, deberá iniciarse la construcción.

Artículo 299.- Para hacerse modificaciones al proyecto original, se solicitará licencia presentando el proyecto de reformas por cuádruplicado. Las alteraciones permitidas en este Reglamento no requerirán licencias.

Artículo 300.- Las licencias para obras terminadas tendrán por objeto regularizar la situación de las mismas y es obligatorio recobrarlas. Para su obtención, el interesado deberá llenar los mismos requisitos que para las construcciones nuevas y en cuanto al pago de derechos, se incrementarán éstos al porcentaje que señale la Ley de Ingresos Municipales, por concepto de tramitación extemporánea.

Artículo 301.- Excepto en casos especiales, a juicio de la Dirección de Obras Públicas, podrán ejecutarse con licencia expedida al propietario sin responsiva de Peritos, las siguientes obras:

- a).- Edificación de una sola pieza con dimensiones máximas de cuatro metros por lado, siempre que en el mismo predio no haya ninguna construcción.
- b).- Amarre de cuarteraduras, arreglo o cambio de techos de azulejos o entrepisos sobre vigas de madera, cuando en la reposición se emplee el mismo tipo de construcción y siempre que el claro no sea mayor de cuatro metros ni se afecten miembros estructurales importantes.
- c).- Construcción de bardas interiores o exteriores, con altura máxima de dos metros cincuenta centímetros.
- d).- Apertura de claros de un metro cincuenta centímetros con máximo, en construcciones hasta de dos pisos, si no se afectan elementos estructurales.
- e).- Construcción de fosas sépticas, albañales y aljibes.
- f).- Limpieza, aplanados, pinturas y redapiés de fachadas.

Artículo 302.- El otorgamiento de las licencias causará los derechos a que se refieren las Leyes de Ingresos correspondientes; en caso de que habiéndose solicitado el otorgamiento hubiere quedado pendiente de expedirse la licencia por falta de pago de tales derechos por un término mayor de 30 días hábiles, se tendrá al interesado por desistido de la solicitud para todos los efectos legales.

#### CAPITULO CUARTO

##### INSPECCION

Artículo 303.- Para el fin de hacer cumplir las disposiciones del presente Ordenamiento, la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales usará de los Inspectores que nombrados por el Ayuntamiento se encarguen de la inspección de obras en las condiciones previstas por este Reglamento.

Los inspectores, previa identificación, podrán entrar en edificios ocupados o en construcciones para los fines de su inspección y mediante orden escrita y fundada de la Dirección, podrán penetrar en edificios habitados exclusivamente para el cumplimiento de la orden mencionada, satisfaciendo en su caso los requisitos constitucionales necesarios.



Artículo 304.-/ Los inspectores deberán firmar el libro de obra en que se registre el proceso de la misma, anotando la fecha de su visita y las observaciones que hagan.

Artículo 305.-/ La Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales deberá ordenar la inmediata suspensión de trabajos efectuados sin licencia correspondiente o sin ajustarse a los planes y especificaciones aprobadas en la misma, o de manera defectuosa, o con materiales diversos de los que fueren motivo de la aprobación, sin perjuicio de que pueda conceder licencias a solicitud del constructor, fijando plazos para corregir las deficiencias que motiven la suspensión.

Previo audiencia del interesado y vencido un plazo sin haberse ejecutado la corrección de las deficiencias, se ordenará la demolición de lo irregular por cuenta del propietario o del Perito Responsable de la obra.

Recibida la manifestación de la terminación de una construcción, la Dirección de Obras Públicas, previa inspección, autorizará la ocupación y uso de la misma y relevará al Perito de la obra, de responsabilidad por modificaciones e adiciones que hagan posteriormente sin su intervención.

#### CAPITULO QUINTO

#### MEDIOS PARA HACER CUMPLIR EL REGLAMENTO.

Artículo 306.- Podrá ordenarse la suspensión o clausura de una obra por las siguientes causas:

- a).- Por haberse incurrido en falsedad en los datos consignados en las solicitudes de licencia.
- b).- Por omitirse en las solicitudes de licencia la declaración de -- que el inmueble está sujeto a disposiciones sobre protección y conservación de monumentos arqueológicos o históricos.
- c).- Por carecer la obra del libro de registro de visitas de Peritos e Inspectores, a que se refiere este Ordenamiento o porque el mismo aún habiéndolo, carezca de los datos necesarios.
- d).- Por estarse ejecutando sin licencia una obra para la que sea necesaria aquélla.
- e).- Por ejecutarse una obra modificando el proyecto, las especificaciones o los procedimientos aprobados.
- f).- Por estarse ejecutando una obra sin el Perito Responsable cuando sea necesario este requisito.

peligro de la vida o seguridad de las personas o propiedades.

- h).- Por no enviarse oportunamente a la Dirección de Obras Públicas los informes y datos que preceptúan este Reglamento.
- i).- Por impedirse u obstaculizarse al personal de la Dirección de Obras Públicas el cumplimiento de sus funciones.
- j).- Por usarse una construcción o parte de ella sin haber terminado ni obtenido la autorización de uso; o por usarse en un uso distinto del señalado en la licencia de construcción.

Artículo 307.- No se concederán nuevas licencias para obras a los Peritos Responsables que incurran en omisiones o infracciones, en tanto no den cumplimiento a la Dirección de Obras Públicas y Servicios Municipales o no hayan pagado las multas que se les hubieran impuesto.

En caso de falsedad en los datos consignados en una solicitud de licencia, se suspenderá por seis meses la expedición de nuevas licencias de obra a los Peritos Responsables que hayan cometido diversas falsedades y en caso de reincidencia se cancelará el registro sin derecho a que se les expidan más licencias.

Artículo 308.- Podrá decretarse la clausura de una obra ejecutada en los siguientes casos:

- a).- Por haberse ejecutado la obra sin licencia; por modificaciones no aprobadas al proyecto, especificaciones o procedimientos, sin intervención de Peritos Responsable cuando dicho requisito sea necesario.
- b).- Por usarse una construcción o parte de ella sin autorización de uso o dándole un uso diferente para el cual haya sido expedida la licencia.

En caso del inciso a) y previa audiencia del interesado, podrá autorizarse la ocupación mediante dictamen pericial que establezca la posibilidad de usarse la obra y habiéndose cubierto previamente todas las sanciones y obteniendo la licencia correspondiente.

En el caso del inciso b), previa la comprobación de haberse cubierto las sanciones respectivas podrá autorizarse el uso siempre que al mismo no resulte un peligro para las personas y las cosas.

Artículo 309.- La Presidencia Municipal o la Secretaría del Ayuntamiento, previa opinión de la Dirección de Obras Públicas, impondrá a los infractores multas desde \$ 50.00 hasta \$ 10,000.00, en todos los casos de violación al presente Reglamento, tomando en cuenta la gravedad de la infracción y la capacidad económica de los infractores.

Artículo 310.- Contra todas las medidas previstas en este Reglamento y contra las sanciones que se impongan por violación al mismo, los interesados podrán interponer recurso de revocación ante el Presidente Municipal, salvo en los casos, en que el propio Reglamento prevea otro tipo de recursos.

La revocación deberá interponerse dentro de los tres días hábiles a partir de la fecha en que se notifique la sanción o medida recurrida. El recurso se resolverá en audiencia en la que se desahoguen, todas las pruebas que rinda el interesado y si se promueve alguna otra, tales como inspección ocular, testimonial o pericial, se señalará fecha y hora para las partes o sin ello, la Presidencia Municipal resolverá lo que proceda.

Artículo 311.- Habrá solidaridad pasiva en la obligación del pago de las sanciones y demás obligaciones pecunarias que resulten de la aplicación de este Reglamento, por parte de los propietarios y de los peritos de las obras.

#### TRANSITORIOS

PRIMERO.- Esta Ley entrará en vigor 15 días después de su publicación en el periódico Oficial "El Estado de Jalisco"

SEGUNDO.- Se abroga el Reglamento de las Construcciones y de los Servicios Urbanos para el Municipio de Tonala de fecha 27 de noviembre de 1947 y todo ordenamiento que se oponga a esta Ley.

TERCERO.- Dentro de los sesenta días que sigan a la vigencia de esta Ley, la Dirección de Obras Públicas deberá constituir como Dependencia de ella, una oficina de control de materiales de construcción donde se formularán las normas de calidad para todos aquellos materiales que no caen bajo el control establecido por la Secretaría de Industria y Comercio; pero las reglamentaciones contenidas en los artículos 201 a 203 del presente Reglamento sobre las normas de calidad del ladrillo, no entrarán en vigor sino a partir de un año después de la vigencia de la Presente.