

# TITULO PRIMERO

## DISPOSICIONES GENERALES

### CAPÍTULO I

#### OBJETIVO

**Artículo 1.-** El Reglamento Boliviano de Construcciones tiene el objetivo fundamental de normar todo principio, método, sistema de valoración, forma de apreciación y requisitos mínimos para la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas o privadas, estableciendo responsabilidades y obligaciones de todas las entidades participantes en el proceso.

Este Reglamento es de interés social y de cumplimiento obligatorio en todo el territorio Nacional. Los Gobiernos Departamentales y Municipales en toda la República, en el ámbito de su competencia, serán los encargados de su implementación y observancia de las disposiciones técnicas, legales y otras reglamentarias aplicables en materia de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación y demolición, así como el uso de las edificaciones en los predios del territorio nacional. Se permitirá a los Gobiernos Departamentales y Municipales la elaboración de normativas complementarias, tomando en cuenta la disponibilidad de materiales de construcción, las características geográficas, ambientales, climáticas, culturales y costumbres de la zona y/o región.

### CAPÍTULO II

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN

**Artículo 2.-** Este Reglamento se aplica para la construcción de toda clase de edificación, considerando los materiales constitutivos, la metodología constructiva, la diversidad de usos y para el ámbito público o la iniciativa del sector privado, rectorando todas las obras de construcción nueva, ampliación, modificación, instalación, reparación o rehabilitación que alteren, parcial o totalmente, la configuración arquitectónica de las edificaciones o que produzcan una variación esencial en el conjunto del sistema estructural, o tengan por objetivo cambiar los usos característicos de la edificación. Así también a las obras que tengan el carácter de intervención total o parcial en edificaciones catalogadas de patrimonio histórico o que dispongan de algún tipo de protección de carácter ambiental o artístico.

Clasificación de las Edificaciones  
(Cuadro Referencial)

GENERO DE EDIFICACION	CARACTERÍSTICAS
Unifamiliar	26 m <sup>2</sup> mínimo para vivienda económica o de interés social. 36 a 54 m <sup>2</sup> para vivienda progresiva social. 63 a 100 m <sup>2</sup> vivienda de interés medio. 120 a 180 m <sup>2</sup> vivienda muy buena y más m <sup>2</sup> vivienda residencial.
Multifamiliar	De 4 niveles hasta 10 niveles
Condominios	Más de 10 viviendas

Oficinas	De 30 m <sup>2</sup> hasta 100 m <sup>2</sup> .
Oficinas de la Administración Pública - Bancos	De 100 m <sup>2</sup> hasta 1.000 m <sup>2</sup> .
Oficinas del Sector Privado	De 1.000 m <sup>2</sup> hasta 10.000 m <sup>2</sup>
Almacenamiento y Abasto	De 1.000 m <sup>2</sup> hasta 5.000 m <sup>2</sup>
Tiendas de Barrio - Farmacias	Hasta 250 m <sup>2</sup>
Tiendas de Especialidades	De 250 m <sup>2</sup> hasta 5.000 m <sup>2</sup>
Tiendas de Autoservicio	De 250 m <sup>2</sup> hasta 5.000 m <sup>2</sup>
Centros Comerciales - Mercados	Hasta 4 niveles
Talleres – Ferreterías	De 250 m <sup>2</sup> hasta 10.000 m <sup>2</sup>
Tiendas de Servicio - Baños Públicos – Salones de Belleza - Talleres de Servicio	De 100 m <sup>2</sup> hasta 500 m <sup>2</sup>
Clínicas y Centros de Salud	Hasta 10 camas o consultorios
Hospitales	Más de 10 camas o consultorios – Desde 250 m <sup>2</sup> - de 4 niveles hasta 20 niveles
Asilos - Orfanatos - Casas Cuna	Más de 10 niveles – hasta 250 ocupantes
Asistencia Animal	Hasta 300 m <sup>2</sup>
Educación Primaria	Mas de 100 concurrentes
Educación Secundaria	Mas de 100 concurrentes
Educación Superior	Mas de 500 concurrentes
Botánicos – Zoológicos	De 1.000 m <sup>2</sup> hasta 50.000 m <sup>2</sup>
Centros de Información - Bibliotecas - Hemerotecas	Hasta 500 m <sup>2</sup> de 4 niveles y más de 500 m <sup>2</sup> . más de 4 niveles
Instalaciones Religiosas - Templos	Mas de 250 concurrentes
Sitios Históricos	Cualquier magnitud
Teatros, Cines, Salas Concierto, Ferias, Circos	Mas de 250 concurrentes
Salones de Baile - Club Golf - Club Campestre	Mas de 250 usuarios
Deportes y Recreación – Estadios - Hipódromos - Velódromos - Campos de Tiro	De 1000 m <sup>2</sup> y más de 5.000 m <sup>2</sup> - De 250 concurrentes hasta 50.000 concurrentes
Hoteles	Mas de 100 camas
Moteles	Hasta 50 camas

Casas de Huéspedes - Albergues - Hostales	De 25 ocupantes hasta 100 ocupantes
Policía - Garitas - Estaciones - Bomberos	De cualquier magnitud
Reclusorios - Reformatorios - Emergencias - Puestos de socorro - Puestos de Ambulancia	De cualquier magnitud
Cementerios	Desde 1.000 fosas
Mausoleo - Crematorios	Desde 300 m <sup>2</sup>
Transportes terrestres - Terminales - Estaciones	Hasta y más de 1,000 m <sup>2</sup> cubiertos
Estacionamientos	Hasta y más de 250 parqueos y 4 niveles
Transportes Aéreos	Cualquier magnitud
Comunicaciones: Agencias de Correos, Telégrafos, Teléfonos, Correos, Estaciones de Radio	Cualquier magnitud
Industria Pesada, Mediana y Ligera	Hasta y más de 50 trabajadores
Plazas - Explanadas	Hasta 1.000 m <sup>2</sup> y más de 10.000 m <sup>2</sup>
Jardines - Parques	De 1 Ha. hasta y más de 50 Has.
Plantas, estaciones y subestaciones de servicio	Cualquier magnitud
Torres, antenas, mástiles y chimeneas	Hasta 8 m. y más de 30 m. de altura
Depósitos, Almacenes, Bombas y Basureros	Cualquier magnitud

\*Este cuadro esta sujeto a modificaciones.

## DEFINICIONES

**Artículo 3.-** Para los efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- i) Ministerio.**  
El Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda (MOPSV) que norma el sector.
- ii) Gobierno Municipal (GM).**  
El Alcalde Municipal y el Consejo Deliberante.
- iii) Ley de Organización del Poder Ejecutivo (LOPE).**  
Ley que norma las funciones y atribuciones de los ministerios del poder ejecutivo.
- iv) Ley de Municipalidades (LM).**  
Ley que establece y delimita responsabilidades, derechos y obligaciones del municipio en su respectiva circunscripción territorial.

- v) Departamento.**  
Unidad técnico – administrativa de una organización municipal, responsable de la aplicación y cumplimiento del presente Reglamento.
- vi) Reglamento.**  
Reglamento de Construcciones, vigente para todo el territorio nacional.
- vii) Propietario, poseedor o promotor.**  
Titular o titulares de los derechos de propiedad que tengan sobre un determinado inmueble que deberá cumplir estrictamente en las disposiciones del presente Reglamento.
- viii) Terreno.**  
Sitio o espacio de tierra.
- ix) Predio.**  
Terreno sin construcciones.
- x) Lote.**  
Partes en que se fracciona un predio o también coincidente con el predio, destinado a la edificación.
- xi) Edificación.**  
Construcciones sobre un lote.
- xii) Inmueble.**  
Conjunto de lote y edificaciones que en él se encuentran.
- xiii) Normas Técnicas.**  
Normas técnicas referidas a la construcción, aprobadas por organismos públicos y/o privados (como IBNORCA, Gobiernos Municipales, Gobiernos Prefecturas, Ministerios, etc.) así como las normas de aceptación y vigencia universal (ASTM, ACI, BS, ISO, DIN, etc.)
- xiv) Superintendente de Obra (Director de Obra).**  
Es la persona natural o jurídica, pública o privada, profesional registrado, que asume la responsabilidad técnica en la ejecución total de las obras de un proyecto en todas sus etapas, autorizadas por autoridad competente.
- xv) Encargados de obras especiales.**  
Es la persona natural o jurídica, pública o privada, profesional registrado, con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el director de obra, en todos los aspectos de las obras en las que se otorgue su firma y aprobación, relativos a la seguridad estructural, diseño urbano y arquitectónico e instalaciones especiales sanitarias, eléctricas, electrónicas, gas domiciliario, mecánicas y otras.
- xvi) Fiscal de Obra.**  
Es el profesional, funcionario de la entidad contratante o que ha sido contratado específicamente para representarla en la ejecución de una obra civil. Legalmente es la persona que ejerce control sobre el Contratista y Supervisor de obras.
- xvii) Inspector.**

Funcionario de un Municipio, profesional del sector, en quien la autoridad municipal delega las tareas de inspección y vigilancia y constatación del cabal del cumplimiento de las actividades que regula el presente Reglamento.

**xviii) Entidad Técnica.**

Es un conjunto de medios técnicos y humanos perfectamente definido y adscrito a los fines del control de calidad en el rubro de la construcción. Estas entidades podrán ser de carácter público o privado, con posible pertenencia a asociaciones o empresas, universidades u organizaciones de investigación.

**xix) Licencia de construcción.**

La licencia de construcción es el documento que expide el Departamento por medio del cual se autoriza, según el caso, a construir, ampliar, modificar, reparar, demoler o hacer mantenimiento de una edificación o instalación, incluso subterránea.

**xx) Uso Público.**

Es la característica que define el uso intensivo y masivo de cualquier instalación y/o servicio, la que deberá cumplir las previsiones adecuadas respecto a la seguridad de los usuarios.

**xxi) Falla.**

Agotamiento de la capacidad de carga de una estructura de cualquier tipo.

**xxii) Inspección Inicial.**

Es la inspección que realiza el Fiscal antes de que el Departamento otorgue la licencia de construcción, donde se verifica el estado en que se encuentra el área de proyecto y la concordancia con los documentos que son parte de la ejecución del mismo.

**xxiii) Inspección de Rutina.**

Son las inspecciones periódicas, que realiza el Fiscal de manera personal sin acompañamiento de ninguna otra persona, en las cuales toma nota de las observaciones, defectos y/o eventuales incumplimientos de los términos contractuales; se realiza en cualquier momento que considere necesario.

**xxiv) Inspección Técnica.**

Se lleva a cabo, en cualquier momento y de manera conjunta con la Supervisión; cuando se ha detectado una afectación en la obra; para analizar la situación específica, determinar las causas e instruir las correcciones y/o enmiendas a la brevedad posible. Puede elaborarse un Acta si las circunstancias así lo requieren.

**xxv) Inspección Especial.**

Es la inspección que se realiza con participación del Propietario o su representante, Supervisión, personal del Departamento y/o de otra Institución involucrada en el Proyecto, con el objetivo de resolver controversias que se presentaron en las inspecciones de rutina y/o técnicas.

## CAPÍTULO III

## **CONDICIONES BÁSICAS**

**Artículo 4.-** Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las edificaciones deberán proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones básicas:

### **a) Seguridad:**

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en la edificación, o partes de la misma, daños que tengan su origen o afecten al sistema de fundación (cimentación), las columnas, los muros portantes, las vigas y otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica, durabilidad y la estabilidad de la edificación.

Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate.

Seguridad ante agentes externos, fallas de funcionamiento, uso, manipulación, materiales inapropiados o accidentes y riesgos a causa de fallas en las instalaciones.

### **b) Funcionalidad:**

Espacio vital, para ocupación y circulación suficiente, entendiéndose como suficiente, la superficie y altura mínimas establecidas en normativa específica, sin que la misma se constituya en parámetro o valor de carácter limitativo, sobre bases antropométricas y ergonómicas.

Uso, de modo que las dimensiones y disposición de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación.

Accesibilidad, de manera que permitan el acceso y circulación a las personas con discapacidad, evitando barreras arquitectónicas y urbanas.

### **c) Habitabilidad:**

Salubridad e higiene, de manera que aseguren la salud, integridad y comodidad de las personas, tomando en cuenta parámetros de ubicación, iluminación natural y artificial, fenestración solar, ventilación interior, disponibilidad de servicios básicos, entendiéndose por ellos al agua potable, sistemas de alcantarillado, energía eléctrica y gas domiciliario.

Protección térmica y acústica, de manera que la temperatura interior y el ruido que se perciba, no atente contra la comodidad y la salud de las personas.

### **d) Adecuación al entorno y protección del medio ambiente**

Adecuación al entorno, de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica.

Protección del medio ambiente, de manera que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente, dando cumplimiento a las disposiciones de la Ley N° 1333.

## **DE LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS**

**Artículo 5.-** Brindar a las personas involucradas en el proceso de ejecución de las edificaciones y al entorno, condiciones de seguridad para garantizar su integridad física.

## **DE LA CALIDAD DE VIDA**

**Artículo 6.-** Lograr un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes de la ciudad espacios que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente tanto en el plano físico como espiritual. Garantizar la ocupación eficiente y sostenible del territorio con el fin de mejorar su valor en beneficio de la comunidad. El suelo para ser usado en actividades urbanas debe habilitarse con vías y contar con los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electrificación y comunicaciones, que garanticen el uso óptimo de las edificaciones y los espacios urbanos circundantes. Proponer el empleo de tecnologías capaces de aportar soluciones que incrementen el bienestar de las personas.

## **DE LA SEGURIDAD JURÍDICA**

**Artículo 7.-** Promueve y respeta el principio de legalidad y la jerarquía de las disposiciones, respecto a la Constitución Política del Estado, Leyes, Decretos Supremos, Resoluciones y otra legislación aplicable.

Las autoridades que intervienen en los procesos de edificación, lo harán sin discriminación, otorgando a la ciudadanía en general trato igualitario y resolviendo conforme al ordenamiento jurídico.

## **DE LA SUBORDINACIÓN DEL INTERÉS PERSONAL AL INTERÉS GENERAL**

**Artículo 8.-** La ejecución de cualquier edificación urbana debe considerar el interés general sobre el interés personal, a fin de lograr un desarrollo urbano armónico que respete los derechos adquiridos de las personas.

## **DEL DISEÑO UNIVERSAL**

**Artículo 9.-** Promueve que las edificaciones urbanas sean aptas para el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado, generando así ambientes utilizables equitativamente, en forma segura y autónoma.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LA APLICACIÓN Y VIGILANCIA**

**Artículo 10.-** La aplicación y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones de este Reglamento corresponderán al Departamento, que tendrá las siguientes facultades:

a) Fijar los requisitos técnicos que deberán cumplir las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas para satisfacer las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto;

- b) Fijar las restricciones para las edificaciones y los elementos tales como fuentes, esculturas, arcos, columnas, monumentos y similares localizados en zonas de patrimonio histórico, artístico y cultural de acuerdo con las disposiciones legales sobre monumentos, zonas arqueológicas, artísticas e históricas;
- c) Establecer de acuerdo con las disposiciones legales aplicables, los fines para los que se autoriza el uso de suelos y determinar el tipo de construcciones que se puedan levantar en ellos;
- d) Otorgar o negar licencias y permisos para la ejecución de las obras nuevas y el uso de los predios, así también obras para instalaciones nuevas o especiales, obras de modificación, ampliación o reparación en edificaciones y trabajos de demolición;
- e) Llevar un registro clasificado de todas las obras aprobadas y/o autorizadas, así también de los directores de obra, encargados de obras especiales y otros actores vinculados a la construcción;
- f) Realizar inspecciones periódicas a todas las obras que estén en ejecución;
- g) Practicar inspecciones para verificar que el uso que se haga de un predio, estructura, instalación, edificio o construcción, se ajuste a las características originalmente aprobadas;
- h) Hacer cumplir todas las medidas preventivas y/o correctivas que fueren procedentes en relación con las edificaciones peligrosas, malsanas o que causen molestias;
- i) Autorizar o negar, de acuerdo a este Reglamento, la ocupación y el uso de una edificación, instalación o predio;
- j) Realizar estudios para establecer o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de áreas de tierras, áreas verdes, áreas de cultivo y aguas;
- k) Determinar las densidades de población permisibles para cada zona y proponer políticas para el crecimiento planificado;
- l) Ordenar la suspensión temporal o la clausura de obras en ejecución o terminadas y la desocupación en los casos previstos por incumplimiento de la ley y disposiciones de este Reglamento;
- m) En caso de incumplimiento con las disposiciones de este Reglamento y otras complementarias, ejecutará con cargo al propietario las obras instruidas que no hubiesen sido realizadas;
- n) Ordenar y ejecutar demoliciones, parciales o totales, de edificaciones en casos de incumplimiento de la ley y disposiciones de este Reglamento, salvo que se encuentren y cumplan procesos de regularización;
- o) Imponer otro tipo de sanciones en aquellos casos de incumpliendo de la ley y disposiciones de este Reglamento, que no estén contemplado en los incisos m) y n) precedentes;
- p) Expedir y modificar, cuando lo considere necesario, las Normas Técnicas Complementarias, ordenanzas, acuerdos, instructivos, circulares y demás disposiciones



administrativas, legales y técnicas que procedan para el debido cumplimiento de este Reglamento;

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

## **TÍTULO SEGUNDO**

### **ENTIDADES PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE EDIFICACIÓN**

#### **CAPITULO I**

##### **Concepto**

**Artículo 11.-** Las entidades participantes son todas aquellas personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que intervienen en el proceso de edificación.

Sus derechos y obligaciones están determinados por lo dispuesto en el presente reglamento, el Código Civil, el Código Penal, y las demás disposiciones legales vigentes y aplicables; así como al contenido del contrato.

##### **Propietario**

**Artículo 12.-** En este reglamento se mencionará como propietario cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior venta, enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título y que demuestre el derecho propietario inscrito a su nombre del predio en el que se va edificar.

Son obligaciones del propietario:

- a) Explicar a los profesionales responsables del proyecto – Proyectista, Director de Obra y Encargados de Obras Especiales - las características cualitativas y cuantitativas de sus necesidades y requerimientos desde los puntos de vista técnico y económico, a fin de que éstos las conozcan y las tengan presentes;
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la elaboración del proyecto, así como autorizar a los profesionales responsables del proyecto, las posteriores modificaciones del mismo;
- c) Absolver las consultas realizadas por los profesionales responsables del proyecto;
- d) Gestionar y obtener las licencias y autorizaciones administrativas exigidas por el Departamento;
- e) Exigir los seguros de cumplimiento de contrato previstos en el presente Reglamento y otros requeridos por el Departamento;
- f) Entregar al comprador o adquiriente, la documentación de la obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por el Departamento y otras entidades terciarias y competentes.

**Artículo 13.-** Cuando sea requerido, para la realización de trámites administrativos, el propietario deberá acreditar su calidad de tal, mediante la presentación del Folio Real del predio en el que se ejecutará la edificación. También lo puede hacer mediante la presentación de una minuta de compra-venta del predio, con firma y sellos, legalizada por Notario de Fe Pública; más el cumplimiento de las obligaciones tributarias que tendrán plena validez mientras no se demuestre que el predio esta inscrito a nombre de un tercero o exista un registro de compra-venta más reciente.

**Artículo 14.-** El propietario podrá encargar la ejecución de proyectos de construcción, ampliación, remodelación o refacción a profesionales distintos a los responsables del proyecto original.

**Artículo 15.-** Si los profesionales responsables del proyecto no cumplen con el contrato el propietario puede reemplazarlos por otros. En cuyo caso podrá hacer uso de la documentación técnica elaborada por los profesionales sustituidos.

### **Profesionales responsables del proyecto**

**Artículo 16.-** Los profesionales responsables del proyecto son aquellos que están legalmente autorizados a ejercer su profesión e inscritos en las instituciones autorizadas por Ley.

**Artículo 17.-** Los profesionales responsables del proyecto deben:

- a) Tener Título en Provisión Nacional de la especialidad correspondiente;
- b) Acreditar, su inscripción y habilitación en las instituciones autorizadas por Ley.
- c) Cumplir con las normas y reglamentos técnicos y legales vigentes, en la prestación de sus servicios profesionales;
- d) Cumplir con las obligaciones pactadas en el Contrato.

### **Proyectista**

**Artículo 18.-** El diseño de los proyectos de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, cambio de uso y demolición, así como la definición de las características de sus componentes, es de entera responsabilidad del profesional que lo elabora. El proyecto debe cumplir con todas las estipulaciones contenidas en las normas técnicas de su especialidad y las normas legales relacionadas y vigentes.

Según su especialidad serán: el Arquitecto, para el Proyecto de Arquitectura; el Ingeniero Civil, para el Proyecto de Estructuras; el Ingeniero Sanitario, para el Proyecto de Instalaciones Sanitarias; el Ingeniero Electricista o electromecánico para el Proyecto de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas.

En caso se requieran proyectos especializados para instalaciones como gas, seguridad integral, redes de información y otros, se requerirá la participación del profesional especialista.

**Artículo 19.-** Los proyectistas deben refrendar los planos, cómputos métricos, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuesto y demás documentos de los cuales son autores y que hayan elaborado como parte del proyecto.

**Artículo 20.-** Los proyectistas son responsables por las deficiencias y errores, así como por el incumplimiento de las normas técnicas reglamentarias en las que hayan incurrido en la elaboración del proyecto.

**Artículo 21.-** Las personas jurídicas constituidas como empresas que elaboran proyectos, son responsables con el o los profesionales del diseño del proyecto, respecto de las consecuencias que se deriven de errores u omisiones en los cálculos, dimensiones y componentes de la obra proyectada, o en las especificaciones técnicas.

**Artículo 22.-** Los profesionales responsables del diseño del proyecto, tienen derecho, pero no exclusividad para supervisar la ejecución de las obras que proyecten; con el fin de verificar que se está cumpliendo con los diseños y especificaciones técnicas del diseño.

### **Superintendente de Obra (Director de Obra)**

**Artículo 23.-** Es la persona natural o jurídica, pública o privada, profesionalmente capacitada, que se hace responsable de la ejecución total de un solo proyecto, en todas sus etapas. Esta persona es llamada Director de Obra cuando la obra tiene un valor de contrato menor a Tres Millones Quinientos Mil de Bolivianos (3.500.000 00/100 Bs.) y cuando ésta supera dicho valor, la persona se llama Superintendente.

De manera enunciativa, no limitativa son obligaciones del Superintendente de Obra, las siguientes:

- a) Cumplir con el artículo 17 del presente reglamento.
- b) Demostrar y certificar el conocimiento, la capacidad y experiencia suficientes, y de manera directamente proporcional a la magnitud del proyecto del que se asume la responsabilidad;
- c) Contratar un equipo de profesionales y técnicos calificados, que participen en la ejecución de la Obra;
- d) Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del proyecto;
- e) Definir las eventuales modificaciones del proyecto, que sean exigidas por el proceso propio de edificación, respetando la normativa técnica y legal vigentes y estricta observancia del contrato, solicitando al Propietario la aclaración de los aspectos ambiguos o incompatibles entre planos o entre estos y la especificaciones;
- f) Verificar que las tolerancias en las dimensiones de los elementos estructurales, como medidas, secciones de las piezas, áreas, distribución del acero y espesores de recubrimientos y otras, cumplan lo estipulado en la norma vigente.
- g) Dirigir y vigilar asegurándose de que tanto el proyecto, como la ejecución del mismo, cumplan con lo establecido en los ordenamientos del Departamento;
- h) Responder ante cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento;
- i) Supervisar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución;

- j) Formalizar las subcontrataciones de partes e instalaciones de la obra dentro de los límites pactados en el Contrato;
- k) Programar los plazos de ejecución de la obra y el periodo en el que se inicia.
- l) Planificar y controlar los procesos de construcción y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarias para ejecutar las obras aprobadas;
- m) Firmar las actas de inicio y de entrega de la obra;
- n) Verificar el tipo y calidad de materiales que serán incorporados a la construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas;
- o) Verificar las cargas muertas y vivas en la estructura, incluyendo las que se deban a la colocación de materiales durante la ejecución de la obra;
- p) De acuerdo a las especificaciones técnicas, establecer los criterios de la recepción, en la misma obra, de los productos que serán incorporados en la construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas necesarias;
- q) Efectuar el seguimiento de la obra comprobando la participación de personal calificado y preparado para asumir los procesos asignados de la construcción;
- r) Recopilar, elaborar y organizar la información sobre los procesos empleados durante la ejecución de la construcción;
- s) Tomar conocimiento permanente del contenido del Libro de Ordenes;
- t) Entregar al Propietario, al término de la obra los planos "como se ha construido" (as - built) del proyecto completo en original, el libro de órdenes, memorias de cálculo y conservar un juego de copias de estos documentos;
- u) Elaborar y entregar al propietario de la obra al término de ésta, los manuales de operación y mantenimiento de todas las instalaciones que lo requieran.

### **Residente de Obra**

**Artículo 24.-** Es la persona natural, pública o privada, profesionalmente capacitada, que se hace responsable de la ejecución total un solo proyecto, en todas sus etapas, con permanencia fija en obra.

De manera enunciativa, no limitativa son obligaciones del Residente de Obra, las siguientes:

- a) Cumplir con el artículo 17 del presente reglamento.
- b) Demostrar y certificar el conocimiento, la capacidad y experiencia suficientes, y de manera directamente proporcional a la magnitud del proyecto del que se asume la responsabilidad;
- c) Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del proyecto, en coordinación con el Superintendente de Obra (Director de Obra);

- d) Ejecutar las eventuales modificaciones del proyecto, que sean exigidas por el proceso propio de edificación, respetando la normativa técnica y legal vigentes y en estricta observancia del contrato, solicitando al Superintendente de Obra (Director de Obra) la aclaración de los aspectos ambiguos o incompatibles entre planos o entre estos y la especificaciones;
- e) Dirigir y controlar al personal que ejecuta las obras, cumpliendo con lo establecido en los planos, especificaciones técnicas, cronograma y presupuesto;
- f) Responder ante cualquier violación a las disposiciones de este Reglamento;
- g) Planificar, ejecutar y controlar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución;
- h) Planificar ejecutar y controlar los procesos de construcción y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones necesarias para ejecutar las obras aprobadas;
- i) Controlar y seleccionar el tipo y calidad de materiales que serán incorporados a la construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas;
- j) Verificar la recepción, en la misma obra, de los productos que serán incorporados en la construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas necesarias;
- k) Dirigir la obra comprobando la participación de personal calificado y preparado para asumir los procesos asignados de la construcción;
- l) Elaborar y organizar la información sobre los procesos empleados durante la ejecución de la construcción;
- m) Llenar el Libro de Ordenes, con conocimiento del Superintendente de Obra (Director de Obra) para la realización de una acción necesaria en la ejecución de obras.
- n) Recopilar y proporcionar la información necesaria para la elaboración de los planos "como se ha construido" (as - built) del proyecto completo y memorias de cálculo.

### **Fiscal de Seguimiento de Obra**

**Artículo 25.-** Es la persona natural pública o privada capacitada profesionalmente y contratada por el Propietario, específicamente para representarlo en el seguimiento de una obra civil, el cual actúa en su nombre y ejerce su representación durante la ejecución del proyecto, precautelando el cumplimiento de los documentos contractuales de ejecución obra y supervisión, aplicando los principios de moral y ética en todo su accionar.

De manera enunciativa, no limitativa son obligaciones del Fiscal de Seguimiento de Obra, las siguientes:

- a) Acreditar Título en Provisión Nacional en la Profesión afín a la disciplina para la que ha sido contratado como fiscal;
- b) Encontrarse inscrito y habilitado para ejercer la profesión, acreditado por la Sociedad o el Colegio Profesional al que pertenece;
- c) Acreditar experiencia en fiscalización y supervisión de obras;

- d) Estudiar y tomar conocimiento a profundidad del Proyecto y de todos los documentos afines, para tener un concepto claro de cuales son los objetivos, alcances y limitaciones del mismo.
- e) Hacer un reconocimiento del lugar donde se emplaza el Proyecto para verificar si las obras diseñadas corresponden con las condiciones existentes en la zona o si hay discrepancias que deberán ser observadas a la Supervisión para su corrección oportuna.
- f) Tomar conocimiento de la estructura de la Supervisión, informarse del personal asignado a cada área y verificar la validez del Plan de Trabajo, en observancia del Cronograma de Obras y Cronograma de Desembolsos.
- g) Tomar conocimiento de la estructura organizativa del Contratista, informarse del personal, equipo y maquinaria asignados a cada frente de trabajo y así también de los encargados de obras especiales en cada área técnica, en observancia del Cronograma de Obras y Cronograma de Desembolsos.
- h) Verificar que todas las actuaciones de la Supervisión y Contratista de Obras, se hallen en el marco de los Documentos Contractuales y las normas vigentes para la construcción de obras.
- i) Exigir el cumplimiento de la Ley de Medio Ambiente y reglamentos complementarios.
- j) Autorizar la emisión de la Orden de Proceder, fecha a partir de la cual se contabiliza el plazo de ejecución de obras.
- k) Revisará, verificará y aprobará los Certificados de Avance, tanto del Contratista, como de la Supervisión.
- l) Revisará, verificará y aprobará las órdenes de trabajo, órdenes de cambio y contratos modificatorios.
- m) El Fiscal de Obras debe llevar un registro escrito y fotográfico, minucioso de todas sus observaciones, de lo tratado y acordado en la reuniones, de los eventos extraordinarios que ocurren, accidentes en obra, incidentes, etc. que permita establecer un historial del desarrollo de la Obra.
- n) Debe instruir a la Supervisión para que exija el cumplimiento de todas las Normas de Seguridad (uso de ropa y equipos de seguridad) para todo el personal que se encuentra en el Área del Proyecto, inclusive visitas eventuales.
- o) Mantener informado al Propietario de todo su accionar durante la ejecución de la obra.
- p) Realizar inspecciones de rutina, técnicas y especiales a los trabajos de construcción de la obra.
- q) Para el caso de obras con un valor de contrato mayor a Tres Millones Quinientos Mil Bolivianos (3.500.000 00/100 Bs.) es necesario que se conforme un equipo de Fiscalización por especialidades, el mismo que tendrá un Jefe que es el directo

responsable del accionar de todo el equipo y su obligación es la de exigir el cumplimiento de la función de fiscalización a lo largo de la Obra.

- r) El Fiscal se reunirá con la Supervisión, nunca con el Contratista; cuantas veces vea conveniente hacerlo, para analizar situaciones que afectan al proyecto, buscando la mejor solución, cuidando el aspecto técnico - económico, si es necesario se elaborará el documento respectivo bajo formato de un Acta de Reunión, el que tendrá el valor de una Orden impartida por el Fiscal de Obras.

### **Encargados de obras especiales**

**Artículo 26.-** Es la persona natural o jurídica, pública o privada con los conocimientos técnicos adecuados para responder en forma solidaria con el superintendente de obra, en todos los aspectos de las obras en las que se otorgue su firma y aprobación, relativos a la seguridad estructural, diseño urbano y arquitectónico e instalaciones especiales sanitarias, eléctricas, electrónicas, mecánicas, de gas y otras.

De manera enunciativa, no limitativa, se exigirá encargados de obras especiales en los siguientes casos:

- a) Encargado de obras especiales en diseño y seguridad estructural.
- b) Encargado de obra especial en diseño arquitectónico y urbanista, para:
- Conjuntos habitacionales, hospitales, clínicas, centros de salud, edificaciones para exhibiciones, baños públicos, estaciones y terminales de transporte terrestre, aeropuertos, estudios cinematográficos y de televisión, y espacios abiertos de uso público de cualquier magnitud;
  - Las edificaciones ubicadas en zonas del patrimonio histórico, artístico, arqueológico, y
  - El resto de las edificaciones que tengan más de 3.000 m<sup>2</sup> cubiertos, o más de 25 m. de altura, o con capacidad para más de 250 concurrentes en locales cerrados; o más de 1,000 concurrentes en locales abiertos.
- c) Encargado de obras especiales en instalaciones para los siguientes casos:
- En conjuntos habitacionales; baños públicos; lavanderías, tintorerías, lavado y lubricación de vehículos; hospitales; clínicas y centros de salud; instalaciones para exhibiciones; aeropuertos; centrales telegráficas y telefónicas; estaciones de radio y televisión; estudios cinematográficos; industria pesada y mediana; plantas, estaciones y subestaciones; cárcamos y bombas; circos y ferias, de cualquier magnitud;
  - El resto de las edificaciones que tengan más de 3.000 m<sup>2</sup>, o más de 25 m. de altura o más de 250 concurrentes.
  - En toda edificación que cuente con elevadores de pasajeros, de carga, industriales, residenciales o con escaleras o rampas electromecánicas.

De manera enunciativa no limitativa, son obligaciones de los encargados de obras especiales:

- a) Acreditar, para el caso de seguridad estructural, Título en Provisión Nacional en Ingeniería Civil, con especialidad en Diseño y Cálculo Estructural;
- b) Acreditar, para otras obras especiales, Título en Provisión Nacional en la Profesión y en la especialidad, afín a la disciplina para la que ha sido contratado. Ingeniero Sanitario, Electricista, Electromecánico, Ambientalista, Planificador Urbano, Paisajista por citar algunas profesiones;
- c) Encontrarse inscrito y habilitado para ejercer la profesión, acreditado por la Sociedad o el Colegio Profesional al que pertenece;
- d) Demostrar y certificar el conocimiento, la capacidad y experiencia suficientes, y de manera directamente proporcional a la magnitud de las obras especiales para las que fue contratado;
- e) Verificar que en la obra especial a su cargo, se hayan realizado los estudios de respaldo necesarios, cumplir las disposiciones relativas a la normativa técnica y legal vigentes y relacionadas a su especialidad;
- f) Verificar que el proyecto cumple con las disposiciones relativas a los requerimientos de habitabilidad, funcionamiento, higiene, servicios, acondicionamiento ambiental, comunicación, prevención de emergencias e integración al contexto e imagen urbana;
- g) Vigilar que la construcción durante la ejecución de la obra especial, cumpla estrictamente el diseño correspondiente a su especialidad y que tanto los procedimientos, como los materiales empleados, corresponden a lo especificado y a las normas de calidad del proyecto;
- h) Notificar al director de obra cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar la seguridad de la misma, asentándose en el libro de órdenes. En caso de no ser atendida esta notificación, deberá comunicarlo al Departamento correspondiente, para que se proceda a la suspensión de los trabajos.

### **Contratista**

**Artículo 27.-** Es la persona natural o jurídica, pública o privada con los conocimientos técnicos adecuados para ejecutar las obras.

De manera enunciativa, no limitativa, son obligaciones del contratista:

- a) Demostrar capacidad y experiencia suficientes para ejecutar las obras asumidas;
- b) Aplicar la norma vigente;
- c) Respetar las obligaciones pactadas en su respectivo contrato;
- d) Cumplir las disposiciones del superintendente de obras o de su delegado;
- e) Responder de forma solidaria con el superintendente de obra, en todos los aspectos de las obras de las que formó parte;
- f) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto y a las normas vigentes;



- g) Disponer de la organización que garantice el logro de las metas de la obra;
- h) Asignar a la obra los medios humanos y materiales suficientes para culminar los trabajos dentro del plazo del Contrato, del presupuesto aprobado y con el nivel de calidad requerido;
- i) El contratista es responsable por las fallas, errores o defectos de la construcción, incluyendo las obras ejecutadas por subcontratistas a su cargo, y por el uso de materiales o insumos defectuosos; sin perjuicio de las acciones legales que pueda interponer a su vez en contra de los proveedores, fabricantes o subcontratistas.

### **Proveedor**

**Artículo 28.-** Es la persona natural o jurídica, pública o privada encargada de la provisión de todos o parte de los materiales necesarios para ejecutar las obras.

De manera enunciativa y no limitativa, son obligaciones del proveedor:

- a) Demostrar al superintendente de obra o su delegado que está calificado y que su o sus productos cumplen con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas.
- b) Informarse y cumplir, sobre las características de calidad del servicio, insumos, recursos y producto terminado solicitado.
- c) Informarse y cumplir, sobre las especificaciones técnicas, códigos o normas técnicas y de control de calidad vigente, aplicable al producto solicitado.
- d) Cumplir con los controles, pruebas y ensayos aplicables a sus productos o servicios.
- e) Asistir al cliente en el uso y mantenimiento de los productos o servicios entregados.
- f) Ofrecer garantías sobre sus productos.

### **Supervisor de obra**

**Artículo 29.-** Es la persona natural o jurídica que será designada en los casos de obras públicas o cuando el propietario lo estime conveniente. Su responsabilidad es la de verificar que la obra se ejecute conforme a los proyectos aprobados, se sigan procesos constructivos acordes con la naturaleza de la obra, y se cumpla con los plazos y costos previstos en el contrato de obra, siempre cuidando por los intereses del propietario.

De manera enunciativa y no limitativa, son obligaciones del supervisor:

- a) Acreditar Título en Provisión Nacional en la Profesión afín a la disciplina para la que ha sido contratado como supervisor;
- c) Encontrarse inscrito y habilitado para ejercer la profesión, acreditado por la Sociedad o el Colegio Profesional al que pertenece;
- d) Acreditar experiencia en supervisión de obras;

e) Revisar la documentación del proyecto elaborado por los profesionales responsables del mismo, con la finalidad de planificar y asistir preventivamente al propietario o a quien lo contrate;

f) Elaborar y/o complementar documentación técnica que considere necesaria para la buena ejecución de la obra.

g) Revisar la calificación del personal del contratista, proveedor o subcontratistas que participen en el proyecto de construcción.

h) Asegurar y garantizar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones técnicas del proyecto.

i) Verificar que el Contratista se encuentre trabajando en todos los frentes programados, disponiendo del equipo y personal ofertado según el Plan de Trabajo aprobado y que las labores se ajusten conforme la programación de su Cronograma, aprobado por el Contratante; cualquier desfase observado debe ser elevado de inmediato a conocimiento al Contratista exigiendo por escrito la corrección y compensación en la ejecución de las actividades correspondientes, salvando el desfase en el menor tiempo posible.

j) Controlar el desarrollo de los ítems, particularmente los que se encuentran en la RUTA CRÍTICA, con el objetivo de exigir su cumplimiento de acuerdo con lo programado, para que no hayan retrasos o perjuicios en la buena ejecución del Proyecto.

k) Emitir reportes fidedignos que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del proyecto.

l) Participar en el proceso de recepción de las etapas del proyecto, con o a nombre del propietario.

m) Llevar en las obras un Libro de Ordenes notariado, foliado y encuadernado en el cual se anotarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre completo, atribuciones y firmas del superintendente de obra, el residente de obra, los encargados de obras especiales, del supervisor y/o del fiscal;
- Descripción de los detalles definidos durante la ejecución de la obra;
- Fecha de las visitas del superintendente de obra y de los encargados de obras especiales;
- Materiales empleados para fines estructurales o de seguridad;
- Procedimientos generales de construcción y de control de calidad;
- Nombre o razón social de la persona natural o jurídica que ejecute la obra;
- Dejar constancia de cambios de los profesionales que iniciaron la obra;
- Registrar las órdenes de trabajo y las órdenes de cambio;
- Fecha de iniciación de cada etapa de la obra;

- Incidentes y accidentes; y
- Observaciones e instrucciones especiales del superintendente de obra, de los encargados de obras especiales y de la supervisión;

### **Gobiernos Municipales (Departamento)**

**Artículo 30.-** Los Gobiernos Municipales son responsables de lo siguiente:

- a) Contar con los instrumentos de planificación que definan los parámetros de desarrollo urbano;
- b) Poner a disposición de las entidades participantes en el proceso de edificación y del público en general, por cualquier medio factible de comprobación, los instrumentos técnicos de planificación, edificación y procesos administrativos que se encuentran a su cargo;
- c) Dar celeridad y simplificar administrativamente los trámites de consultas y autorizaciones construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, demolición y otras obras, para lo que deberán contar con personal capacitado para ejercer las funciones técnicas y administrativas que correspondan;
- d) Emitir reglamentación específica;
- e) Suspender las autorizaciones para la ejecución de las obras, únicamente en los casos en que se verifique plenamente que esta fue expedida contraviniendo disposiciones vigentes;
- f) Fijar los requisitos a que deberán sujetarse las obras en lo referente al uso de la vía pública, horario de trabajo, instalaciones provisionales, ingreso y salida de materiales, condiciones para la seguridad y protección de terceros y del medio ambiente;
- g) Ordenar la paralización de las obras que no estén ejecutando de acuerdo a los proyectos aprobados y licencias otorgadas y exigir las correcciones correspondientes;
- h) Designar inspectores técnicos del gobierno municipal, que se encargarán de comprobar que el proyecto se ejecuta de acuerdo con los planos y especificaciones aprobados en la oportunidad en que fue otorgada la licencia;
- i) Verificar los planos "como se ha construido" (as built).
- j) Será el encargado de emitir la Resolución de Recepción, Certificado de Finalización de obra o documento equivalente;

**Sera el encargado de emitir los siguientes certificados: (propuesta GMCBBA)**

- Certificado de línea y nivel
- Certificado de autorización para edificación
- Certificado de demolición
- Certificado de terminación de obras

- **Certificado de habitabilidad**

k) Ordenar la demolición parcial o total de una obra en los casos en que exista discrepancia no subsanable con el proyecto aprobado.

l) Hacer cumplir las normas del presente reglamento.

m) Conformar una base de datos (física y digital), con las memorias de cálculo y planos de ingenierías y arquitectónicos de los proyectos aprobados, de las modificaciones y/o ampliaciones y cambio de uso.

### **Responsables de la revisión de proyectos**

**Artículo 31.-** Los funcionarios de los Gobiernos Municipales son los responsables de revisar los proyectos y verificar el cumplimiento de las normas vigentes.

De manera enunciativa no limitativa, son obligaciones de los responsables de la revisión de proyectos:

a) Cumplir con el artículo 17 del presente reglamento

b) Demostrar experiencia y conocimiento en aspectos técnicos y normativos suficientes para el desempeño de sus funciones;

c) Asumir responsabilidad de los dictámenes que emiten, con sujeción a las normas vigentes, al Plan de Uso de Suelo del Gobierno Municipal y las disposiciones legales que competen a la ejecución de obras.

**Artículo 32.-** Los profesionales responsables de la revisión de proyectos no podrán intervenir en la evaluación de un proyecto en el que hayan participado como proyectista, superintendente de obra, encargado de obras especiales, supervisor, contratista, subcontratista o propietario.

### **Control de calidad**

**Artículo 33.-** Las entidades de control de calidad de la construcción, son aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica y emitir certificados, en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa vigente y aplicable. Cuentan con profesionales calificados y experimentados, con todo el equipo, herramientas e insumos necesarios para prestar adecuadamente servicios.

### **Laboratorios de ensayo**

**Artículo 34.-** Los laboratorios de ensayo, son entidades técnicas que realizan ensayos y emiten informes por la determinación de propiedades físico, mecánicas y/o químicas de materiales de construcción de acuerdo con procedimientos especificados en Reglamentos, Códigos y Normas.

Los laboratorios de ensayo deben contar con identidad legal reflejada en la personería jurídica identificable.

**Artículo 35.-** Los laboratorios de ensayo pueden ser de tres tipos:

- a) Laboratorio permanente, emplazado en un lugar fijo durante un periodo superior a tres años.
- b) Laboratorio provisional, emplazado en un área destinada a este fin durante un periodo menor a tres años.

De manera enunciativa y no limitativa, el laboratorio de ensayo deberá:

- a) Actuar con imparcialidad, independencia e integridad, por tanto, el laboratorio de ensayo y su personal no estarán sometidos a presión comercial, financiera o de cualquier otro tipo que pueda influenciar su juicio técnico. El laboratorio como tal, no deberá tener responsabilidad o vínculo en el diseño, fabricación o venta del producto que se ensaya,
- b) Demostrar competencia técnica para realizar los ensayos a que se dedica, de acuerdo a normas o documentos técnicos reconocidos y aceptados por el Departamento, para ello, en su estructura y funcionamiento deberá documentar y cumplir mínimamente con:

**Organización.-** El laboratorio de ensayo, debe tener un "director técnico" que será el responsable general de todas las operaciones técnicas del laboratorio. Deberá contar con personal especializado para la ejecución de los ensayos. El director técnico debe contar con título a nivel licenciatura relacionado al área. Todo el personal que realice ensayos debe estar cualificado. Se entiende por cualificación, al reconocimiento formal de la capacidad de una persona para poder responsabilizarse de la correcta ejecución de los ensayos. Los requisitos de formación, entrenamiento específico, experiencia y el proceso de cualificación indicados por el laboratorio deben estar documentados.

**Gestión de calidad.-** El laboratorio debe contar con la Gestión de Calidad certificada por cualquier entidad competente.

Tendrá implementado un sistema de calidad apropiado al tipo, alcance y volumen de sus actividades. Los elementos de este sistema estarán descritos en un manual de calidad que estará a disposición del personal del laboratorio.

**Ambientes y equipos.-** Las condiciones ambientales en que se ejecuten los ensayos deben cumplir con lo establecido en las normas, códigos o reglamentos, para no invalidar los resultados ni comprometer la exactitud requerida de las mediciones. El laboratorio debe restringir el acceso a sus ambientes, a fin de: Salvaguardar la confidencialidad de los ensayos y resultados, garantizar la seguridad del personal y prevenir cualquier acto que pueda falsear los resultados de los ensayos.

El laboratorio deberá contar con áreas de: archivo, biblioteca, recepción de muestras, preparación de muestras, ensayo, almacenamiento de muestras ensayadas, elaboración de informes y otras.

El laboratorio estará provisto de todos los equipos necesarios para la ejecución correcta de los ensayos y mediciones. Estos equipos deben ser periódicamente mantenidos, calibrados y con la certificación correspondiente.

El laboratorio deberá describir las medidas adoptadas para garantizar que únicamente se utilizan equipos adecuados para la ejecución de ensayos. Como regla general las medidas adoptadas deben establecer requisitos para la compra, recepción, mantenimiento (correctivo y preventivo) y calibración de dichos equipos, así mismo, se llevará el registro pormenorizado de cada equipo desde la fecha de compra, puesta en servicio, reparaciones, mantenimiento, calibración y otros.

**Procedimientos de trabajo.-** El laboratorio de ensayo dispondrá de las adecuadas instrucciones escritas sobre la utilización y funcionamiento de todos los equipos, sobre la preparación y manipulación de muestras y probetas sometidas a ensayo y sobre las técnicas de ensayo normalizadas. Todas las instrucciones, normas, manuales y datos de referencia útiles para el trabajo deberán mantenerse actualizadas y ser de fácil acceso para el personal.

**Informe de ensayo.-** Cada trabajo realizado por el laboratorio de ensayo debe ser objeto de un informe que presente en forma exacta, clara y sin ambigüedades los resultados del ensayo y de cualquier otra información útil. Un informe de ensayo, no debe contener ningún consejo o recomendación derivado de los resultados del ensayo. El informe debe estar firmado por el técnico de laboratorio ejecutor del ensayo y avalado por Ingeniero responsable de la "dirección técnica". El contenido del informe deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Nombre del solicitante
- Nombre del Supervisor de Obra
- Nombre del Superintendente de Obra
- Nombre del proyecto y/o estructura
- Nombre del ensayo practicado
- Norma utilizada para la ejecución del ensayo
- Procedencia de las muestras
- Fecha de ejecución del ensayo
- Resultados del ensayo

La interpretación de resultados y recomendaciones correspondientes serán elaboradas por el Supervisor de obra, Superintendente y Especialista.

## **CAPITULO II**

### **RESPONSABILIDADES**

#### **Responsabilidad civil de las entidades que intervienen en el proceso de la edificación**

**Artículo 36.-** Sin perjuicio de sus responsabilidades contractuales, las personas naturales o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o parte de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio

dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, las columnas, las vigas, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos descritos en el Capítulo Tercero del Título Primero – Condiciones Básicas.

c) Un año, de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras;

**Artículo 37.-** En todo caso, el propietario, poseedor o promotor, responderá solidariamente con las demás entidades que intervienen en el proceso de la edificación, ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

**Artículo 38.-** Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente. Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

**Artículo 39.-** El director de obra responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas a todas las personas naturales o jurídicas que de él dependan.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin restarle responsabilidad al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un profesional, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

El director de obra y los encargados de obras especiales, que suscriban el acta de entrega final de obra, serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

**Artículo 40.-** Los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente con el director de obra, por la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, y serán directamente responsables de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución.

**Artículo 41.-** El o los proveedores responderán solidariamente con el director de obra, por las deficiencias de los productos y/o servicios de construcción adquiridos.

**Artículo 42.-** Las responsabilidades por daños no serán exigibles a las entidades que intervienen en el proceso de la edificación, si se prueba que aquéllos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado.

**Artículo 43.-** Las responsabilidades a que se refiere este Título se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos correspondientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

## **TÍTULO TERCERO**

### **VÍAS PÚBLICAS Y OTROS BIENES DE USO COMÚN**

#### **CAPÍTULO I**

##### **GENERALIDADES**

**Artículo 44.-** Vía pública es todo espacio de uso común que se encuentra destinado al libre tránsito. Sirve para la ventilación, iluminación y asoleamiento de las edificaciones que la limitan, para dar acceso a los predios colindantes, o para alojar cualquier instalación de una obra pública o de un servicio público.

Presunción de vía pública: Todo inmueble consignado como vía pública en algún plano o registro oficial que existe en cualquiera de las dependencias del Gobierno Municipal, o en otro archivo, museo, biblioteca o dependencia oficial o que se este usando de hecho, se presumirá, salvo prueba en contrario, que es vía pública y pertenece al propio Gobierno Municipal.

Este espacio está limitado por los planos virtuales verticales sobre el trazo de la línea y nivel oficial o el lindero de dicha vía pública.

**Artículo 45.-** Los inmuebles que en el plano oficial de un fraccionamiento aparezcan destinados a vías públicas, al uso común o a algún servicio público se considerarán como bienes del dominio público, para cuyo efecto, la unidad administrativa correspondiente del Gobierno Municipal, remitirá copias del plano aprobado para que hagan los registros en Derechos Reales y las cancelaciones respectivas.

#### **CAPÍTULO II**

##### **LÍNEA Y NIVEL Y DERECHO PROPIETARIO**

**Artículo 46.-** La línea y nivel oficial es la traza sobre el terreno que limita el predio respectivo con la vía pública en uso o con la futura vía pública, determinada en los planos y proyectos debidamente aprobados. Esta establecerá las afectaciones y las restricciones de carácter urbano que señale el reglamento específico del Departamento.

**Artículo 47.-** Constancia de uso del suelo, es el documento donde se especifica la zona, la densidad e intensidad de uso en razón a su ubicación, los usos permitidos o prohibidos conforme al Plan y Programas de Uso de Suelos del Gobierno Municipal correspondiente, para el aprovechamiento de un predio, edificación o inmueble.

**Artículo 48.-** Constancia con Folio Real, es el documento de acreditación del derecho propietario que expide la oficina de Derechos Reales, para reconocer al poseedor de un predio, edificación o inmueble

#### **CAPÍTULO III**



## USO DE LA VÍA PÚBLICA

**Artículo 49.-** Las entidades públicas y privadas, cuyas actividades de planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de estructuras tengan algún efecto en la vía pública, deberán presentar al inicio de cada gestión anual sus programas de obras para su aprobación.

**Artículo 50.-** El uso de la vía pública requiere autorización para:

- a) Realizar obras, modificaciones o reparaciones en la misma vía pública;
- b) Ocupar la vía pública con instalaciones temporales de servicio público, comercios semifijos, construcciones provisionales, o mobiliario urbano;
- c) Romper el pavimento, excavaciones o hacer cortes en las aceras y cordones de acera de la vía pública para la ejecución de obras públicas o privadas, y
- d) Obras para instalaciones subterráneas o aéreas en la vía pública.

**Artículo 51.-** El Departamento y la Unidad Administrativa responsable de Vialidad, en coordinación, son las responsables de otorgar la autorización expresa para realizar las actividades descritas en el Artículo 48, señalando en cada caso las condiciones bajo las cuales se concede la misma, los medios de protección que deberán tomarse, las acciones de restitución y mejoramiento de las áreas verdes, pavimento y zonas afectadas, así como los horarios en que deben efectuarse. Los solicitantes están obligados a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública presentando la garantía que exige el Departamento de acuerdo a la magnitud de la obra y a su reglamentación específica; o a pagar el importe señalado por el Departamento para la respectiva restitución.

**Artículo 52.-** No se autorizará el uso de las vías públicas en los siguientes casos:

- a) Para aumentar el área de un predio o de una construcción;
- b) Para obras, actividades o fines que ocasionen molestias a los vecinos tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas;
- c) Para conducir líquidos por superficie;
- d) Para depósito de basura y otros desechos;
- e) Para instalar comercios semifijos en vías primarias y de acceso controlado;
- f) Para actividades que dañen al medio ambiente o al paisaje urbano, y
- g) Para aquellos otros fines que se considere contrarios al interés público.

**Artículo 53.-** Los permisos o concesiones que se otorgue para la ocupación, uso y aprovechamiento de las vías públicas o cualesquiera otros bienes de uso común o destinado a un servicio público, no crean ningún derecho real o de posesión. Los permisos o concesiones serán siempre temporales y revocables y en ningún caso podrán otorgarse

con perjuicio del libre, seguro y expedito tránsito, del acceso a los predios colindantes y a los servicios públicos instalados.

**Artículo 54.-** Toda persona natural o jurídica, pública o privada que ocupe con obras o instalaciones la vía pública, estará obligada a retirarlas por su cuenta, así como a mantener las señales viales y cualquier otra que sea necesaria para evitar accidentes, caso contrario será pasible a las sanciones que establece este Reglamento. En los permisos temporales que se expidan para la ocupación o uso de la vía pública, se indicará el plazo para retirar las obras o las instalaciones a que se ha hecho referencia.

**Artículo 55.-** Toda persona natural o jurídica, pública o privada que ocupe sin autorización o haga mal uso de la autorización temporal obtenida, para el uso de la vía pública con construcciones o instalaciones superficiales, aéreas o subterráneas, estará obligada a retirarlas o a demolerlas, en caso contrario, el autoridad Municipal competente retirara o demolerá las obras con cargo al propietario o poseedor, aplicando las sanciones que establece este Reglamento.

**Artículo 56.-** La mala ejecución de obras de restitución de aceras, calzadas, áreas verdes o cualquier otro bien del dominio público, será sancionada de acuerdo a las disposiciones vigentes en el Departamento, tomando en cuenta las condiciones sobre las cuales otorgó la autorización expresa.

**Artículo 57.-** En caso de fuerza mayor, las empresas de servicios, públicas o privadas podrán ejecutar de inmediato las obras de emergencia, pero están obligadas a dar aviso y solicitar la correspondiente autorización a partir del día que se inicien dichas obras.

**Artículo 58.-** El Departamento establecerá las restricciones para la ejecución de rampas en las aceras y cordones de acera para la entrada de vehículos, así como las características, normas y tipos para las rampas de servicio a personas con discapacidad y ordenará el uso de rampas móviles cuando corresponda.

## **CAPÍTULO IV**

### **INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN VÍA PÚBLICA**

**Artículo 59.-** Las excavaciones para instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas, agua, drenaje y cualesquiera otras, deberán localizarse a lo largo de calzada, jardineras centrales o aceras, en cumplimiento de las disposiciones técnicas vigentes.

**Artículo 60.-** Todas las instalaciones aéreas en la vía pública, que estén sostenidas sobre postes, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones que fije el Departamento.

**Artículo 61.-** Los cables de sujeción, ménsulas, alcayatas, así como cualquier otro apoyo para el ascenso a los postes o a las instalaciones, deberán colocarse a no menos de 2.50 metros de altura sobre el nivel de la acera.

**Artículo 62.-** Los postes y las instalaciones deberán ser identificados por sus propietarios con una señal que apruebe el Departamento.

**Artículo 63.-** Los propietarios de postes o instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

**Artículo 64.-** El Departamento podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios, por razones de seguridad o porque se modifique el ancho de las aceras o se ejecute cualquier obra requerida en la vía pública.

Si no lo hace dentro del plazo fijado, el propio Departamento lo ejecutará a costo de los propietarios.

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

## **CAPÍTULO V**

### **NOMENCLATURA**

**Artículo 65.-** El Departamento establecerá una nomenclatura oficial para la denominación de las vías públicas, parques, jardines, plazas y predios.

**Artículo 66.-** Previa solicitud, el Departamento señalará para cada predio, que tenga frente a la vía pública, un solo número oficial que corresponderá a la entrada principal del mismo.

**Artículo 67.-** El número oficial deberá colocarse en parte visible de la entrada principal de cada predio, y deberá ser claramente legible a un mínimo de veinte metros de distancia.

**Artículo 68.-** El Departamento podrá ordenar el cambio del número oficial y notificará al propietario, quedando éste obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije, pudiendo conservar el anterior por un lapso no mayor a noventa días calendario.

## **TÍTULO CUARTO**

### **AUTORIZACIONES, RESTRICCIONES Y OCUPACION**

#### **CAPÍTULO I**

##### **LICENCIAS Y AUTORIZACIONES**

**Artículo 69.-** Previa a la solicitud del propietario, poseedor o promotor para la expedición de la licencia de construcción, aquél deberá obtener del Departamento:

I. Licencia de construcción se recabará cuando se trate de:

a) Todo tipo de construcciones de carácter público y privado, de acuerdo a normativas y reglamentaciones internas de cada Gobierno Municipal.

b) Edificaciones ubicadas en zonas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico, según la zonificación de Desarrollo Urbano y Protección Ecológica.

II. A las solicitudes de la licencia de Uso del Suelo deberán acompañarse el anteproyecto arquitectónico en el que se incluyan las plantas de distribución y de localización, cortes y fachadas, la memoria descriptiva del funcionamiento del proyecto, la infraestructura vial y efectos en las edificaciones vecinas.

El Departamento debe exigir la presentación de memorias de cálculo estructural, eléctrico, sanitario y otras, elaborada por los encargados de obras especiales, de todas las edificaciones, antes de otorgar la Licencia de Construcción.

En los casos que se señalen, deberán acompañarse además los estudios de imagen e impacto ambiental urbano.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia el propietario, poseedor o promotor podrá iniciar trabajo alguno, sin la autorización expresa del Departamento que se emite con la licencia de construcción.

### **Licencia de construcción**

**Artículo 70.-** La licencia de construcción es el documento que expide el Departamento por medio del cual se autoriza, según el caso, a construir, ampliar, modificar, reparar, demoler o hacer mantenimiento de una edificación o instalación, incluso subterránea.

Para la obtención de la licencia de construcción, se deberá presentar solicitud ante el Departamento donde se localice la obra, en el formato establecido, acompañada de los documentos y pagos correspondientes.

La licencia de construcción deberá expedirse tres días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud, con excepción de las construcciones, reparaciones o mantenimientos de instalaciones subterráneas; construcciones que se pretendan ejecutar en suelo de conservación, o aquellas que requieran la opinión de una o varias dependencias, órganos o entidades de la administración pública. En estos casos, el plazo será de cuarenta y cinco días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la solicitud.

Transcurridos los plazos señalados en el párrafo anterior, sin haber resolución de la autoridad, se entenderá otorgada la licencia con una vigencia de doce meses, debiendo tramitarse la certificación de resolución. Cuando se trate de construcciones que se pretendan ejecutar en el suelo de conservación, o aquellas relativas a instalaciones subterráneas, se entenderá negada la licencia si no hay pronunciamiento del Departamento dentro del plazo estipulado.

El proyecto de la obra que se presente junto con la solicitud de licencia de construcción deberá tener la firma de los profesionales responsables del proyecto y el respectivo visado de los colegios profesionales correspondientes.

La licencia de construcción incluirá cuando corresponda las instalaciones básicas, e instalaciones especiales.

**Artículo 71.-** Para ejecutar obras o instalaciones públicas o privadas en la vía pública o en predios de propiedad pública o privada, será necesario obtener licencia de construcción.

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

**Artículo 72.-** La solicitud de licencia de construcción nueva deberá ser suscrita por el propietario o poseedor, y por el o los profesionales encargados responsables de la construcción, acompañada de toda la documentación registrada y visada por las instancias correspondientes (Colegios de Profesionales respectivos), requerida y aprobada por el Departamento correspondiente de cada Gobierno Municipal.

Para el caso de ampliación y/o modificación se deberá incluir además de lo mencionado los planos de construcción anteriores.

I. Para el caso de obra nueva

a) Constancia de la licencia del uso del suelo, línea y nivel y número oficial vigente;

b) Dos juegos del proyecto arquitectónico de la obra en planos aprobados, a escala, acotados y deberán incluir las construcciones y árboles existentes; planta de conjunto, mostrando los límites del predio y la localización; plantas arquitectónicas, cortes y fachadas y detalles constructivos y detalles con el mobiliario fijo que se requiera;

c) Acompañar la memoria descriptiva de la obra, que contendrá como mínimo: el listado de locales construidos y áreas libres, con la superficie, la intensidad de uso de suelo y la densidad de la población, y la descripción de los dispositivos de iluminación y de ventilación de cada local, visibilidad en salas de espectáculos, resistencia de los materiales al fuego, circulaciones y salidas de emergencia, equipos de extinción de fuego;

d) Dos juegos de la memoria de cálculo estructural adjuntando planos de plantas y cortes, a escala, de elementos estructurales: sistema de cimentación, columnas, vigas, losas, escaleras, muros portantes, debidamente acotados, que contengan una descripción completa y detallada de las características de la estructura. Deberán especificarse en ellos los datos esenciales del diseño como las cargas vivas y los coeficientes sísmicos considerados y la calidad de los materiales. En los planos de estructuras de acero se mostrarán todas las conexiones entre miembros. Cuando se utilicen remaches o tornillos, se indicará su diámetro, número, colocación y calidad;

e) Memoria de cálculo y planos con detalles a escala de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, mecánicas y otras especiales;

II. Para el caso de cambio de uso

a) Licencia del uso del suelo y planos autorizados con anterioridad;

b) Estudio de evaluación estructural y patológica del inmueble sujeto a modificación, incluso para el caso de modificación de un solo ambiente;

c) Planos as-built, memorias de cálculo y estudios de suelos de la estructura original; y

d) Juegos de planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y otras del proyecto motivo de la solicitud, suscritos por los proyectistas y respaldados con las memorias de cálculo respectivas.

III. Para el caso de reparación o remodelación

a) Licencia de uso del suelo;

b) Estudio de evaluación estructural y patológica del inmueble sujeto a modificación, incluso para el caso de modificación de un solo ambiente;

c) Planos as-built, memorias de cálculo y estudios de suelos de la estructura original; y

d) Juegos de planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y otras del proyecto motivo de la solicitud, suscritos por los proyectistas y respaldados con las memorias de cálculo respectivas.

IV. Para el caso de demolición

a) Licencia de uso del suelo; y

b) Análisis estructural y programa de demolición firmados por el proyectista, director de obra y encargados de obras especiales. Que deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Análisis de posibles afectaciones a edificaciones colindantes.
- Estudios de prospección de suelos para definir medidas de prevención para evitar asentamientos, deslizamientos y otros efectos negativos en el suelo.
- Medidas de prevención y/o mitigación para efectos negativos al medio ambiente.
- Procedimiento por etapas del programa de demolición.

**Incluir certificado de habitabilidad (GMCBBA)**

**No se requiere licencia de construcción**

**Artículo 73.-** No se requerirá licencia de construcción para efectuar las siguientes obras:

a) Reposición y reparación de los acabados de la construcción, así como reparación y ejecución de instalaciones siempre que no afecten los elementos estructurales de la misma;

b) Divisiones interiores en muros, sin afectar la capacidad portante de la estructura;

c) Impermeabilización y reparación de azoteas, sin afectar elementos estructurales;

d) Demoliciones hasta de un cuarto aislado de dieciséis metros cuadrados, si está desocupado, sin afectar la estabilidad del resto de la construcción;

e) Construcciones, previo aviso por escrito al Departamento, de la primera pieza provisional de cuatro por cuatro metros como máximo, para uso de oficinas, bodegas o vigilancia de predios durante la edificación de una obra, con los servicios sanitarios correspondientes; siempre y cuando se respeten la línea y nivel, las restricciones y las afectaciones del predio.

**Artículo 74.-** El Departamento no otorgará licencia de construcción respecto a los lotes o fracciones de terrenos que hayan resultado de la fusión, subdivisión o readequación de lotes de predios, efectuada sin autorización del propio Departamento.

Las dimensiones mínimas de predios que autorice el Departamento para que pueda otorgarse la licencia de construcción en ellos, serán determinados por sus Reglamentos Específicos, caso contrario se puede definir 90 m<sup>2</sup> de superficie y seis metros de frente.

### **Licencias específicas**

**Artículo 75.-** Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren la licencia de construcción específica:

- a) Las excavaciones o cortes de cualquier índole en áreas de uso público o privado. En este caso, la licencia tendrá una vigencia máxima de treinta días, contados a partir de la fecha de su expedición, y deberá estar suscrita por el proyectista, director de obra y encargados de obras especiales si es que los hubiera;
- b) Los cercos de protección y seguridad temporales que invadan la acera en una medida superior a cincuenta centímetros. La ocupación en una medida menor, quedará autorizada por la licencia de construcción;
- c) Las ferias con aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías desmontables u otros similares, cuya solicitud deberá contener la firma y aprobación profesional del encargado de obras especiales;
- d) La instalación, modificación, mantenimiento o reparación de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas o cualquier otro mecanismo de transporte electromecánico.

### **Vigencia de licencias**

**Artículo 76.-** El tiempo de vigencia de las licencias de construcción que expida el Departamento, estará en relación con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar, y se adecuará a las siguientes condiciones, sin perjuicio de la normativa específica del Departamento:

- a) Para la edificación de obras con una superficie de hasta 300 m<sup>2</sup> la vigencia máxima será de doce meses;
- b) Para la edificación de obras con una superficie de hasta 1000 m<sup>2</sup> la vigencia máxima será de veinticuatro meses;
- c) Para la edificación de obras con una superficie mayor a 1000 m<sup>2</sup> la vigencia máxima será de treinta y seis meses; y
- d) En las obras de instalaciones especiales, se fijará el plazo de la licencia según la magnitud y características particulares de cada caso.

**Artículo 77.-** Dentro de los quince días hábiles anteriores al vencimiento de la licencia de construcción, el propietario o poseedor del inmueble, podrá presentar ante el Departamento la solicitud de prórroga de la misma, en la que se señalarán los datos siguientes:

- a) Nombre o razón social del o de los interesados y, en su caso, del representante legal;
- b) Domicilio para oír y recibir notificaciones;

- c) Ubicación del predio en el que se encuentra la construcción;
- d) Número, fecha de expedición y vencimiento de la licencia de construcción, cuya prórroga se solicita;
- e) Porcentaje de avance de la obra ejecutada; y
- f) Descripción breve de los trabajos que se vayan a llevar a cabo para continuar con la obra.

La solicitud de prórroga de la licencia de construcción deberá estar acompañada del comprobante de pago de derechos.

**Artículo 78.-** La licencia de construcción y una copia de los planos registrados se entregarán al propietario, poseedor o promotor cuando éste hubiere cubierto el monto de todos los derechos que haya generado su autorización, incluyendo las cuotas de reposición por las zonas arboladas y de uso público que la obra pudiere afectar en los términos de este Reglamento.

Si en un plazo de treinta días calendario contados a partir de aquél día en que debió haberse expedido la licencia, no se presenta el recibo de pago de derechos respectivos, dicha solicitud será cancelada.

#### **Revocación de licencia (ordenar numeración)**

**Artículo 79.-** El Departamento revocará toda autorización o licencia cuando:

- a) Se haya emitido la licencia sobre la base de informes o documentos falsos o erróneos, o emitidos con dolo o error;
- b) Se hayan expedido en contravención al texto expreso de alguna disposición de este Reglamento, y
- c) Se haya expedido por autoridad incompetente.

## **CAPÍTULO II**

### **RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES**

**Artículo 79.-** El Departamento tendrá la facultad de clasificar las distintas zonas, en las que por razones de planificación urbana, las ciudades se dividan por vulnerabilidad (**áreas de riesgo**) a desastres naturales y determinará el uso al que podrán destinarse los predios, así como el tipo, clase, altura e intensidad de las construcciones o de las instalaciones que puedan levantarse en ellos.

**Artículo 80.-** El Departamento establecerá las restricciones que juzgue necesarias para la construcción o para uso de los bienes inmuebles, y las hará constar en los permisos, licencias o constancias de línea y nivel o certificado catastral que expida, quedando obligados a respetarlas los propietarios, poseedores o promotores de los inmuebles, tanto públicos como privados.



**Artículo 81.-** Estará prohibido el derribo de árboles, salvo casos expresamente autorizados por el Departamento, tomando en cuenta lo establecido en la Ley de Medio Ambiente y sus Reglamentos.

**Artículo 82.-** En los monumentos o en las zonas de monumentos a que se refiere las Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, o en aquellas de preservación del patrimonio cultural, no podrán ejecutarse nuevas construcciones, obras o instalaciones de cualquier naturaleza sin recabar la autorización previa del Departamento y/o Instituciones competentes.

### **CAPÍTULO III**

#### **OCUPACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES**

##### **Terminación de obra**

**Artículo 83.-** Los propietarios están obligados a manifestar por escrito al Departamento la terminación de las obras ejecutadas en sus predios, en un plazo no mayor a quince días hábiles, contados a partir de la conclusión de las mismas, cancelando los pagos correspondientes y en conformidad con las disposiciones legales aplicables, y anotando en su caso el número y la fecha de la licencia respectiva.

**Artículo 84.-** En las obras que requieren licencia de uso del suelo, renovable anualmente, deberán acompañar a la terminación de obra el "Certificado de Conformidad de Seguridad y Operación", por el cual se hará constar que las edificaciones e instalaciones correspondientes, reúnen las condiciones de seguridad para su operación.

El Certificado de Conformidad deberá ser emitido por un especialista, contratado por el Departamento y se registrará en la repartición correspondiente, previo pago establecido para el efecto. Dicho Certificado de Conformidad deberá renovarse anualmente.

**Artículo 85.-** Requieren el Certificado de Conformidad de Seguridad y Operación las edificaciones e instalaciones que a continuación se mencionan:

- a) Escuelas y Universidades públicas o privadas y cualesquiera otras instalaciones destinadas a la enseñanza;
- b) Centros de reunión, como cines, teatros, salas de conciertos, salas de conferencias, auditorios, discotecas, peñas, bares, restaurantes, salones de baile, de fiesta o similares, museos, estadios, hipódromos, plazas de toros, hoteles, tiendas de autoservicio, y cualquier otro con usos semejantes;
- c) Instalaciones deportivas o recreativas que sean objeto de explotación mercantil, tales como canchas de tenis, gimnasia rítmica, piscinas, locales para juegos de salón, y semejantes;
- d) Ferias con aparatos mecánicos, cines móviles, carpas o similares, en estos casos la renovación se hará además, cada vez que cambie su ubicación.

**Artículo 86.-** Recibida la manifestación de terminación de obra, y en caso necesario, el Certificado de Conformidad de Seguridad y Operación, el Departamento otorgará la autorización de ocupación, para lo cual el propietario, poseedor o promotor se constituirá

desde ese momento, en el responsable de la operación, a fin de satisfacer las condiciones de seguridad e higiene.

**Artículo 87.-** La autorización de ocupación se otorgará en un plazo máximo de diez días hábiles contados a partir de que se hubiere presentado la manifestación de terminación de obra.

### **Placa de control de uso**

**Artículo 88.-** El Departamento al autorizar la ocupación de una construcción nueva o modificada, y al registrar la constancia de seguridad estructural, expedirá y colocará a petición de la parte interesada, la "Placa de Control de Ocupación de Inmuebles", la cual señalará, la calle, número y fecha de la licencia de construcción y los usos autorizados. Cualquier incumplimiento de lo señalado anteriormente deberá reportarse al Departamento correspondiente.

**Artículo 89.-** Para el establecimiento y funcionamiento de fábricas, bodegas, talleres o laboratorios, se requerirá la autorización de operación, previa inspección que realice el Departamento.

Dicha autorización se otorgará solamente si de la inspección resulta que la edificación reúne las características de construcción, de operación, de higiene, ambientales y de seguridad que para esa clase de establecimientos o instalaciones exige este Reglamento.

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

**Artículo 90.-** Si del resultado de la inspección y del cotejo de la documentación correspondiente apareciera que la obra no se ajustó a la licencia o las modificaciones excedieron los límites de lo autorizado, el Departamento ordenará al propietario efectuar las modificaciones que fueren necesarias, y en tanto éstas no se ejecuten a satisfacción del Departamento, el mismo no autorizará el uso y ocupación de la obra.

**Artículo 91.-** Independientemente de las sanciones que procedan, el Departamento estará facultado luego de realizar las notificaciones respectivas, para ordenar la demolición parcial o total de una obra con cargo al propietario, poseedor o promotor, por obras que haya realizado sin licencia en contravención a los artículos estipulados en este Reglamento.

**Artículo 92.-** Cuando se demuestre que la obra cumple con este Reglamento y los demás ordenamientos legales respectivos, el Departamento podrá conceder el registro de obra ejecutada al propietario, quien deberá sujetarse al siguiente procedimiento:

- a) Presentar solicitud de regularización y registro de obra, con la firma y aprobación del director de obra y de los encargados de obras especiales;
- b) Adjuntar a la solicitud los documentos siguientes: constancia de línea y nivel o certificado catastral y número oficial, estudio de suelos, planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y otras de la obra ejecutada y demás documentos para la expedición de licencia de construcción, con la firma y aprobación del director de obra y de los encargados de obras especiales;

c) Recibida la documentación, el Departamento procederá a su revisión y si lo considera necesario, practicará una inspección a la obra, y si de ella resultare que cumple con los requisitos legales, reglamentarios y administrativos aplicables y se ajusta a los documentos exhibidos con la solicitud de regularización y registro de obra, el Departamento autorizará su registro, previo pago de los derechos correspondientes, caso contrario no se autoriza el registro.

**Artículo 93.-** Cualquier cambio de uso en predios o edificaciones ya ejecutadas requerirá de previa licencia de construcción en cumplimiento de lo estipulado en el Artículo 71 – Numeral III de este Reglamento.

## TÍTULO QUINTO

### CAPÍTULO I

#### REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Artículo 94.-** Previo al diseño arquitectónico se debe contar con plano de lote aprobado o línea y nivel aprobado o certificado catastral con código catastral del predio urbano, de acuerdo a lo que exija cada Departamento.

Deberá adjuntarse el estudio de suelos, evaluación de impacto ambiental, evaluación de amenazas y vulnerabilidades, cuando se encuentra en un área de riesgo o de acuerdo a la complejidad del proyecto.

**Artículo 95.-** Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad en emergencias, seguridad estructural, integración y respeto al contexto social e imagen urbana, los proyectos arquitectónicos deberán cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación y las demás disposiciones técnico legales y administrativas aplicables en cada Municipio, compatibilizando con lo estipulado en los Títulos Sexto y Séptimo de este Reglamento.

#### Parámetros de Edificación

**Artículo 96.-** Los parámetros de edificación estarán, establecidos y sujetos de acuerdo al Plan de Usos de Suelo de cada Municipio.

#### Altura de las edificaciones

**Artículo 97.-** Deberán ser correspondientes a los Procesos de Ordenamiento Territorial, de Planificación Urbana, Esquemas de Crecimiento y Planes de Conservación de Centros Históricos de cada Departamento.

#### Superficie construida máxima

**Artículo 98.-** La superficie construida máxima permitida en los predios sería la que se determine, de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los siguientes rangos: *(Se realizarán evaluaciones y sugerencias en los CAD´s)*

<b>Intensidad de uso del suelo</b>	<b>Densidad máxima permitida (hab. / ha.)</b>	<b>Sup. Construida máxima - respecto al área del terreno</b>
------------------------------------	---	--

muy baja	Hasta 10	0.5
baja	Hasta 50	1.0
media baja	Hasta 200	1.5
media	Hasta 400	3.5
alta	Hasta 800	7.5

Para efectos de este artículo, las áreas de estacionamiento no contarán como superficies construidas.

### **Superficie sin construir**

**Artículo 99.-** En forma general los predios deberán dejar, como mínimo el 30% de área libre de edificaciones.

Se exceptúa de esta disposición a los Gobiernos Municipales que tengan vigente reglamentos específicos y a predios e inmuebles ubicados dentro del perímetro del Centro Histórico de cada Municipio.

### **Separación entre los edificios**

**Artículo 100.-** La separación entre edificios será cuando menos la que resulte de aplicar la dimensión mínima establecida en este Reglamento para patios de iluminación y ventilación, establecida en el artículo 109.

## **CAPÍTULO II**

### **REQUERIMIENTOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO**

**Artículo 102.-** Los locales de las edificaciones según su tipo, deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en las Normas Técnicas Complementarias del Departamento, la Norma de Supresión de Barreras Físicas, Arquitectónicas y Urbanas para Personas con Discapacidad y otras específicas que sea necesario utilizar para la elaboración y ejecución del proyecto.

## **CAPÍTULO III**

### **REQUERIMIENTOS DE HIGIENE Y SERVICIOS**

**Artículo 103.-** Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable, servicios sanitarios y pluviales para cubrir las demandas establecidas de acuerdo a normativa vigente y acorde al tipo de proyecto elaborado por el especialista.

**Artículo 104.-** En edificaciones de altura y condominios en general deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar residuos sólidos, debiendo ser estos ventilados y a prueba de roedores.

**Artículo 105.-** Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores, energía térmica o lumínica, ruidos y vibraciones, se sujetarán a lo dispuesto por las Leyes y Reglamentos aplicables en materia de contaminación ambiental.

## CAPÍTULO IV

### ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

#### Asoleamiento

**Artículo 106.-** En edificaciones destinadas a viviendas, el proyecto arquitectónico considerará que los ambientes (espacios) habitables reciban asoleamiento a través de vanos para proporcionar al usuario bienestar y comodidad.

(otra propuesta) En edificaciones destinadas a viviendas, el proyecto arquitectónico deberá garantizar que cuando menos el 80% de los espacios habitables reciban asoleamiento a través de vanos durante una hora diaria como mínimo para proporcionar al usuario bienestar y comodidad.

#### Ventilación e iluminación

**Artículo 107.-** Las edificaciones deben tener espacios descubiertos (pozos aire - luz) y/o retiros necesarios para lograr una buena iluminación y ventilación natural; dichos espacios no pueden ser techados parcial o totalmente con volados, escaleras, corredores o pasillos.

**Artículo 108.-** Dimensiones de los patios de ventilación e iluminación:

Los patios para obtener iluminación y ventilación natural, tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los paramentos verticales que los limitan.

a. Para ambientes de servicio como cocina, sanitarios y depósitos:

Altura en plantas	Dimensión mínima por lado
Hasta 4 plantas	2.00
Mayores a 4 plantas	3.00

b. Para ambientes (espacios) habitables en viviendas, comercios y oficinas:

Altura en plantas	Dimensión mínima por lado
Hasta 4 plantas	3.00
Mayores a 4 plantas	4.00

**Artículo 109.-** Las habitaciones destinadas a dormitorios, salas de estar o estancias tendrán iluminación y ventilación naturales por medio de vanos que den directamente a la vía pública o áreas descubiertas.

La superficie total de ventanas para iluminación, libre de obstrucción será, por lo menos el 20% de la superficie de la habitación.

La superficie libre para ventilación será cuando menos, el 30% de la superficie mínima de iluminación.

No se permiten vistas directas a menos de 2.00 metros hacia predios vecinos o vistas de costado u oblicuas menores a 0,60 metros de distancia a la separación entre los dos predios, en concordancia al Código Civil.

**Artículo 110.-** Los ambientes cuyas ventanas queden ubicadas bajo marquesinas o cubiertas, se considerarán iluminados y ventilados naturalmente cuando se encuentren a no más de dos metros contados desde la proyección vertical del extremo de la marquesina o de la cubierta hasta el muro más cercano. Cuando los ambientes se encuentren a más de dos metros, deberán ventilarse además por medios mecánicos.

## CAPÍTULO V

### CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN

#### Salidas de emergencia

**Artículo 111.-** En las edificaciones, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" según el caso.

**Artículo 112.-** La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo.

Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación cuenta con un sistema de extinción de fuego.

**Artículo 113.-** Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento contarán con marquesinas, que cumpla con las dimensiones que estipula el Reglamento Específico de cada Departamento.

**Artículo 114.-** Las edificaciones para la educación (escuelas, universidades y otras) deberán contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m<sup>2</sup> por alumno.

**Artículo 115.-** Cuando la capacidad de los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, sea superior a cuarenta concurrentes", y

Cuando el área de salas de espectáculos, espectáculos deportivos, centros comerciales sea superior a mil metros cuadrados, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

a) Serán en número y dimensiones tales que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de **diez** minutos.

b) Estarán libres de toda oscuridad y en ningún caso tendrán acceso o cruzarán a través de áreas de servicio tales como cocinas, bodegas y otros similares.

### **Sistemas de emergencia**

**Artículo 116.-** Es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, de acuerdo con las siguientes disposiciones: *(presentarán otras propuestas para la próxima reunión) (libre de bloqueos)*

a) Las salidas de emergencia serán de iguales dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras;

b) No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta **25 m.** de altura;

c) Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas, almacenes, bodegas y semejantes; y

d) Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro simplemente empujando.

### **Accesos y salidas**

**Artículo 117.-** Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de **2.00 m.** y un ancho de 0.90 m. cuando menos. Estas dimensiones no se aplican cuando las puertas corresponden a salidas de emergencia.

*(otra propuesta)* Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos y un ancho mínimo de 1.20 m. y que además cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios, que se puede extender a más de una puerta.

*(otra propuesta)* Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; que cumpla con la medida de 0.90 m. de ancho por cada 100 usuarios, que se puede extender a más de una puerta.

**Artículo 118.-** Las puertas de las salidas de emergencia de las edificaciones destinadas a espectáculos o actividad de concurrencia masiva deberán contar con los siguientes requisitos:

a) Deben ser jerarquizadas, visibles y de fácil accesibilidad.

b) Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras;

c) Contarán con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes;

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

e) No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas.

### **Circulaciones horizontales**

**Artículo 119.-** Las características y dimensiones de las circulaciones horizontales deberán ajustarse a las siguientes disposiciones:

a) Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras;

b) El ancho mínimo de los pasillos y de las circulaciones para el público será de 1.20 m., excepto en interiores de viviendas unifamiliares y de oficinas, donde podrá ser de 0.90 m.;

c) Los pasillos y los corredores deberán tener un mismo ancho en toda su longitud;

d) La altura mínima de los barandales, cuando se requieran, será de 0.90 m. y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos;

e) Cuando los pasillos tengan escalones, deberán cumplir con las disposiciones sobre escaleras establecidas en esta Norma.

**Artículo 120.-** Los corredores, pasillos y túneles deberán tener una altura mínima de 2.20 m. y un ancho adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios.

### **Escaleras y rampas**

**Artículo 121.-** Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales, con un ancho mínimo de 0.90 m., que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas.

**Artículo 122.-** Las escaleras de las construcciones deberán satisfacer los siguientes requisitos:

a) Las escaleras serán en tal número que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 30 m. de alguna de ellas;

b) Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares tendrán un ancho mínimo de 0.90 m., excepto las de servicio, que podrán tener un ancho mínimo de 0.60 m.

En cualquier otro tipo de edificio, el ancho mínimo será 1.20 m. En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las circulaciones a las que den servicio.

a) El ancho de los descansos deberán ser, cuando menos, igual al ancho mínimo de la escalera;

b) Se permitirán escaleras de caracol para casas unifamiliares, comercios u oficinas con superficies menores a 100 m<sup>2</sup>;



c) La huella será mínimo de 25 cm. y la contrahuella máximo de 18 cm., debiendo ser todas iguales en cada tramo;

d) Las escaleras contarán con un máximo de catorce peldaños entre descansos, excepto las compensadas o de caracol;

e) La altura mínima de los barandales, cuando sean necesarios, será de 0.90 cm., medidos a partir del escalón y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

**Artículo 123.-** Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con anchos mínimos que se establecen para las escaleras en esta Norma.

**Artículo 124.-** En el caso de edificios para habitación colectiva y de edificaciones educativas, los barandales se construirán de manera que impidan el paso a través de ellos.

### **Graderías**

**Artículo 125.-** Las graderías en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

a) La contrahuella será de 45 cm. como máximo y la profundidad mínima de 70 cm.;

b) Deberá existir una escalera con ancho mínimo de 90 cm. cada 20 m. de desarrollo horizontal de graderío; y

c) Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas con ancho mínimo igual a la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

### **Ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles**

**Artículo 126.-** Los ascensores para pasajeros, carga, escaleras mecánicas y andenes móviles (bandas) transportadores de público, deberán cumplir con las disposiciones de la Norma Boliviana NB 135001.

**Artículo 127.-** Las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura mayor de 12 m., deberán contar con un elevador o sistema de ascensores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:

- La capacidad de transporte del elevador o sistema de elevadores, será cuando menos del 10% de la población del edificio en 5 minutos;
- El intervalo máximo de espera será de 80 segundos;
- Se deberá indicar claramente en el interior de la cabina la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas, calculadas en 70 kilos cada una;
- Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación.

b) Los elevadores de carga en edificaciones de comercio deberán calcularse con una capacidad mínima de carga útil de 250 kg. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.

c) Los monta-automóviles en estacionamientos deberán calcularse con una capacidad mínima de carga útil de 200 kg. por cada metro cuadrado de área neta de la plataforma de carga.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONDICIONES PARA AREAS ESPECIALES**

#### **Auditorios**

**Artículo 128.-** En las edificaciones de entretenimiento (auditorios) se deberán instalar butacas, tomando en cuenta las siguientes disposiciones enunciativas no limitativas:

a) Tendrán un ancho mínimo de 50 cm.;

b) El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo debe ser, cuando menos de 45 cm.;

c) Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales de por lo menos 75 cm. de ancho y de 12 butacas cuando desemboquen a uno solo;

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

e) Los asientos de las butacas serán plegadizos;

f) En el caso de cines, la distancia desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla en ningún caso será menor de 7 m.; y

g) En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre deberá destinarse como mínimo el 5% de la capacidad de espectadores, para uso exclusivo de personas con discapacidad, con espacios individuales de 1.25 m. de fondo y 0.80 m. de frente, libres de butacas y fuera del área de circulación.

#### **Isóptica**

**Artículo 129.-** Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas, edificaciones para espectáculos deportivos, deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo, bajo los siguientes criterios como mínimo:

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

b) En cines o locales que utilicen pantallas de proyección, el ángulo vertical formado por la visual del espectador al centro de la pantalla y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no deberá exceder de treinta grados, y el ángulo horizontal formado por la

línea normal a la pantalla, en los extremos y la visual de los espectadores más extremos, a los extremos correspondientes de la pantalla, no deberá exceder de 50 grados, y

c) En aulas de edificaciones de educación, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no deberá ser mayor de 12 m.

## **Ruido**

**Artículo 130.-** Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificaciones para habitación multifamiliar, conjuntos habitacionales, oficinas, salud, educación, cultura, recreación y alojamiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida a 0.50 m. en el exterior del local, deberán estar aisladas en locales acondicionados acústicamente, de manera que reduzcan la intensidad sonora.

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

## **Estacionamientos**

**Artículo 131.-** Estacionamiento es el lugar de propiedad pública o privada destinado para guardar vehículos. Todo estacionamiento público deberá estar pavimentado y drenado adecuadamente, y amurallado en sus colindancias con los predios vecinos.

**Artículo 132.-** Los estacionamientos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con un ancho mínimo de 2.55 m. cada uno.

**Artículo 133.-** Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles, con una longitud mínima de 5.0 m. y un ancho no menor de un 1.20 m. El piso terminado estará elevado 15 cm. sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

**Artículo 134.-** Los estacionamientos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, con una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup>.

**Artículo 135.-** Para cada vehículo se destinará un área mínima de 12.50 m<sup>2</sup>, con las dimensiones de 2.50 m. X 5.00 m.

**Artículo 136.-** Los estacionamientos tendrán una altura libre mínima de 3.00 m.

**Artículo 137.-** En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten pasillos de circulación de vehículos deberán tener una acera de 15 cm. de alto y 30 cm. de ancho, con los ángulos redondeados.

**Artículo 138.-** Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las peatonales.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de 15 %, con un ancho mínimo, en rectas, de 2.55 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.50 m.

**Artículo 139.-** En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

Agregar cuadro de características de estacionamiento (Proporcionará el CALP)

## CAPÍTULO VII

### REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

**Artículo 140.-** Las edificaciones que se proyecten en zonas del patrimonio histórico, artístico o arqueológico, deberán sujetarse a las restricciones de arquitectura de preservación particulares de cada Departamento.

**Artículo 141.-** Las edificaciones que no se enmarquen en el artículo precedente, podrán utilizar vidrios y materiales reflejantes en las fachadas de las edificaciones siempre y cuando se demuestre, mediante los estudios de asoleamiento y reflexión, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día, deslumbramientos peligrosos o molestos en edificaciones vecinas o vía pública, ni aumentará la carga térmica en el interior de edificaciones vecinas.

**Artículo 142.-** Las fachadas de colindancia de las edificaciones de cinco niveles o más que formen parte de los parámetros de patios de iluminación y ventilación de edificaciones vecinas, ubicadas en zonas urbanas habitacionales deberán tener acabados impermeables y de color claro.

**Artículo 143.-** Incluir aspectos relacionados a carteles, colores, cableados, etc.

## CAPITULO VIII

### PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

**Artículo 144.-** Los proyectos arquitectónicos deberán contar con un sistema adecuado contra incendios, según el tipo de proyecto.

**Artículo 145.-** Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios, los cuales deben mantenerse en buenas condiciones para funcionar en cualquier momento, para lo cual deben ser revisados y probados periódicamente, por la instancia plenamente capacitada y que instruya el Departamento.

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

**Artículo 146.-** Todas las edificaciones de vivienda unifamiliar deberán contar como mínimo con un extinguidor de incendios.

**Artículo 147.-** Todas las edificaciones de vivienda multifamiliar deberán contar con sistemas adecuados para la extinción de incendios.

**Artículo 148.-** En los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, salas de espectáculos, espectáculos deportivos, centros comerciales y otros de concurrencia masiva de personas, deberán contar con sistemas adecuados para la extinción de incendios.

**Artículo 149.-** Los extinguidores deberán ser revisados cada año, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión, la fecha de la última vez que fue cargado y la fecha de su vencimiento.

Después de haberse usado un extinguidor, deberá ser cargado de inmediato y colocado de nuevo en su lugar, su disponibilidad y acceso deberán estar libres de obstrucciones.

### **Clasificación según riesgo**

**Artículo 150.-** La tipología de edificaciones se agrupa de la siguiente manera:

a) De riesgo menor son las edificaciones hasta 25.00 m. de altura, o hasta de 200 ocupantes o hasta de 2.500 m<sup>2</sup> construidos, y

b) De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 200 ocupantes o más de 2.500 m<sup>2</sup> construidos y, además, las edificaciones como bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

### **Resistencia al fuego**

**Artículo 151.-** La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones según la siguiente tabla:

<b>ELEMENTOS</b>	<b>RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO EN HORAS</b>	
	<b>EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR</b>	<b>EDIFICACIONES DE RIESGO MENOR</b>
Elementos estructurales: columnas, vigas, losas, entresijos, techos, muros de carga, muros en escaleras, rampas y elevadores.	3	1
Escaleras y rampas	2	1
Puertas de comunicación a escaleras, rampas y elevadores.	2	1
Muros interiores divisorios	2	1
Muros exteriores en colindancias y muros en circulaciones horizontales	1	1
Muros en fachadas	Material incombustible *	Material incombustible *

\* Para los efectos de este Reglamento, se consideran materiales incombustibles los siguientes: adobe, tapial, ladrillo, bloques de cemento, yeso, hormigón, vidrio y metales.

**Artículo 152.-** Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento portland con arena ligera, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego.

**Artículo 153.-** Los elementos estructurales de madera de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse por medio de materiales retardantes.

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

**Artículo 154.-** Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a viviendas hasta cinco niveles, deben contar en cada piso con extintores contra incendio, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señales que indiquen su ubicación desde cualquier punto del edificio.

**Artículo 155.-** Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido en el artículo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

- a) Tanques para almacenar agua en proporción a 5 litros por m<sup>2</sup> construido, reservada a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte mil litros; (500 litros por planta)
- b) Dos bombas automáticas cuando menos, una eléctrica y otra con motor;
- c) Una red hidráulica de acero soldable o fierro galvanizado para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio;
- d) Simulacros de incendios, cada seis meses, que consistirán en prácticas de salida de emergencia, utilización de los equipos de extinción y formación de brigadas contra incendio.

**Artículo 156.-** Las edificaciones de más de 25 m. de altura, deberán contar además de las instalaciones y dispositivos señalados en este capítulo, con sistemas de alarma contra incendio, visuales y sonoros independientes entre sí.

Los tableros de control de estos sistemas deberán localizarse en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio.

El funcionamiento de los sistemas de alarma contra incendio, deberán ser probados, por lo menos, cada sesenta días.

**Artículo 157.-** Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y, en su caso, para combatirlo mediante el equipo de extinción adecuado.

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

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

**Artículo 158.-** Los ascensores para público en las edificaciones deberán contar con letreros visibles desde el vestíbulo de acceso al ascensor, con la leyenda escrita: "En caso de incendio, utilice la escalera".

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

Las puertas serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.

**Artículo 159.-** Los vacíos para instalaciones (shaft), excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán hacia el exterior, como mínimo a 1.50 m de altura con relación al muro perimetral o cumbrera.

**Artículo 160.-** Los ductos para conducción de materiales diversos, ropa, desperdicios o basura, se prolongarán como mínimo a 1.50 m de altura con relación al muro perimetral o cumbrera, sus compuertas o buzones deberán evitar el paso del fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego.

**Artículo 161.-** En locales destinados al estacionamiento de vehículos, materiales inflamables o explosivos, almacenamiento de líquidos, quedarán prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables.

**Artículo 162.-** Las instalaciones eléctricas e instalaciones especiales deberán estar debidamente aisladas y protegidas.

**Artículo 161.-** Los cielos falsos (plafones) y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de una hora por lo menos.

**Artículo 162.-** Las chimeneas deberán proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un ducto directamente al exterior en la parte superior de la edificación, debiendo instalarse la salida a una altura de 1.50 m., sobre el nivel más alto de la cubierta; se diseñarán de tal forma que periódicamente puedan ser deshollinadas y limpiadas.

**Artículo 163.-** Las casetas de proyecciones en edificaciones de entretenimiento (cines, teatros, auditorios, etc.) tendrán su acceso y salida independientes de la sala de función; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

## **CAPITULO IX**

### **DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN**

**Artículo 154.-** Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales (zoológicos) y las edificaciones de deportes y recreación, deberán contar con rejas y desniveles para

protección al público, en el número, dimensiones mínimas y condiciones de diseño aplicables que serán aprobados por la normativa específica del Departamento.

**Artículo 155.-** Los aparatos mecánicos de ferias o parques de diversión fijos o ambulantes, deberán contar con rejas o barreras de por lo menos 1.20 m. de altura, en todo su perímetro a una distancia de por lo menos 2.00 m. de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

**Artículo 156.-** Todas las edificaciones de más de 25 m. de altura, deben estar equipadas con sistemas pararrayos.

**Artículo 157.-** Las antenas de telecomunicaciones, repetidoras, transmisoras y otras deben estar equipadas con sistemas pararrayos y focos de señalización nocturna.

**Artículo 158.-** Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso a través de ellos o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

**Artículo 159.-** En las puertas, vidrieras, paneles, mamparas, y otros cerramientos de vidrio, la calidad del material deberá ser de seguridad, y contar con la señalización adecuada.

## Piscinas

**Artículo 160.-** Las piscinas deberán contar, en todos los casos, con los siguientes elementos y medidas de protección:

a) Aceras al contorno de la piscina con un ancho mínimo de 0.90 m., con superficie rugosa y antideslizante;

b) En las piscinas donde la profundidad sea mayor de 90 cm. se pondrá una escalera por cada 23 m. lineales de perímetro. Cada piscina contará con un mínimo de dos escaleras;

c) Las instalaciones de trampolines y plataformas reunirán las siguientes condiciones:

- Las alturas máximas permitidas serán de 3.00 m. para los trampolines y de 10.00 m. para las plataformas;
- El ancho de los trampolines será de 0.50 m. y la mínima de la plataforma de 2.00 m. La superficie en ambos casos será antiderrapante;
- Las escaleras para trampolines y plataformas deberán ser de tramos rectos, con escalones de material antiderrapante, con huellas de 25 cm. cuando menos y contrahuellas de 18 cm. cuando más;
- Se deben colocar barandas en las escaleras y en las plataformas a una altura de 90 cm. en ambos;
- Normas para trampolines:

Altura de los trampolines sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro extremo frontal del trampolín.	Volado mínimo entre el borde de la piscina y la proyección vertical del
---	-----------------------------	---	---



		Distancia al frente/ hacia atrás/a cada lado	extremo del trampolín.
Hasta 1.00 m.	3.00 m.	6.20m. / 1.50m. / 2.70m.	1.50 m.
Más de 1.00 m. y hasta 3.00 m.	3.50 m.	5.30m. / 1.50m. / 2.20m.	1.50 m.

- Normas para plataformas:

Altura de las plataformas sobre el nivel del agua	Profundidad mínima del agua	Distancia a que debe mantenerse la profundidad mínima del agua a partir de la proyección vertical del centro del extremo frontal de la plataforma  Distancia al frente/ hacia atrás/a cada lado	Volado mínimo entre el borde de la piscina y la proyección vertical del extremo, colocadas frontal de la plataforma	Distancia mínima entre las proyecciones verticales de los extremos de plataforma una sobre la otra
Hasta 6.50 m.	4.00 m.	7.00m. / 1.50m. / 3.00m.	1.50 m.	0.75 m.
Más de 6.50 m. hasta 10.00 m.	4.50 m.	10.00m. / 1.50m. / 3.00m.	1.50 m.	0.75 m.

e) Deberán diferenciarse con señales adecuadas las zonas de natación y de clavados e indicarse en lugar visible las profundidades mínimas y máximas, así como el punto en que la profundidad sea de 1.50 metros y en donde cambie la pendiente del piso del fondo.

## TÍTULO SEXTO

### INSTALACIONES (INGENIERIA DEL PROYECTO)

**Artículo 161.-** Para garantizar las condiciones de funcionamiento, habitabilidad, comunicación, seguridad, durabilidad y otros, los proyectos de ingeniería deben cumplir con los requerimientos establecidos en este Título para cada tipo de edificación.

Estos proyectos serán elaborados por profesionales en cada área de acuerdo a lo estipulado en el artículo 18 del presente reglamento.

### CAPÍTULO I

#### HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

**Artículo 162.-** Los proyectos deberán contener como mínimo, los siguientes documentos:

- Memoria técnica descriptiva;
- Planos de planta y elevación;
- Plano isométrico;

- Planos de detalles constructivos;
- Manuales de operación de los sistemas instalados;
- Lista de materiales y equipo;
- Glosario.

**Artículo 163.-** Los conjuntos habitacionales, las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a diez metros de columna de agua en la acometida, deberán tener tanques de almacenamiento de agua, calculados para almacenar dos veces la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo.

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

**Artículo 164.-** Los tanques de uso doméstico deberán colocarse a una altura de por lo menos dos metros arriba del artefacto sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.

**Artículo 165.-** Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deberán ser de cloruro de polivinilo, fierro galvanizado, cobre rígido o de otros materiales de acuerdo a reglamentos y normas vigentes.

**Artículo 166.-** Las instalaciones hidráulicas de artefactos sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los inodoros tendrán una descarga máxima de seis litros en cada servicio; las duchas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de diez litros por minuto y dispositivos de apertura y cierre de agua que evite su desperdicio; y los lavamanos, tinas, lavaderos de ropa y lavaplatos tendrán llaves que no consuman más de diez litros por minuto.

**Artículo 167.-** Para edificaciones que demanden un consumo mensual de agua mayor a 200 m<sup>3</sup>, el proyecto de instalaciones sanitarias deberá contener estudios de factibilidad de tratamiento y reutilización de aguas residuales sujetándose a lo dispuesto por la Ley del Medio Ambiente, para definir la posibilidad de tener separadas sus instalaciones en aguas pluviales, jabonosas y servidas, las cuales se canalizarán por sus respectivas tuberías para su uso, aprovechamiento o desalojo.

**Artículo 168.-** Para edificaciones privadas o públicas, el proyecto de instalaciones sanitarias deberá contener estudios de factibilidad de captación de aguas pluviales para su reutilización o aprovechamiento (limpieza de áreas comunes, incendios, mantenimiento de áreas verdes, etc.)

**Artículo 169.-** Las tuberías de desagüe de los artefactos sanitarios deberán ser de cloruro de polivinilo (PVC), fierro galvanizado, fierro fundido o de otros materiales, de acuerdo a reglamentos y normas vigentes. Se colocarán con una pendiente mínima de 2 %.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro mayor a 50 mm y no deben ser inferiores al diámetro de la boca de desagüe de cada artefacto sanitario.

**Artículo 170.-** Queda prohibido el uso de canales que descarguen aguas servidas o pluviales fuera de los límites propios de cada predio que afecten a la vía pública. El proyecto deberá prever sistemas de conexión directa a la red de servicios públicos.

**Artículo 171.-** Las tuberías que evacuan las aguas servidas o pluviales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 10 cm. de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% y cumplir con las normas técnicas vigentes aplicadas por el proyectista especialista.

## **CAMARAS**

**Artículo 172.-** Las cámaras de registro deberán ser de cloruro de polivinilo (PVC), hormigón, mampostería de ladrillo o piedra o de otros materiales, de acuerdo a reglamentos y normas vigentes.

**Artículo 173.-** Las tuberías deberán tener cámaras de registro colocadas a distancias no mayores de 10 m. entre cada una y en cada cambio de dirección, pendiente, diámetro o material. Los registros deberán ser de 40 x 60 cm., cuando menos, para profundidades de hasta 1 metro; y de 50 x 70 cm. cuando menos para profundidades mayores de 1 hasta 2 metros y de 60 x 80 cm., cuando menos, para profundidades de más de 2 metros. Los registros deberán tener tapas con cierre hermético, a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios o locales de trabajo y reunión deberán tener doble tapa con cierre hermético.

## **Artículo 174.- Cámaras de inspección**

**Artículo 175.-** En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, el Departamento autorizará el uso de tanques sépticos de transformación rápida, siempre y cuando se demuestre la capacidad de absorción del terreno, que no contaminen a las aguas subterráneas y/o áreas de cultivo, y que cumplan las estipulaciones de las normas y/o reglamentos vigentes.

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

A los tanques sépticos descargarán únicamente las aguas servidas que provengan de inodoros y mingitorios, cuya salida esté conectada a un sistema de drenes de infiltración o a un pozo de absorción.

**Artículo 176.-** Los tanques sépticos, sistemas de drenes de infiltración o pozos de absorción, deberán ser construidos dentro del predio y de acuerdo al diseño aprobado.

**Artículo 177.-** Se deberán colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y circulaciones empedradas de vehículos.

**Artículo 178.-** En las edificaciones ubicadas en calles con red de alcantarillado público, el propietario deberá solicitar al Departamento y/o empresa proveedora del servicio, la conexión con dicha red y pagar los derechos que establezca la ley.

**Artículo 179.-** Antes de tapar o recubrir cualquier instalación, deberá someterse a una prueba hidráulica, de acuerdo a las estipulaciones de las normas y/o reglamentos vigentes.

## CAPÍTULO II

### INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**Artículo 180.-** Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deberán ajustarse a las disposiciones establecidas en la Norma de Diseño y Construcción de las Instalaciones Eléctricas Interiores en Baja Tensión (NB 777), de las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones Eléctricas y por este Reglamento.

**Artículo 181.-** Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deberán contar por lo menos, con una salida de electricidad con una capacidad nominal de 15 amperes.

**Artículo 182.-** Los circuitos eléctricos de iluminación de las edificaciones, deberán tener un interruptor por cada 50 m<sup>2</sup> de superficie iluminada.

**Artículo 183.-** La instalación eléctrica deberá prever un circuito exclusivo para iluminación, otro para tomacorrientes y otro para tomas de fuerza, cada uno con su propio cable y térmico de capacidad adecuada.

**Artículo 184.-** Las edificaciones de salud, recreación, comunicaciones y transportes deberán tener sistemas de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas, locales de concurrentes, salas de curaciones, operaciones y letreros indicadores de salidas de emergencia.

**Artículo 185.-** Los proyectos deberán contener como mínimo, lo siguiente:

- Memoria técnica descriptiva;
- Planos de planta y elevación;
  
- Croquis de localización del predio en relación a las calles más cercanas;
- Cuadro de distribución de cargas por circuito;
- Diagrama unifilar;
- Glosario, y
- Lista de materiales y equipo.

## CAPÍTULO III

### INSTALACIONES TELEFÓNICAS

**Artículo 186.-** Las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con la Norma Boliviana NB 777, así como las siguientes disposiciones:

a) El registro de alimentación de la edificación se hará por medio de tubería de PVC o fierro galvanizado si son expuestas o visibles. Cuando la tubería o ductos de enlace tengan una longitud mayor de 20 m. o cuando haya cambios a más de noventa grados, se deberán colocar registros de paso;

b) Se deberá contar con un registro de distribución por cada siete teléfonos como máximo. Los cables de distribución vertical deberán colocarse en tubos de fierro o PVC. Deberán disponerse registros de distribución a cada 20 m;

c) Las cajas de registros de distribución y de alimentación deberán colocarse en lugares de fácil acceso, a 60 cm. de altura del nivel del suelo y alejados de alimentaciones eléctricas por lo menos de 1.50 m.

d) Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tubería de fierro, PVC de 13 mm. como mínimo a una altura de 60 cm. sobre el nivel del piso; y

e) Las edificaciones que requieran conmutadores o instalaciones telefónicas especiales deberán sujetarse a lo que establecen la Norma Boliviana NB 777.

## **CAPÍTULO IV**

### **REQUISITOS MINIMOS PARA LAS INSTALACIONES DE GAS**

**Artículo 187.-** Sin perjuicio de la normativa específica vigente; los recipientes de gas deberán colocarse a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos. En edificaciones para habitación multifamiliar, los recipientes de gas deberán estar protegidos por medio de jaulas que impidan el acceso de niños y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo.

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

**Artículo 188.-** Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40 y se podrán instalar ocultas en el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad no menor a 0.60 m., o visibles adosados a los muros a una altura no menor a 1.80 m. sobre el piso. Deberán estar pintadas con esmalte color amarillo.

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

**Artículo 189.-** Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios, azoteas o en locales con una ventilación mínima de veinticinco cambios por hora del volumen de aire del local. Quedará prohibida su ubicación en el interior de los baños.

**Artículo 190.-** Para edificaciones construidas con anterioridad a esta Norma y con calentadores de gas dentro de baños se exigirá que cuenten con ventilación natural o artificial con veinticinco cambios por hora, por lo menos, del volumen de aire del baño.

**Artículo 191.-** Los medidores de gas en edificaciones de viviendas se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos de deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se colocarán sobre la tierra y aquellos de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada;

**Artículo 192.-** Para las edificaciones de comercio y de industrias deberán construirse casetas de regulación y medición de gas, hechas con materiales incombustibles, permanentemente ventiladas y colocadas a una distancia mínima de 25 m. a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores; de 20 m. a motores eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión; de 35 m. a subestaciones eléctricas; de 30 m. a estaciones de alta tensión y de 50 m. a almacenes de materiales combustibles, según lo determine el Departamento;

**Artículo 193.-** Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener chimeneas que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin chimeneas se deberá solicitar autorización del Departamento antes de su instalación.

## **TÍTULO SEPTIMO**

### **SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES**

#### **CAPÍTULO I**

##### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 194.-** Este título contiene los requisitos que se aplican a edificaciones nuevas, modificaciones, ampliaciones, reparaciones y demoliciones que deben cumplirse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación para lograr un comportamiento estructural seguro y estable.

**Artículo 195.-** Para diseño de estructuras de hormigón armado, regirá el Código Boliviano del Hormigón CBH-87. En ausencia de normativa para el diseño de un elemento estructural específico (de otro material), se deben considerar las disposiciones técnicas de normas de uso regular y de aplicación aceptada en la región y legitimada por el Departamento.

#### **CAPITULO II**

##### **CLASIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES** *(Representantes de HAM Oruro-Cbba-El Alto traerán propuestas)*

**Artículo 196.-** En este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

**Grupo A:** Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas o pérdidas económicas y de patrimonio cultural altas, o que constituyan un peligro significativo por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones; estadios, depósitos de sustancias inflamables o tóxicas; museos, y

**Grupo B:** Edificaciones comunes destinadas a vivienda, oficinas, locales comerciales, hoteles y construcciones industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en:

- a) Edificaciones de más de 25 m. de altura o con más de 6.000 m<sup>2</sup> de área total construida, que cuente con medios propios de desalojo, (acceso y escaleras). Además templos, salas de espectáculos y edificios que tengan salas de reunión que alojan más de 200 personas.

#### **CAPÍTULO III**

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES**

**Artículo 197.-** El proyecto arquitectónico de una edificación deberá permitir una estructuración eficiente y coordinada para resistir las acciones que puedan afectar la estructura, con especial atención a los efectos sísmicos.

**Artículo 198.-** En caso que el diseño estructural establezca que los desplazamientos de la estructura por efectos de sismos y/o viento, afecta a la estructura colindante, se deberán prever una separación de 10 cm. como mínimo entre las edificaciones, libre de toda obstrucción.

Para no afectar el paisaje urbano que puede provocar esta separación entre las edificaciones colindantes; se deberá prever un tratamiento especial en la fachada.

Para precautelar la seguridad de las estructuras, por efecto de las aguas pluviales que se puede acumular en estas separaciones, se deberá prever sistemas de evacuación de estas aguas o sistemas de cubiertas para impedir su acumulación.

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

**Artículo 199.-** Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento puede ocasionar daños a los ocupantes de la edificación o a los que transiten en su exterior, y a los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras, a las fachadas prefabricadas de concreto, así como a los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados, deben ser sujetados o fijados de tal manera que se eviten accidentes.

**Artículo 200.-** Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura o que tengan un peso considerable, muros divisorios, de colindancia y de fachada, pretils y otros elementos rígidos en fachadas, escaleras y equipos pesados, tanques y casetas, deben ser aprobados en sus características y en su forma de fijación por el director de obra, por el encargado de obras especiales en seguridad estructural y por el Departamento.

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

**Artículo 201.-** Los anuncios adosados, colgantes y de azotea, de gran peso y dimensiones deberán ser objeto de diseño estructural, con particular atención a los efectos del viento, aprobado por el Departamento. Deberán diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal y analizar cuidadosamente su influencia en la estabilidad de la estructura.

Los anuncios mencionados en el párrafo anterior deberán ser sujeto de mantenimiento periódico por parte de la entidad responsable del anuncio.

Los daños causados a terceros por la falta de mantenimiento o falla en el diseño de estos anuncios, serán imputables a la entidad responsable del anuncio.

**Artículo 202.-** Cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones deberá ser aprobado por el Director de Obra o por el Encargado de obras especiales en Seguridad Estructural, quien elaborará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios.

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

En el libro de órdenes deberá anotarse, la descripción de los procedimientos de edificación utilizados, las fechas de las distintas operaciones, la interpretación y la forma en que se han resuelto detalles estructurales no contemplados en el proyecto estructural original, así como cualquier modificación o adecuación que resulte necesaria al contenido de los mismos.

Toda modificación, adición o interpretación de los planos estructurales deberá ser elaborada por el encargado de obras especiales y aprobada por el Departamento. Para ello, deberán elaborarse memorias de cálculo y planos que incluyan las modificaciones del proyecto estructural que se hayan aprobado y realizado.

Para puentes, túneles, torres, chimeneas y estructuras industriales no convencionales, pueden requerirse disposiciones específicas que difieran en algunos aspectos de las contenidas en este Título y para ello, el Departamento elaborará reglamentación específica. En ausencia de reglamentación específica, se deben considerar las disposiciones técnicas de normas de uso regular y de aplicación aceptada en la región y legitimada por el Departamento.

## **CAPÍTULO IV**

### **CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL**

**Artículo 203.-** Toda estructura, desde su sistema de fundación (cimentación) y cada una de sus partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes:

a) Tener seguridad contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables, incluyendo esfuerzos por acción sísmica, que puedan presentarse durante su vida útil esperada;

b) No rebasar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que corresponden a condiciones normales de operación;

c) En el diseño de toda estructura deberán tomarse en cuenta los efectos, intensidades y la forma en que deben calcularse éstos, de las cargas muertas, de las cargas vivas, del sismo y del viento. Cuando sean significativos, deberán tomarse en cuenta los efectos producidos por otras acciones; como los empujes de tierras y líquidos, carga por nieve, los cambios de temperatura, las contracciones de los materiales, los hundimientos de los apoyos y las sollicitaciones originadas por el funcionamiento de maquinaria y equipo;

d) El diseño y cálculo se realizará mediante un análisis estructural que utilice un método reconocido, mencionado en el Artículo 188, que tome en cuenta las propiedades de los materiales ante los tipos de carga y combinaciones que se estén considerando. En ausencia de normativa para el diseño de un elemento estructural específico, se deben considerar las disposiciones técnicas de normas de uso regular y de aplicación aceptada en la región y legitimada por el Departamento.

**Artículo 204.-** El propietario o poseedor será directo responsable de los perjuicios que ocasione el cambio de uso de una edificación, cuando produzca cargas muertas o vivas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño elaborado y aprobado.



## **Cimentaciones**

**Artículo 205.-** Toda edificación se soportará por medio de un sistema de fundación apropiado, que se calcula sobre la base de la información proporcionada por el estudio de suelos (exploraciones, sondeos, pruebas de laboratorio, análisis y otros).

Los cimientos en ningún caso podrán construirse sobre tierra vegetal, terrenos sueltos y/o rellenos. Se aceptará cimentar sobre terreno natural o rellenos artificiales que no incluyan materiales degradables y que hayan sido adecuadamente compactados obteniendo valores de capacidad adecuadas para cada cimentación.

El suelo de cimentación deberá protegerse contra deterioro por intemperismo, arrastre por flujo de aguas superficiales o subterráneas (nivel freático).

**Artículo 206.-** Debe investigarse el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes, y tomarse en cuenta en el diseño y construcción de la cimentación del proyecto.

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

## **Excavaciones**

**Artículo 207.-** En el diseño y ejecución de las excavaciones se considerarán los siguientes aspectos:

a) Prevenir; el colapso de los taludes o de las paredes de la excavación o del sistema de soporte de las mismas, falla de los cimientos de las edificaciones adyacentes y falla de fondo de la excavación por corte o por sub presión en estratos subyacentes; y

b) Prevenir; movimientos verticales y horizontales inmediatos y diferidos por descarga en el área de excavación y en los alrededores. Los valores esperados de tales movimientos deberán ser suficientemente reducidos para no causar daños a las edificaciones e instalaciones adyacentes en general.

## **Restos fósiles o arqueológicos**

**Artículo 208.-** Si en el proceso de una excavación se encuentran restos fósiles o arqueológicos, se deberá suspender de inmediato la excavación en ese lugar y notificar el hallazgo al Departamento.

## **Muros de contención**

**Artículo 209.-** Son muros construidos para dar estabilidad a desniveles del terreno, producidos por empuje de tierras y deberán diseñarse de tal forma que no rebasen el desplazamiento del muro, falla de la cimentación del mismo, o del talud que soporta, o rotura estructural. Además, se revisará el asentamiento, giro o deformación excesiva del muro. Los empujes se estimarán tomando en cuenta la flexibilidad del muro, el tipo de relleno y el método de construcción del mismo. Los muros incluirán un sistema de drenaje adecuado para minimizar efectos de presión del agua.

## **CAPÍTULO V**

### **CONSTRUCCIONES DAÑADAS**

**Artículo 210.-** Todo propietario o poseedor de un inmueble tiene obligación de denunciar ante el Departamento los daños de que tenga conocimiento que se presenten en el inmueble, como los que pueden ser debidos a efectos del sismo, viento, explosión, incendio, hundimiento, peso propio de la edificación y de las cargas adicionales que obran sobre ellas, al deterioro de los materiales e instalaciones, por mal uso o por falta de mantenimiento.

**Artículo 211.-** Los propietarios o poseedores de edificaciones que presentan daños, recabarán un dictamen de estabilidad y seguridad y del buen estado de las instalaciones por parte de un Encargado de obras especialista en seguridad estructural. Si los dictámenes demuestran que no afectan la estabilidad y buen funcionamiento de las instalaciones de la edificación en su conjunto o de una parte significativa de la misma, puede dejarse en su situación actual, o bien solo repararse o reforzarse lo afectado, caso contrario se procederá con la demolición de todo o partes del inmueble.

**Artículo 212.-** Los propietarios o poseedores de edificaciones deben presentar al Departamento el proyecto de refuerzo estructural y las renovaciones de las instalaciones de una edificación, en base al dictamen a que se refiere el artículo anterior.

**Artículo 213.-** Antes de iniciar las obras de refuerzo y reparación, deberá demostrarse al Departamento, que el edificio dañado cuenta con la capacidad de soportar las cargas verticales estimadas y laterales que se obtendrían aplicando las cargas vivas previstas durante la ejecución de las obras. Para alcanzar dicha resistencia será necesaria, en los casos que se requiera, recurrir al apuntalamiento o rigidización temporal de algunas partes de la estructura.

## **CAPÍTULO VI**

### **OBRAS PROVISIONALES Y MODIFICACIONES**

**Artículo 214.-** Las obras provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos durante obras viales o de otro tipo, obras falsas y encofrados, deberán proyectarse de tal manera de cumplir los requisitos de seguridad de este Reglamento.

**Artículo 215.-** Las modificaciones en el uso de las edificaciones existentes, que impliquen una alteración en su funcionamiento estructural, serán objeto de un proyecto que garantice que tanto la zona modificada como la estructura en su conjunto y su sistema de fundación cumplen con los requisitos de seguridad de este Reglamento. El proyecto deberá incluir los apuntalamientos, rigidizaciones y demás precauciones que se necesiten durante la ejecución de las modificaciones.

## **CAPÍTULO VII**

### **PRUEBAS DE CARGA**

**Artículo 216.-** En beneficio de los usuarios y sin razón explícita, será necesario comprobar la seguridad de una estructura por medio de pruebas de carga en los siguientes casos:

- a) En todas las edificaciones destinadas a equipamiento urbano o donde se presente aglomeración de personas.
- b) En todas las obras provisionales que puedan albergar a más de cincuenta personas.
- c) Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión, y
- d) Cuando el Departamento estime conveniente en razón de duda en la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

**Artículo 217.-** Para verificar la seguridad de la estructura se seleccionará la forma de aplicación de la carga de prueba y la zona de la estructura sobre la cual se aplicará, de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- a) Cuando se trate de verificar la seguridad de elementos o conjuntos que se repiten, bastará seleccionar no menos de tres, distribuidos en distintas zonas de la estructura;
- b) La zona en que se aplique será la necesaria para producir en los elementos o conjuntos seleccionados los efectos más desfavorables;
- c) Previamente a la prueba se someterá a la aprobación del Departamento el procedimiento de carga, tales como deflexiones, vibraciones y agrietamientos, en observancia a las disposiciones del Código Boliviano del Hormigón (CBH-87) y de otras disposiciones técnicas (para otros materiales) de uso regular y de aplicación aceptada en la región y legitimada por el Departamento.
- d) Para verificar la seguridad ante cargas permanentes, la "carga de prueba" se dejará actuando sobre la estructura no menos de veinticuatro horas. Además, si después de quitar la carga la estructura no muestra una recuperación mínima, se repetirá la prueba.
- e) La segunda prueba de carga no debe iniciarse antes de setenta y dos horas de haberse terminado la primera;
- f) Se considerará que la estructura ha fallado si ocurre colapso, una falla local o incremento local brusco de desplazamiento o de la curvatura de una sección.
- g) Si la estructura pasa la prueba de carga, pero como consecuencia de ello se observan daños tales como agrietamientos, deberán repararse localmente y reforzarse si es necesario;
- h) Durante la ejecución de la prueba de carga, deberán tomarse las precauciones necesarias para proteger la seguridad de las personas y del resto de la estructura, en caso de falla de la zona ensayada;
- i) Cuando se requiera evaluar mediante pruebas de carga la seguridad de una edificación ante efectos sísmicos, deberán diseñarse procedimientos de ensayo y criterios de evaluación que tomen en cuenta las características peculiares de la acción sísmica, como son la imposición de efectos dinámicos y de repeticiones de carga alternadas.

## **TÍTULO OCTAVO**

## **CONSTRUCCIÓN**

**Artículo 218.-** Todo proceso constructivo se ejecutará previa autorización de la Supervisión, de acuerdo a los documentos aprobados por el Departamento.

**Artículo 219.-** Durante la ejecución de una obra deberán tomarse las medidas necesarias para no alterar el comportamiento ni el funcionamiento de las edificaciones e instalaciones en predios colindantes o en la vía pública.

### **CAPÍTULO I**

#### **DOCUMENTOS EN LA OBRA**

**Artículo 220.-** Una copia de los planos arquitectónicos, estructurales, sanitarios, eléctricos, mecánicos y otros aprobados y la licencia de construcción, deberán conservarse en las obras durante la ejecución de éstas y estar a disposición de los fiscales del Departamento o supervisores.

**Artículo 221.-** Una copia del cronograma de obras, especificaciones técnicas, presupuesto y análisis de precios unitarios aprobados con el proyecto.

**Artículo 222.-** El libro de órdenes deberá estar disponible en obra para uso y/o revisión por parte del Contratista, Supervisores, Fiscales y Propietario, Poseedor o Promotor.

### **CAPÍTULO I**

#### **MATERIALES EN LA VÍA PÚBLICA**

**Artículo 223.-** Los materiales de construcción y los escombros de las obras podrán colocarse temporalmente en las aceras de la vía pública, sin invadir la superficie de rodamiento, durante los horarios y bajo las condiciones y plazos que fije el Departamento para cada caso.

**Artículo 224.-** Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra podrán estacionarse en la vía pública durante los horarios que fije el Departamento y a lo que disponga para el efecto el Reglamento de Tránsito.

**Artículo 225.-** Los escombros, excavaciones y cualquier otro obstáculo para el tránsito en la vía pública, originados por obras públicas o privadas, serán protegidos con barreras, y señalados con banderas y letreros durante el día y con señales luminosas claramente visibles durante la noche.

**Artículo 226.-** Los propietarios están obligados a reparar por cuenta propia las aceras y otras instalaciones que se hayan deteriorado a consecuencia de la ejecución de la obra, caso contrario, el Departamento ordenará los trabajos de reparación o reposición con cargo a los propietarios, poseedores o promotores.

### **CAPÍTULO III**

#### **CERCAS O BARDAS**

**Artículo 227.-** Los propietarios de las obras cuya construcción sea suspendida por cualquier causa por más de treinta días calendario, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública por medio de cercas o bardas, a fin de impedir el acceso a la construcción.

**Artículo 228.-** Cuando se interrumpa una excavación, los propietarios tomarán las precauciones necesarias para evitar que se presenten movimientos que puedan dañar a las edificaciones y predios colindantes o a las instalaciones de la vía pública y que ocurran fallas en los muros o taludes de la excavación por intemperismo prolongado, además se colocarán cercas o bardas para evitar accidentes.

**Artículo 229.-** Se tomarán también las precauciones necesarias para impedir el acceso a la obra mediante señalización adecuada y barreras para evitar accidentes, en los siguientes casos:

a) De barrera: cuando se ejecuten obras de pintura, limpieza, o similares, se colocarán barreras que se puedan remover al suspender el trabajo diario. Estarán pintadas y tendrán leyendas de "Precaución". Se construirán de manera que no obstruya o impida la vista de las señales de tránsito, de las placas que llevan el nombre de las calles o de los aparatos y accesorios de los servicios públicos.

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

c) Fijos: En las obras que se ejecuten en un predio a una distancia menor de diez metros de la vía pública; se colocarán muros fijos que cubran todo el frente de la misma. Serán de madera, calamina, concreto, mampostería o de otro material que ofrezca las mismas garantías de seguridad. Tendrán una altura mínima de dos metros;

d) De paso cubierto: En obras cuya altura sea mayor de diez metros o la invasión de la acera lo amerite, el Departamento podrá exigir que se construya un paso cubierto, tendrá cuando menos una altura de dos metros cuarenta centímetros y un ancho libre de un metro veinte centímetros, y

e) En casos especiales, las autoridades podrán permitir o exigir otro tipo de sistemas diferentes a los especificados en este artículo.

## **CAPÍTULO IV**

### **SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN LAS OBRAS**

**Artículo 230.-** Durante la ejecución de cualquier edificación, el Director de Obra o el propietario de la misma, tomarán las precauciones, adoptarán las medidas técnicas y realizarán los trabajos necesarios para proteger la vida y la integridad física de los trabajadores y la de terceros.

**Artículo 231.-** Durante las diferentes etapas de edificación de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios, y para combatirlos, tanto en el área ocupada por la obra en sí, como en las colindancias o en las bodegas, almacenes y oficinas, se dispondrá del equipo de extinción de fuego ubicado en lugares de fácil acceso.

En zonas donde se ejecuten soldaduras u otras operaciones que puedan originar incendios, éstas se identificarán mediante señales, letreros o símbolos claramente visibles.

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

### **Redes de seguridad**

**Artículo 232.-** Deberán usarse redes de seguridad donde exista la posibilidad de caída de los trabajadores de las obras, cuando no puedan usarse cinturones de seguridad, líneas de amarre y andamios.

**Artículo 233.-** Los trabajadores tienen la obligación de usar los equipos de protección personal en los casos que se requiera y que sean señalados por el director de obra o encargados de obras especiales.

### **Sanitarios**

**Artículo 234.-** En las obras de construcción, deberán proporcionarse a los trabajadores servicios provisionales de agua potable y un sanitario portátil, inodoro o letrina por cada veinticinco trabajadores; y mantener permanentemente un botiquín con los medicamentos e instrumentales de curación necesarios para proporcionar primeros auxilios.

## **CAPÍTULO V**

### **MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **Materiales**

**Artículo 235.-** Los materiales empleados en la construcción deberán cumplir con las siguientes características:

a) La resistencia, calidad y características de los materiales empleados en la construcción, serán las que se señalen en las especificaciones técnicas de diseño y los planos constructivos aprobados.

b) Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material del cual no existan Normas Técnicas o Normas de Calidad, el Director de Obra deberá solicitar la aprobación previa del Departamento para lo cual presentará los resultados de las pruebas de verificación de calidad de dicho material.

**Artículo 236.-** Los materiales de construcción deberán ser almacenados en las obras de tal manera que se evite su deterioro, contaminación o mezcla con materiales extraños, en cumplimiento a las especificaciones técnicas del fabricante o proveedor.

#### **Procedimientos**

**Artículo 237.-** Podrán utilizarse nuevos procedimientos, para lo que el director de obra presentará al Departamento una justificación de idoneidad detallando el procedimiento propuesto y anexando, en su caso, los datos de los estudios y los resultados de las pruebas experimentales efectuadas.

**Artículo 238.-** En caso de duda, deberán realizarse las pruebas de verificación de calidad de materiales. El Departamento podrá exigir los muestreos y las pruebas necesarias para verificar la calidad y resistencia especificadas de los materiales, aún en las obras terminadas.

**Artículo 239.-** Los elementos estructurales que se encuentren en ambiente corrosivo o sujetos a la acción de agentes físicos, químicos o biológicos que puedan hacer disminuir su resistencia, deberán ser de material resistente, o recubiertos con materiales o sustancias protectoras y tendrán un mantenimiento preventivo que asegure su funcionamiento dentro de las condiciones previstas en el proyecto.

## **CAPÍTULO VI**

### **VERIFICACIÓN DEL ALINEAMIENTO**

**Artículo 240.-** Antes de iniciar la construcción debe verificarse el trazo de la línea y nivel o plano de lote o certificado catastral, así como de la situación del predio en relación con los colindantes. Se trazarán después los ejes principales del proyecto.

**Artículo 241.-** Las edificaciones nuevas deben separarse de la colindancia con los predios vecinos, que deben protegerse por medio de tapajuntas que impidan la penetración de agua, basuras y otros materiales.

## **CAPÍTULO VII**

### **USO DE EXPLOSIVOS**

**Artículo 242.-** El uso de explosivos en excavaciones quedará condicionado a las disposiciones de este Reglamento y a la autorización, restricciones y elementos de protección que ordene el Departamento.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE VERTICAL EN LAS OBRAS**

**Artículo 243.-** Los dispositivos empleados para transporte vertical de personas o de materiales durante la ejecución de las obras, deben ofrecer adecuadas condiciones de seguridad.

#### **Elevadores**

**Artículo 244.-** Las máquinas elevadoras empleadas en la ejecución de las obras, incluidos sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación, deben:

- a) Ser de buena construcción mecánica, resistencia adecuada y estar exentas de defectos manifiestos;
- b) Mantener en buen estado de conservación y de funcionamiento, revisando y examinando periódicamente durante y antes de ser utilizadas, todos los elementos mecánicos tales como: anillos, cadenas, garfios, mangos, poleas, y eslabones giratorios, usados para izar o descender materiales o personas;

- c) Indicar claramente la carga útil máxima de la máquina de acuerdo con sus características incluyendo la carga admisible para cada caso, si ésta es variable, y
- d) Estar provistas de los medios necesarios para evitar descensos accidentales.

### **Grúas-torre**

**Artículo 245.-** Antes de instalar grúas - torre en una obra, se despejará el sitio para permitir el libre movimiento de la carga y del brazo giratorio y vigilar que dicho movimiento no dañe edificaciones vecinas, instalaciones o líneas eléctricas en vía pública.

Se debe revisar y corregir, en su caso los cables de alambre, contravientos, poleas, brazo giratorio, frenos, sistema de control de sobrecarga y todos los elementos de seguridad y hacer una prueba completa de todas las funciones de las grúas - torre después de su erección o extensión y antes de que entren en operación.

## **CAPÍTULO IX**

### **INSTALACIONES**

**Artículo 246.-** Las instalaciones eléctricas, sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustible, líquidos, aire acondicionado, telefónicas, de comunicación y otras, serán las que indique el proyecto y deben ser ejecutadas por el encargado de obras especiales, garantizando de esa manera la eficiencia de las mismas, así como la seguridad de la edificación, trabajadores y usuarios.

### **Materiales**

**Artículo 247.-** En las instalaciones se emplearán únicamente materiales y productos que indican las especificaciones técnicas y que satisfagan las normas de calidad.

**Artículo 248.-** Los procedimientos para la colocación de instalaciones se sujetarán a lo siguiente:

- a) El Director de Obra programará, previa autorización del Supervisor, la colocación de las tuberías previstas para las instalaciones. Los pasos complementarios y las preparaciones necesarias para no romper los pisos, muros plafones y elementos estructurales;
- b) En los casos que se requiera picar muros y elementos estructurales para la colocación de tuberías, el Director de Obra y el Encargado de obra especiales, trazarán previamente las trayectorias de dichas tuberías y su ejecución será aprobada por el Supervisor, verificando que no afecte la estabilidad estructural de la edificación;
- c) Los tramos verticales de tuberías se emplazarán en los vacíos para instalaciones (shaft) sujetos al muro mediante abrazaderas;
- d) Para el caso de tramos verticales de tuberías, que no puedan ser emplazados en los vacíos para instalaciones (shaft), las tuberías se colocarán en plomada, sujetadas a los muros o elementos estructurales, mediante abrazaderas, y

*e) Las tuberías de aguas residuales emplazadas en terreno natural se colocarán en zanjas cuyo fondo se prepara con una capa de material granular con tamaño máximo de 2.5 cm. (deberá concordar con la propuesta de ABIS)*



**Artículo 249.-** Los tramos de tuberías de las instalaciones sanitarias, contra incendio, de gas, vapor, combustibles líquidos y de aire comprimido y oxígeno, deberán unirse y sellarse herméticamente, de manera que se impida la fuga del fluido o gas que conduzcan.

**Artículo 250.-** Las tuberías se probarán a presión, antes de autorizar su uso en obra, mediante la aplicación de agua, aire o solventes diluidos y por el tiempo adecuado, según el uso y tipo de instalación, de acuerdo a normas vigentes.

## **CAPÍTULO X**

### **FACHADAS**

**Artículo 251.-** Las placas de materiales pétreos, elementos prefabricados de concreto o de cerámica y de otros materiales que se pueden separar de las fachadas, se fijarán mediante elementos adecuados que eviten su desprendimiento.

#### **Revoques**

**Artículo 252.-** Los revoques de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas, lijadas o raspadas, previamente humedecidas.

Los revoques cuyo espesor sea mayor de cinco centímetros deberán contar con dispositivos de anclaje, que garanticen la estabilidad del recubrimiento.

#### **Vidrios y Fachadas Flotantes (propuestas para próxima reunión)**

**Artículo 253.-** Los vidrios que son parte integrante de las fachadas flotantes deben tener un espesor mínimo de 5 milímetros y se deben fijar a su elemento de soporte, tomando en cuenta las posibles contracciones ocasionadas por cambios de temperatura y efectos de la corrosión.

**Artículo 254.-** Las ventanas, fachadas integrales y otros elementos de fachada, deberán resistir las cargas ocasionadas por ráfagas de viento, exigiendo el Departamento para estos elementos pruebas de resistencia.

## **TÍTULO NOVENO**

### **AMPLIACIONES DE OBRA O MEJORAMIENTO**

#### **CAPÍTULO ÚNICO**

**Artículo 255.-** Antes de la ejecución de obras de ampliación o mejoramiento y de acuerdo a su magnitud, se deben elaborar estudios de suelos, verificación estructural, capacidad de instalaciones construidas, diseño arquitectónico y otros complementarios que garantice la seguridad, estabilidad y durabilidad de la estructura y que deben ser solicitados y aprobados por el Departamento.

De igual manera, antes de ejecutar las obras de ampliación o mejoramiento, el procedimiento constructivo que garantiza la seguridad, estabilidad y durabilidad de la estructura, será aprobado por el Departamento, quien se encargará del seguimiento y fiscalización del mismo.

**Artículo 256.-** Las obras de ampliación o mejoramiento podrán ser autorizadas si cumplen con lo establecido en la norma de uso de suelo del Departamento.

**Artículo 257.-** Las obras de ampliación o mejoramiento, cualesquiera que sea su tipo, deberán cumplir con los requerimientos de habitabilidad, funcionamiento, seguridad, higiene, protección al medio ambiente, integración al contexto y mejoramiento de la imagen urbana.

**Artículo 258.-** Las obras de ampliación o mejoramiento solo se podrán ejecutar sobre la base de la verificación estructural que garantice la seguridad, estabilidad y durabilidad de la estructura.

**Artículo 259.-** En las obras de ampliación o mejoramiento no se podrán sobrepasar nunca las capacidades de servicio de las tomas, acometidas y descargas de las instalaciones, excepto en los casos que exista la infraestructura necesaria para proporcionar el servicio, previa solicitud y aprobación por parte del Departamento.

## **TÍTULO DÉCIMO**

### **DEMOLICIONES**

#### **CAPÍTULO ÚNICO**

##### **MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES**

**Artículo 260.-** Con la solicitud de licencia de demolición, se deberá presentar un programa, en el que se indicará el orden y fechas aproximadas en que se demolerán los elementos de la construcción, la forma y el lugar en que se dispondrán los materiales, desechos y escombros.

**Artículo 261.-** En caso del uso de explosivos, el programa de demolición señalará con toda precisión el o los días y la hora o las horas en que se realizarán las explosiones, previa autorización del Departamento, quien designará a un Fiscal para el momento de las explosiones.

**Artículo 262.-** En los casos autorizados de demolición con explosivos, la autoridad competente del Departamento deberá notificar a los vecinos colindantes, la fecha y hora exacta de las explosiones, cuando menos con 24 horas de anticipación.

**Artículo 263.-** Las demoliciones de edificaciones que correspondan a **clasificación A, B, C, D,** de acuerdo al Artículo 189, deberán contar con la responsabilidad de un director de obra que será fiscalizado por el profesional designado por el Departamento.

**Artículo 264.-** Cualquier demolición en zonas declaradas del patrimonio histórico, artístico y arqueológico requerirá, previamente a la licencia de demolición, la autorización correspondiente del Departamento, y en todos los casos de la responsabilidad de un director de obra y encargados de obras especiales, que serán fiscalizados por el profesional designado por el Departamento.

**Artículo 265.-** Previo al inicio y durante el proceso de demolición, el ejecutor debe proveer todos los elementos de protección de colindancias y vía pública (acordonamientos, mallas, señalización, cerramientos, puntales y otros) que determine para cada caso el Departamento.

**Artículo 266.-** Los materiales, desechos y escombros provenientes de una demolición, deberán ser retirados de la vía pública, en su totalidad en un plazo no mayor de 20 días hábiles contados a partir del término de la demolición y bajo las condiciones que establezcan las autoridades correspondientes del Departamento.

## **TÍTULO DECIMOPRIMERO**

### **EXPLOTACIÓN DE YACIMIENTOS DE MATERIALES PÉTREOS**

#### **CAPÍTULO UNICO**

#### **DISPOSICIONES GENERALES Y LICENCIA**

**Artículo 267.-** Se entiende por yacimiento de materiales pétreos aquel depósito natural de arena, grava, limo, arenilla, arcilla, piedra o cualesquier otro material derivado de las rocas que sea susceptible de ser utilizado como material de construcción, como agregado para fabricación de mezclas u otros o como elemento de ornamentación.

**Artículo 268.-** Se entiende por explotación el acto por el cual se retira de su estado natural de reposo, cualquier material constituyente de un yacimiento, independientemente del volumen que se retire o de los fines para los cuales se realice esta acción, así como el conjunto de actividades que se realicen con el propósito de extraer materiales pétreos de un yacimiento y el almacenamiento y transporte de los materiales dentro del área de los terrenos involucrados en la explotación.

**Artículo 269.-** Se entiende por licencia de explotación de yacimientos pétreos, al documento por medio del cual el Departamento autoriza al propietario del yacimiento a ejecutar trabajos de explotación en un yacimiento pétreo, por un periodo de tiempo y volumen explícitamente determinados.

**Artículo 270.-** El interesado en obtener la licencia de explotación de un yacimiento pétreo, deberá entregar al Departamento, toda la documentación que la normativa específica indique.

**Artículo 271.-** Las licencias otorgadas por el Departamento contendrán como mínimo:

- a) Ubicación, volúmenes y tiempos aprobados para explotación;
- b) Informe y dictamen sobre la veracidad y validez de los datos en la documentación, emitido por el profesional designado por el Departamento;
- c) Señalamiento de las Normas Técnicas de Seguridad y procedimientos para su aplicación, Medidas de Prevención y/o Mitigación Ambiental y Administrativas, a las cuales deberán sujetarse las actividades principales y complementarias de la explotación del yacimiento;

**Artículo 272.-** Para explotar yacimientos pétreos de materiales en las ciudades del País, ya sea en terrenos de propiedad pública o privada, se requiere la licencia expedida por el Departamento.

**Artículo 273.-** Sólo se concederán licencias de explotación de yacimientos pétreos a las solicitudes que contengan la firma del propietario del yacimiento y la responsabilidad del profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos.

**Artículo 274.-** Cuando se finalicen las actividades de explotación, el Departamento debe realizar un balance de los volúmenes explotados respecto a los volúmenes autorizados en la licencia, emitiendo el dictamen correspondiente.

### **Profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos**

**Artículo 275.-** El profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos, es la persona competente para explotar yacimientos, que junto con el propietario acepta la responsabilidad de dirigir y supervisar todos los trabajos de explotación y obras auxiliares del yacimiento.

**Artículo 276.-** Para ser profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos responsable de la explotación de yacimientos, se requiere:

- a) Tener Título en Provisión Nacional para ejercer una de las siguientes profesiones: Ingeniero Civil, Ingeniero de Minas o Ingeniero Geólogo;
- b) Estar inscrito en la Sociedad de Ingenieros de Bolivia y no haber sido suspendido o sancionado por incumplimiento profesional.

**Artículo 277.-** Son obligaciones del profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos:

- a) Dirigir y vigilar el proceso de explotación en forma constante y permanente;
- b) Hacer cumplir las especificaciones en las actividades de explotación, que se ejecuten y las medidas de seguridad ordenadas en la licencia o normativa específica;
- c) Desde el inicio de los trabajos llevar un libro de órdenes, el cual estará foliado, debidamente encuadernado y notariado que permanecerá en el lugar de explotación a disposición de los fiscales del Departamento; en su primera hoja el profesional especializado en la explotación de yacimientos pétreos anotará el nombre, área y ubicación del yacimiento, nombres y domicilios del propietario y de él mismo, así como las fechas de expedición y vencimiento de la licencia y la fecha de iniciación de los trabajos de explotación. En las hojas subsecuentes anotará y suscribirá sus observaciones en relación con el proceso de explotación, medidas de seguridad, causa y soluciones dadas a los problemas que se presenten, incidentes y accidentes de trabajo, ordenes de cambio, agregando la fecha de cada observación y anotación, así como las observaciones de los fiscales;
- d) Responder ante el Departamento por cualquier violación a las disposiciones de la licencia, del Reglamento o de otros ordenamientos aplicables al caso;
- e) Notificar por escrito al Departamento la terminación de los trabajos de explotación.

## **TÍTULO DECIMO SEGUNDO**

### **MEDIDAS DE SEGURIDAD**

#### **CAPÍTULO UNICO**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 278.-** Este capítulo se refiere a la relación que existe con la vía pública y los edificios vecinos y los elementos de seguridad que deben adoptarse durante los diferentes trabajos, tales como:

a) La ejecución de obras deberá hacerse estrictamente según los planos (arquitectónico, estructural, instalaciones, especiales y otros) aprobados por el Departamento.

b) En las demoliciones de muros y de que se realizará pausadamente y no por bloques, deberán ponerse cercos provisionales o vallas de protección. Durante la ejecución de las demoliciones, deberán evitarse perjuicios o molestias a los transeúntes, así como el deterioro de las vías.

c) Los terraplenes se efectuarán por capas sucesivas compactadas no mayores a 30 cm. hasta una altura tal que se considere el esponjamiento de la tierra, que por la acción del tiempo se consiga como resultado el nivel definitivo y uniforme, a fin de evitar el estancamiento de las aguas.

d) El material producto de la demolición o escombros no podrá ser arrojado desde alturas superiores a los 3.00 m., cuando esto sea necesario se utilizarán conductos de descarga, obligando al propietario o contratista a tomar las medidas necesarias para evitar el polvo.

e) En trabajos de excavación se adoptarán las medidas de seguridad suficientes de modo que no se provoquen situaciones peligrosas que afecten la estabilidad de las estructuras existentes, instalaciones básicas, poniendo en riesgo la seguridad de las personas, predios, linderos o vías públicas.

f) Los rellenos se ejecutarán por capas no mayores a 30 cm. y compactadas sucesivamente de acuerdo a normas establecidas.

g) A la conclusión de obras deberán ser retirados los escombros y residuos, así como todos los elementos de protección y seguridad.

h) Los elementos de seguridad en todas las obras durante su ejecución deberán ser fijados con elementos adecuados para cada caso. En los vacíos como patios, pozos de aire y ventilación, cajas de ascensores y en todas las aberturas que ofrezcan riesgos de caída de personas o materiales, se colocarán vallas o barandas de protección.

i) Los andamios se construirán en modulares de modo que reúnan todas las condiciones de seguridad y conservación en cuanto a la estabilidad y se dispondrán de modo que se evite accidentes.

**Artículo 279.-** Cuando el Departamento tenga conocimiento de que una edificación, estructura, instalación o acopio de materiales presenta algún peligro para las personas o los bienes, ordenará a su propietario con la urgencia que el caso amerite, la realización de las reparaciones, obras o demoliciones necesarias.

**Artículo 280.-** Una vez concluidas las obras o los trabajos ordenados de acuerdo con el artículo anterior, el propietario o el director de obra, dará aviso al Departamento, el que verificará la correcta ejecución de dichos trabajos, pudiendo, en su caso, ordenar su corrección o complementación, quedando obligados aquellos a realizarlas.

**Artículo 281.-** Si el Departamento considera necesaria la desocupación parcial o total de una edificación para la ejecución de los trabajos indicados en los artículos 271 y 272,

podrá ordenar la desocupación temporal o definitiva, y si es necesario podrá requerir de la fuerza pública en conformidad con la Ley.

**Artículo 282.-** El Departamento como medida de seguridad, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley, podrá suspender temporal o definitivamente la obra y/u ordenar el retiro de acopios de materiales, escombros u otros, cuando determine que se incumplieron las disposiciones específicas de este Reglamento.

## **TÍTULO DECIMO TERCERO**

### **INSPECCIONES Y SANCIONES**

#### **CAPÍTULO I**

##### **INSPECCION**

**Artículo 275.-** Una vez expedida la licencia de construcción, el Departamento ejercerá las funciones de inspección que correspondan, en las condiciones que juzgue pertinentes, de conformidad con lo previsto en este Reglamento y normativa específica.

**Artículo 276.-** El Departamento efectuará inspecciones periódicas de las obras mediante personal especializado que tendrá libre acceso a ellas, con el objeto de verificar que las construcciones se lleven a cabo de acuerdo a este Reglamento, normas técnicas complementarias, y demás ordenamientos aplicables, y en concordancia con el proyecto y planos arquitectónicos y de ingeniería aprobados.

**Artículo 277.-** El Inspector deberá identificarse ante el propietario, director de obra, o los ocupantes del lugar donde se vaya a practicar la inspección, con la credencial vigente que para tal efecto expida a su favor el Departamento, y entregará al visitado copia legible de la orden de inspección, misma que tendrá la obligación de permitirle el acceso al lugar.

**Artículo 278.-** El Inspector deberá presentar una orden por escrito, la cual, por cada proyecto contendrá la fecha de inspección, ubicación, objeto de la visita, fundamentación y motivación, así como el nombre y la firma de la autoridad que expida la orden.

**Artículo 279.-** La inspección se realizará de manera conjunta con el propietario, director de obra o encargados de obras especiales, que al mismo tiempo deben fungir como testigos en el desarrollo de la diligencia.

**Artículo 280.-** De toda inspección se levantará un informe, circunstanciado por triplicado, suscrito por el Inspector, foliado en el que se expresará lugar, fecha y nombre de las personas con quienes se hizo la diligencia, así como el resultado obtenido, de acuerdo al objetivo de la misma.

**Artículo 281.-** Los propietarios que no estén conformes con el resultado de la inspección, podrán realizar observaciones de los hechos contenidos en el informe, mediante un escrito, respaldado con pruebas, que deberán presentar ante las autoridades del Departamento dentro de los cinco días hábiles siguientes a la presentación del informe del Inspector.

El Departamento, en un plazo no mayor a diez días hábiles posteriores a la recepción del escrito, emitirá la resolución debidamente fundamentada y motivada, conforme a la verdad y derecho que proceden.

## CAPÍTULO II

### SANCIONES

**Artículo 282.-** El Departamento, de acuerdo a su normativa específica y a los términos de este Capítulo, sancionará con multas a los propietarios por las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere el Capítulo anterior.

La imposición y cumplimiento de las sanciones no eximirá al infractor de la obligación de corregir las irregularidades que hayan dado motivo al levantamiento de la infracción.

Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene el Departamento en los casos previstos en este Reglamento, y podrán ser impuestas conjunta o separadamente a los responsables.

Corresponde al Departamento, representar ante instancias pertinentes, sobre los actos irregulares en los que hayan podido incurrir los profesionales quienes resulten responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección.

**Artículo 283.-** En caso de que el propietario de un predio o de una edificación no cumpla con esta Reglamento, el Departamento, previo dictamen que emita u ordene, estará facultado para ejecutar, a costa del propietario, las obras, reparaciones o demoliciones que haya ordenado; para clausurar y para tomar las demás medidas que considere necesarias, pudiendo hacer uso de la fuerza pública en los siguientes casos:

- a) Cuando una edificación de un predio se utilice total o parcialmente para algún uso diferente al autorizado, sin haber cumplido con lo previsto en este Reglamento;
- b) Como medida de seguridad en casos de peligro inminente;
- c) Cuando el propietario de una construcción señalada como peligrosa no cumpla con este Reglamento, dentro del plazo fijado para tal efecto;
- d) Cuando se invada la vía pública con una construcción, y
- e) Cuando no se respeten las afectaciones y las restricciones físicas y de uso impuestas a los predios en la constancia de uso del suelo, línea y nivel y número oficial.

Si el propietario o poseedor del predio en el que el Departamento se vea obligado a ejecutar obras o trabajos conforme a este artículo, se negará a pagar el costo de dichas obras, el Departamento por conducto de la entidad correspondiente, efectuará su cobro por medio del procedimiento coactivo.

**Artículo 282.-** Independientemente de la aplicación de las sanciones pecuniarias a que se refiere el presente Capítulo, el Departamento podrá suspender o clausurar las obras en ejecución o en yacimientos de explotación, en los siguientes casos:

- a) Cuando previo dictamen técnico emitido u ordenado por el Departamento se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción o yacimiento;
- b) Cuando la ejecución de una obra, de una demolición o explotación de yacimiento se realice sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida o la integridad física de las personas o puede causar daños a bienes del Departamento o de terceros;

- c) Cuando la construcción o explotación de un yacimiento no se ajuste a las medidas de seguridad y demás protecciones que señala este Reglamento;
- d) Cuando no se de cumplimiento a este Reglamento, dentro del plazo que se haya fijado para tal efecto;
- e) Cuando la construcción no se ajuste a las restricciones impuestas en la constancia de uso del suelo, línea y nivel y número oficial;
- f) Cuando la construcción o explotación de un yacimiento se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas por este Reglamento y por sus Normas Técnicas Complementarias;
- g) Cuando se obstaculice reiteradamente o se impida de alguna forma el cumplimiento de las funciones de inspección o supervisión reglamentaria del personal autorizado por el Departamento;
- h) Cuando la obra o la explotación de un yacimiento se ejecute sin licencia;
- i) Cuando la licencia de construcción o de explotación de un yacimiento sea revocada o haya terminado su vigencia;
- j) Cuando la obra o la explotación de un yacimiento se ejecute sin la vigilancia del director de obra o encargados de obras especiales;
- k) Cuando se usen explosivos sin los permisos correspondientes.
- l) Cuando no se retiren los escombros dentro del plazo otorgado por el Departamento.
- m) Cuando se determinen balances negativos luego de la explotación de yacimientos pétreos.
- n) Cuando la obra se haya ejecutado sin licencia (construcción clandestina).
- o) Cuando se use una construcción o parte de ella para un uso diferente del autorizado.
- p) Cuando las condiciones originales en las que se otorgó la autorización de funcionamiento hubieren variado y no se presente su renovación.

El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto con base en este artículo, no será levantado en tanto no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan pagado las multas derivadas por el incumplimiento de las disposiciones de este Reglamento.

## **Multas**

**Artículo 283.-** Se sancionará al propietario, con multa **(fuertes)** en dinero pagada en bolivianos depositado a la oficina que determine el Departamento conforme a su reglamento:

- a) Cuando en cualquier obra, instalación o explotación de yacimientos no muestre, a solicitud del Inspector, copia de los planos arquitectónicos y de ingeniería aprobados y la licencia correspondiente;



- b) Cuando se invada con materiales, ocupen o usen la vía pública, o cuando hagan cortes en aceras, arroyos y otros que impidan el tráfico vehicular y/o peatonal, sin haber obtenido previamente el permiso correspondiente;
- c) Cuando obstaculicen las funciones de los inspectores;
- d) Cuando se realicen excavaciones u otras obras que afecten la estabilidad del propio inmueble o de las edificaciones y predios vecinos, o de la vía pública;
- e) Cuando violen las disposiciones relativas a la conservación de edificios y predios.
- f) Cuando en una obra o instalación no se respeten las previsiones contra incendio previstas en este Reglamento;
- g) Cuando para obtener la expedición de licencias, o durante la ejecución y uso de la edificación o yacimiento, haya hecho uso de documentos falsos.
- h) Igual sanción se aplicará al propietario, cuando no de aviso de terminación de las obras dentro del plazo señalado en las licencias correspondientes.

Se sancionará con multa equivalente a un porcentaje del valor del inmueble, definido por el Departamento, de acuerdo al avalúo emitido por el **perito dirimidor** nombrado por la autoridad competente:

- a) Cuando una obra, excediendo las tolerancias previstas en este Reglamento, no coincidan con el proyecto arquitectónico, diseño estructural y otros, autorizados;
- b) Cuando en su predio o en la ejecución de cualquier obra no se respeten las restricciones, afectaciones o usos autorizados, señalados por el uso del suelo, línea y nivel, número oficial y en las licencias correspondientes.

**Artículo 285.-** Se sancionará a los directores de obra, encargados de obras especiales, supervisores o fiscales que incurran en las siguientes infracciones que determine el Departamento, conforme a su reglamento:

- a) Cuando no cumpla con los requisitos para ejercer sus funciones;
- b) Cuando en la ejecución de una obra violen las disposiciones establecidas en este Reglamento y en las normas técnicas complementarias del Departamento;
- c) Cuando no se observen las disposiciones de este Reglamento en lo que refiere a los dispositivos de elevación de materiales y de personas durante la ejecución de la obra, y al uso de transportadores electromecánicos en la edificación;
- d) Cuando en la obra utilicen los procedimientos de demolición sin tomar en cuenta las disposiciones de este Reglamento y sin autorización previa del Departamento;
- e) Cuando en una obra o explotación de un yacimiento no tomen las medidas necesarias para proteger la vida y salud de los trabajadores y de terceras personas a las que pueda causarse daño.

f) Cuando no hayan observado las normas de seguridad, estabilidad, prevención de emergencias, higiene y operación contenidos en este Reglamento.

Estas mismas sanciones podrán aplicarse a personas que contrataron a profesionales que no cumplen con los requisitos especificados en este Reglamento.

**Artículo 286.-** Se sancionará a los propietarios, poseedores o promotores, con multa equivalente hasta el diez por ciento del valor del inmueble, de acuerdo al avalúo correspondiente emitido por el **perito dirimidor** nombrado por la autoridad competente, en los siguientes casos:

a) Cuando se estén realizando obras o instalaciones sin haber obtenido previamente la licencia respectiva de acuerdo con lo establecido en este Reglamento;

b) Cuando se hubieran violado los estados de suspensión o clausura de la obra o yacimiento, y

c) Cuando se hubieran realizado obras o instalaciones sin contar con la licencia correspondiente, y las mismas no estuvieran regularizadas.

**Artículo 287.-** Al infractor reincidente se le aplicará el doble de la multa que le hubiera sido impuesta.

Para los efectos de este Reglamento se considera reincidente al infractor que incurra en otra falta igual a aquella por la que hubiera sido sancionado con anterioridad, durante la ejecución de la misma obra.

**Artículo 288.-** Quien se oponga o impida el cumplimiento de órdenes expedidas por el Departamento, será sancionado de acuerdo a los términos de la Ley. **(revisar # de Ley)**

### **Recurso de inconformidad**

**Artículo 289.-** El recurso de inconformidad será interpuesto por el interesado ante el inmediato superior de la que se haya emanado la resolución, y el término para su interposición será de quince días hábiles siguientes a la fecha en que se le notifique o ejecute el acto o resolución correspondiente.

**Artículo 290.-** Procederá el recurso de inconformidad contra:

a) La negativa de otorgamiento de la Constancia de Uso de Suelo, Línea y Nivel, **Certificado Catastral** y Número Oficial;

b) La negativa de otorgamiento de la Licencia de Construcción de cualquier tipo,

c) La cancelación o revocación de licencias,

d) La suspensión o clausura de obras o explotación de yacimientos, y

d) Las órdenes de demolición, reparación o desocupación.

**Artículo 291.-** El demandante podrá solicitar la suspensión de la ejecución del acto o resolución que reclame, la cual será concedida siempre que, a juicio de la autoridad, no sea en perjuicio de la colectividad o se contravengan disposiciones de orden público.

Cuando con la suspensión se puedan causar daños al Departamento o a terceros, sólo se concederá si el interesado otorga ante la oficina de recaudaciones del Departamento alguna garantía suficiente para asegurar la reparación de los posibles daños que se pudieran causar.

**Artículo 292.-** El escrito por el que se interponga el recurso de inconformidad no estará sujeto a forma especial alguna, y bastará con que el demandante precise el acto que reclama, los motivos de su inconformidad, señale domicilio para recibir y oír notificaciones, designe a su representante legalmente autorizado, acompañe las pruebas documentales que tenga a su disposición.

**Artículo 293.-** Admitido el recurso interpuesto se señalarán el día y la hora para la celebración de una audiencia en la que se oirá en defensa al interesado y se presentarán las pruebas ofrecidas, levantándose al término de la misma un acta suscrita por los que hayan intervenido.

La resolución que recaiga a dicha instancia deberá pronunciarse dentro de los quince días siguientes a la celebración de la audiencia y será notificada oportunamente.

**Artículo 294.-** Contra la resolución que se dicte no procederá reclamo alguno.

**Artículo 295.-** Los casos no previstos por este Reglamento o por sus Recomendaciones Técnicas Complementarias, serán resueltos por el Departamento.

## **TÍTULO DECIMO CUARTO**

### **DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 296.** - El Ministerio, para el estudio y propuesta de reformas al presente Reglamento, podrá solicitar la conformación de un Comité, cuyos miembros serán designados por las máximas autoridades de las entidades invitadas a participar.

La Comisión podrá ampliarse con representantes de asociaciones profesionales, otros organismos e instituciones que el Ministerio considere oportuno invitar y así también de expertos reconocidos en el ámbito profesional de la construcción.

## **Bibliografía**

Código de Edificación de España.

Código Hondureño de Construcción.

Reglamento de Construcciones Distrito Federal de México.

Reglamento Nacional de Edificaciones de la República del Perú.