



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
Viceministerio de Vivienda y Urbanismo

“Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones”

DGVU
Dirección General de Vivienda y Urbanismo

Créditos:

Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda - MOPSV

Ministro: Milton Claros Hinojosa

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo - VMVU

Viceministro: Bony Bernardo Morales Villegas

Dirección General de Vivienda y Urbanismo - DGVU

Directora General: Rocío Vilma Ticona Pimentel

Unidad de Políticas de Construcción - UPC

Jefe Unidad: Víctor Hugo Maldonado Patzi

Elaboración de la Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones

Comité Técnico (CT) conformado por Instituciones Públicas y Privadas

Coordinador CT: Víctor Hugo Del Carpio Zerain

Dirección:

Av. Mariscal Santa Cruz esquina Calle Oruro

Edificio Centro de Comunicaciones, 4° Piso.

Teléfonos: (591) 212 4382 - 212 4384 - 212 4389

Fax: 212 4390

www.oopp.gob.bo

La Paz - Bolivia

Diseño tapa:

Wily Callisaya Q.

Diseño y diagramación:

Jorge Dennis Goytia Valdivia

www.gyg-design1.blogspot.com

Impresión:

Grupo Impresor

Teléfono: 242 1084

editorial3600@gmail.com

Gestión, 2015

PRESENTACIÓN

La **Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones** permite establecer preceptos y directrices que servirán a los Gobiernos Autónomos Municipales como instrumento base para la elaboración de sus propias normativas, contar con un sistema de valoración y establecer requisitos mínimos para la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas o privadas, así como lineamientos para determinar responsabilidades de todas las entidades participantes en el proceso de construcción, en el marco de sus competencias.

Hasta ahora, solo algunos Gobiernos Autónomos Municipales, principalmente de las capitales de departamento del eje troncal, han desarrollado su normativa en este ámbito, aunque parcialmente. Por ello y en respuesta a la necesidad de la mayoría de los municipios de elaborar, complementar, ampliar o modificar su normativa específica, el Gobierno del Presidente Evo Morales ha impulsado, a través de un Comité Técnico conformado por profesionales de prestigio y de representación nacional, tanto de entidades públicas como privadas, el desarrollo de la presente Guía.

Milton Claros Hinojosa
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS, SERVICIOS Y VIVIENDA

ÍNDICE

TÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES..... 15

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES..... 17

CAPÍTULO II - CONDICIONES BÁSICAS DE CONSTRUCCIÓN 23

TÍTULO SEGUNDO

PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN 27

CAPITULO I - DEL PROPIETARIO 29

CAPÍTULO II - PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE DISEÑO 30

CAPÍTULO III - PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN 31

CAPÍTULO IV - GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES (DEPARTAMENTO DEL GAM) 38

CAPÍTULO V - RESPONSABILIDAD CIVIL 42

TÍTULO TERCERO

ESPACIOS Y OTROS BIENES DE USO PÚBLICO 45

CAPÍTULO I - GENERALIDADES 47

CAPÍTULO II - LÍNEA Y NIVEL Y DERECHO PROPIETARIO 47

CAPÍTULO III - USO DE LA VÍA PÚBLICA 47

CAPÍTULO IV - INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN VÍA PÚBLICA 49

CAPÍTULO V - NOMENCLATURA 51

TÍTULO CUARTO

AUTORIZACIONES, RESTRICCIONES Y OCUPACIÓN..... 53

CAPÍTULO I - LICENCIAS Y AUTORIZACIONES..... 55

CAPÍTULO II - RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES 61

CAPÍTULO III - CERTIFICADO DE HABITABILIDAD..... 62

TÍTULO QUINTO

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 63

CAPÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES..... 65

CAPÍTULO II - REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO..... 66

CAPÍTULO III - ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 67

CAPÍTULO IV - CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN SALIDAS DE EMERGENCIA 68

CAPÍTULO V - CONDICIONES PARA AREAS ESPECIALES 72

CAPÍTULO VI - REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA.....	75
CAPÍTULO VII - SISTEMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y TIPOLOGÍA SEGÚN RIESGO	76
CAPÍTULO VIII - DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN	81
TÍTULO SEXTO	
PROYECTOS DE INGENIERÍA	83
CAPÍTULO I - INSTALACIONES (INGENIERÍA DEL PROYECTO)	85
CAPÍTULO II - INSTALACIONES SANITARIAS	85
CAPÍTULO III - INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	89
CAPÍTULO IV - INSTALACIONES TELEFÓNICAS	91
CAPÍTULO V - REQUISITOS MÍNIMOS PARA LAS INSTALACIONES DE GAS	92
TÍTULO SÉPTIMO	
SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES	95
CAPÍTULO I - DISPOSICIONES GENERALES.....	97
CAPÍTULO II - CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES.....	97
CAPÍTULO III - CONSTRUCCIONES DAÑADAS	100
CAPÍTULO IV - OBRAS PROVISIONALES Y MODIFICACIONES	101
CAPÍTULO V - PROBLEMAS EN LAS ESTRUCTURAS	101
TÍTULO OCTAVO	
PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN.....	103
CAPÍTULO I - CONSTRUCCIÓN Y DOCUMENTOS EN LA OBRA.....	105
CAPÍTULO II - MATERIALES EN LA VÍA PÚBLICA	105
CAPÍTULO III - CERCAS O BARDAS.....	106
CAPÍTULO IV - MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	107
CAPÍTULO V - DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE VERTICAL EN LAS OBRAS	108
CAPÍTULO VI - PROCEDIMIENTO PARA LAS INSTALACIONES	109
CAPÍTULO VII - FACHADAS Y REVOQUES	110
TÍTULO NOVENO	
DEMOLICIONES.....	111
CAPÍTULO ÚNICO - MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES	113
TÍTULO DÉCIMO	
INSPECCIONES Y SANCIONES	115
CAPÍTULO I - INSPECCIONES	117
CAPÍTULO II - SANCIONES.....	118

INTRODUCCIÓN

En 2006, el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda inició la elaboración de una propuesta de Norma Boliviana de Construcciones. En septiembre de 2007, el MOPSV creó el Comité Técnico encargado de completar esa tarea, al cual se incorporaron el Instituto Boliviano de Normalización -IBNORCA y otras instituciones públicas y privadas afines a la temática, que realizó su primera reunión el 22 de noviembre de 2007 y posteriormente otras con carácter intermitente hasta julio de 2010.

El 24 de enero de 2011, como consecuencia del derrumbe del edificio multifamiliar Málaga, en la ciudad de Santa Cruz, el entonces Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, Ing. Walter Delgadillo Terceros, instruyó al Viceministro de Vivienda y Urbanismo, Arq. Bony Morales Villegas, reinstalar las sesiones del Comité Técnico a través de la Unidad de Políticas de Construcción, para continuar el tratamiento de la norma citada.

Tras varias reuniones en 2012, el proyecto fue denominado oficialmente **REGLAMENTO BOLIVIANO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**, por ser un documento referido a reglamentaciones, control y seguimiento de obras, concepción y diseño arquitectónico y estructural, y todo lo referente a la construcción de edificaciones, excluyendo otro tipo de construcciones como puentes, vías, etc.

Finalmente, en mayo de 2012 se desarrollaron en ambientes del Colegio de Arquitectos de La Paz las últimas reuniones del Comité Técnico, realizándose la revisión y complementación de acuerdo a las observaciones y/o recomendaciones de cada entidad participante, producto de lo cual se procedió a la “Consulta Pública” durante tres meses, de diciembre de 2012 a marzo de 2013, a través de tres medios escritos de comunicación: La Razón de La Paz, Los Tiempos de Cochabamba y El Deber de Santa Cruz.

En fechas 25 y 26 de abril de 2013, en base a las respuestas de la consulta realizada, el Comité Técnico redactó el documento final del **REGLAMENTO BOLIVIANO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**.

Posteriormente, por mandato de la Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Ibáñez”, y en consulta y coordinación con el Ministerio de Autonomías, se procedió al cambio del alcance del documento, que pasó de **REGLAMENTO** a **GUÍA**, en el entendido de que al nivel central del Estado corresponde definir preceptos técnicos en la temática de construcción. Así, se procedió a la redacción del documento final, denominado **GUÍA BOLIVIANA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES**, que fue aprobado a través de la Resolución Ministerial N° 186 del 17 de julio de 2014 del MOPSV.

MARCO NORMATIVO

- a) Constitución Política del Estado, del 7 de febrero de 2009.
- b) Decreto Supremo 29894 de 7 de febrero de 2009, de la Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional.
- c) Ley N° 031, Ley Marco de Autonomías y descentralización “Andrés Ibáñez”, del 19 de julio de 2010.
- d) Ley N° 482, Ley de Gobiernos Autónomos Municipales, del 9 de enero de 2014.
- e) Resolución Ministerial N° 186 del 17 de julio de 2014, aprobación de la “Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones”.

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda – MOPSV
Viceministerio de Vivienda y Urbanismo – VMVU
Dirección General de Vivienda y Urbanismo - DGVU
Unidad de Políticas de Construcción - UPC

“La arquitectura es el arte de construir. Se compone de dos partes, la teoría y la práctica. La teoría comprende: el arte propiamente dicho, las reglas sugeridas por el gusto, derivadas de la tradición, y la ciencia, que se funda sobre fórmulas constantes y absolutas. La práctica es la aplicación de la teoría a las necesidades; es la práctica la que pliega el arte y la ciencia a la naturaleza de los materiales, al clima, a las costumbres de una época, a las necesidades de un periodo”.

Eugène Viollet-le-Duc

Edificio Centro de Comunicaciones, 4º Piso, Av. Mariscal Santa Cruz esquina Calle Oruro
Teléfonos. (591) 2124382 – 2124384 – 2124389 – Fax: 2124390
www.mopsv.gob.bo
www.vivienda.gob.bo
La Paz – Bolivia

PARTICIPANTES

Instituciones públicas:

Viceministerio de Vivienda y Urbanismo – Dirección General de Vivienda y Urbanismo - Unidad de Políticas de Construcción, Gobiernos Autónomos Departamentales, 9 Gobiernos Autónomos Municipales (Capitales de Departamento) y de la ciudad de El Alto, Ministerio de Planificación del Desarrollo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, Federación de Alcaldías Municipales, Dirección Nacional de Bomberos y Consejo Ciudadano del Gobierno Municipal de La Paz.

Instituciones privadas:

Instituto Boliviano de Normalización y Calidad IBNORCA, Sociedad de Ingenieros de Bolivia, Colegio de Arquitectos de Bolivia, Cámara Boliviana de Construcción, Cámara Nacional de Empresas Consultoras, Instituto Boliviano del Cemento y El Hormigón, Asociación Boliviana de Ingenieros Sanitarios, Colegio de Ingenieros Civiles, Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos y Colegio de Ingenieros Mecánicos.

Universidades:

Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes – UMSA, Instituto de Ensayo de Materiales – UMSA Universidad del Valle – UNIVALLE, Universidad Católica Boliviana – UCB y Escuela Militar de Ingeniería – EMI.

TÍTULO PRIMERO DISPOSICIONES GENERALES



CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- (OBJETO). La Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones tiene por objeto, facilitar a los Gobiernos Autónomos Municipales de un instrumento que les pueda servir para elaborar su propia normativa, rescatando partes o todo de este documento, que les permitirá contar con un método, sistema de valoración, forma de apreciación y requisitos mínimos para la construcción o mejoramiento de edificaciones públicas o privadas, y puedan establecer lineamientos para determinar responsabilidades y obligaciones de todas las entidades participantes en el proceso, en el marco de sus competencias.

Artículo 2.- (ÁMBITO DE APLICACIÓN). I. Esta Guía se aplica para los procesos de construcción de toda clase de edificación, considerando los materiales constitutivos, los sistemas constructivos y la diversidad de usos, para el ámbito público o la iniciativa del sector privado, y podrá regular la ejecución de todas las construcciones nuevas, ampliación, modificación, instalación, reparación o rehabilitación, demolición, 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, cultural o artístico.

II. La presente Guía podrá ser adoptada en su totalidad o en parte por cualquier Gobierno Autónomo Municipal – GAM que requiera de alguna base para elaborar su propia normativa, dentro los límites de su área jurisdiccional, debiéndose respetar los reglamentos, códigos u ordenanzas que norman la actividad de la construcción en la jurisdicción de los municipios que los tuvieran.

Artículo 3.- (CLASIFICACIÓN). I. La clasificación de construcciones de edificaciones, referido a la superficie, alturas, cantidad de usuarios y cumplimiento de requisitos, podrá estar contenida en los Reglamentos Específicos de los Gobiernos Autónomos Municipales, de acuerdo a la siguiente distribución:



CLASIFICACIÓN DE EDIFICACIONES

TIPOLOGÍA	SUPERFICIE	ALTURA	PROYECTOS OBLIGATORIOS	PROYECTOS ESPECÍFICOS	RESPONSABLES DE LA OBRA
De Interés Social (Vivienda básica, dirigida a los sectores de bajos ingresos)	Igual o menor a 60 m ² .	Hasta 3.50 m.	Para conjuntos de Viviendas Sociales: Proyecto Arquitectónico. Diseño estructural. Hidrosanitario. Eléctrico. Para proyectos de una sola unidad, se requiere sólo Anteproyecto.	Sismoresistente cuando corresponda.	Propietario, Constructor, Supervisor (Técnico Superior en Construcción Civil)
Simple (Vivienda privada, dirigida a los sectores medios)	Hasta 300 m ² de superficie cubierta.	Hasta 4.50 m. Nivel y medio.	Arquitectónico Diseño estructural. Hidrosanitario. Eléctrico. Gas. Sistemas de prevención contra incendios (cuando corresponda)	Sismoresistente cuando corresponda	Propietario, Constructor Director de Obra o Residente: Arquitecto o Ingeniero (según especialidad si corresponde) Lic. Constructor Civil, Supervisor
Mediana (Vivienda uso mixto, dirigida a los sectores medios)	De 300 m ² a 600 m ² de superficie construida	Hasta 6.50 m. equivalente a Planta baja y Planta Alta.	Arquitectónico. Estructural. Hidrosanitario. Eléctrico. Gas. Sistemas de prevención contra Incendios.	Sismoresistente cuando corresponda.	Propietario, Constructor Director de Obra y/o Residente: Arquitecto o Ingeniero (según especialidad si corresponde), Supervisor
Medianamente Compleja (Vivienda uso mixto, multifamiliar, dirigida a los sectores medios)	De 601 a 1.000 m ² de superficie cubierta.	Hasta 12.5 m. o equivalente a Planta Baja y tres niveles.	Arquitectónico. Estudio de suelo. Estructural. Hidrosanitario. Eléctrico. Gas. Sistemas de prevención contra Incendios. Termomecánica.	Sismoresistente cuando corresponda. Otros según complejidad del proyecto.	Propietario, Constructor Superintendente y/o Director de Obra y Residente: Arquitectos o Ingenieros (según especialidad), Supervisión (con experiencia mínima)



CLASIFICACIÓN DE EDIFICACIONES					
TIPOLOGÍA	SUPERFICIE	ALTURA	PROYECTOS OBLIGATORIOS	PROYECTOS ESPECÍFICOS	RESPONSABLES DE LA OBRA
Compleja (Vivienda uso mixto, multifamiliar, oficinas, comercio, dirigida a los sectores públicos y privados)	Mayor 1.000 m ² de superficie cubierta.	> 12.5 m.	Anteproyecto Aprobado. Arquitectónico. Estructural. Hidrosanitario. Eléctrico. Gas. Sistemas de prevención contra Incendios. Termomecánica.	Sismoresistente cuando corresponda. Otros según complejidad del proyecto.	Propietario, Constructor Superintendente, Especialistas y Residentes: Arquitectos o Ingenieros (según especialidad), Supervisión (General y por especialidad según corresponda).
Edificaciones Especiales (Según clasificación por su Grado de Molestia y Ley 1333)	Cualquier superficie	Cualquier altura	Anteproyecto Aprobado. Arquitectónico. Estructural. Hidrosanitarias. Eléctrico. Gas. Sistemas de prevención contra Incendios. Proyectos especiales (de acuerdo a su grado de molestia y peligrosidad). Estudio ambiental en función al tipo de actividad y/o proyecto	Sismoresistente cuando corresponda. Otros según complejidad del proyecto.	Propietario, Constructor Superintendente, Especialistas y Residentes: Arquitectos o Ingenieros (según especialidad), Supervisión (General y por especialidad según corresponda).

II. De acuerdo al Artículo 3, las construcciones, deben contar con un estudio de suelos. En el caso de construcción en laderas, deberá contar con un análisis de estabilidad de taludes, realizado por especialista en geotecnia-estructuras y un levantamiento topográfico.

III. Toda construcción pública deberá contar con la fiscalización técnica correspondiente y si el caso amerita la fiscalización por especialidad, no siendo excluyente para su consideración de construcciones privadas si el contratante así lo define.

IV. Es recomendable que las construcciones privadas, cuenten mínimamente con la supervisión técnica de profesionales especializados que garanticen la calidad de ejecución de la obra.



Artículo 4.- (DEFINICIONES). Para los efectos de la presente Guía se entenderá por:

- a) **Contratista.-** Persona natural o jurídica (Empresa Constructora) legalmente constituida que ejecuta una edificación con la experiencia suficiente y certificada (construcción), de acuerdo con el proyecto aprobado por el Departamento del GAM y conforme establece el contrato suscrito entre el Propietario y Contratista;
- b) **Contratante.-** Persona natural o jurídica con los derechos de propiedad de un determinado inmueble que contrata los servicios para la construcción de una o varias edificaciones;
- c) **Certificado de Uso de Suelo.-** Certificación que otorga el Departamento del GAM respaldando la compatibilidad de uso de las actividades que se proyectan implementar en un terreno o predio, en relación al Plan Usos de Suelo o normativa similar aprobada;
- d) **Certificación técnica de prevención y protección contra incendios.-** Documento emitido por la Dirección Nacional de Bomberos a través de sus direcciones departamentales que certifique el cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente guía en materia del sistema de prevención y protección de incendios y la normativa aplicable en el Estado Plurinacional de Bolivia;
- e) **Departamento.-** Dependencia o dependencias del GAM que pueden ser Oficialía, Dirección, Jefatura, Oficina, Responsable o Unidad técnico – administrativa del Gobierno Autónomo Municipal (GAM), responsable de la aplicación y cumplimiento de su normativa específica;
- f) **Dirección Nacional de Bomberos.-** Es la autoridad competente para la aprobación de planos del sistema de prevención y protección contra incendios, su fiscalización, control y certificación;
- g) **Edificación.-** Obras que se diseñan, planifican y ejecutan en diferentes espacios, tamaños y formas, para ser habitadas o usadas como espacios de resguardo;
- h) **Especificaciones técnicas.-** Documento técnico que indica el procedimiento a seguir para la ejecución de una determinada actividad, indicando materiales, herramientas, equipo maquinaria y personal necesarios así como su forma de pago y medición;
- i) **Falla.-** Agotamiento de la capacidad de servicio de una estructura o instalaciones de cualquier tipo;



- j) **Fiscal de Obra.**- Profesional registrado y habilitado, que ha sido contratado específicamente para representar al Propietario o Entidad contratante, en la ejecución de una obra. Legalmente es la persona que ejerce control y seguimiento sobre el Contratista y el Supervisor de obras;
- k) **Guía.**- Guía Boliviana de Construcción de Edificaciones;
- l) **Inmueble.**- Conjunto de lote y edificaciones que en él se encuentran;
- m) **Inspector.**- Profesional competente formado en el área de la construcción, dependiente del Gobierno Autónomo Municipal, registrado y habilitado, en quien la autoridad municipal delega las tareas de inspección y vigilancia y constatación del cabal cumplimiento de la presente Guía;
- n) **Inspección Inicial.**- Actividad que debe realizar el Departamento del GAM antes de otorgar la licencia de construcción, para verificar la concordancia del proyecto respecto al estado en que se encuentra el área de intervención y de acuerdo a los documentos que son parte de la ejecución del mismo;
- o) **Inspección de Rutina.**- Actividades periódicas sin restricción, que realiza el Fiscal y/o el Supervisor en cualquier momento a la obra, de manera personal, en las cuales toma nota de las observaciones, defectos y/o eventuales incumplimientos de los términos contractuales y normas vigentes;
- p) **Inspección Especial.**- Acción que se lleva a cabo, en cualquier momento y de manera conjunta con el Contratista y su equipo especializado (Superintendente o Director de Obra), la Supervisión y el Fiscal; cuando se detecta algún efecto no deseable en la obra o por denuncia; para analizar la situación específica, determinar las causas, resolver controversias e instruir las correcciones y/o enmiendas a la brevedad posible. Puede elaborarse un Acta si las circunstancias así lo requieren;
- q) **Inspector técnico en sistemas de prevención y protección contra incendio.**- Miembro de la Policía Boliviana, dependiente de la Dirección Nacional de Bomberos acreditado para realizar inspecciones técnicas antes, durante y después de la construcción de las obras;
- r) **Licencia de construcción.**- Documento que expide el Departamento del GAM por medio del cual se autoriza, según el caso, a construir, ampliar, modificar, reparar, remodelar, demoler o hacer mantenimiento de una edificación o instalación, incluso subterránea, habiendo cumplido todos los requisitos técnicos y legales para su emisión.



- s) **Lote.**- Predio o partes en que se fracciona un predio destinado a la edificación;
- t) **Normas Técnicas.**- Normas técnicas referidas a la construcción, aprobadas por organismos públicos y/o privados como IBNORCA, Gobiernos Autónomos Municipales, Gobiernos Autónomos Departamentales, Ministerios y otros; así como las normas de aceptación y vigencia universal como la ASTM, ACI, BS, ISO, DIN y otros, pudiendo ser de cumplimiento;
- u) **Plano de Ubicación y Uso de Suelo, o Plano Catastral.**- Plano aprobado por el Departamento del GAM mediante el cual se acredita que una parcela o lote pertenece a un sector legalmente aprobado por el GAM dentro del Radio Urbano Municipal, certificando la ubicación georeferenciada (coordenadas UTM) del predio, número de manzana, número de lote, superficie según título y mensura, ancho de vía o calle frontal/es y ancho de aceras. El Plano de Ubicación y Uso de Suelo o Plano Catastral certifica además el uso de suelo planificado, acredita superficie, dimensiones, registro catastral, no acredita derecho propietario;
- v) **Predio.**- Terreno sin construcciones;
- w) **Proveedor.**- Persona natural o jurídica, pública o privada encargada de la provisión de todos o parte de los materiales necesarios para ejecutar las obras;
- x) **Propietario, poseedor o promotor.**- Titular o titulares de los derechos de propiedad que tengan sobre un determinado inmueble;
- y) **Proyectista.**- Profesional competente habilitado para elaborar proyectos arquitectónicos, urbanísticos o de ingeniería en todas sus especialidades, que necesariamente deben ser aprobados por el Departamento del GAM;
- z) **Residente de Obra.**- Profesional competente formado en el área de la construcción, registrado y habilitado, representante del Contratista, autorizado por el Propietario, responsable de la ejecución y control permanente de la obra de un proyecto en todas sus etapas;
- aa) **Sistemas de prevención y protección de incendios.**- Conjunto de mecanismos pasivos y activos que aplicados sobre las situaciones de riesgo de incendio, eliminan, limitan y disminuyen la probabilidad de que se inicie el incendio o se controle un conato;
- ab) **Superintendente de Obra (Director de Obra).**- Profesional competente formado en el área de la construcción, registrado y habilitado, representante del Contratista, autorizado por el



Propietario, responsable de la administración y dirección de la obra de un proyecto en todas sus etapas;

- ac) **Supervisor de Obra.**- Empresa o Profesional competente registrado, habilitado y designado en los casos de obras públicas o cuando sea necesario en obras privadas. Es el responsable técnico, que exige al Contratista la ejecución de una obra conforme a los proyectos aprobados con la calidad especificada y en el tiempo y costo estipulado;
- ad) **Supervisor de obras especiales.**- Profesional competente, con los conocimientos técnicos especializados, autorizadas por el Propietario, 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, gas domiciliario, mecánicas y otras;
- ae) **Terreno.**- Sitio o espacio de tierra; y
- af) **Uso Público.**- Es aquella edificación destinada a fines vinculados con la utilización racional de cualquier instalación y/o servicio, accesible para la población en general, que deberán cumplir las previsiones adecuadas respecto a la seguridad de los usuarios.

CAPÍTULO II

CONDICIONES BÁSICAS DE CONSTRUCCIÓN

Artículo 5.- (CONDICIONES BÁSICAS). Las edificaciones para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, deben proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones básicas:

- a) 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 fundaciones (cimentaciones), 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.
- b) Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar de las edificaciones en condiciones seguras y además cuenten con un sistema de prevención, protección contra incendios y permitan la actuación de las unidades de bomberos.



- c) Seguridad ante agentes externos, fallas de funcionamiento, uso, materiales inapropiados, manipulación o accidentes y riesgos a causa de fallas en las instalaciones.
- d) Seguridad de las personas que participen en el proceso de la construcción de la edificación, condiciones de seguridad que exijan las disposiciones legales vigentes para garantizar su integridad física.
- e) La funcionalidad como espacio vital, para ocupación y circulación suficiente (superficie y altura mínimas establecidas en normativa específica, sobre bases antropométricas y ergonómicas).
- f) 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 fue proyectada la edificación.
- g) Accesibilidad, de manera que permitan el apropiado acceso y circulación a las personas con discapacidad, evitando barreras arquitectónicas y urbanas.
- h) El diseño debe establecer condiciones de habitabilidad, salubridad e higiene, con espacios de uso exclusivo de manera que aseguren la salud, integridad y comodidad de las personas, tomando en cuenta condiciones de ubicación, iluminación natural y artificial, fenestración solar, ventilación interior, disponibilidad de servicios básicos, tales como agua potable, alcantarillado sanitario, energía eléctrica, gas domiciliario, instalaciones de climatización (aire acondicionado y calefacción) y comunicación.
- i) 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.
- j) Adecuación al entorno, protección e integración al medio ambiente, respetando las características de la zona dando cumplimiento a las leyes, normativas y reglamentos vigentes.

Artículo 6.– (DE LA CALIDAD DE VIDA). A fin de lograr un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a sus habitantes espacios que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente en el plano físico como espiritual, se debe 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 de circulación, espacios públicos, equipamientos y contar con los servicios básicos, que garanticen el uso óptimo de las edificaciones.



Artículo 7.– (PREEMINENCIA DEL INTERÉS GENERAL AL INTERÉS PERSONAL). En la ejecución de cualquier edificación urbana, los responsables de su ejecución deben considerar el interés colectivo sobre el interés personal, a fin de lograr un desarrollo urbano ecológico - ambiental, dinámico y armónico.

Artículo 8.– (DEL DESARROLLO Y VIGILANCIA). Corresponde a los Gobiernos Autónomos Municipales, en el marco de sus competencias, desarrollar y vigilar el cumplimiento de su normativa a los que pueden añadir total o parcialmente los lineamientos propuestos en la presente Guía, de acuerdo al tamaño de su municipio y a la organización interna del GAM, para hacer frente a las diferentes responsabilidades de seguimiento y vigilancia, tales como:

- a) Fijar los requisitos técnicos que deben cumplir las construcciones e instalaciones en predios y vías públicas para satisfacer las condiciones de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y estética;
- 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 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 de los proyectistas, así también de los Contratistas, directores de obra, fiscales, supervisores y otros actores vinculados a la construcción;
- f) Realizar inspecciones periódicas a todas las obras que estén en ejecución, definidas por su capacidad operativa y la magnitud de la obra;
- 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 las medidas preventivas y/o correctivas que fueren procedentes en relación a las edificaciones;
- i) Autorizar o negar la ocupación y el uso de una edificación, instalación o predio, en función de la normativa vigente;
- j) Realizar estudios para establecer, actualizar y/o modificar las limitaciones respecto a los usos, destinos y reservas de áreas de tierras, áreas verdes, áreas de cultivo y aguas;
- k) Ordenar la suspensión temporal y/o paralización de obras en ejecución y la desocupación en los casos previstos por incumplimiento de la normativa vigente;
- l) Ordenar y ejecutar demoliciones, parciales o totales de edificaciones en casos de incumplimiento de la normativa vigente;
- m) Imponer las sanciones que correspondan en aquellos casos de incumpliendo de la normativa vigente.



TÍTULO SEGUNDO

PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN



CAPITULO I DEL PROPIETARIO

Artículo 9.- (PROPIETARIO). I. Es la persona natural o jurídica, pública o privada, que demuestre el derecho propietario del predio en el que se ejecutará la edificación y esté inscrito a su nombre en la oficina de Derechos Reales, debiendo el mismo ser concordante con el registro catastral o instrumento similar que defina su ubicación en la jurisdicción territorial de la entidad autónoma municipal correspondiente. El Propietario individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos las obras de edificación.

II. Son obligaciones del propietario:

- a) Contratar para su asesoramiento, a los profesionales responsables del proyecto, construcción y control de acuerdo a las características cualitativas y cuantitativas, usos y costumbres, sus necesidades y requerimientos, desde los puntos de vista técnico, social y económico, para que se elabore y/o ejecute el proyecto;
- 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 cuando sea necesario;
- c) Absolver las consultas realizadas por los Profesionales Responsables del Proyecto;
- d) Gestionar y obtener las licencias y autorizaciones administrativas exigidas por el Departamento del GAM;
- e) Exigir a los profesionales encargados de obras especiales, estar registrados y habilitados en las instituciones autorizadas conforme lo dispone la normativa vigente;
- f) Entregar al comprador o adquiriente, la documentación completa de la obra ejecutada, y los certificados correspondientes.

Artículo 10.- (CONTRATACIÓN DE PROFESIONALES). Para la construcción, fiscalización y supervisión de los proyectos, el propietario podrá contratar profesionales diferentes a los responsables que diseñaron el proyecto original de acuerdo a la tipología establecida en el Artículo 3 de la presente Guía.



Artículo 11.- (DE LA CONSERVACIÓN Y MODIFICACIÓN). El Propietario está obligado a conservar la edificación en buenas condiciones de seguridad e higiene. Cualquier modificación de uso que comprometa la seguridad de la edificación deberá ser previamente aprobada por el Departamento del GAM.

CAPÍTULO II PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE DISEÑO

Artículo 12.- (PROFESIONAL DE DISEÑO). La elaboración de los proyectos de construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, remodelación, cambio de uso o demolición, así como la definición de las características de sus componentes, es responsabilidad del profesional que lo elabora. El proyecto debe cumplir con todas las estipulaciones contenidas en los reglamentos y normas técnicas de su especialidad y las normas legales relacionadas y vigentes.

Artículo 13.- (REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES). Los profesionales del proyecto deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Tener Título en Provisión Nacional de la especialidad correspondiente;
- b) Acreditar inscripción y habilitación en las instituciones autorizadas de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente;
- c) Demostrar la experiencia suficiente de acuerdo a la magnitud del proyecto (de acuerdo a lo establecido al Artículo 3 de la presente guía), según su especialidad.

Artículo 14.- (RESPONSABILIDAD DE LOS PROFESIONALES). Los planos, especificaciones técnicas y todos los documentos del proyecto (planos, cómputos métricos, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, presupuesto, memorias de cálculo, estudios previos, etc.) deben ser avalados a través de la firma correspondiente del profesional que establezca su responsabilidad y de complementar o subsanar las deficiencias identificadas en la etapa de evaluación y/o construcción.

Artículo 15.- (RESPONSABILIDAD SOLIDARIA). Las empresas que elaboran proyectos, son mancomunadamente 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 16.- (COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES). Las actividades desarrolladas por los proyectistas de cada especialidad deben ser coordinadas y consensuadas por todos los profesionales involucrados en la elaboración del proyecto.

Artículo 17.- (VERIFICACIÓN). Los profesionales responsables del proyecto, tienen derecho voluntario a verificar la ejecución de las obras y el cumplimiento del diseño y especificaciones técnicas establecidas.

CAPÍTULO III PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN

Artículo 18.- (PERSONAS PARTICIPANTES EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN). Son todas aquellas personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que intervienen en el proceso de construcción que participan en la ejecución, subcontratación y provisión de bienes y servicios, supervisión y fiscalización de la obra y otros establecidos en el Artículo 3 de la presente guía.

Artículo 19.- (REQUISITOS DE LOS PROFESIONALES). Los profesionales responsables de la construcción deben:

- a) Tener Título en Provisión Nacional de la especialidad correspondiente;
- b) Acreditar inscripción y habilitación en las instituciones autorizadas de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente;
- c) Demostrar la experiencia suficiente de acuerdo a la magnitud del proyecto (ver lo establecido al Artículo 3 de la presente guía), según su especialidad.

Artículo 20.- (SUPERINTENDENTE DE OBRA Y/O DIRECTOR DE OBRA). I. Es el profesional, designado por el Contratista, que se hace responsable de la ejecución de la construcción, en todas sus etapas.



II. De manera enunciativa, no limitativa son obligaciones del Superintendente de Obra y/o Director de Obra, las siguientes:

- a) 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;
- b) En función del tipo de edificación, deberá proponer un Plan de Contingencias, para evitar o mitigar posibles eventualidades que se produzcan en el desarrollo del proyecto;
- c) Definir las eventuales modificaciones del proyecto, que sean exigidas en el proceso de la construcción, de acuerdo a normativa técnica y legal vigente;
- d) Dirigir y vigilar asegurándose de que tanto el proyecto, como la ejecución del mismo, cumplan con lo establecido en los ordenamientos del Departamento del GAM;
- e) Supervisar las medidas de seguridad del personal y de terceras personas en la obra, sus colindancias y en la vía pública, durante su ejecución;
- f) Cumplir con las medidas de prevención o mitigación de las actividades, durante su ejecución;
- g) Programar y hacer cumplir los plazos de ejecución de la obra. En caso de identificar retrasos, deberá realizar el ajuste correspondiente al cronograma en función al plazo estipulado en el contrato;
- h) Planificar y controlar los procesos de construcción y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones de acuerdo a normativa técnica;
- i) Firmar las Ordenes de Proceder, de Entrega Provisional y Entrega Definitiva de la Obra;
- j) Verificar el tipo y calidad de materiales que serán incorporados en la construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto;
- k) Verificar el cálculo estructural antes y durante la ejecución de la obra;
- l) Efectuar el seguimiento de la obra garantizando la participación de personal calificado y con experiencia para asumir los procesos asignados de la construcción;
- m) Tomar conocimiento permanente del contenido del Libro de Ordenes;



- n) 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; y
- o) 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.

Artículo 21.- (RESIDENTE DE OBRA). I. Es el profesional, designado por el Contratista, que se hace responsable de la ejecución de la construcción, en todas sus etapas, con permanencia fija en obra.

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

- a) 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;
- b) Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del proyecto;
- c) Ejecutar las eventuales modificaciones del proyecto, que sean exigidas por el proceso propio de edificación, respetando la normativa técnica y legal vigente;
- d) Hacer cumplir lo establecido en los planos, especificaciones técnicas, cronograma y presupuesto;
- e) 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;
- f) Cumplir con las medidas de prevención o mitigación de las actividades, durante su ejecución;
- g) Planificar y controlar los procesos de construcción y cumplir con las pruebas, controles, ensayos e inspecciones de acuerdo a normativa técnica;
- h) Controlar y seleccionar el tipo y calidad de materiales que serán incorporados a la construcción, de acuerdo a las especificaciones técnicas;
- i) Dirigir la obra comprobando la participación de personal calificado con experiencia para asumir los procesos asignados de la construcción;
- j) Organizar la información durante la ejecución de la obra para la elaboración de planillas de avance de obra;



- k) Consultar el Libro de Órdenes, para la realización de aclaraciones de una acción necesaria en la ejecución de obras; y
- l) 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.

Artículo 22.- (SUPERVISOR DE OBRA). I. Profesional competente que será contratado por el propietario cuando lo estime conveniente. Su responsabilidad es la de verificar que la obra se ejecute conforme a los proyectos aprobados, se sigan procesos constructivos de acuerdo 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.

II. Son requisitos y obligaciones para ejercer el cargo de Supervisor de Obra, los siguientes:

- a) 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;
- b) Elaborar, complementar y/o rediseñar el proyecto en todos los componentes que considere necesario para la buena ejecución de la obra;
- c) Verificar el cumplimiento del personal propuesto por el Contratista, que participe en el proceso de construcción;
- d) Emitir la Orden de Proceder en función de las cláusulas contractuales y exigir al Contratista el estricto cumplimiento del cronograma y del plazo contractual;
- e) En obras de carácter público, el Supervisor llevará el control directo de la vigencia y validez de las garantías exigidas en el Contrato, en cuanto al monto y plazo, a efectos de requerir oportunamente su ampliación al Contratista, o solicitar a la Entidad a través del Fiscal, su ejecución en caso que corresponda;
- f) Exigir al Contratista los seguros que establezca el contrato;
- g) Asegurar, y garantizar la ejecución de las pruebas, controles y ensayos, previstos en las especificaciones técnicas del proyecto;
- h) Realizar las pruebas, controles y ensayos de verificación aleatoriamente en el proceso de construcción;



- 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 a la programación de su cronograma, aprobado por el Contratante. Cualquier desfase observado debe ser elevado de inmediato a conocimiento del Contratista exigiendo por escrito la corrección y compensación en la ejecución de las actividades correspondientes, salvando el desfase en el menor tiempo posible;
- j) Verificar y aprobar los materiales propuestos por el Contratista, en función de las exigencias de las Especificaciones Técnicas;
- k) 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, en caso de que alerte retrasos en la ejecución de la obra, deberá instruir al Contratista que asuma las medidas pertinentes y correctivas y presente un cronograma ajustado al plazo de entrega de la obra acordada;
- l) Emitir reportes fidedignos que señalen el grado de cumplimiento de los requisitos especificados en la documentación del proyecto;
- m) En caso necesario, podrá proponer y sustentar la introducción de modificaciones en las características técnicas, diseño o detalles de la obra, respetando la normativa técnica y legal vigente;
- n) Exigir al Contratista los respaldos técnicos necesarios para procesar planillas o certificados de pago, previa medición conjunta de la obra ejecutada para su aprobación;
- o) Participar en los procesos de recepción provisional y definitiva de la obra; y
- p) Exigir al Contratista la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Trabajo, por el cual comunicará al mismo la iniciación de obra y se registrara el proceso de ejecución de la obra hasta la entrega provisional.

Artículo 23.- (FISCAL DE OBRA). I. Es el Profesional competente capacitado, habilitado, contratado o designado 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 de la obra y la supervisión, aplicando los principios de moral y ética en todo su accionar.



II. Son requisitos y obligaciones para ejercer el cargo de Fiscal de Obra, los siguientes:

- a) Estudiar y tomar conocimiento a profundidad del Proyecto y de todos los documentos afines, para tener un concepto claro de cuáles son los objetivos, alcances y limitaciones del mismo;
- b) 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 deben ser observadas y comunicadas a la Supervisión para su corrección y/o complemento oportuno;
- c) 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;
- d) Tomar conocimiento de la estructura organizativa del Contratista, a través del Supervisor e 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;
- e) 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;
- f) Autorizar el inicio de actividades de la supervisión de acuerdo a términos contractuales, fecha a partir de la cual se contabiliza el plazo de la Supervisión de las obras;
- g) Autorizar y/o tomar conocimiento de la emisión de la Orden de Proceder del Contratista, según corresponda, fecha a partir de la cual se contabiliza el plazo de ejecución de obras;
- h) Revisar, verificar y aprobar los Certificados de Avance, tanto del Contratista, como de la Supervisión;
- i) Revisar, verificar y aprobar las modificaciones que el Contrato y la normativa vigente describe;
- j) 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;



- k) 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;
- l) Mantener informado al Propietario de todo su accionar durante la ejecución de la obra;
- m) Realizar inspecciones de rutina, técnicas y especiales a los trabajos de construcción de la obra;
- n) En obras de gran magnitud, se podrá conformar un equipo de Fiscalización por especialidades, dirigido por un Jefe (Fiscal General) 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; y
- o) El Fiscal se reunirá con la Supervisión y el Contratista, cuantas veces vea conveniente hacerlo, para analizar situaciones que afectan al proyecto, buscando la mejor solución, cuidando el aspecto técnico – económico y, si es necesario, se elaborará el documento respectivo bajo formato de un Acta de Reunión.

Artículo 24.- (PROFESIONAL ESPECIALISTA). I. Profesional competente, habilitado con el respaldo técnico para responder en forma solidaria con los participantes en el proceso de construcción según corresponda (Contratista, Supervisión, Fiscalización), en todos los aspectos de las obras en las que se otorgue su firma y aprobación, relativos a la seguridad estructural, e instalaciones especiales, sanitarias, eléctricas, electrónicas, mecánicas, de gas y otras.

II. De manera enunciativa y no limitativa, son obligaciones de los especialistas:

- a) Demostrar y certificar el conocimiento y experiencia suficientes, y de manera directamente proporcional a la magnitud de las obras especiales para las que fue contratado;
- b) Verificar que en la obra de especialidad a su cargo, se hayan realizado los estudios de respaldo necesarios, cumpliendo la normativa técnica y legal vigente;
- c) Vigilar que la construcción durante la ejecución de la obra cumpla estrictamente el diseño correspondiente a su especialidad y que tanto los procedimientos como los materiales empleados, corresponden a lo descrito en las especificaciones técnicas del proyecto; y



- d) Notificar a su inmediato superior cualquier irregularidad durante el proceso de la obra, que pueda afectar la seguridad de la misma, asentándose la misma en el libro de órdenes para su corrección o modificación correspondiente.

CAPÍTULO IV

GOBIERNOS AUTÓNOMOS MUNICIPALES (DEPARTAMENTO DEL GAM)

Artículo 25.- (DEPARTAMENTO DEL GAM). De manera enunciativa y no limitativa, el Departamento del GAM debe considerar los siguientes lineamientos:

- a) Contar con los instrumentos de planificación que definan los parámetros de desarrollo urbano, en concordancia con la normativa vigente;
- b) Poner a disposición de las entidades participantes en el proceso de edificación y del público en general, los instrumentos técnicos de planificación, edificación y procesos administrativos que se encuentran a su cargo;
- c) Dar celeridad y simplificar los trámites de consultas, autorizaciones para construcción, instalación, modificación, ampliación, reparación, demolición y otras obras, con personal idóneo para realizar las funciones técnicas y administrativas que correspondan;
- d) Emitir reglamentación específica sobre todo el proceso de edificación;
- e) Fijar los requisitos a que deben sujetarse las obras en relación 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;
- f) Ordenar la paralización de obras que no se ejecuten de acuerdo a los proyectos aprobados y licencias otorgadas, exigir las correcciones correspondientes, y sancionar cuando corresponda;
- g) Suspender las autorizaciones para la ejecución de las obras, en los casos en que se verifique irregularidades en su emisión, contraviniendo la normativa vigente;
- h) Designar inspectores técnicos del Municipio, que se encargarán de la verificación y cumplimiento administrativo de la obra, y el cumplimiento de la normativa urbana municipal respecto a la aplicación correcta de parámetros de edificación;



- i) Verificar los planos “como se ha construido” (As Built);
- j) Certificar el trazo de línea y nivel o equivalente;
- k) Certificar la compatibilidad o no contravención del uso de suelo;
- l) Verificar el cumplimiento de la normativa en los trabajos de movimientos de tierra y demoliciones;
- m) Verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y operación;
- n) Verificar el cumplimiento de la normativa vigente para la demolición parcial o total de una obra;
- o) Verificar el cumplimiento de la normativa vigente para la realización de trabajos de construcción en horario nocturno;
- p) Verificar y autorizar las condiciones básicas de operación a los laboratorios de control de calidad;
- q) Verificar la presentación de seguros en cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo al tipo y magnitud de la construcción (ver Artículo 3); y
- r) Establecer 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 y de los Planos “Como se ha construido” (As Built).

Artículo 26.- (RESPONSABLES DE LA REVISIÓN Y APROBACIÓN DE PROYECTOS).

I. Los funcionarios del Departamento del GAM podrán revisar y verificar los proyectos.

II. De manera enunciativa y no limitativa, sus obligaciones son:

- a) Cumplir con el inciso a) del Artículo 19 de la presente Guía; y
- b) Hacer cumplir la normativa vigente.

Artículo 27.- (LABORATORIOS DE ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD). I.

Los laboratorios de ensayo de materiales, son entidades técnicas que realizan ensayos y emiten certificados para la determinación de propiedades físicas, mecánicas y/o químicas de materiales de construcción de acuerdo con procedimientos especificados en reglamentos, códigos y normas técnicas vigentes nacionales o en normas extranjeras si no las hubiese.



II. Los laboratorios de ensayos de control de calidad serán autorizados por el Departamento del GAM y cumplirán con las disposiciones legales que correspondan para su funcionamiento.

III. Los profesionales que prestan o prestarán sus servicios profesionales deberán ser calificados y contar con la experiencia necesaria y dispondrán con el equipo, herramientas e insumos para prestar adecuadamente el servicio.

Artículo 28.- (TIPOS DE LABORATORIOS DE ENSAYO). Los laboratorios de ensayo pueden ser de dos 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.

Artículo 29.- (ACTIVIDADES DE LABORATORIOS DE ENSAYO). 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; y
- b) Demostrar competencia técnica para realizar los ensayos a que se dedica, de acuerdo a normas o documentos técnicos reconocidos y aceptados por la Entidad que autoriza y avala su funcionamiento, para ello, en su estructura y funcionamiento deberá documentar y cumplir mínimamente con los siguientes parámetros:

Organización.- El laboratorio de ensayo, debe tener un “director técnico” que será el responsable general de todas las operaciones técnicas. Deberá contar con personal especializado para la ejecución de los ensayos. El director técnico será un profesional con título relacionado al área y con registro en la institución profesional correspondiente. 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 deberá estar acreditado y tendrá certificación de Gestión de Calidad otorgada por IBNORCA de acuerdo a la ISO 17025 requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

El sistema de calidad del laboratorio será el apropiado para el 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 que correspondan, para no invalidar los resultados ni comprometer la exactitud requerida de las mediciones. El laboratorio debe restringir el acceso de personas a sus ambientes, para 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.

Un laboratorio cuenta con áreas apropiadas para: archivo, biblioteca, recepción de muestras, preparación de muestras, ensayo, almacenamiento de muestras ensayadas, elaboración de informes y otras.

Un laboratorio estará provisto de todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de los ensayos y mediciones. Estos equipos deben ser periódicamente mantenidos, calibrados y estar permanentemente certificados por la Entidad competente.

Un laboratorio deberá describir en el lugar que corresponda las medidas adoptadas para garantizar que únicamente utiliza 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.- Un 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 técnicas, manuales y datos de referencia útiles para el trabajo deben mantenerse actualizadas y ser de fácil acceso para el personal.



Informe de ensayo.- Cada trabajo que realice un laboratorio de ensayo de materiales, será presentado a través de un informe claro y sin ambigüedades que describa los resultados del ensayo y de cualquier otra información útil. Un informe de ensayo, no contiene recomendaciones derivadas de los resultados del ensayo, se refiere únicamente a los resultados del ensayo solicitado. El informe debe estar firmado por el técnico de laboratorio ejecutor del ensayo y avalado por el Director Técnico, contendrá al menos los siguientes datos:

- Nombre del solicitante, del Supervisor de Obra, del Superintendente de Obra; del proyecto y/o estructura; del ensayo practicado y de la norma técnica utilizada para la ejecución del ensayo;
- Procedencia de las muestras;
- Fecha de ejecución del ensayo;
- Fecha de obtención del ensayo;
- Resultados del ensayo; y
- Observaciones sobre la muestra, en caso que corresponda.

La interpretación de resultados y recomendaciones correspondientes serán ejecutadas por el Supervisor de Obra o por los Especialistas, si existieren estos, caso contrario el Superintendente será responsable de la interpretación y recomendación.

CAPÍTULO V RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 30.- (RESPONSABILIDAD CIVIL DE LAS PERSONAS Y ENTIDADES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN). Sin perjuicio de sus responsabilidades contractuales, las personas naturales o jurídicas que intervienen en el proceso de la ejecución de la edificación responderán frente a los propietarios y 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 definitiva de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:



- a) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios ocultos o defectos que afecten al sistema de fundación (cimientos), columnas, vigas, muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan la estabilidad del edificio;
- b) Durante dos años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios ocultos o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos descritos en el Capítulo II del Título Primero – Condiciones Básicas; y
- c) Un año, de los daños materiales por vicios ocultos o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras.

Artículo 31.- (RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DEL PROPIETARIO). En todo caso, el Propietario, responderá solidariamente con las demás entidades que intervienen en el proceso de la edificación, ante los posibles adquirientes de los daños materiales en el edificio ocasionado por vicios ocultos o defectos de construcción.

Artículo 32.- (RESPONSABILIDAD POR SUB CONTRATACIÓN). Los proyectistas que a su vez sub contraten estudios de ingeniería, dictámenes o informes de otros profesionales, serán responsables de los daños que puedan derivarse de la insuficiencia de los estudios, incorrección o inexactitud de los trabajos consultados.

Artículo 33.- (RESPONSABILIDADES POR OMISIONES). I. El Contratista responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios ocultos 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.

II. 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.

III. Cuando el Propietario contrate de manera conjunta a más de un profesional, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.



IV. De acuerdo a las características de la obra, el Propietario, el Contratista o en su representación el Superintendente y/o Director de Obra, y Supervisor, que suscriban el acta de entrega final de obra, serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Artículo 34.- (RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DEL CONTRATISTA Y SUB CONTRATISTA). El Contratista y Subcontratistas responderán solidariamente por la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, y serán directamente responsables de los daños materiales por vicios ocultos o defectos de su ejecución.

Artículo 35.- (RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DEL PROVEEDOR CON EL SUPERINTENDENTE O DIRECTOR DE OBRA). El o los proveedores responderán solidariamente con el Superintendente o Director de Obra, por las deficiencias de los productos y/o servicios de construcción adquiridos.

Artículo 36.- (CASO FORTUITO Y/O FUERZA MAYOR). Las responsabilidades por daños no serán exigibles a las entidades, personas naturales o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación, si se comprueba que fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado.

Artículo 37.- (INAPLICABILIDAD DE NORMATIVA LEGAL RELACIONADA A LA COMPRA VENTA). 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 compra venta suscrito entre ellos, a los artículos correspondientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compra venta.



TÍTULO TERCERO

ESPACIOS Y OTROS BIENES DE USO PÚBLICO



CAPÍTULO I GENERALIDADES

Artículo 38.- (VIA PÚBLICA). I. Vía pública es todo espacio de uso común que por disposición de autoridad competente está 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.

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

CAPÍTULO II LÍNEA Y NIVEL Y DERECHO PROPIETARIO

Artículo 39.- (LINEA Y NIVEL). 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, establece las afectaciones y las restricciones de carácter urbano, la colindancia con propiedades privadas determinada en los planos y proyectos debidamente aprobados y según señale el reglamento específico del Departamento del GAM.

Artículo 40.- (LICENCIA DE USO DE SUELO). Licencia 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 Usos del Suelo y Patrones de Asentamiento de cada Gobierno Autónomo Municipal, para el aprovechamiento de un predio, edificación o inmueble.

Artículo 41.- (FOLIO REAL). 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 42.- (CRONOGRAMA DE USO DE VIA). Las entidades públicas y privadas, cuyas actividades de planificación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de estructuras



que tengan algún efecto en la vía pública, deben presentar su cronograma de uso de vía para su aprobación al Departamento del GAM.

Artículo 43.- (AUTORIZACIÓN DE USO DE VIA PÚBLICA). I. 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, 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.

II. Los Gobiernos Autónomos Municipales en el marco de sus competencias podrán elaborar reglamentos específicos para el uso de vía y espacios públicos de acuerdo a las características propias del Municipio.

Artículo 44.- (RESPONSABLES DE LA AUTORIZACIÓN EXPRESA). El Departamento del GAM, será el responsable de otorgar la autorización expresa, señalando en cada caso las condiciones bajo las cuales se concede la misma, los medios de protección que deben tomarse, las acciones de restitución y mejoramiento de las áreas verdes, pavimento y zonas afectadas, así como los horarios en que deben efectuarse. 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 hace referencia.

Artículo 45.- (RESPONSABILIDAD DEL SOLICITANTE). Los solicitantes están obligados a efectuar las reparaciones correspondientes para restaurar o mejorar el estado original de la vía pública como exige el Departamento del GAM de acuerdo a la magnitud de la obra y a su reglamentación específica; o a pagar el importe señalado para la respectiva restitución, así como a mantener las señales viales y cualquier otra que sea necesaria para evitar accidentes.

Artículo 46.- (PROHIBICIONES PARA EL USO DE VÍAS PÚBLICAS). El Departamento del GAM podrá prohibir 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 de manera permanente y sin que cuenten con un plan de mitigación, como ser: molestias a los vecinos tales como la producción de polvos, humos, malos olores, gases, ruidos y luces intensas;
- c) Para depósito de basura y otros desechos;
- d) Para instalar comercios semifijos en vías primarias y de acceso controlado;
- e) Para actividades que dañen al medio ambiente o al paisaje urbano; y
- f) Para otros fines que se consideren contrarios al interés público.

Artículo 47.- (PERMISOS O CONCESIONES). Los permisos o concesiones que otorgue el Departamento del GAM 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 48.- (OCUPACIÓN SIN AUTORIZACIÓN O MAL USO DE LA AUTORIZACIÓN). 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, caso contrario, el Departamento del GAM podrán retirar o demoler las obras con cargo al propietario o poseedor.

Artículo 49.- (MALA EJECUCIÓN DE OBRAS). La mala ejecución de obras, restitución de aceras, calzadas, áreas verdes o cualquier otro bien del dominio público, será sancionada de acuerdo a la normativa vigente por el Departamento del GAM.

CAPÍTULO IV

INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y AÉREAS EN VÍA PÚBLICA

Artículo 50.- (DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS). Las excavaciones para instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía



eléctrica, gas, agua, drenaje y cualesquiera otras, deben ser localizadas a lo largo de calzadas, jardinerías centrales o aceras y en cumplimiento a la normativa vigente.

Artículo 51.- (RETIRO, CAMBIO Y MANTENIMIENTO EN INSTALACIONES SUBTERRANEAS). I. El Departamento del GAM podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de cualquier instalación subterránea 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.

II. Si no lo hace dentro del plazo fijado, el Departamento del GAM podrá realizar el retiro o cambio a costo del propietario.

III. En caso de que el propietario de la construcción afecte cualquier instalación subterránea, la reposición de las mismas es responsabilidad exclusiva del propietario del inmueble.

Artículo 52.- (DE LAS INSTALACIONES AÉREAS). Todas las instalaciones aéreas en la vía pública, que estén sostenidas sobre soportes de cualquier tipo (postes, torres, andamios), deben cumplir con la normativa vigente.

Artículo 53.- (DE LOS CABLES DE SUJECIÓN). Los cables de sujeción, ménsulas, alcayatas, así como cualquier otro mecanismo para el ascenso a los postes o a las instalaciones, deben colocarse de acuerdo a normativa vigente.

Artículo 54.- (IDENTIFICACIÓN DE POSTES E INSTALACIONES). Los postes y las instalaciones deben ser identificados por el operador de servicio público y debe ser registrado en el Departamento del GAM.

Artículo 55.- (CONSERVACIÓN DE POSTES E INSTALACIONES). El operador de servicio público está obligado a conservar los postes e instalaciones en la vía pública en buenas condiciones de servicio y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

Artículo 56.- (RETIRO O CAMBIO DE LUGAR DE POSTES E INSTALACIONES). I. El Departamento del GAM 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.



II. Si no lo hace dentro del plazo fijado, el Departamento del GAM podrá realizar el retiro o cambio a costo del propietario.

III. No se permitirá colocar postes o instalaciones en aceras, cuando impidan la entrada a un inmueble. Si el acceso al predio se construye estando ya colocado un poste o una instalación, serán cambiados de lugar por cuenta y responsabilidad del propietario del inmueble.

CAPÍTULO V NOMENCLATURA

Artículo 57.- (NOMENCLATURA OFICIAL). El Departamento del GAM podrá establecer, mantener y desarrollar la nomenclatura oficial para denominación de las vías públicas, parques, jardines, plazas y numeración de predios.

Artículo 58.- (ASIGNACIÓN DEL NÚMERO OFICIAL). I. Previa solicitud, el Departamento del GAM podrá asignar a cada predio, que tenga frente a la vía pública, un solo número oficial que corresponderá al ingreso principal del mismo.

II. El número oficial será colocado en parte visible del ingreso principal de cada predio, y deberá ser claramente legible a un mínimo de veinte metros de distancia.

Artículo 59.- (CAMBIO DEL NÚMERO OFICIAL). Cuando sea de interés público el Departamento del GAM podrá ordenar el cambio del número oficial, aspecto que será notificado al propietario, quedando éste obligado a colocar el nuevo número en el plazo que se le fije.



TÍTULO CUARTO AUTORIZACIONES, RESTRICCIONES Y OCUPACIÓN



CAPÍTULO I LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Artículo 60.- (OTORGACIÓN DE LICENCIAS Y CERTIFICADOS). I. El Departamento del GAM podrá otorgar licencia de construcción según el tipo de edificación público y privado, de acuerdo a normativas vigentes y reglamentaciones de cada Gobierno Autónomo Municipal.

II. El Departamento del GAM podrá otorgar Certificado de Uso del Suelo cuando:

- a) A la solicitud, se acompañe el anteproyecto arquitectónico que incluya 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.
- b) En los casos que señale el Departamento del GAM, deben acompañar los estudios de imagen e impacto ambiental urbano.

III. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia el Propietario, podrá iniciar trabajo alguno, sin la autorización expresa del Departamento del GAM, la misma que se emite con la Licencia de Construcción.

Artículo 61.- (LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN). I. La Licencia de Construcción para obras públicas y privadas será expedida por el Departamento del GAM, para autorizar la construcción, ampliación, modificación, reparación, remodelación, demolición o hacer mantenimiento de una edificación o instalación, incluso subterránea.

II. Para la obtención de la Licencia de Construcción se debe presentar la solicitud en formato establecido por el Departamento del GAM, acompañada de los documentos y pagos correspondientes, misma que será otorgada dentro de los plazos estipulados en su norma específica, y tendrá una vigencia de doce meses.

Artículo 62.- (SOLICITUD DE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN). I. El proyecto de ejecución de obra que se presente con la solicitud de Licencia de Construcción, debe tener la firma de los profesionales responsables del proyecto y el respectivo visado de las entidades profesionales correspondientes.



II. El Departamento del GAM deberá exigir la presentación de memorias descriptivas de cálculo estructural, eléctrico, sanitario, mecánico y otras, de todas las edificaciones, elaboradas por profesionales especialistas e incluirá cuando corresponda las instalaciones básicas, e instalaciones especiales, antes de otorgar la Licencia de Construcción.

Artículo 63.- (DOCUMENTACIÓN REQUERIDA). I. La solicitud de Licencia de Construcción nueva será suscrita por el propietario y por el o los profesionales encargados responsables de la construcción, acompañada de toda la documentación registrada y visada por las instancias correspondientes (Colegios o Entidades de Profesionales respectivos y Direcciones Departamentales de Bomberos de la Policía Boliviana), requerida y aprobada por el Departamento del GAM.

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

III. Para solicitar Licencia de construcción en una obra nueva, los documentos que debe presentar el solicitante son:

- a) Constancia de la licencia y/o certificación del uso del suelo, línea y nivel y código catastral;
- b) Dos juegos de planos aprobados del proyecto arquitectónico a escala, que incluyan las construcciones y árboles existentes; planta de conjunto, que muestre los límites del predio y la localización; plantas arquitectónicas, cortes, fachadas, detalles constructivos y detalles con el mobiliario fijo que se requiera;
- c) Memoria descriptiva de la obra, que contendrá el listado de locales construidos y áreas libres, con superficies, la intensidad de uso de suelo, la densidad de la población, la descripción de los dispositivos de iluminación y de ventilación de cada local, visibilidad en el caso de las salas de espectáculos, resistencia al fuego de los elementos constructivos, circulaciones, salidas de emergencia y equipos de sistemas de prevención y protección contra incendios;
- d) Dos juegos de la descripción de la memoria de cálculo estructural adjuntando planos de plantas y cortes, a escala, de elementos estructurales: sistema de fundación, columnas, vigas, losas, escaleras, muros portantes, debidamente acotados, que contengan una descripción completa y detallada de las características de la estructura. Deben especificarse en ellos los datos esenciales utilizados en el diseño, tales como, la memoria de cálculo de las fundaciones en base al estudio



de suelos, las cargas de uso y los coeficientes sísmicos considerados, además de la calidad de los materiales. En los planos de estructuras de acero se mostrarán todas las conexiones entre elementos estructurales. Cuando se utilicen remaches o tornillos, se indicará su diámetro, número, colocación y calidad;

- e) Descripción de la memoria de cálculo y planos con detalles a escala de las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, electrónicas, electromecánicas, mecánicas y otras especiales;
- f) Planos del sistema de prevención y protección contra incendios, de acuerdo a normativa vigente.

IV. Para solicitar Licencia de Cambio de Uso se acompañaran los siguientes documentos:

- a) Licencia del uso del suelo y planos aprobados 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 “como se ha construido” (as-built), memorias de cálculo y estudios de suelos de la estructura original;
- 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; y
- e) Certificado de uso del suelo y planos aprobados con anterioridad.

V. Para solicitar Licencia de Reparación o Remodelación se incluirán los siguientes documentos:

- 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 “como se ha construido” (as-built), memorias de cálculo y estudios de suelos de la estructura original;



- 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 respectivas memorias de cálculo; y
- e) Certificado de uso del suelo.

VI. Cuando se solicite Licencia para Demolición se acompañarán los siguientes documentos:

- f) Certificado de uso del suelo;
- g) Licencia de uso del suelo;
- h) 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; y
 - Procedimiento por etapas del programa de demolición.

VII. Para solicitar Certificado de Habitabilidad se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- a) Una vez que se cumplan los requerimientos de su norma específica, los Gobiernos Autónomos Municipales podrán otorgar el Certificado de Habitabilidad a la constatación de parte del propietario y el constructor de la existencia de óptimas condiciones de seguridad, salubridad y otros, en beneficio de quienes habiten el edificio; y
- b) Ningún ambiente de un edificio podrá habitarse, antes de efectuada la inspección final y otorgado el Certificado de Habitabilidad.

Artículo 64.- (CASOS QUE NO REQUIEREN LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN). 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, y siempre que no modifiquen en cantidad las unidades de una copropiedad;
- c) Impermeabilización y reparación de azoteas, sin afectar elementos estructurales;
- d) Demoliciones hasta de un cuarto aislado de dieciséis metros cuadrados (16 m²), si está desocupado, sin afectar la estabilidad del resto de la construcción;
- e) Construcciones, previo aviso por escrito al Departamento del GAM, 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 65.- (PROHIBICIÓN DE OTORGAR LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN). I. El Departamento del GAM no otorgará Licencia de Construcción respecto a los lotes o fracciones de terrenos que hayan resultado de la fusión, subdivisión o readecuación de lotes de predios, efectuada sin autorización del propio Departamento del GAM.

II. Las dimensiones mínimas de predios, que autorice el Departamento del GAM para que pueda otorgarse la Licencia de Construcción, serán determinadas por sus Reglamentos Específicos.

Artículo 66.- (LICENCIAS ESPECÍFICAS). Las obras e instalaciones que a continuación se indican, requieren la licencia específica de construcción:

- a) Las excavaciones o cortes de cualquier índole en áreas de uso público o privado tendrán una vigencia máxima de acuerdo a normativa vigente, contados a partir de la fecha de su expedición, y deberá estar suscrita por el proyectista, director de obra o encargados de obras especiales, si fuera necesario;
- b) Las ferias con aparatos mecánicos, circos, carpas, graderías desmontables u otros similares, cuya solicitud deberá contener la firma del profesional, especialista y responsable de la instalación; y
- c) La instalación, modificación, mantenimiento o reparación de ascensores para personas, montacargas, escaleras mecánicas, andenes móviles o cualquier otro mecanismo de transporte mecánico horizontal o vertical de acuerdo a normativa vigente.



Artículo 67.- (VIGENCIA DE LICENCIAS). Las licencias de construcción que expida el Departamento del GAM tendrán vigencia por un tiempo determinado en correspondencia con la naturaleza y magnitud de la obra por ejecutar.

Artículo 68.- (PRÓRROGA DE LA LICENCIA). I. Dentro de los quince días hábiles anteriores al vencimiento de la Licencia de Construcción, el solicitante podrá presentar ante el Departamento del GAM la solicitud de prórroga de la licencia, incluyendo los datos siguientes:

- a) Nombre o razón social del o de los interesados y, en su caso, del representante legal;
- b) Domicilio legal para 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;
- f) Descripción breve de los trabajos que se ejecutarán para concluir con la obra, y
- g) Comprobante de pago.

II. La Licencia de Construcción podrá revalidarse en el caso de no haber dado inicio a la obra, debiendo solicitar los mismos documentos indicados en los incisos a, b, c y adjuntando el juego de planos aprobado y copia de la Licencia sujeta a revalidar.

Artículo 69.- (ENTREGA DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN). La Licencia de Construcción se entregará al propietario, cuando éste hubiere presentado toda la documentación y haya cubierto los montos establecidos por el Departamento del GAM.

Artículo 70.- (REVOCACIÓN DE LICENCIA). El Departamento del GAM podrá revocar toda autorización o licencia cuando:

- a) Se haya emitido la licencia sobre la base de informes falsos o erróneos, o cualquier otro tipo de dolo; y
- b) Se hubiesen expedido por autoridad incompetente.



CAPÍTULO II

RESTRICCIONES A LAS CONSTRUCCIONES

Artículo 71.- (CLASIFICACIÓN DE ZONAS). El Departamento del GAM, por razones de planificación urbana, podrá clasificar las distintas zonas, considerando el grado de 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 edificarse en ellos.

Artículo 72.- (RESTRICCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y USO DE BIENES INMUEBLES). El Departamento del GAM podrá establecer 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, los poseedores o los promotores de los inmuebles, tanto públicos como privados.

Artículo 73.- (PROHIBICIÓN DE TALA DE ÁRBOLES). De manera expresa, el Departamento del GAM podrá autorizar el derribo o tala de árboles, tomando en cuenta las disposiciones de la normativa vigente.

Artículo 74.- (PROHIBICIÓN DE EJECUTAR NUEVAS CONSTRUCCIONES). En 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 de las instancias correspondientes y de acuerdo a normativa vigente para cada caso específico.

Artículo 75.- (PROHIBICIÓN DE UTILIZAR DISPOSITIVOS QUE ATENTEN A LA SALUD). Los propietarios de propiedad pública o privada que requieran proteger con elementos de seguridad (predios, edificaciones, parques, áreas verdes u otros) quedan prohibidos de utilizar dispositivos o artefactos que afecten la salud y/o la integridad física de los transeúntes o usuarios (rejas o enmallados punzocortantes, sistemas de electrificación de alto voltaje a baja altura y otros) y al medio ambiente en cumplimiento a normativa vigente.



CAPÍTULO III CERTIFICADO DE HABITABILIDAD

Artículo 76.- (REQUISITOS PARA OTORGACION DEL CERTIFICADO DE HABITABILIDAD). Cuando se demuestre que la obra ha cumplido con la reglamentación y con todo el ordenamiento legal, el Departamento del GAM concederá el certificado de habitabilidad al propietario, cumpliendo los siguientes requisitos:

- c) Presentar solicitud del certificado de habitabilidad;
- d) Adjuntar a la solicitud, los siguientes documentos: acta de recepción definitiva, la licencia ambiental, en caso que corresponda, planos “As Built” arquitectónicos, estructurales, de instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y otras de la obra ejecutada, certificados por los profesionales que intervinieron en la ejecución de la construcción; y
- e) La certificación del cumplimiento de la instalación del sistema de prevención y protección contra incendios de acuerdo al proyecto presentado otorgados por las Direcciones Departamentales de Bomberos, cuando corresponda.

Artículo 77.- (OTORGACIÓN DEL CERTIFICADO DE HABITABILIDAD). I. Para la otorgación del Certificado de Habitabilidad, se realizará una inspección por el cual se verificará que las edificaciones e instalaciones correspondientes reúnen las condiciones de seguridad, de operación, de higiene y ambientales para su ocupación, sobre los parámetros estipulados en esta Guía y/o los exigidos de acuerdo a normativa vigente.

II. Si del resultado de la inspección y del cotejo de la documentación correspondiente se comprueba que la obra no cumple los parámetros estipulados en esta Guía y/o con la normativa vigente, el Departamento del GAM no autorizará el uso y ocupación de la obra.



TÍTULO QUINTO

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 78.- (ASPECTOS TÉCNICOS PREVIOS AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO). El diseño arquitectónico debe contar con:

- a) Plano del lote o certificado catastral;
- b) Documentos de propiedad del inmueble (testimonio de propiedad, tarjeta de propiedad o folio real del predio urbano u otro equivalente);
- c) Cedula de identidad del o los propietarios; y
- d) Otros de acuerdo a normativa vigente del GAM de su jurisdicción.

Artículo 79.- (REQUERIMIENTOS PARA PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS). Para garantizar las condiciones de habitabilidad, funcionamiento de todas las instalaciones internas, 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 Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 80.- (PARÁMETROS DE EDIFICACIÓN). Los parámetros de edificación estarán establecidos y sujetos de acuerdo al Plan de Usos del Suelo y Patrones de Asentamiento de cada Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 81.- (ALTURA DE LAS EDIFICACIONES). Deben estar en correspondencia a los Procesos de Ordenamiento Territorial, de Planificación Urbana, Esquemas de Crecimiento y Planes de Conservación de Centros Históricos de cada Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 82.- (SUPERFICIE MÁXIMA CONSTRUIDA). Debe estar de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas, en los Planes de Ordenamiento Urbano elaborados por cada Gobierno Autónomo Municipal.



Artículo 83.- (SUPERFICIE SIN CONSTRUIR). En forma general los predios deberán dejar un porcentaje de área libre de edificaciones, de acuerdo a las disposiciones del Departamento del GAM.

Artículo 84.- (SEPARACIÓN ENTRE LOS EDIFICIOS). La separación entre edificios será cuando menos la que resulte de aplicar la dimensión mínima establecida para patios de iluminación y ventilación de acuerdo a normativa vigente de los Gobiernos Autónomos Municipales.

CAPÍTULO II

REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

Artículo 85.- (DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN EDIFICACIONES). Los locales de las edificaciones según su tipo deberán tener como mínimo las dimensiones y características que establecen los Reglamentos Específicos de los Gobiernos Autónomos Municipales, las Normas Técnicas de Supresión de Barreras Físicas, Arquitectónicas y Urbanas para Personas con Discapacidad (Normas Bolivianas) y otra normativa vigente.

Artículo 86.- (REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DE SERVICIOS BÁSICOS). El Departamento del GAM podrá elaborar, complementar, ampliar y hacer cumplir las normas técnicas establecidas (si las hubiera) de acuerdo a la tipología del proyecto, relativas a servicios de agua potable, servicios sanitarios y pluviales, eléctricos y otros complementarios, tanto en las edificaciones públicas como privadas.

Artículo 87.- (SISTEMAS QUE MINIMICEN EL CONSUMO DE AGUA POTABLE). Las edificaciones públicas y privadas deberán contemplar sistemas que minimicen el consumo de agua potable, para lograr el uso eficiente, racional y adecuado del mismo.

Artículo 88.- (SISTEMAS DE CAPTACIÓN, RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS PLUVIALES). Las edificaciones públicas y privadas deberán contemplar sistemas de captación, recolección y reutilización planificada y diferenciada de aguas pluviales, aguas residuales y aguas grises (jabonosas). Debe preverse el tratamiento de estas aguas para posibilitar su uso para el riego de áreas verdes, lavado de vehículos, limpieza de patios y descargas en inodoros.



Artículo 89.- (ESPACIOS PARA RESIDUOS SÓLIDOS). En edificaciones de altura y condominios en general deberán ubicarse y acondicionarse uno o varios espacios para almacenar residuos sólidos, debiendo ser estos ventilados y a prueba de roedores.

Artículo 90.- (SUJECIÓN A NORMATIVA RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE). Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores, energía térmica o lumínica, ruidos y vibraciones, se sujetarán a lo dispuesto en la normativa vigente.

CAPÍTULO III ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 91.- (ASOLEAMIENTO). En edificaciones destinadas a viviendas, el proyecto arquitectónico considerará que los ambientes habitables reciban asoleamiento, a través de vanos, para proporcionar al usuario bienestar y comodidad.

Artículo 92.- (VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN). I. Las edificaciones deben tener espacios descubiertos (pozos aire - luz) y/o retiros necesarios para lograr una buena iluminación y ventilación natural; dichos espacios no deberán ser techados parcial o totalmente con volados, escaleras, corredores o pasillos.

II. Los pozos para obtener iluminación y ventilación natural, estarán en relación a la altura de los paramentos verticales que los limitan, estableciendo como lineamientos de aplicación las siguientes dimensiones:

a) Para ambientes de servicio como cocina, sanitarios, despensas o similares:

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



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

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

Artículo 93.- (ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN DE HABITACIONES). I. 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.

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

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

IV. 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.

CAPÍTULO IV CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN SALIDAS DE EMERGENCIA

Artículo 94.- (SALIDAS DE EMERGENCIA). En las edificaciones, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas de acuerdo a la normativa vigente.

Artículo 95.- (DE LA DISTANCIA). 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 o áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de 30.00 metros como máximo.



Artículo 96.- (SALIDAS DE EMERGENCIA EN EDIFICACIONES DESTINADAS A EDUCACIÓN, SALUD Y ENTRETENIMIENTO). Las salidas en edificaciones para la educación (escuelas, universidades y otras), salud y de entretenimiento, deberán contar con marquesinas, áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los usuarios, antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas enmarcadas en la normativa vigente.

Artículo 97.- (SALIDAS DE EMERGENCIA DESTINADAS A HOTELES Y OTROS). Cuando la capacidad de los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, sea superior a 40 concurrentes y cuando el área de salas de espectáculos, actividades deportivas, centros comerciales sea superior a 1000 m², se dispondrá de salidas de emergencia que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Las salidas 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) Las salidas estarán bien iluminadas, libres de obstáculos y en ningún caso tendrán acceso o cruzarán a través de áreas de servicio tales como cocinas, bodegas y otros similares.

Artículo 98.- (SISTEMAS DE EMERGENCIA). Es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicionales a los accesos de uso normal, de acuerdo con los siguientes parámetros:

- 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 15 metros de altura;
- c) Las puertas de las salidas de emergencia de las edificaciones destinadas a espectáculos o actividad de concurrencia masiva deberán cumplir con los siguientes requisitos:
 - Deben ser jerarquizadas, visibles y de fácil accesibilidad;
 - Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras;
 - Tendrán dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes;



- Cuando comuniquen con escaleras, entre la puerta y el peralte inmediato, existirá necesariamente un descanso con una longitud mínima de 1.20 m.; y
- No habrá puertas simuladas ni se colocarán espejos en las puertas.

Artículo 99.- (ACCESOS Y SALIDAS). Las vías de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.10 metros y un ancho de 0.90 metros cuando menos. Estas dimensiones no se aplican cuando las puertas corresponden a salidas de emergencia.

Artículo 100.- (CIRCULACIONES HORIZONTALES). 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 en locales públicos será de 1.20 m, excepto en interiores de viviendas unifamiliares y de oficinas, donde podrá ser de 0.90 m. como mínimo;
- 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 cm. 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 Guía.

Artículo 101.- (ALTURAS MÍNIMAS). Los corredores, pasillos y túneles deberán tener una altura mínima de 2.20 metros y un ancho adicional, respecto al artículo anterior (1.20 metros), no menor de 0.60 metros por cada 100 usuarios.

Artículo 102.- (ESCALERAS Y RAMPAS). Las edificaciones tendrán escaleras o rampas peatonales, con un ancho mínimo de 1.20 metros, que comuniquen todos sus niveles aún cuando existan ascensores, escaleras mecánicas o montacargas.

Artículo 103.- (REQUISITOS PARA ESCALERAS). Las escaleras 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 metros de alguna de ellas;
- b) Las escaleras en casas unifamiliares o en el interior de departamentos tendrán un ancho mínimo de 0.90 metros, excepto las de servicio, que podrán tener un ancho mínimo de 0.60 metros;
- c) En cualquier otro tipo de edificio, el ancho mínimo será 1.20 metros;
- d) En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán un ancho mínimo o igual a la suma de los anchos de las circulaciones a las que den servicio;
- e) El ancho de los descansos deberá ser cuando menos, igual al ancho mínimo de la escalera;
- f) Se permitirán escaleras de caracol para casas unifamiliares, comercios u oficinas con superficies menores a 100 m²;
- g) En las escaleras, la huella será como mínimo de 28 centímetros y la contrahuella como máximo de 18 centímetros, debiendo ser todas iguales en cada tramo;
- h) Las escaleras tal como recomienda la norma técnica, tendrán un máximo de catorce peldaños entre descansos, excepto las compensadas o de caracol; y
- i) La altura mínima de los barandales, cuando sean necesarios, será de 0.90 metros, medidos a partir del escalón y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

Artículo 104.- (RAMPAS PEATONALES). 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 Guía.

Artículo 105.- (BARANDALES EN EDIFICACIONES). En el caso de edificios de propiedad horizontal y de edificaciones educativas, los barandales se construirán de manera que impidan el paso a través de ellos.

Artículo 106.- (GRADERÍAS). Las graderías de edificios destinados a deportes y teatros al aire libre tendrán las siguientes características:

- a) La contrahuella será de 45 centímetros como máximo y la profundidad mínima de 70 centímetros;



- b) Deberá existir una escalera con ancho mínimo de 90 centímetros cada 20 metros de desarrollo horizontal de la gradería; y
- c) Cada diez filas se dispondrán pasillos paralelos a las gradas con un ancho mínimo igual a la suma de los anchos reglamentarios de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

Artículo 107.- (ASCENSORES, ESCALERAS MECÁNICAS Y ANDENES MÓVILES). Los ascensores para pasajeros, carga, escaleras mecánicas y andenes móviles (bandas) transportadores de público, deberán cumplir con las disposiciones de la normativa vigente.

Artículo 108.- (INCLUSIÓN DE TRANSPORTE VERTICAL). En las edificaciones que tengan más de cuatro niveles, además de la planta baja, o una altura mayor de 12 m. serán incluidos un sistema de transporte vertical o ascensores para pasajeros con las siguientes condiciones de diseño:

- a) La capacidad de transporte del o de los ascensores, será cuando menos del 10 % de la población del edificio en 5 minutos;
- b) El intervalo máximo de espera será de 80 segundos;
- c) En el interior de la cabina se indicará claramente la capacidad máxima de carga útil, expresada en kilogramos y en número de personas; calculadas en 70 kilos por cada una;
- d) Los cables y elementos mecánicos deberán tener una resistencia igual o mayor al doble de la carga útil de operación;
- e) Los elevadores de carga (montacargas) y montacargas para automóviles, en edificios serán implementados con una capacidad acorde a su actividad y en cumplimiento a normativa vigente.

CAPÍTULO V

CONDICIONES PARA AREAS ESPECIALES

Artículo 109.- (SALAS DE ESPECTACULOS). En los edificios destinados a auditorios se instalarán butacas, considerando las siguientes disposiciones enunciativas, pero no limitativas:



- a) Las butacas tendrán un ancho mínimo de 50 centímetros;
- b) El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo debe ser, cuando menos de 45 centímetros;
- c) Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales de por lo menos 75 centímetros de ancho y de 12 butacas cuando desemboquen a un pasillo;
- d) Las butacas serán fijadas al piso, con excepción de las que se encuentren en palcos y plateas;
- e) Los asientos de las butacas serán plegadizas;
- 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 metros; 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 metros de fondo y 0.80 metros de frente, libres de butacas y fuera del área de circulación.

Artículo 110.- (GARANTIA DE VISIBILIDAD E ISÓPTICA). Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, edificaciones para espectáculos deportivos, deberán garantizar la isóptica y/o condición de igual visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo.

Artículo 111.- (AISLACIÓN ACÚSTICA). I. Los locales donde se instalen equipos, maquinas y otros, en edificios multifamiliares, conjuntos habitacionales, oficinas, salud, educación, cultura, recreación y alojamiento que produzcan una intensidad sonora superior a los parámetros establecidos, deben contemplar aislamiento acústico de acuerdo a normativa vigente.

II. Los centros de entretenimiento, centros de expendio de alimentos y bebidas y cualquier otro lugar de concentración público o privada que produzcan una intensidad sonora superior a los parámetros establecidos, deben contemplar aislamiento acústico y/o cumpla con distancias de protección en cualquier dirección, de acuerdo a normativa vigente.

Artículo 112.- (ESTACIONAMIENTOS). Toda edificación debe proyectarse con una dotación de estacionamientos de acuerdo a Reglamentos Específicos de cada Gobierno Autónomo Municipal.



Artículo 113.- (CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS). Se establecen los siguientes lineamientos:

- a) Carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con un ancho mínimo de 2.60 m. cada uno;
- b) 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 metros y un ancho no menor de un 1.20 metros. El piso terminado estará elevado 15 centímetros sobre la superficie de rodamiento de los vehículos;
- c) Tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, con una superficie mínima de 2 m²;
- d) Para cada vehículo se destinará un área mínima de 12.50 m², con las dimensiones de 2.50 metros por 5.00 metros;
- e) Tendrán una altura libre mínima de 3.00 metros;
- f) La ventilación de las zonas de estacionamiento de vehículos, cualquiera sea su dimensión debe estar garantizada de manera natural o mecánica;
- g) Deberán existir protecciones adecuadas en rampas, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles;
- h) Las columnas y muros que limiten pasillos de circulación de vehículos deberán tener una acera de 15 centímetros de alto y 30 centímetros de ancho, con ángulos redondeados;
- i) Las circulaciones para vehículos deberán estar separadas de las peatonales;
- j) Las rampas tendrán una pendiente máxima de 20 % en recorrido recto y 15 % en recorrido curvo, con un ancho mínimo por carril, en rectas 2.55 metros y en curvas 3.50 metros;
- k) El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.50 metros;
- l) Las rampas deben iniciarse a una distancia mínima de 3.00 metros del límite de propiedad, que debe ser horizontal a nivel de la acera, con una pendiente máxima de 5 %.



CAPÍTULO VI

REQUERIMIENTOS DE INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

Artículo 114.- (EDIFICACIONES EN ZONAS DE PATRIMONIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO O ARQUEOLÓGICO). 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 Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 115.- (UTILIZACIÓN DEL VIDRIO Y MATERIALES REFLEJANTES EN FACHADAS). Las edificaciones que no se enmarquen en el artículo precedente, podrán utilizar vidrios y materiales reflejantes en las fachadas, 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 116.- (ACABADOS IMPERMEABLES Y DE COLOR CLARO). Las fachadas de colindancia de las edificaciones de cinco o más niveles que formen parte de los paramentos de patios de iluminación y ventilación de edificaciones vecinas, ubicadas en zonas urbanas residenciales, tendrán acabados impermeables y de color claro.

Artículo 117.- (MUROS LATERALES DE COLINDANCIA). En lo referido a las construcciones se deberá revocar y pintar los muros laterales de colindancia, para resguardar la imagen urbana de la ciudad, si lo exigen los Reglamentos Específicos de los Gobiernos Autónomos Municipales.

Artículo 118.- (INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA). Los Reglamentos Específicos de los Gobiernos Autónomos Municipales podrán incluir aspectos relacionados a publicidad en vía pública, carteles, cableados y otros aspectos importantes que deben tomarse en cuenta en la integración al contexto e imagen urbana.



CAPÍTULO VII

SISTEMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS Y TIPOLOGÍA SEGÚN RIESGO

Artículo 119.- (SISTEMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS). I. Todos los edificios de acuerdo a las características climáticas de cada lugar y en función a la complejidad, clasificación de riesgo, carga de fuego o uso de la edificación, tendrán un sistema de prevención y protección contra incendios el mismo que debe estar detallado en el proyecto.

II. En las edificaciones se dispondrá de las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios, los cuales deben mantenerse en buenas condiciones de funcionamiento en cualquier momento, para lo cual deben ser revisados y probados periódicamente, por la autoridad competente, que tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción, la instalación o equipos especiales que sean necesarios, además de los señalados en este capítulo.

III. Los extintores deberán ser revisados cada año, debiendo señalarse en los mismos la fecha de la última revisión, la fecha de la última vez que fue recargado y la fecha de su vencimiento.

IV. Después de haberse usado un extinguidor, deberá ser recargado de inmediato y colocado en su lugar, su disponibilidad y acceso deberán estar libres de obstrucciones y señalizados de acuerdo a la normativa vigente.

Artículo 120.- (TIPOLOGIA DE EDIFICACIONES). I. La tipología de edificaciones se agrupa de la siguiente manera:

- a) De riesgo menor, son los edificios menores de 25.00 metros de altura o menores de 200 ocupantes o menores de 2.500 m² construidos; y
- b) De riesgo mayor son los edificios mayores de 25.00 metros de altura o mayores de 200 ocupantes o mayores de 2.500 m² construidos; también son de riesgo mayor las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.



II. La tipología de edificaciones deberá adecuarse según el riesgo de acuerdo a lo previsto en el Decreto Ley N° 16998 o Ley general de higiene y seguridad ocupacional y bienestar del 2 de agosto de 1979 y NB 58005/2007.

Artículo 121.- (RESISTENCIA AL FUEGO). La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, lo cual deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones, según la siguiente tabla:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	RESISTENCIA MÍNIMA AL FUEGO EN HORAS	
	EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR	EDIFICACIONES DE RIESGO MENOR
Elementos estructurales: columnas, vigas, losas, entrepisos, 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 esta Guía, se consideran materiales incombustibles los siguientes: adobe, tapial, ladrillo, además de bloques de cemento, yeso, hormigón, vidrio y metales.

Artículo 122.- (RECUBRIMIENTOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO). Los elementos estructurales de acero en las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con recubrimientos de hormigón, mampostería, yeso, mortero de cemento con arena, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes. El recubrimiento será aplicado en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego.

Artículo 123.- (ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE MADERA EN EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR). 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 deben distar de los elementos estructurales de madera un mínimo de 60 centímetros. El espacio comprendido en dicha separación debe permitir la circulación del aire.

Artículo 124.- (EXTINTORES CONTRA INCENDIOS EN EDIFICACIONES DE RIESGO MENOR). Las edificaciones de riesgo menor con excepción de las destinadas a vivienda de hasta cinco niveles, deben contar en cada piso, con extintores contra incendios, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señales que indiquen su ubicación desde cualquier punto del edificio.

Artículo 125.- (INSTALACIONES Y EQUIPOS EN EDIFICACIONES DE RIESGO MAYOR). I. Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de los requerimientos del artículo anterior, las siguientes instalaciones y equipos:

- a) Tanques para almacenar agua en proporción de 5 litros por m² construido, reservada a surtir a la red interna para combatir incendios. Para este efecto, la capacidad mínima será de veinte mil litros; (500 litros por planta) para abastecer el funcionamiento simultáneo de dos (2) mangueras de 50 milímetros, durante media hora, con un caudal de cuatro litros por segundo (4 lt/seg). Cada piso debe contar con un grifo o hidrante, instalado en los corredores de acceso a las escaleras. Con acoples utilizados y recomendados por las Direcciones de Bomberos de la Policía Boliviana.
- b) Dos bombas automáticas cuando menos, una eléctrica y otra con motor a combustión; y
- c) Una red hidráulica de acero soldable o fierro galvanizado para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio.

II. Como medida preventiva deberán realizarse, simulacros de incendio, cada seis meses, que consistirán en prácticas de salida de emergencia, utilización de los equipos de extinción y formación de brigadas contra incendio.

Artículo 126.- (INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO). I. En los edificios de más de 25 metros de altura, además de las instalaciones y dispositivos señalados



en este capítulo, se instalarán sistemas de alarma contra incendio, visuales y sonoras independientes entre sí.

II. Los tableros de control de estos sistemas serán localizados en lugares visibles desde las áreas de trabajo del edificio.

III. El funcionamiento de los sistemas de alarma contra incendio, será probado y verificado, por lo menos, cada sesenta días por la autoridad competente.

Artículo 127.- (PRECAUCIONES PARA EVITAR INCENDIOS). **I.** Durante las diferentes etapas de la construcción de cualquier obra, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar los incendios y, si se producen, disponer los medios para combatirlos con el equipo extintor adecuado.

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

III. El equipo extintor deberá ubicarse en lugares de fácil acceso, y se identificará mediante señales, letreros o símbolos estandarizados y claramente visibles de acuerdo a la normativa vigente.

Artículo 128.- (LETREROS VISIBLES). **I.** En los edificios en general tendrán letreros visibles desde el vestíbulo de acceso al ascensor, con la leyenda escrita: “EN CASO DE INCENDIO, UTILICE LA ESCALERA“.

II. En las puertas de acceso a escaleras serán colocados letreros en ambos lados, con la leyenda escrita: “Esta puerta debe permanecer cerrada”. Estas puertas serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.

Artículo 129.- (INSTALACIONES SHAFT). Los vacíos para instalaciones (shaft), excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán hacia el exterior, como mínimo a 1.50 metros de altura con relación al muro perimetral o cumbre.

Artículo 130.- (DUCTOS). Los ductos para conducción de materiales diversos, ropa, desperdicios o basura, se prolongarán como mínimo a 1.50 metros 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 131.- (PROHIBICIÓN DE ACABADOS CON MATERIALES INFLAMABLES). En locales destinados al estacionamiento de vehículos, materiales inflamables o explosivos, almacenamiento de líquidos, quedan prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables.

Artículo 132.- (PROTECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ESPECIALES). Las instalaciones eléctricas e instalaciones especiales deberán estar debidamente aisladas y protegidas.

Artículo 133.- (CIELOS FALSOS). Los cielos falsos (plafones) y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de 1 hora por lo menos.

Artículo 134.- (UBICACIÓN DE LAS CHIMENEAS). Las chimeneas deberán proyectarse en la parte superior de la edificación, de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un ducto directamente al exterior, debiendo instalarse la salida a una altura de 1.50 metros, sobre el nivel más alto de la cubierta; se diseñarán de tal forma que periódicamente puedan ser deshollinadas y limpiadas.

Artículo 135.- (CASETAS DE PROYECCIÓN). Las casetas de proyección en edificios destinados a cines, teatros, auditorios y otros equivalentes, tendrán acceso y salida independientes de la sala de donde se acomoda el público; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales incombustibles.

Artículo 136.- (CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA ESPECÍFICA). La prevención y protección contra incendios además deberá cumplir con la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar, con las Normas Bolivianas de aplicación obligatoria y podrá tomar en cuenta criterios del Código Uniforme de Seguridad contra Incendios – Edición 2006 de la National Fire Protection Association NFPA – 1.



CAPÍTULO VIII

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Artículo 137.- (LOCALES DE GUARDA Y EXHIBICIÓN DE ANIMALES). En locales destinados a la guarda y exhibición de animales (zoológicos), en edificaciones de deportes y recreación, se dispondrán rejas y desniveles para protección al público, en el número, dimensiones y condiciones de diseño de acuerdo a normativa específica aprobada por cada Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 138.- (INSTALACIÓN DE REJAS O BARRERAS). En el lugar que sean emplazados aparatos mecánicos de ferias o parques de diversión fijos o ambulantes, se instalarán rejas o barreras de por lo menos 1.20 metros de altura, en todo su perímetro, a una distancia de por lo menos 2.00 metros de la proyección vertical de cualquier giro o movimiento del aparato mecánico.

Artículo 139.- (SISTEMAS PARARAYOS). I. Todas las edificaciones de más de 25 metros de altura, deben estar equipadas con sistemas pararrayos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

II. Las antenas de telecomunicaciones, repetidoras, transmisoras y otras deben estar equipadas con sistemas pararrayos, de acuerdo a lo establecido a la normativa vigente y focos de señalización nocturna.

Artículo 140.- (BARANDALES). Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deben tener barandales a una altura de 0.90 metros 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 141.- (MATERIAL DE SEGURIDAD). 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.

Artículo 142.- (SEGURIDAD, ESTABILIDAD Y DURABILIDAD. I. Antes de la ejecución de obras de ampliación, remodelación o mejoramiento y de acuerdo a su magnitud, se deben elaborar estudios de suelos, verificación estructural, capacidad de instalaciones construidas, diseño



arquitectónico, imagen urbana, protección al medio ambiente y otros complementarios que garanticen la seguridad, estabilidad y durabilidad de la estructura y a su vez la seguridad de las personas, que deben ser solicitados y aprobados por el Departamento del GAM.

II. De igual manera, antes de ejecutar la obras de ampliación o mejoramiento, el procedimiento constructivo debe garantizar la seguridad y estabilidad de la estructura, además de la provisión de los servicios básicos.



TÍTULO SEXTO PROYECTOS DE INGENIERÍA



CAPÍTULO I INSTALACIONES (INGENIERÍA DEL PROYECTO)

Artículo 143.- (REQUERIMIENTOS PARA PROYECTOS DE INGENIERIA EN TODO TIPO DE EDIFICACIÓN). I. 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 acuerdo al Artículo 3 de la presente Guía.

II. Estos proyectos serán elaborados por profesionales en cada área, de acuerdo a los requisitos estipulados en los artículos 18, 19 y 20 de la presente Guía, con la presentación de la memoria de cálculo y planos correspondientes.

Artículo 144.- (VERIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL). El Superintendente, el Director y/o el Residente de obra, según corresponda a lo descrito el Artículo 3 de la presente Guía, previo al inicio y durante la ejecución de obras deberá verificar la seguridad estructural y proponer las modificaciones que considere necesarias, las cuales serán presentadas al Supervisor y este a la instancia correspondiente para su aprobación.

CAPÍTULO II INSTALACIONES SANITARIAS

Artículo 145.- (CUMPLIMIENTO DE NORMAS TÉCNICAS Y REGLAMENTOS). Las Instalaciones de Sistemas Sanitarios deberán cumplir con las Normas Técnicas y Reglamentos en actual vigencia; referidas a instalaciones sanitarias, alcantarillado sanitario y pluvial, conforme a la Norma Boliviana NB 688 y tratamiento de aguas residuales, norma técnica NB 689 de diseño para sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario, instructivos de la institución colegiada de Ingeniería Sanitaria y

Ambiental, y específicamente con el Reglamento Nacional de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias - RENISDA.



Artículo 146.- (MEDIDOR DE AGUA POTABLE). Toda instalación de agua potable debe estar provista de un medidor o dispositivo de consumo.

Artículo 147.- (TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA). I. Los conjuntos habitacionales y las edificaciones ubicadas en zonas cuya red pública de agua potable tenga una presión inferior a 10 metros de columna de agua en la acometida, deberán tener tanques de almacenamiento de agua, calculados para almacenar la demanda mínima diaria de agua potable de la edificación y estar equipadas con sistema de bombeo.

II. Los tanques deberán ser completamente impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a 3 metros cuando menos, de cualquier tubería permeable de aguas negras.

Artículo 148.- (TANQUES DE USO DOMÉSTICO). Los tanques de uso doméstico deberán colocarse a una altura tal, que garantice por lo menos 2 metros de presión de altura de agua respecto al artefacto sanitario más alto. Deberán ser de materiales impermeables e inocuos y tener registros con cierre hermético y sanitario.

Artículo 149.- (TUBERIAS, CONEXIONES Y VÁLVULAS PARA AGUA POTABLE). 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 técnicas vigentes, cumpliendo los requisitos establecidos en la norma de calidad.

Artículo 150.- (INSTALACIONES HIDRAÚLICAS). Las instalaciones hidráulicas de artefactos sanitarios deberán tener llaves de cierre automático o aditamentos economizadores de agua; los inodoros tendrán una descarga máxima de 6 litros en cada servicio (artefactos de bajo consumo – ABC); las duchas y los mingitorios, tendrán una descarga máxima de 10 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 10 litros por minuto.

Artículo 151.- (EDIFICACIONES QUE DEMANDEN CONSUMO DE AGUA MAYOR A 200 m³). Para edificaciones que demanden un consumo mensual de agua mayor a 200 m³, el proyecto de instalaciones sanitarias debe 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 evacuación.

Artículo 152.- (INSTALACIONES SANITARIAS). 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 (en limpieza de áreas comunes, incendios, mantenimiento de áreas verdes y otros).

Artículo 153.- (PENDIENTE MÍNIMA DE TUBERIAS DE DESAGUE). Las tuberías de desagüe se colocarán con una pendiente mínima de 2 %. Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro mayor a 50 milímetros y no deben ser inferiores al diámetro de la boca de desagüe de cada artefacto sanitario.

Artículo 154.- (PROHIBICIÓN DE USO DE CANALES). 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 155.- (EVACUACIÓN DE AGUAS). Las tuberías que evacuan las aguas servidas o pluviales de una edificación hacia afuera de los límites de su predio, deberán ser de 100 milímetros de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2 % y cumplir con las normas técnicas vigentes, aplicadas por el proyectista especialista.

Artículo 156.- (CAJAS INTERCEPTORAS). Las cajas interceptoras deben ser de cloruro de polivinilo (PVC), hormigón, mampostería de ladrillo o piedra o de otros materiales, de acuerdo a reglamentos y normas técnicas vigentes.

Artículo 157.- (CÁMARAS DE INSPECCIÓN Y CAJAS DE REGISTRO). I. El tendido de tuberías horizontales, se sujetarán a lo establecido en el RENISDA. Debiendo construirse cámaras de inspección en: arranques, cambios de dirección, cambios de diámetro, cambios de pendiente, intersecciones y caídas.

II. Asimismo se debe tener cuidado de que la distancia no exceda de 15 metros en pendientes de hasta 2 % y de 30 metros para pendientes mayores. Las cámaras de inspección y cajas de registro serán construidas según lo establecido en el Anexo 1.5 del RENISDA.



Artículo 158.- (CÁMARAS SÉPTICAS). Es obligatorio incorporar cámaras sépticas con trampas de grasa en toda construcción para realizar un pre tratamiento domiciliario, antes de la descarga de las aguas residuales domésticas a la red de alcantarillado público.

Artículo 159.- (PROTECCIÓN DE TUBERÍAS, CÁMARAS Y CAJAS DE REGISTRO). Cuando las tuberías enterradas se instalen en locales habitables, locales de trabajo y reunión, parqueos (servidumbre de paso), serán protegidas con hormigón o material semejante; y las cámaras de inspección y cajas de registro deben tener doble tapa con cierre hermético.

Artículo 160.- (USO DE CÁMARAS SÉPTICAS DE TRANSFORMACIÓN RÁPIDA Y POZOS ABSORBENTES). I. En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, la entidad competente autorizará el uso de cámaras sépticas de transformación rápida y pozos absorbentes y/o otros, 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.

II. En el caso de zonas con suelos inadecuados o de riesgo para la absorción de las aguas residuales, la entidad competente determinará el sistema de tratamiento primario a instalar.

III. A las cámaras sépticas descargarán únicamente las aguas residuales domésticas, cuya salida esté conectada a un sistema de drenes de infiltración, pozo de absorción, sistema de alcantarillado sanitario de pequeño diámetro, humedales artificiales u otro de soluciones de Tecnología Alternativa previstos en el RENISDA.

Artículo 161.- (CONSTRUCCIÓN DE CÁMARAS SÉPTICAS Y OTROS). Las cámaras sépticas, sistemas de drenes de infiltración y/o pozos de absorción, deberán ser construidos dentro del predio y de acuerdo al diseño aprobado por la entidad competente.

Artículo 162.- (DESARENADORES EN LAS TUBERIAS DE AGUA). Se deben colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos y circulaciones empedradas de vehículos.

Artículo 163.- (SOLICITUD DE CONEXIONES DE RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO). En las edificaciones ubicadas en calles con red de agua potable y



alcantarillado sanitario público, el propietario debe solicitar a la entidad correspondiente de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario, la conexión con dichas redes, previa conformidad del proyecto de instalación sanitaria domiciliaria, otorgado por la institución colegiada de Ingeniería Sanitaria y Ambiental y pagar los derechos que establezca la Ley.

Artículo 164.- (PRUEBA HIDRAÚLICA). Antes de tapar o recubrir cualquier instalación, deberá someterse a una prueba hidráulica, de acuerdo a las estipulaciones de las normas técnicas y/o reglamentos vigentes.

CAPÍTULO III INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 165.- (AJUSTE A DISPOSICIONES VIGENTES). 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 y a las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones Eléctricas.

Artículo 166.- (PREVISIONES DE CARGA Y PUNTOS). Las provisiones de la carga y puntos de conexión de los equipos de uso final en la instalación eléctrica deben estar de acuerdo a los requerimientos de cada uno de los ambientes en uso.

Artículo 167.- (SELECCIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS). Los conductores eléctricos utilizados deberán ser seleccionados de acuerdo a la carga, corriente máxima admisible y requisitos de caída de tensión; se deben asignar colores a cada una de las fases, como lo indica la norma técnica, para evitar en los circuitos monofásicos, interrumpir el conductor neutro, que ocasionaría exponer a las personas a contactos directos en el proceso de cambio de lámpara.

Artículo 168.- (CUMPLIMIENTO DE NORMAS TÉCNICAS). Los tableros que albergan el sistema de medición, los dispositivos de protección y maniobra deben cumplir con las disposiciones de las normas técnicas, el tablero de medición deberá ser instalado de acuerdo a los requerimientos de la empresa de distribución de energía eléctrica y en el interior de la construcción; como describe el proyecto, en espacios limpios, secos, ventilados, correctamente iluminados y dejando por lo



menos 1.00 metro de espacio libre, al frente del mismo, para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.

Artículo 169.- (SELECCIÓN DE CIRCUITOS). En los cuartos de baño o de aseo, que contienen bañeras, duchas, lavamanos y lavarropas, los circuitos deben ser seleccionados de acuerdo a las recomendaciones de la norma técnica, considerando un interruptor de protección diferencial de 30 mA. La ubicación de los circuitos y dispositivos de uso, con energía eléctrica, deben estar de acuerdo a las zonas que describe la norma técnica y el grado de protección adecuado.

Artículo 170.- (DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS DE CANALIZACIÓN). El dimensionamiento de los sistemas de canalización estará de acuerdo a la cantidad de conductores y el tipo de instalación, se debe establecer la relación adecuada entre la sección del tubo y la sección ocupada por los conductores.

Artículo 171.- (INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON POTENCIA MAYOR A 50 KVA). Toda instalación eléctrica con potencia mayor a 50 kVA debe prever un espacio aéreo o subterráneo para la instalación del transformador, de acuerdo a la norma de cada empresa de distribución y conexión a la red de media tensión.

Artículo 172.- (INSTALACIÓN DOMICILIARIA ELÉCTRICA). Toda instalación domiciliaria eléctrica debe tener su propia puesta a tierra de acuerdo a la prescripción de la norma técnica.

Artículo 173.- (PRESENTACIÓN DEL CÁLCULO LUMINOTÉCNICO). Será obligatorio que el proyectista presente el cálculo luminotécnico de acuerdo al cumplimiento de requisitos mínimos de iluminación, de acuerdo al tipo de ambiente y actividad que desarrollan.

Artículo 174.- (INCORPORACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA). Sin limitar los niveles de iluminación, se deben incorporar criterios de eficiencia energética en la selección de las lámparas y sus accesorios.

Artículo 175.- (ILUMINACIÓN EN PLAZAS Y ESTACIONAMIENTOS). En iluminación de exteriores en plazas y estacionamientos, la determinación del sistema de iluminación estará de acuerdo a niveles de iluminación recomendados en la norma técnica vigente.



Artículo 176.- (SISTEMAS DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA). I. 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 concurrencia, salas de curaciones, operaciones y señalización de salidas de emergencia.

II. En edificaciones de salud se debe contar con un sistema de energía eléctrica de respaldo (grupo electrógeno, UPS). No se acepta el uso de conductor que trabaja como neutro y protección simultáneamente.

Artículo 177.- (PRESENTACIÓN DE PROYECTOS). Los proyectos deberán ser presentados de acuerdo a la norma técnica vigente.

CAPÍTULO IV INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Artículo 178.- (CONEXIÓN A LA RED DE TELECOMUNICACIONES). Toda la instalación de la red interior en un inmueble, para su conexión a la red de la empresa de telecomunicaciones, deberá ser diseñada y ejecutada de acuerdo a la norma técnica en vigencia, previendo necesidades futuras.

Artículo 179.- (CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA). Para la conexión de la acometida, la vivienda o edificio debe poseer vías de ingreso de acuerdo a las prescripciones de la empresa proveedora del servicio.

Artículo 180.- (INDEPENDENCIA DE LOS SISTEMAS). Las cajas, tuberías de distribución, de conexión y demás componentes de la red telefónica interna, deberán colocarse y utilizarse en forma independiente de los sistemas de energía eléctrica, sonido y radio.

Artículo 181.- (INSTALACIÓN DE CAJA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL). En edificaciones con más de 5 líneas telefónicas, se instalará una caja de distribución general que albergue las conexiones con la red interna de telefonía, de acuerdo a las prescripciones de la norma, a una altura de 1.40 metros desde el punto medio del tablero, al piso y se utilizará un cable multipar para la conexión con la red exterior de la empresa de telecomunicaciones.



Artículo 182.- (USO DEL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN). Para el uso del tablero de distribución se instalará un sistema de puesta a tierra que se utilizará para la conexión del sistema de pantalla de cable multipar. El sistema de tierra se conectará con el sistema de tierra de energía para garantizar la equipotencialidad de la instalación.

CAPÍTULO V

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LAS INSTALACIONES DE GAS

Artículo 183.- (CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE). Las instalaciones de gas deberán cumplir con el Decreto Supremo N° 28291 del 11 de agosto de 2005 “Reglamento de Diseño, Construcción, Operación de Redes de Gas Natural e Instalaciones Internas”, en actual vigencia.

Artículo 184.- (COLOCACIÓN DE RECIPIENTES DE GAS). I. 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.

II. 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.

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

Artículo 185.- (CARACTERÍSTICAS DE LAS TUBERIAS). I. 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 metros, o visibles, adosadas a los muros, a una altura no menor a 1.80 metros sobre el piso. Deberán estar pintadas con esmalte color amarillo.

II. 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 centímetros, cuando menos, de cualquier conducto eléctrico, tuberías con fluidos corrosivos o de alta presión.

Artículo 186.- (COLOCACIÓN DE CALENTADORES DE GAS). 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 187.- (EDIFICACIONES CONTRUIDAS CON ANTERIORIDAD). Para edificaciones construidas con anterioridad a esta Guía 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 188.- (UBICACIÓN DE LOS MEDIDORES DE GAS). 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 el suelo y aquellos de alto consumo, deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada.

Artículo 189.- (CONSTRUCCIÓN DE CASSETAS DE REGULACIÓN Y MEDICIÓN DE GAS). 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 metros a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores; de 20 metros a motores eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión; de 35 metros a subestaciones eléctricas; de 30 metros a estaciones de alta tensión y de 50 metros a almacenes de materiales combustibles, según lo determine el Departamento del GAM.

Artículo 190.- (INSTALACIÓN DE GAS PARA CALEFACCIÓN). 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 del GAM antes de su instalación.



TÍTULO SÉPTIMO

SEGURIDAD ESTRUCTURAL DE LAS CONSTRUCCIONES



CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 191.- (SUJECCIÓN A REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL, SEGURO Y ESTABLE). Las edificaciones nuevas, modificaciones, ampliaciones, reparaciones, remodelaciones y demoliciones que deben realizarse en el proyecto, ejecución y mantenimiento de una edificación, deben sujetarse a los requerimientos mínimos de comportamiento estructural seguro y estable.

Artículo 192.- (DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO). Para diseño de estructuras de hormigón armado, regirá la normativa vigente. En ausencia de normativa para el diseño de un elemento estructural específico (de otro material), se deben considerar las disposiciones de las normas técnicas de uso regular y de aplicación aceptada en la región.

Artículo 193.- (PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO DE VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL). Cuando el Propietario solicite el cambio de funcionamiento de una edificación, deberá presentar al Departamento del GAM, un estudio de verificación de la seguridad estructural de la misma.

CAPÍTULO II CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EDIFICACIONES

Artículo 194.- (ESTRUCTURACIÓN EFICIENTE Y COORDINADA). El proyecto arquitectónico de una edificación deberá permitir una estructuración eficiente y coordinada para resistir las acciones que puedan afectar la estructura.

Artículo 195.- (SEPARACIÓN SUFICIENTE ENTRE EDIFICACIONES). I. En caso que el cálculo estructural establezca que los desplazamientos de la estructura, por efectos de sismos y/o viento, afectan a la estructura colindante, se deberá prever una separación suficiente entre las edificaciones, libre de toda obstrucción.

II. Para esta separación, se deberá prever un tratamiento especial en la fachada lateral en directa relación con la fachada principal.



III. 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.

Artículo 196.- (FIJACIÓN DE ACABADOS Y RECUBRIMIENTOS). El propietario y/o el constructor según corresponda deben garantizar que los acabados y recubrimientos, cuyo desprendimiento puede ocasionar daños a los ocupantes de la edificación o a los que transiten por el exterior, y así también los recubrimientos pétreos en fachadas y escaleras, las fachadas prefabricadas de concreto, así como los plafones de elementos prefabricados de yeso y otros materiales pesados, deben ser fijados de forma permanente y mantenerse, de tal manera que se eviten accidentes.

Artículo 197.- (GARANTIA DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES). Los elementos no estructurales que puedan restringir las deformaciones de la estructura, muros divisorios, de colindancia y de fachada, pretilas y otros elementos rígidos en fachadas, escaleras y equipos pesados, tanques y casetas, deben ser garantizados en sus características y en su forma de fijación por el proyectista, el Director de Obra, el Responsable Especialista y sobre la base de las disposiciones de cada Departamento del GAM y de sus normas técnicas correspondientes.

Artículo 198.- (CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DE INSTALACIÓN). El Departamento del GAM podrá exigir que las estructuras para antenas de telecomunicación o anuncios adosados, colgantes, de azotea y auto portantes de comportamiento estructural independiente, deban ser objeto de cálculo estructural y de instalaciones especiales, con particular atención a los efectos del viento y a su mantenimiento periódico. Deberán diseñarse sus apoyos y fijaciones a la estructura principal, garantizando la estabilidad de la misma, sobre la base de sus normas técnicas correspondientes.

Artículo 199.- (IMPREVISTOS EN EL DISEÑO ORIGINAL). Cualquier perforación o alteración en un elemento estructural para alojar ductos o instalaciones, no previstos en el diseño original, deberán ser aprobadas por el Director de Obra o por el Responsable Especialista, quien elaborará planos de detalle que indiquen las modificaciones y refuerzos locales necesarios.

Artículo 200.- (CUIDADO DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS). No se permitirá que las instalaciones de gas, agua y drenaje crucen por las juntas constructivas de un edificio, a menos que se provean conexiones flexibles o de tramos flexibles.



Artículo 201.- (ELABORACIÓN DE MODIFICACIÓN, ADICIÓN O INTERPRETACIÓN DE PLANOS ESTRUCTURALES). Toda modificación, adición o interpretación de los planos estructurales deberán ser elaboradas por el Responsable Especialista sobre la base de las disposiciones del Departamento de GAM. En caso de no existir las mismas, se deberán elaborar, como mínimo, memorias de cálculo y planos que incluyan las modificaciones del proyecto estructural.

Artículo 202.- (CUMPLIMIENTO DE NORMAS TÉCNICAS). Las estructuras urbanas no consideradas en esta Guía, tales como puentes, viaductos, túneles, torres, chimeneas y estructuras industriales, que requieran disposiciones específicas, deberán cumplir las normas técnicas específicas y/o las disposiciones del Departamento del GAM. En ausencia de las mismas, se deben considerar las disposiciones de normas técnicas de uso regular y de aplicación aceptada en la región.

Artículo 203.- (RESPONSABILIDAD DEL PROPIETARIO). I. El propietario o poseedor, será directo responsable de los perjuicios que ocasione el mal uso de una edificación, cuando se introduzcan cargas permanentes o sobrecargas mayores o con una distribución más desfavorable que las del diseño elaborado y aprobado por el Departamento del GAM.

II. El Propietario o Poseedor, será directo responsable de los perjuicios que ocasione el cambio uso no autorizado de una edificación por el Departamento del GAM.

Artículo 204.- (CONSIDERACIONES DEL TIPO DE CIMENTACIÓN). I. Debe tomarse en cuenta el tipo y las condiciones de cimentación de las edificaciones colindantes, en materia de estabilidad, hundimientos, emersiones, agrietamientos del suelo y desplomes, en el cálculo y construcción de la cimentación del proyecto.

II. Asimismo, se debe considerar la localización y las características de aguas superficiales, aguas subterráneas, obras subterráneas cercanas (existentes o proyectadas, pertenecientes a la red de transporte colectivo, de drenaje y de otros servicios públicos), con objeto de garantizar la estabilidad de la edificación y que la misma no cause daños a otras construcciones, ni sea afectada por ellas.

Artículo 205.- (DISEÑO Y EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES). 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.

Artículo 206.- (RESTOS FÓSILES O ARQUEOLÓGICOS). 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 del GAM para que se proceda de acuerdo a normativa vigente.

CAPÍTULO III CONSTRUCCIONES DAÑADAS

Artículo 207.- (OBLIGACIÓN DE DENUNCIAR POR DAÑOS AL INMUEBLE). I. Todo Propietario, Poseedor o vecino de un inmueble tiene obligación de denunciar ante el Departamento del GAM, los daños de que tenga conocimiento que se presenten en el inmueble y que pueden afectar a la seguridad de la edificación.

II. Entendiéndose por construcción dañada, aquella que pierde temporalmente seguridad para la ocupación o uso.

Artículo 208.- (DIAGNÓSTICO DE LA ESTABILIDAD Y SEGURIDAD Y BUEN ESTADO DE LAS INSTALACIONES). I. Los propietarios o poseedores de edificaciones que presentan daños, recabarán un diagnóstico de estabilidad y seguridad y del buen estado de las instalaciones, por parte de un Profesional Especialista.

II. Los propietarios o poseedores de edificaciones en función al diagnóstico deberán tomar las acciones que correspondan en coordinación y autorización del Departamento del GAM.



CAPÍTULO IV OBRAS PROVISIONALES Y MODIFICACIONES

Artículo 209.- (CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE SEGURIDAD). Las obras provisionales, como tribunas para eventos especiales, pasos de carácter temporal para peatones o vehículos, obras viales o de otro tipo, obras falsas y encofrados, deberán proyectarse de tal manera de cumplir los requisitos de seguridad de acuerdo a normativa vigente.

Artículo 210.- (PROYECTO QUE GARANTICE LAS MODIFICACIONES EN EL USO DE LAS EDIFICACIONES). 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 normativa vigente. El proyecto deberá incluir los apuntalamientos, rigidizaciones y demás precauciones que se necesiten durante la ejecución de las modificaciones.

CAPÍTULO V PROBLEMAS EN LAS ESTRUCTURAS

Artículo 211.- (COMPROBACIÓN DE LA ESTRUCTURA). I. En caso de detectarse problemas estructurales, será necesario comprobar la seguridad de una estructura, por medio de la ejecución de ensayos de información (testigos de materiales para ensayo físico - mecánicos y/o químicos, equipo especial, etc.), verificación estructural o por pruebas de carga, de acuerdo al requerimiento y en los siguientes casos:

- a) Cuando no exista suficiente evidencia teórica o experimental para juzgar en forma confiable la seguridad de la estructura en cuestión; y
- b) Cuando el Departamento del GAM estime conveniente en razón de duda en la calidad y resistencia de los materiales o en cuanto a los procedimientos constructivos.

II. Estos procedimientos serán realizados por personas naturales o jurídicas capacitadas Y experimentadas para prestar el servicio, los cuales dispondrán del equipo, herramientas e insumos necesarios para prestar adecuadamente el servicio.



III. Los costos emergentes de la realización de estos procedimientos serán cubiertos por el propietario o poseedor.

Artículo 212.- (ASPECTOS NECESARIOS PARA VERIFICAR LA SEGURIDAD ESTRUCTURAL). I. 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) La zona en que se aplique, será la específica para producir, en los elementos o conjuntos seleccionados los efectos más desfavorables;
- b) Previamente a la prueba, se someterá a aprobación del Departamento del GAM el procedimiento de carga, en observancia a las disposiciones de la normativa vigente y de otras disposiciones técnicas (para otros materiales) de uso regular y de aplicación aceptada en la región;
- c) Para verificar la seguridad ante cargas permanentes, la “carga de prueba” se dejará actuando sobre la estructura, no menos de 24 horas. Además, si después de quitar la carga la estructura no muestra una recuperación mínima, se repetirá la prueba;
- d) En caso de ser necesaria una segunda prueba de carga, no debe iniciarse antes de 72 horas de haberse terminado la primera;
- e) 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; y
- f) 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.

II. La entidad que prestó el servicio, emitirá un informe con datos de deformación y carga, para que el especialista concluya sobre la seguridad de la estructura. El Propietario o Poseedor remitirá ambos informes al Departamento del GAM.



TÍTULO OCTAVO PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN



CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN Y DOCUMENTOS EN LA OBRA

Artículo 213.- (AUTORIZACIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN). Todo proceso constructivo se ejecutará previa autorización de la Supervisión, de acuerdo a los documentos aprobados por el Departamento del GAM.

Artículo 214.- (TOMA DE MEDIDAS NECESARIAS). 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.

Artículo 215.- (CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS EN OBRA). Una copia de los planos arquitectónicos, estructurales, sanitarios, eléctricos, mecánicos y otros aprobados, y la licencia de construcción, así también una copia del cronograma de obras, especificaciones técnicas y presupuesto aprobado con el proyecto, deberán conservarse en las obras durante la ejecución de éstas, mismas que estarán a disposición de los fiscales o supervisores.

Artículo 216.- (DISPONIBILIDAD DEL LIBRO DE ÓRDENES). En cualquier obra pública o privada, el libro de órdenes deberá estar disponible en el sitio de ejecución, para uso y/o revisión por parte del Contratista, Supervisor y para su revisión por parte del Fiscal y Propietario o Poseedor.

CAPÍTULO II

MATERIALES EN LA VÍA PÚBLICA

Artículo 217.- (COLOCACIÓN TEMPORAL DE MATERIALES Y ESCOMBROS EN VIA PÚBLICA). Los materiales de construcción y los escombros de las obras podrán colocarse temporalmente en la vía pública, durante los horarios y bajo las condiciones y plazos que fije el Departamento del GAM para cada caso.

Artículo 218.- (ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN VÍA PÚBLICA). Los vehículos que carguen o descarguen materiales para una obra, podrán estacionarse en la vía pública durante los horarios que fije el Departamento del GAM y a lo que disponga para el efecto el Reglamento de Tránsito.



Artículo 219.- (BARRERAS Y SEÑALIZACIÓN DE DÍA Y DE NOCHE). 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 señalización adecuada durante el día y con señales luminosas claramente visibles durante la noche.

Artículo 220.- (REPARACIÓN DE ACERAS Y OTRAS INSTALACIONES POR LA EJECUCIÓN DE OBRAS). 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 en función a los términos del Contrato, caso contrario, el Departamento del GAM podrá proceder a aplicar lo dispuesto en su normativa vigente.

Artículo 221.- (RETIRO DE ESCOMBROS). Los escombros o materiales excedentes, producto de la construcción, deberán estar depositados en contenedores acondicionados, y debidamente señalizados, los cuales deberán ser retirados por el Contratista a zonas autorizadas por el Departamento del GAM con la finalidad de no perjudicar u obstaculizar el flujo peatonal o vehicular correspondiente.

CAPÍTULO III CERCAS O BARDAS

Artículo 222.- (CERCAS Y BARDAS EN CONSTRUCCIONES PARALIZADAS). Los propietarios de las obras cuya construcción sea paralizada por cualquier causa, por más de 30 días calendario, estarán obligados a limitar sus predios con la vía pública, por medio de cercas o bardas, y contar con la señalización correspondiente, a fin de impedir el acceso al predio donde se realiza la construcción.

Artículo 223.- (CERCAS Y BARDAS EN EXCAVACIONES). Cuando se realiza una excavación, el Propietario y/o Contratista tomará las precauciones necesarias con la instalación de cercas o bardas que brinden estabilidad y seguridad, para evitar que se presenten accidentes al interior o exterior de la obra.

Artículo 224.- (PREVENCIÓN DE ACCIDENTES). 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 físicas 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 protección: cuando los trabajos se ejecuten en altura, se colocarán protectores que cubran suficientemente la zona inferior de las obras, tanto sobre la acera como sobre los predios colindantes y autorizados por el Departamento del GAM;
- c) De paso cubierto: en obras cuya altura o la invasión de la acera lo amerite, el Departamento del GAM podrá exigir que se construya un paso cubierto, tendrá cuando menos una altura de 2.40 metros y un ancho libre de 1.20 metros; y
- d) En casos especiales: el Departamento del GAM podrá permitir o exigir otro tipo de sistemas de protección diferentes a los especificados en este artículo.

Artículo 225.- (SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN LAS OBRAS). Todas las obras de construcción de edificaciones, y donde existiera relación empleador - trabajador, deberán: garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo; lograr un ambiente de trabajo desprovisto de riesgos para la salud psicofísica de los trabajadores; y proteger a las personas y al medio ambiente en general, contra los riesgos que directa o indirectamente afectan a la salud, la seguridad y el equilibrio ecológico en el marco de la disposiciones de la Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar Decreto Ley N° 16998, así como de los derechos laborales que establece la Ley General de Trabajo y normas conexas.

CAPÍTULO IV MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Artículo 226.- (REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES). I. Los materiales empleados en la construcción cumplirán con los requisitos planteados en las normas técnicas vigentes nacionales o en normas extranjeras si no las hubiese.

II. 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; y
- b) Cuando se proyecte utilizar en una construcción algún material del cual no existan Normas Técnicas o Normas de Calidad, el Contratista, el Supervisor y el Fiscal según corresponda, deberán solicitar la aprobación presentando la documentación de respaldo que puede ser información de origen o ensayos de laboratorio en caso de ser necesarios.

III. 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.

IV. 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.

Artículo 227- (USO DE EXPLOSIVOS EN EXCAVACIONES). El uso de explosivos en excavaciones, quedará condicionado a las normas vigentes.

CAPÍTULO V

DISPOSITIVO PARA TRANSPORTE VERTICAL EN LAS OBRAS

Artículo 228- (CONDICIONES DE SEGURIDAD EN DISPOSITIVOS DE TRANSPORTE VERTICAL). I. Los dispositivos empleados para transporte vertical de personas o de materiales, durante la ejecución de las obras, deben ofrecer adecuadas condiciones de seguridad.

II. En obra de edificación de altura mayor a 9,50 metros, equivalente a tres pisos o mayores, se exigirá andamios de material incombustible, suficientes dispositivos de seguridad en su ensamblaje, utilización en obra y desarme; en todo caso deberán ser metálicos, con sistemas de seguridad comprobada y certificada por el Director de Obra al momento de ingresar la provisión de ese material, constando esa certificación en el Libro de Ordenes.



Artículo 229.- (CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEVADORES). Las máquinas elevadoras empleadas en la ejecución de las obras, incluidos sus elementos de sujeción, anclaje y sustentación, deben contar con las siguientes características:

- 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 utilizados, todos los elementos mecánicos tales como: anillos, cadenas, garfios, mangos, poleas, y eslabones giratorios, usados para izar o descender materiales o personas u otros;
- 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.

Artículo 230.- (GRÚAS -TORRE). I. 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.

II. Se debe revisar y corregir, en su caso los cables, 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 VI PROCEDIMIENTO PARA LAS INSTALACIONES

Artículo 231.- (MATERIALES). En las instalaciones se emplearán únicamente materiales y productos que indican las especificaciones técnicas y que satisfagan las normas de calidad.

Artículo 232.- (PROCEDIMIENTO PARA LA COLOCACIÓN DE INSTALACIONES). El procedimiento para la colocación de instalaciones se sujetará 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 Profesional Especialista, 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; y
- c) Para el caso de tramos verticales de tuberías, serán sujetados al muro mediante abrazaderas en los vacíos para instalaciones (shaft).

Artículo 233.- (TRAMOS DE TUBERÍAS DE INSTALACIONES SANITARIAS). I. Los tramos de tuberías de las instalaciones sanitarias, del sistema de prevención y protección 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.

II. 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 VII FACHADAS Y REVOQUES

Artículo 234.- (ELEMENTOS PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE FACHADAS). Las placas de materiales pétreos, elementos prefabricados de hormigón o de cerámica y de otros materiales que se pueden separar de las fachadas, se fijarán mediante elementos adecuados que eviten su desprendimiento.

Artículo 235.- (REVOQUES). I. Los revoques de mortero se aplicarán sobre superficies rugosas, lijadas o raspadas, previamente humedecidas.

II. Los revoques cuyo espesor sea mayor de 5.00 centímetros deberán contar con dispositivos de anclaje, que garanticen la estabilidad del recubrimiento.

Artículo 236.- (VIDRIOS DE FACHADAS FLOTANTES). Los vidrios que son parte integrante de las fachadas flotantes deben responder a un cálculo para garantizar la seguridad de las personas y se deben fijar a sus elementos de soporte, tomando en cuenta las posibles contracciones ocasionadas por cambios de temperatura, ráfagas de viento y efectos de la corrosión.



TÍTULO NOVENO DEMOLICIONES



CAPÍTULO ÚNICO

MEDIDAS PREVENTIVAS EN DEMOLICIONES

Artículo 237.- (AUTORIZACIÓN DE DEMOLICIONES). La autorización de demolición deberá contar con un proyecto y cronograma aprobados por el Departamento del GAM, en el que se indicará el orden y fechas en que se demolerán los elementos de la construcción, la forma y el lugar en que se dispondrán los materiales, desechos y escombros, así como el tratamiento que se debe dar a las instalaciones de servicio público.

Artículo 238.- (USO DE EXPLOSIVOS). En caso de uso de explosivos, el proyecto de demolición deberá contar con un especialista responsable quien elaborará un protocolo de demolición, donde señalará claramente la metodología de intervención, los elementos de protección y otros, con toda precisión el o los días y la hora o las horas en que se realizarán las detonaciones, previa autorización de la autoridad competente, quien designará a un Fiscal para el momento de las explosiones.

Artículo 239.- (NOTIFICACIÓN DE FECHA Y HORA DE EXPLOSIONES). En los casos autorizados de demolición con explosivos, la autoridad competente deberá notificar a los vecinos colindantes, la fecha y hora exacta de las explosiones, cuando menos con 48 horas de anticipación.

Artículo 240.- (PROTECCIÓN EN EL PROCESO DE DEMOLICIÓN). 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 del GAM.

Artículo 241.- (RETIRO DE MATERIALES, ESCOMBROS Y DESECHOS). Los materiales, desechos y escombros provenientes de una demolición, deberán ser retirados en su totalidad de la vía pública, en el plazo establecido en el cronograma previamente mencionado y bajo las condiciones que establezcan las autoridades competentes.

Artículo 242.- (EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES). La explotación de los recursos naturales a ser utilizados en la construcción deberá cumplir con la normativa vigente.



TÍTULO DÉCIMO INSPECCIONES Y SANCIONES



CAPÍTULO I INSPECCIONES

Artículo 243.- (INSPECCIÓN DE CONSTRUCCIONES). El Departamento del GAM efectuará inspecciones a las obras, con personal especializado que tendrá libre acceso a ellas, a objeto de verificar que las construcciones se lleven a cabo de acuerdo a los planos arquitectónicos y de ingeniería aprobados; a normas técnicas complementarias, ordenamientos aplicables y en conformidad a procedimientos técnicos.

Artículo 244.- (IDENTIFICACIÓN DEL INSPECTOR). 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 del GAM, y entregará copia legible de la orden de inspección, misma que tendrá la obligación de permitirle el acceso al lugar.

Artículo 245.- (REALIZACIÓN DE INSPECCIÓN CONJUNTA). La inspección se realizará de manera conjunta con el Propietario, Director de Obra o Profesional Especialista, que al mismo tiempo deben fungir como testigos en el desarrollo de la diligencia.

Artículo 246.- (INFORME DE INSPECCIÓN). De toda inspección se levantará un informe, circunstanciado, suscrito por el Inspector y 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 247.- (OBSERVACIONES AL RESULTADO DE LA INSPECCIÓN). I. Los propietarios que no estén conformes con el resultado de la inspección, podrán realizar por escrito las observaciones de los hechos contenidos en el informe, respaldando con pruebas, que deberán presentar ante las autoridades del Departamento del GAM dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación realizada por dichas autoridades.

II. El Departamento del GAM, en un plazo no mayor a 10 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 248.- (IMPOSICIÓN DE SANCIONES). I. El Departamento del GAM, de acuerdo a su normativa específica, podrá sancionar con multas a los propietarios, por las infracciones comprobadas en las visitas de inspección a que se refiere el Capítulo anterior.

II. 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.

III. Las sanciones que se impongan serán independientes de las medidas de seguridad que ordene el Departamento del GAM.

IV. Corresponde al Departamento del GAM, representar ante instancias pertinentes, sobre los actos irregulares en los que hayan podido incurrir los responsables de las infracciones comprobadas en las visitas de inspección. En caso de los profesionales, deberá denunciar a la institución respectiva.

V. Las sanciones y las multas deberán ser reglamentadas por cada Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 249.- (SUSPENSIÓN O CLAUSURA DE OBRAS). I. Independientemente de la aplicación de las sanciones pecuniarias a que se refiere el presente Capítulo, el Departamento del GAM podrá suspender o clausurar las obras en ejecución, en los siguientes casos:

- a) Cuando previo dictamen técnico emitido u ordenado por el Departamento del GAM, se declare en peligro inminente la estabilidad o seguridad de la construcción;
- b) Cuando la ejecución de una obra o de una demolición, se realice sin las debidas precauciones y ponga en peligro la vida o la integridad física de las personas o puede causar daños a bienes del Departamento del GAM o de terceros;
- c) Cuando la construcción no se ajuste a las medidas de seguridad y demás protecciones que señala la reglamentación respectiva;
- d) Cuando no se de cumplimiento a la reglamentación, 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 y línea y nivel;
- f) Cuando la construcción se ejecute sin ajustarse al proyecto aprobado o fuera de las condiciones previstas en la reglamentación 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 del GAM y de las Direcciones Departamentales de Bomberos;
- h) Cuando la obra se ejecute sin licencia de construcción;
- i) Cuando la licencia de construcción sea revocada o haya terminado su vigencia;
- j) Cuando la obra se ejecute sin la vigilancia del Director de Obra o Profesional Especialista;
- k) Cuando se usen explosivos sin los permisos correspondientes;
- l) Cuando no se retiren los escombros dentro del plazo otorgado por el Departamento del GAM;
- m) Cuando se determinen balances negativos luego del uso de explosivos;
- n) Cuando se use una construcción o parte de ella para un uso diferente del autorizado; y
- o) Cuando se incumpla alguna otra reglamentación vigente para edificaciones.

II. El estado de clausura o suspensión total o parcial impuesto, no será levantado en tanto no se realicen las correcciones ordenadas y se hayan cancelado las multas derivadas por el incumplimiento de las disposiciones de cada Gobierno Autónomo Municipal.

Artículo 250.- (USO DE LA FUERZA PÚBLICA). I. En caso de que el propietario de un predio o de una edificación incumpla con la reglamentación, el Departamento del GAM, 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 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 la reglamentación respectiva;
- b) Como medida de seguridad, en casos de peligro inminente;



- c) Cuando el propietario de una construcción señalada como peligrosa, no cumpla con la reglamentación, dentro del plazo fijado para tal efecto;
- d) Cuando se invada la vía pública con una construcción;
- e) Cuando no se respeten las afectaciones y las restricciones físicas, administrativas y de uso impuestas a los predios, en el certificado de uso del suelo y línea y nivel; y
- f) Cualquier otra disposición específica del Gobierno Autónomo Municipal.



FUENTE DE FOTOGRAFÍAS:

Foto 1. Sucre:

<http://static.panoramio.com/photos/original/55020987.jpg>

Foto 2. La Paz:

Panorámica de la ciudad de La Paz – Bolivia Informa

<http://reyquibolivia.blogspot.com/2012/02/la-paz-mejora-en-educacion-y-baja-en.html>

Foto 3. El Alto:

<http://www.lafronterados.com/2012/03/la-creciente-inseguridad-ciudadana-que.html>

Foto 4. Oruro:

<http://www.skyscrapercity.com/showpost.php?p=81828998&postcount=703>

Foto 5. Potosí:

<http://static.panoramio.com/photos/original/37166929.jpg>

Foto 6. Cochabamba:

<http://img853.imageshack.us/img853/619/1985418713f08330c29o.jpg>

Foto 7. Tarija:

<http://www.guiaempresarial.org/america/bolivia/directorio/tarija/index.htm>

<http://www.guiaempresarial.org/america/bolivia/directorio/tarija/tarija-1.jpg>

Foto 8. Santa Cruz:

<http://static.panoramio.com/photos/original/6627882.jpg>

Foto 9. Trinidad:

<http://oi33.tinypic.com/208xvg5.jpg>

<http://es.tinypic.com/view.php?pic=208xvg5&s=4#.VEWEQFwUja>

Foto 10. Cobija:

<http://1.bp.blogspot.com/-K5Sf2H8HDvs/TjXMURYQDsI/AAAAAAAAEMM/sH-mSns65d8/s1600/Cobija2.JPG>

