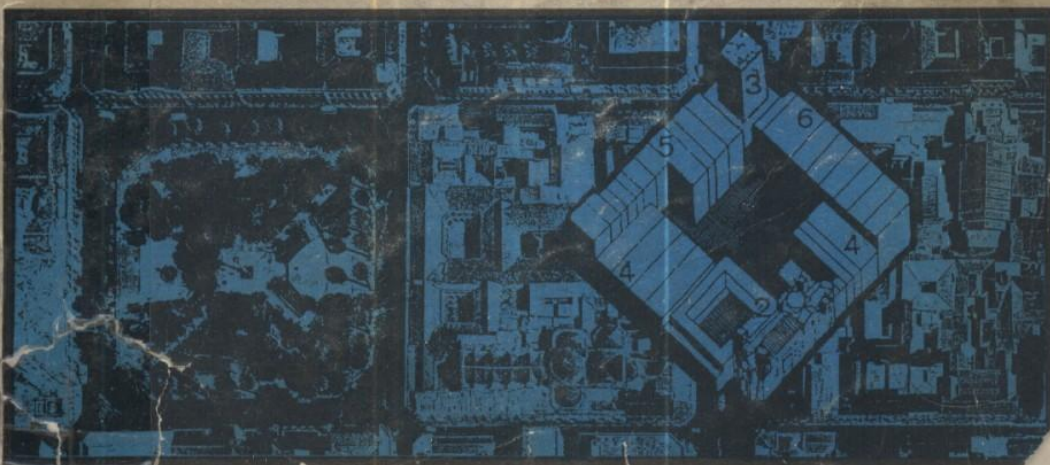


# REGLAMENTOS



H. Municipalidad de Cochabamba  
Dirección de Planificación

Normativa General del  
Área Urbana-urbanizable de Cochabamba

I. Reglamento General de  
Urbanizaciones y Subdivisiones  
de Propiedades Urbanas



H. MUNICIPALIDAD DE COCHABAMBA  
Dirección de Planificación

III. Normativa General  
del Centro Histórico



H. Municipalidad de Cochabamba  
Dirección de Planificación

PRESENTACION

**Normativa General del  
Area Urbana-urbanizable de Cochabamba**

El presente trabajo es una recopilación y sistematización de las Normas de Urbanizaciones y Subdivisiones de Propiedades Urbanas, Edificaciones y Centro Histórico, con el fin de presentar las Normas a las que deberán sujetarse los profesionales que intervengan en las distintas obras de esta naturaleza.

El presente trabajo es una recopilación y sistematización de las Normas de Urbanizaciones y Subdivisiones de Propiedades Urbanas, Edificaciones y Centro Histórico, con el fin de presentar las Normas a las que deberán sujetarse los profesionales que intervengan en las distintas obras de esta naturaleza.

En la presente obra se han recopilado y sistematizado las Normas de Urbanizaciones y Subdivisiones de Propiedades Urbanas, Edificaciones y Centro Histórico, con el fin de presentar las Normas a las que deberán sujetarse los profesionales que intervengan en las distintas obras de esta naturaleza.

**I. Reglamento General de  
Urbanizaciones y Subdivisiones  
de Propiedades Urbanas**

**II. Reglamento  
de Edificaciones**

**III. Normativa General  
del Centro Histórico**

Ing. Cecilia Camacho Borda  
E. Alcaldía Municipal

H. Municipalidad de Cochabamba  
Dirección de Planificación

1992 Todos los derechos  
reservados

H. Municipalidad de Cochabamba

D.L. N° 2-1-55-92

I. Reglamento General de  
Urbanizaciones y Subdivisiones  
de Propiedades Urbanas

II. Reglamento  
de Edificaciones

III. Normativa General  
del Centro Histórico



Impreso:  
En los talleres gráficos de  
**Editorial Serrano**  
c/Luis Castel Quiroga 1887 (San Pedro)  
Tels. 33971 - 31936. Casilla 5349  
Cochabamba - Bolivia

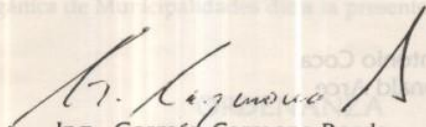


## PRESENTACION

*El documento que pone la H. Municipalidad a su disposición, viene a llenar una sentida necesidad en nuestro medio, especialmente para el uso de los profesionales del ramo de la construcción; el que ha sido elaborado por un equipo de técnicos del Municipio a mi cargo, en un notable esfuerzo que debo poner de relieve.*

*El presente trabajo es una recopilación y elaboración de los Reglamentos de: Urbanizaciones, Sub-Divisiones de Propiedades Urbanas, Edificaciones y Centro Histórico, conteniendo las Normas a las que deberán someterse los profesionales que tramitan las distintas obras en nuestra ciudad.*

*En los antecedentes históricos y la estrategia general de estas normas con diversas definiciones del espacio, se han tomado en cuenta las medidas de preservación de hechos arquitectónicos con valor histórico-cultural, así como para las restauraciones, refacciones y normas para las construcciones nuevas, remodelaciones y ampliaciones. El trabajo elaborado en la gestión pasada está siendo publicado por mi gestión y viene a constituir un medio elemental de invaluable ayuda para clarificar las normas que nunca antes fueron compiladas en un solo texto.*

  
Ing. Germán Carmona Borda  
H. Alcalde Municipal

Cochabamba, mayo de 1992

**Publicado en la Gestión:**

Ing. Germán Carmona Borda  
Alcalde Municipal de Cochabamba

Ing. Germán Medrano Kreidler  
Presidente del H. Concejo Municipal

Lic. Gastón Méndez Torrico  
Director de Planificación

**Elaborado en la Gestión:**

Lic. Adolfo Gonzáles Mier  
Alcalde Municipal de Cochabamba

Lic. Carlos Quiroga Blanco  
Presidente del H. Concejo Municipal

Arq. Elizabeth Q. de Ocampo  
Directora de Planificación

**Participaron en la elaboración de la normativa  
los siguientes profesionales de la  
Dirección de Planificación y Desarrollo Urbano:**

Arq. Urb. Osvaldo Montaña  
Arq. Urb. Javier Ferrufino  
Arq. Hugo Ballivián  
Arq. Ricardo Ballesteros  
Arq. Hugo Beltrán

**Colaboración**

Arq. Egres. Antonio Coca  
Arq. Egres. Ronald Arce

**Secretaría:**

Ana María Aranibar Arnez

**Diagramación y Coordinación:**

Arq. Urb. Osvaldo Montaña A.

Cochabamba, mayo de 1992





Honorable Concejo Municipal  
de Cochabamba

Ordenanza Municipal N° 1061/91

## EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE COCHABAMBA

### Vistos:

La nota de remisión N° 330/91 de 12 de Diciembre de 1991, a la cual se adjuntan los documentos técnico-legales específicos denominados: "Reglamento de Urbanización y Construcción del Centro Histórico, Distrito V"; "Reglamento General de Edificaciones"; "Reglamento de Urbanizaciones y Sub-Divisiones"; "Reglamentos General de Cementerios" y el "Reglamento de Publicidad";

### Considerando:

Que, todos estos documentos han sido evaluados por diversas instancias del Organismo Ejecutivo, así como por instituciones profesionales y especialistas en las diversas materias que conforman estas reglamentaciones;

Que, el Artículo 39, Inciso 5 y 7 y el Artículo 50 de la Ley Orgánica de Municipalidades determinan como atribución municipal el control del desarrollo urbanístico de su jurisdicción, así como la dictación de normas reglamentarias que coadyuven el crecimiento armónico de la ciudad y sus zonas de influencia;

Que, los cambios, transformaciones y crecimiento urbano de la ciudad debido a fenómenos económicos, sociales, políticos y culturales; hacen necesario y preciso reformular los reglamentos en vigencia desde el año 1961;

Que, la Comisión de "Planificación, Finanzas y Servicios Públicos Urbanos" ha emitido su dictamen favorable para la aprobación de todos los reglamentos señalados y sus complementos técnico-legales específicos;

Por tanto, en uso de las atribuciones que le confieren la Constitución Política del Estado y la Ley Orgánica de Municipalidades dicta la presente:

## ORDENANZA

**Artículo 1°.-** Apruébanse los siguientes Reglamentos, con sus documentos técnico-legales anexos:

- A.- "Reglamento de Urbanización y Construcción del Centro Histórico Distrito V; con su memoria descriptiva, su contenido específico que consta de 12 capítulos, 115 artículos, planos referidos a áreas de intervención, uso del suelo, regulación de alturas de edificación y la estructuración vial.
- B.- "Reglamento de Edificaciones", en sus 4 capítulos, incisos numerados del 1.1.1 al 4.15.25; gráficos complementarios referidos a tipologías de vivienda, ochaves en esquinas, perfiles transversales de vías, modulación de láminas para la presentación de proyectos y retiros frontales de acuerdo a cada Distrito.
- C.- "Reglamento de Urbanización y Sub-Divisiones", con sus 5 títulos y uno transitorio, cada uno con sus respectivos capítulos, 140 artículos en total, un artículo transitorio, tres



anexos, cuatro zonas destinadas a descentralización (Jaihuayco, Tupuraya, Mayorazgo y la Chimba) y tres sub-núcleos de descentralización periférica (Colcapirhua, Quintanilla y Valle Hermoso).

D.- "Reglamento General de Cementerios" en sus siete capítulos y diez y siete artículos.

E.- "Reglamento de Publicidad", en su 12 capítulos y 103 artículos.

**Artículo 2°.-** Se instruye al Organó Ejecutivo adoptar las siguientes recomendaciones:

A.- Para el Distrito V, realizar un estudio exhaustivo de la Manzana N° 26 de tal modo que mejore la perspectiva y la imagen del sector del Convento de Santa Teresa y recuperar el flujo vehicular de la calle "Ecuador".

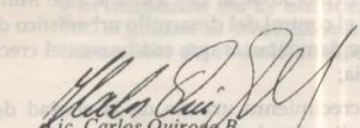
B.- La nominación de los distritos merece una revisión a efecto de evitar problemas de ubicación tradicionalmente conocidos en todas las zonas.

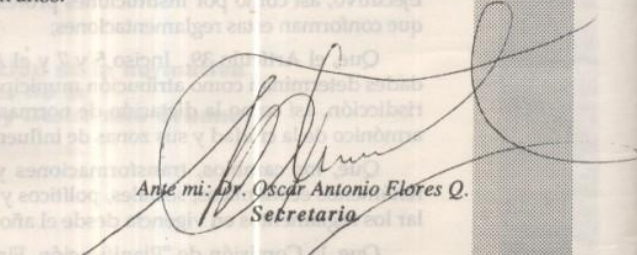
C.- Las dependencias municipales deberán revisar y actualizar todos estos reglamentos por lo menos cada cinco años, adecuándolos a la dinámica urbanística en constante transformación.

**Artículo 3°.-** El H. Alcalde Municipal, mediante sus dependencias técnicas, queda encargado del fiel cumplimiento de estos reglamentos y sus recomendaciones.

Regístrese, publíquese y cúmplase.

Es dada en la Sala de Sesiones del Honorable Concejo Municipal a los veinte días del mes de diciembre de mil novecientos noventa y un años.

  
Lic. Carlos Quiroga B.  
Presidente

  
Ante mí: Dr. Oscar Antonio Flores Q.  
Secretaria

ORDENANZA

## INTRODUCCION

*El objetivo del presente trabajo es complementar la normativa que debe existir en todo proceso de planificación urbana como la parte más indispensable o prioritaria de la gestión que haga posible los objetivos trazados. Es precisamente la elaboración de la Normativa General del Area Urbana-urbanizable de la región urbana de Cochabamba como instrumento técnico legal que posibilite la gestión y administración urbana y arquitectónica.*

*Instrumento técnico legal que deberá ser implementado como producto y/o proceso de la planificación urbana cumpliendo los principios, objetivos y políticas del Plan Director que actualmente rige el Desarrollo de la Región Urbana de Cochabamba.*

*El contenido del trabajo es producto de la verificación, implementación, reconceptualización y corrección de normas, resoluciones y Ordenanzas Municipales aisladas que hasta la fecha regulaban el crecimiento de la ciudad como únicos instrumentos técnicos existentes.*

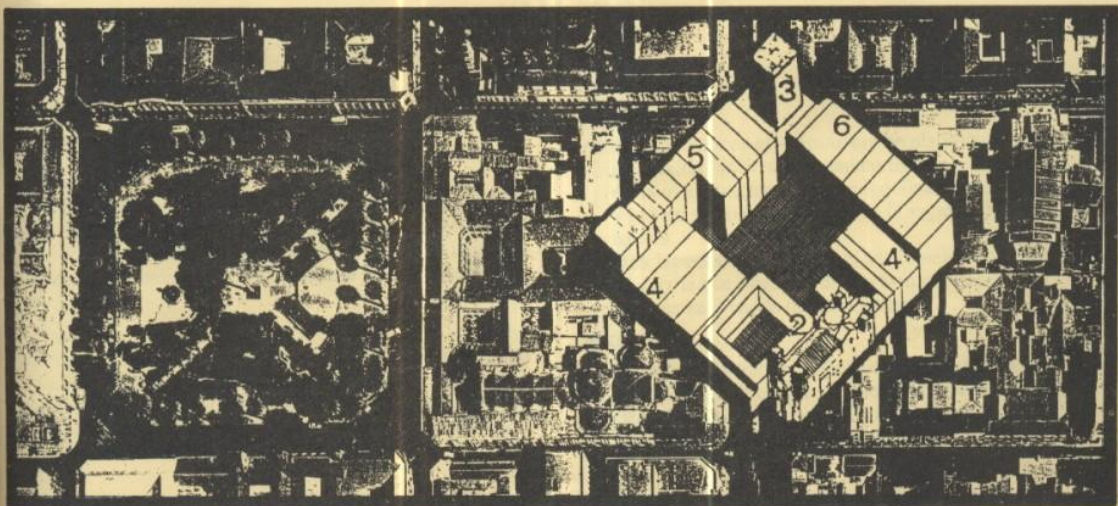
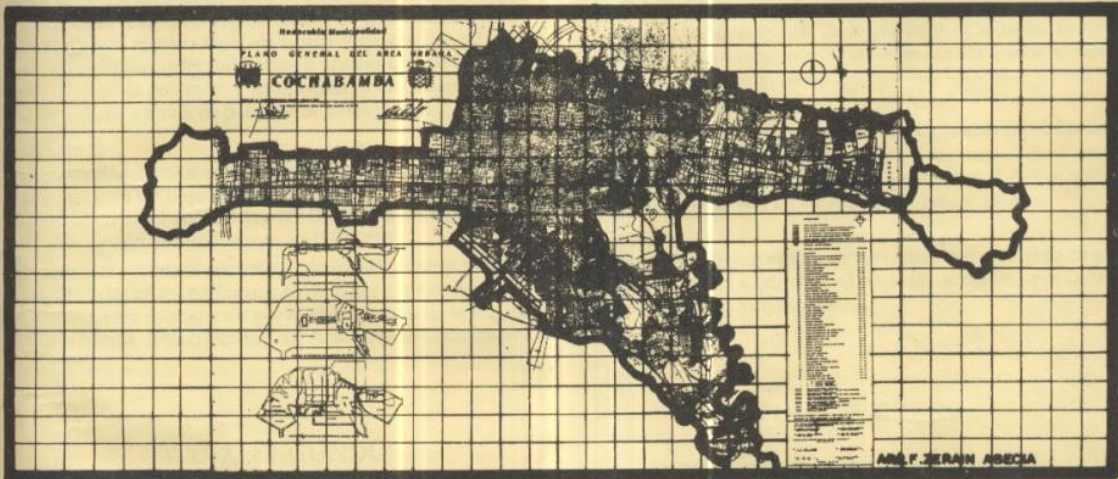
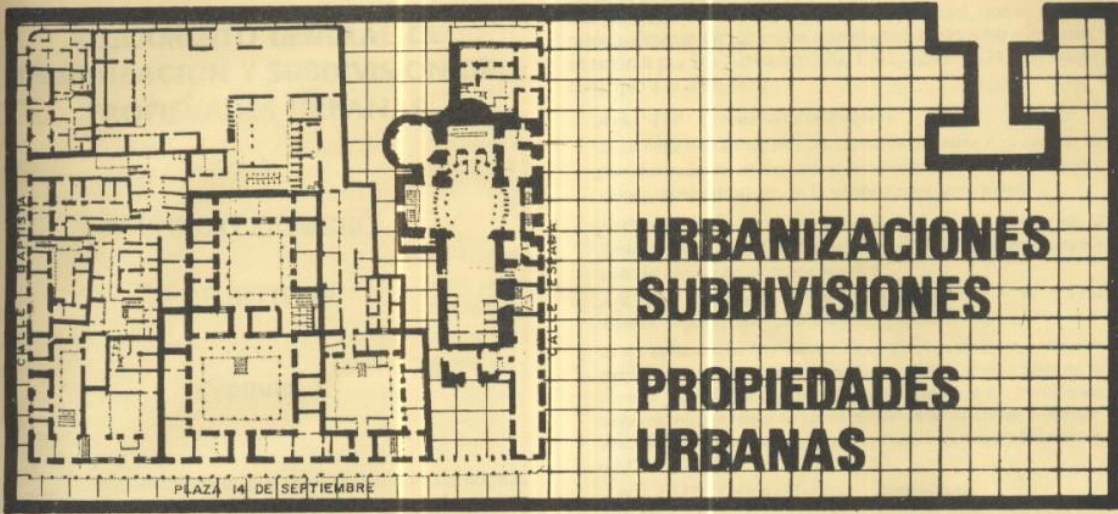
*La necesidad de contar con este instrumento técnico legal es el de lograr un concepto, conducta y gestión de control y administración racional y armónico en base a las necesidades y aspiraciones de la población logrando un equilibrio entre los intereses particulares y los intereses comunes de la colectividad.*

*El contenido del mismo esta desglosado en: Reglamento General de Urbanizaciones y Subdivisiones de Propiedades Urbanas; Reglamento de Edificaciones y Normativa General del Centro Histórico Distrito V, este último basado en la política de preservación del Centro Histórico enunciado por el Plan Director.*

*Entendemos que en todo proceso de planificación urbana y su consiguiente reglamentación, tienen que ser revisados periódicamente en sus contenidos técnico- legales y físicos espaciales para corregir errores o considerar nuevos conceptos en el quehacer urbano y arquitectónico, que necesariamente van cambiando de acuerdo a la dinámica de nuestra sociedad. Solamente en este proceso de contrastación del instrumento y la gestión con la realidad urbana, se podrán explicar todos los cambios y fenómenos que ocurren dentro la forma de apropiación y concreción del espacio por nuestra sociedad, logrando un desarrollo y actualización de las normas urbanísticas en beneficio de los intereses de la población dentro de una realidad concreta.*

Arq. Urb. Osvaldo Montaña  
Arq. Urb. Javier ferrufino N.  
**Area de Planeamiento Urbano**







# REGLAMENTO GENERAL DE URBANIZACION Y SUBDIVISION DE PROPIEDADES URBANAS

## TITULO PRIMERO

### OBJETIVOS

#### Capítulo I

##### Artículo 1

El presente reglamento tiene por objeto establecer las normas técnico-legales y administrativas a las que sujetarán los procesos de urbanización y subdivisión de terrenos en el área definida por el plan director de la región urbana de Cochabamba como el instrumento técnico-legal en actual vigencia que definen áreas geográficas correspondientes a niveles espaciales, cuyo objetivo es el de controlar y administrar el crecimiento de la mancha urbana a través de políticas de intervención.

##### Artículo 2

El área del plan director de la región urbana de la ciudad de Cochabamba, para los fines de interpretación, es la que se encuentra especifica en el decreto ley N° 18412 del 16 de junio de 1981 y la ley 556 del 26 de mayo de 1983.

Asimismo, se establece que sólo se podrá urbanizar y subdividir propiedades en los perímetros territoriales expresamente determinados, para tales efectos por el Plan Director de la Región de Cochabamba. (Plano General del Area Urbana Cochabamba plano N°1).

## TITULO SEGUNDO

### ENTIDADES OBLIGADAS A CUMPLIR CON EL REGLAMENTO

#### Capítulo I

##### Artículo 3

Toda persona natural o jurídica, institución o empresa pública y/o privada que pretenda realizar urbanizaciones con fines de venta, traspaso, cesión o adjudicación en pago a obligaciones contraídas con anterioridad, deberá regirse por el presente reglamento.

##### Artículo 4

Toda operación mercantil, civil o cooperativista, sea de institución pública o privada con afán de lucro o de servicio a la colectividad e inclusive la seguridad social y beneficencia que implique subdivisión o cambio de uso del suelo también se atenderá a lo determinado en el anterior artículo.

##### Artículo 5

Las particiones o divisiones por la vía judicial, que se operan principalmente en los casos que plantea el derecho sucesorio, se regirán por los Artículos 170, 1241, 1242, 1274 del código civil, que a la letra dicen:

##### Art. 170 (cosas individuales)

Si la cosa común no es comodamente divisible o si cuando su fraccionamiento se encuentra prohibido por la ley o disposiciones administrativas, se la vende y reparte su precio.

II. Cualquiera de los copropietarios tiene derecho a pedir que la venta se haga en pública subasta, y así se hará necesariamente cuando alguno de ellos sea incapaz.

##### Art.1241 (indivisión en intereses de la economía familiar pública)

Si en la herencia hay bienes cuya división pudiera ocasionar perjuicios en la economía familiar o pública, esos bienes no se dividen y quedarán comprendidos, por entero, en la porción del coheredero que tenga la cuota mayor en la de varios coherederos. En caso diverso se sacará el bien a la venta pública (art. 1247 C. Civil)

##### Art. 1242 (inmuebles no divisibles)

Cuando en la herencia hay bienes inmuebles no comodamente divisibles o cuya división está prohibida por leyes especiales o normas de urbanización de ornato público, se aplica lo dispuesto en el Artículo anterior, a menos que las leyes o normas especiales dispongan otra cosa.

##### Art. 1274 (Nulidad de la División)

La división judicial o extrajudicial es nula cuando se fraccionan bienes no divisibles por su interés para la economía familiar o pública, o inmuebles cuya división está prohibida por leyes especiales o normas de urbanización y ornato público.

##### Artículo 6

Las ordenes judiciales que contravengan lo establecido en el Artículo 1274 del Código Civil no serán aceptadas por la H. Municipalidad de Cochabamba.

## TITULO TERCERO

### DEFINICIONES Y ALCANCES

#### Capítulo I

##### Artículo 7

A) Plan Director es el instrumento de planificación para la organización funcional del ámbito físico que espacialmente se encuentra estructurado en áreas definidas para distintos usos y que en su conjunto conforma la región urbana de Cochabamba.

B) Plan Director Sectorial es el instrumento complementario de detalle que establece de modo más específico, el uso del suelo en las áreas de desborde urbano.

Ellos son:

- A) Plan Director sectorial eje Cochabamba-Quillacollo
- B) Plan Director sectorial eje Cochabamba-Valle Hermoso.
- C) Plan Director sectorial eje Cochabamba-Sacaba
- D) Plan Director sectorial Desborde Norte



#### Artículo 8

Las áreas de la región urbana de Cochabamba son: (Plano N°1)

#### Artículo 9

##### Area de Consolidación Programada (Centro)

Constituída por zonas que poseen continuidad física, representando el área con mayor densidad urbana como también el área servida casi en su totalidad con infraestructura básica y equipamiento comunitario.

##### Area de Preservación Histórica

Constituída por el casco viejo de la estructura urbana central, se caracteriza por poseer toda la infraestructura instalada, y de edificios de valor arquitectónico cultural que se deberá mantener en una continuidad de tiempo y espacio.

El área de consolidación programada o zona central de la ciudad es la que comprende los siguientes distritos:

Distrito V Preservación Histórica

Distrito 7. Nor oeste

Distrito 8. Nor este

Distrito 9. Muyurina

Distrito 11. Sur oeste

Distrito 12. Sur este

Distrito 13. Las Cuadras

Sus límites son:

La fracción del canal de sistema de riego No. 1, que bordea en sentido norte sud la serranía de San Pedro y de la Avenida 9 de abril hasta su intersección con el margen sur del río Rocha; continua por dicho margen, en sentido de la pendiente, hasta su intersección con la Avenida 6 de agosto; y sigue al sur por las Avenidas 6 de agosto, República y 9 de abril en sus respectivas intersecciones.

#### Artículo 10

##### Area de Expansión Futura Interna (Aglomeración Interna)

Caracterizada por constituir un espacio consumido por funciones urbanas, carente de equipamiento pero con cierta dotación de infraestructura básica; con densidades física y demográfica relativamente bajas ubicadas al interior del radio urbano del Plan Regulador de 1961.

El área de expansión urbana o zona de aglomeración inmediata es la que se encuentra conformada por los distritos que circundan a la zona central y aquellos resultantes del conjunto de urbanizaciones colindantes al Norte y al Sur.

Comprende los siguientes distritos:

Distrito 1 - Mayorazgo

Distrito 2 - Sarco

Distrito 3 - Cala Cala

Distrito 4 - Queru queru

Distrito 5 - Tupuraya

Distrito 6 - Hipódromo

Distrito 10 - Chimba

Distrito 14 - La Maica

Distrito 15 - Jaihuayco

Distrito 16 - Alalay

Distrito 17 - Lacma

Distrito 18 - Ticti

Distrito 19 - Alalay Sur

Distrito 21 - Sarcobamba

Distrito 22 - Condebamba

Distrito 23 - Temporal pampa

Distrito 24 - Queru queru alto

Distrito 25 - Aranjuez alto

Distrito 26 - Mesadilla

Circunscribiendo a la unidad de consolidación programada, los límites de los distritos 1,2,3,4,5,6,10,14,15, y 16 son los siguientes:

A partir del punto 1 (806.835; 8.073.465) situado en el divorcio aquarium del cerro San Pedro (vertice sur-este del radio urbano de 1961), por la línea que une con los puntos 1a (806.100; 8.72.465) y 2 (806.240; 8.074.690) en la margen oeste del río rocha hasta su intersección con la torrentera de uku mayu punto 3 (804.160; 8.077.230) siguiendo por el norte, oeste y sur los límites establecidos por el plano regulador general de 1961.

Los límites de los distritos 17,18,19,21,22,23,24,25 y 26 son los siguientes:

En el Area Norte: al este la torrentera de Arocagua cuyo curso sigue la recta quebrada entre los vértices 4 (805.210; 8.077.230) 5 (805.390; 8.077.090), 6 (806.000; 8.077.100 y 8 (807.510; 8.078.020); al norte la cota 2.750, con referencia a los puntos monumentados por el instituto geográfico militar el año 1978, hasta su intersección con la torrentera de pasaje mayu.

Al Oeste, el curso de la torrentera Pasaje Mayu, que sigue la recta quebrada entre los vértices: puntos 9 (800.600; 8.081.240), 10 (800.550; 8.080.760), 11 (800.600; 8.080.440), 12 (800.110; 8.080.410), 13 (800.010; 8.080.250) y 14 (799.500; 8.079.940), a partir de este punto la recta al punto 15 (798.810; 8.079.720), de intersección con el eje del camino a tiquipaya, continuando el curso de la torrentera Pasaje Mayu en el punto 16 (798.720; 8.079.000), siguiendo su curso cuya definición es la recta que se une al punto 17 (798.160; 8.076.500), que intersectan el canal de riego límite norte de la unidad de uso restringido del eje cochabamba a Quillacollo.

En el Area Sur, siguiendo la curva que marca la cota 2.700 a partir del punto 18 (807.610; 8.069.520), de la serranía de San Pedro en sentido norte, hasta la intersección con el límite sur del radio urbano punto 19 (806.630; 8.072.400); hacia el norte con el límite sur del radio urbano hasta su intersección con el río Tamborada punto 21 a (800.510; 8.071.040) siguiendo hacia el sur por dicho margen la recta quebrada cuyos vértices son: los puntos 22 (802.730; 8.069.520) y 25 (803.290; 8.069.500) hasta la altura del canal de riego, 26 (803.860; 8.069.620), continuando por el curso de este, definido por la recta quebrada cuyos vértices son: los puntos 27 (805.000; 8.069.540), 28 (805.490; 8.069.880), hasta la cota 2.700 del cerro San Pedro, punto 18 (807.610; 8.069.520).

#### Artículo 11

##### Area de uso Restringido (Periferie)

Comprende los ejes de conurbación hacia Quillacollo-Sacaba y Valle Hermoso, cuyo desarrollo lineal esta estructurado por las vias de conexión con dichos poblados, el proceso de urbanización puntual y totalmente disperso fue iniciado por una localización industrial anárquica originando bolsones inconexos y discontinuos. En esta área de densidades mínimas y deterioro de las zonas de cultivo no existen ni equipamientos ni infraestructura básica.

Comprende los distritos:

Distrito 27 - Chávez Rancho

Distrito 28 - Coña Coña



Distrito 29 - Capacachi  
Distrito 30 - Sumumpaya  
Distrito 31 - Colcapirua  
Distrito 32 - Piñami  
Distrito 33 - Arocagua  
Distrito 34 - Quintanilla  
Distrito 34 - Puntiti  
Distrito 36 - Pucara-Takho  
Distrito 37 - Huayllani  
Distrito 38 - Chimboco  
Distrito 20 - Valle Hermoso

Sus límites según los ejes en los que se encuentran los diferentes distritos anteriormente determinados son:

#### **Eje Cochabamba-Quillacollo**

Su límite esta definido por la intersección de la línea férrea Cochabamba-Oruro, con el límite oeste del radio urbano, avenida Circunvalación punto 29 (799.290;8.074.436) hasta su intersección con el canal de riego del sistema No.1 punto 30 (798.700; 8.073.260) siguiendo el curso del mismo hasta la intersección con la torrentera del pasaje mayu, punto 17 (793.160; 8.076.500), continuando por este curso hasta su intersección con el punto 31 (796.800; 8.076.560) tomando a partir del mismo la paralela a la Av. Blanco Galindo, puntos 32 (795.000; 8.076.510) y 33 (793.000; 8.076.520) hasta la intersección con el río Huayculi, punto 34 (790.430; 8.076.520), siguiendo hacia el sur el curso del mismo hasta su intersección con la línea férrea Cochabamba-Oruro, 35 (790.450; 8.074.580), siguiendo el curso de esta hacia el este, punto 36 (793.000; 8.074.590) y 37 (795.000; 8.074.510), hasta su intersección con el punto 29 (798.870; 8.074.360).

#### **Eje Cochabamba-Sacaba**

Su límite esta definido en la intersección de la torrentera de Arocagua con la margen del Río Rocha (este) punto 4 (805.210; 8.077.000) continuando por dicha margen (rectificada) en sentido este hasta su intersección con la carretera 1, Cochabamba-Chapare, punto 38 (813.380; 8.074.440), a partir de este punto la recta paralela a las abscisas de sur a norte hasta su intersección con la cota 2.750, punto 39 (813.380; 8.077.070) a partir de este punto el límite este de la unidad de expansión urbana norte, punto 8 (807.510; 8.078.020)

#### **Eje Cochabamba-Valle Hermoso**

Su límite esta definido a partir del vértice formado por el límite sur-este de la unidad de expansión urbana sur, punto 18 (807.580; 8.065.460) a partir de este punto en sentido oeste la recta que va hasta el punto de intersección con la margen este del río tamborada (río sulti) punto 41 (807.180; 8.065.000), luego siguiendo el curso del río tamborada hacia el norte hasta su intersección con el límite sur del Radio Urbano, punto 42 (803.680; 8.069.590).

#### **Artículo 12**

El Área de Preservación Agrícola es la que corresponde a la microregión del valle bajo, del valle central y de Sacaba, que físicamente rodea a la ciudad y que es la zona esencialmente agrícola. La planificación y el control de esta área estará sujeta a la Ley 556 (23/05/83) cuya aplicación estará bajo la función del Comité Urbano Microregional (C.U.M.E.-DL) 16688 (05/VIII/79).

#### **Artículo 13**

La programación agropecuaria y forestal, del área de preservación agrícola y ecológica será determinada por las entidades regionales y sectoriales respectivas

## **Capítulo II**

### **Planes Especiales**

#### **Sección I**

#### **Conceptos Generales y Definiciones**

#### **Artículo 14**

Planes especiales son los instrumentos técnicos derivados del Plan Director, para la futura estructuración del espacio físico de zonas cuyo destino al uso urbano se ve impedido temporalmente por causas de diversos orígenes.

El uso urbano de estas zonas se encuentra condicionado a la solución de los diversos problemas que dieron origen a su postergación.

#### **Artículo 15**

Las zonas que deben regirse por los planes especiales son las que se encuentran determinadas en el plano No. 1, escala 1:20.000 del plan director de ocupación del suelo que forma parte del presente reglamento.

Las zonas se determinan por las siglas P.A.D. (Plan de Afectación Diferida, P.E.P. (Plan de Extensión Parcial) y P.E.D. (Plan Especial de Detalle), y los distritos por números arábigos siendo cada uno de ellos un caso especial.

#### **Artículo 16**

Para levantar la medida que impide la utilización inmediata de la zona comprendida en estas características de plan especial, los interesados, (la mitad más uno) deberán proceder a la presentación de la solicitud para dejar sin efecto las restricciones que pesan sobre la zona, dicha solicitud se hará con posterioridad a la ejecución y/o cumplimiento de las exigencias técnicas correspondientes a cada situación en particular, documentada por la certificación oficial del o los organismos intervinientes en el control de los problemas que motivaron la postergación.

#### **Artículo 17**

Una vez cumplidos los aspectos enunciados en el anterior Artículo, el o los interesados solicitarán a la H. Municipalidad los requerimientos técnicos previa la presentación de lo determinado en el Anexo No. 1.

#### **Sección II**

#### **Tipos de Planes Especiales**

#### **Artículo 18**

Los planes especiales son de tres tipos:

- A. Planes de Afectación Diferida (P.A.D.)
- B. Planes de Extensión Parcial (P.E.P.)
- C. Planes de Estudio en Detalle (P.E.D.)



### Subsección I

#### Planes de Afectación Diferida

##### Artículo 19

Son aquellos que por su carácter o importancia no pueden ser resueltos sino por iniciativa pública (Alcaldía o indirectamente Cordeco u otra institución), y cuya duración no tiene límites.

PAD 0.1 Aeropuerto

PAD 0.2 Vinto

PAD 0.3 El Paso

PAD 0.4 Poblados Menores

PAD 0.5 Sipe Sipe

PAD 0.6 Zona de Preserv. Ecológica y Grandes Equipos Urbanos.

##### Artículo 20

Los terrenos comprendidos dentro de esta restricción no podrán ser urbanizados por ninguna institución o persona pública o privada, salvo lo determinado en el artículo anterior.

##### Artículo 21

Toda persona que incumpla con el anterior Artículo, será sancionada de acuerdo a lo que se establece en régimen de sanciones de la presente ordenanza en su Capítulo VII artículo 130 al 139.

##### Artículo 22

No se dará curso a ningún trámite de las anteriores características, bajo pena de nulidad de todo lo tramitado para los interesados y de sanción para los empleados municipales que hubiesen aceptado y dado curso.

##### Artículo 23

Los planes especiales de afectación diferida en las zonas 2,3,4 y 5 se regirán por un sistema distinto al de la zona 1, de acuerdo a lo que se establece en la memoria descriptiva del plan director de la región urbana de Cochabamba.

##### Artículo 24

Los perímetros de las zonas anteriores serán válidos mientras las Alcaldías Provinciales no elaboren sus planos reguladores y estos sean aprobados por ley de la República.

##### Artículo 25

Las áreas exteriores al perímetro de los radios urbanos provinciales son de preservación agrícola y estarán sujetos a lo determinado en los Artículos 21 a 23 del presente reglamento.

##### Artículo 26

La zona de grandes equipamientos urbanos y preservación ecológica, se regirá por ley No. 253 de 4 de noviembre de 1963, y lo establecido por el plan director de la región urbana de Cochabamba.

### Subsección II

#### Planes de Extensión Parcial

##### Artículo 27

Los planes de extensión parcial son aquellos que están destinados a regularizar o impedir el crecimiento de la mancha urbana sobre terrenos esencialmente agrícolas.

P.E.P. 01 Eje Cbba.-Tiquipaya

P.E.P. 02 Alalay

P.E.P. 03 Camino a Santivañez

P.E.P. 04 Quillacollo-Vinto

P.E.P. 05 Piñami

P.E.P. 06 Villa Busch Norte

P.E.P. 07 Sum.umpaya

##### Artículo 28

Las zonas comprendidas dentro de los planes de extensión parcial no podrán ser urbanizadas o subdivididas hasta dentro de 10 años, por considerarse las mismas áreas de desfogue de las susceptibles. Grandes presiones futuras.

##### Artículo 29

Dos años antes de levantarse la restricción contemplada en el anterior artículo, deberá cumplirse con lo establecido en el artículo 17 y 18 del presente reglamento.

##### Artículo 30

Si no se cumpliera dentro de los dos años establecidos con las elaboraciones mínimas del anteproyecto del plan director que regirá la zona, la prohibición continuará subsistiendo hasta que se cumpla con este requisito.

### Subsección III

#### Planes de Estudio en Detalle

##### Artículo 31

Los planes de estudio en detalle son aquellos susceptibles de albergar el uso habitacional, previa su habilitación como terrenos urbanizables, una vez solucionados los problemas de cada sector como ser: áreas de peligro (torreteras), problemas de infraestructura, problemas de parcelamiento etc.

En términos generales se congela su puesta en valor, en tanto no desaparezcan las condicionantes negativas que impiden su inclusión en el proceso de urbanización para ello es necesario primeramente, solucionar los problemas de infraestructura o de orden paisajístico y anular en los hechos la existencia de zonas en peligro o de tratamiento especial.

##### Artículo 32

Las zonas comprendidas dentro de los planes de estudio en detalle, no podrán ser urbanizadas o subdivididas hasta salvar los problemas técnicos de cada una de ellas para su posterior implementación.

##### Artículo 33

Antes de levantar las restricciones en los lugares afectados por los planes especiales de detalle, debe cumplirse con lo establecido en los Artículos 29 y 30 del presente reglamento.

### Sección III

#### Procesos de Ocupación Concepto y Definiciones

##### Artículo 34

##### Area Urbana

Es el tejido urbano consolidado donde se concentra la mayor



densidad de población actividades urbanas, equipamientos y servicios de infraestructura.

#### **Area Urbanizable**

Son las áreas de expectativa de ocupación urbana, que pueden incorporarse a la ciudad mediante su ordenación y urbanización, en previsión a mediano y largo plazo,

#### **Area no Urbanizable**

Es el territorio protegido por ley 556 de preservación de tierras agrícolas, su destino es de uso agrícola no permitiendo usos y asentamientos urbanos.

#### **Artículo 35**

La ocupación de todas las áreas del plan director de la región urbana de Cochabamba, en diferentes tiempos y lugares, de acuerdo a lo establecido en el presente reglamento se realizará mediante dos procesos:

- A. Urbanizaciones
- B. Subdivisiones
- C. Regularizaciones

#### **Artículo 36**

##### **Urbanización**

Para efectos del presente reglamento, se entiende por urbanización al proceso por el cual se disponen terrenos con el fin de albergar funciones urbanas, dicho proceso se debe encuadrar en los lineamientos establecidos por el plan director de la región urbana de Cochabamba y documentos complementarios, canalizándose mediante la ejecución previa de obras de infraestructura y previsión de áreas para equipamientos urbanos.

#### **Artículo 37**

##### **Subdivisión**

Se considera subdivisión a la partición de un predio que se encuentre dentro de una urbanización ya aprobada y que este situada al interior del área urbanizable.

#### **Artículo 38**

##### **Regularización**

Se entiende por regularización al proceso de legalización de un predio consolidado que no haya sufrido proceso de urbanización anterior al año 1982.

## **TITULO CUARTO**

### **REQUERIMIENTOS GENERALES PARA URBANIZACIONES**

#### **Capítulo I**

#### **Estructuración General**

#### **Artículo 39**

Todo proyecto con fines de urbanización, regularización y subdivisión, deberá realizarse en sus límites generales de conformidad al Plano General Urbano de Cochabamba.

#### **Artículo 40**

Las zonas urbanizables en concepto amplio son:

- A.- Zona de Preservación Histórica

- B.- Zona de Función Central Polifuncional
- C.- Zona Mixta de Habitación Colectiva
- D.- Zona Mixta de Habitación Semicolectiva
- E.- Zona Mixta de Habitación Individual Semicolectiva
- F.- Zona de Habitación Individual Aislada
- G.- Zona Industrial
- H.- Nucleos de Descentralización
- I.- Ejes de Crecimiento Vertical

#### **Artículo 41**

Las zonas sujetas a reglamentación especial son:

- A.- Zona de Equipamiento a Escala Regional y de Preservación Ecológica
- B.- Zona Sujeta a Plan de Estudio en Detalle
- C.- Zona Sujeta a Plan de Afectación Diferida o Plan Extensión Parcial.
- D.- Zona de Preservación Ecológica y de Grandes Equipamientos.

#### **Artículo 42**

Los límites de las zonas anteriormente establecidas están determinados en el plan director de la región urbana de Cochabamba, aprobado por decreto Ley N° 18412 de 16 de junio de 1981.

#### **Artículo 43**

Por ser la Zona de Preservación Ecológica y Grandes Equipamientos, una de las más importantes por razones de conservación del micro clima de la región urbana de Cochabamba, se determinan sus límites para evitar posteriores confusiones y para el estricto cumplimiento de los artículos 20, 21 y 22 del presente reglamento.

En esta zona, el uso prioritario es el de forestación, no se aceptará ningún equipamiento que no contemple esta prioridad. El uso habitacional en esta zona está prohibido en todas sus categorías y niveles.

Sus límites son: al norte de la cota 2.900, al sud de la cota 2.750, al oeste la quebrada de la taquiña y al este la línea de los puntos a (136.000; 770.000), b (135.400; 763.000) y c (140.000; 778.000) en coordenadas C.U.T.M. (Torretera de Colcha Loma).

## **Capítulo II**

### **Conservación de Elementos Naturales Existente**

#### **Artículo 44**

Todo proyecto de urbanización debe tomar medidas concretas para la conservación de:

- A.- Cursos de Agua y Lagunas
- B.- Acequias de Riego
- C.- Conjuntos de Vegetación Existente
- D.- Elementos de Interés Histórico-Arquitectónico.

#### **Artículo 45**

Para los incisos a, b y c del anterior artículo se exigirá el estricto cumplimiento de las leyes que rigen esas materias.

#### **Artículo 46**

En el caso del inciso d) del artículo 45, la H. Municipalidad de Cochabamba exigirá el cumplimiento de conservación de elementos de interés histórico- arquitectónico, por medio de su reglamento específico del Centro Histórico.



### Capítulo III

#### Tratamiento y Solución de Cursos de Agua

##### Artículo 47

Cuando los terrenos a urbanizar, subdividir y/o regularización estuviesen atravesados por cursos de agua ríos, riachuelos, torrenteras o acequias de riego, el estudio que se realice para el tratamiento de los mismos, será supervisado por la H. Municipalidad y el organismo regional encargado de su control.

Las fajas de seguridad que se deben dejar por precaución, según lo determinado por el plan director de la región urbana de Cochabamba, serán consideradas aparte de los porcentajes de cesión correspondientes a vías, equipamientos y áreas verdes.

### Capítulo IV

#### Cesiones y/o Compensaciones

##### Artículo 48

En todo proceso de urbanización, necesariamente deberán transferirse a título gratuito a la H. Municipalidad las áreas que serán destinadas a vías públicas, áreas verdes, equipamientos y áreas de compensación.

##### Artículo 49

En cumplimiento al anterior artículo previamente a la aprobación del proyecto definitivo de urbanización deberá suscribirse las escrituras traslativas de dominio.

##### Artículo 50

En caso de que los terrenos que hubiesen sido cedidos a la H. Municipalidad para vías públicas, áreas verdes y equipamientos, pasasen al uso habitacional, los mismos serán revertidos al propietario que efectuó la cesión.

##### Artículo 51

No se considerarán urbanizables, ni se comprenden dentro de las cesiones los siguientes terrenos:

#### 1. Area de Riesgos Naturales

- A.- Torrenteras (comprendiendo fajas de seguridad)
- B.- Terrenos Inundables
- C.- Ríos
- D.- Riachuelos
- E.- Superficies Deslizables
- F.- Depresiones (áreas inundables)

#### 2. Otros

- G.- Terrenos remanentes y/o inferiores al mínimo edificable en superficie y/o dimensiones.
- H.- Terrenos en pendiente con una inclinación mayor a 30 %.

##### Artículo 52

La consideración de los incisos correspondiente al artículo 51, estarán sujetos a un informe técnico previo, emanado de las instituciones regionales y/o sectoriales respectivas.

##### Artículo 53

Las cesiones se regirán de acuerdo al siguiente detalle:

CUADRO Nº 1

Densidad de zona habit/	Cesión total %	Cesión vías % (máximo)	Cesión equipamientos %	Cesión áreas verdes % (mínimo)
50	32	18	1.7	12.3
180	37	18	1.7	17.3
200	39	18	1.9	19.1
225	41	18	2.1	20.9
270	44	18	2.4	23.6

En los terrenos afectados por el área de forestación y de preservación ecológica desde la cota 2750 a la cota 2900. Las cesiones se regirán de acuerdo al siguiente detalle.

CUADRO Nº 2

Densidad de zona habit/hec.	Cesión total %	Cesión vías % (máximo)	Cesión equipamientos %	Cesión áreas verdes % (mínimo)
180	60%	18	2.4	39.6
225	65%	18	2.4	44.6
270	70%	18	2.4	49.6

#### I.- Canales de Riego (con sus derechos de vía)

##### Artículo 54

En caso de que el total de las superficies necesarias para la apertura o ensanche de vías y parques, no alcance a los porcentajes indicados en la tabla anterior, se completará con lotes de la urbanización exclusivamente destinados a compensaciones, salvo los comprendidos en el art. 52 inc. C que son considerados de hecho, bienes públicos municipales, (caso no comprendido en el art. 51).

##### Artículo 55

Cuando la urbanización contemple superficies para vías y espacios de uso público que excedan de los porcentajes consignados en el cuadro anterior, el propietario deberá ceder al título gratuito la totalidad de estas superficies de terrenos sin que quede obligación municipal alguna o indemnizar o compensar al fraccionador.

##### Artículo 56

La cesión total para el caso de las diferentes zonas y densidades previstas por el plan director de la región urbana de Cochabamba, traducidos en el plano general urbano, es un mínimo invariable.

##### Artículo 57

La cesión del 18% correspondiente a vías, constituye el máximo, en caso de disminuir el mismo, el excedente incrementará los ítems correspondientes a equipamientos y áreas verdes.

Bajo ningún concepto se permitirá urbanizar y subdividir solamente una parte de la propiedad, debiendo contemplar en el trazado de la urbanización y/o subdivisión, la superficie total del terreno reconocido por el título propietario. Los porcentajes de cesión se aplicarán a ese total.

##### Artículo 58

Los porcentajes de cesión establecidos, serán aplicados a todos los terrenos que se hallan ubicados en el área urbanizable, defi-



nido por el plan director de la región urbana de Cochabamba y que no hubiesen sufrido, proceso de urbanización y cesión previa, en la siguiente escala y modalidad.

- A) Terrenos hasta 1.300 m<sup>2</sup> de superficie cederán en efectivo, a calcularse con el valor catastral actualizado del inmueble y de acuerdo a la escala que indica el artículo 54 del Reglamento General de Urbanización y Subdivisión de Propiedades Urbanas.
- B) Terrenos de 1.301 m<sup>2</sup> hasta 2.500 m<sup>2</sup> cederán en la siguiente relación: 50% de la cesión en efectivo, de acuerdo al inciso a) y el otro 50% de la cesión, en terrenos para compensación municipal.
- C) Terrenos de 2.502 m<sup>2</sup> hasta 5.000 m<sup>2</sup> de superficie cederán exclusivamente en terreno, en porcentaje general del 32%.
- D) Terrenos con superficie mayor a los 5.000 m<sup>2</sup> cederán de acuerdo a lo que establece el artículo 54 del reglamento general de urbanizaciones y subdivisiones de propiedades urbanas.

#### Artículo 59

Peor ningún tipo de operación se puede disminuir las superficies de áreas cedidas al uso público, indicados en el artículo 57, en caso que ello sucediese, se considerará nula e ilegal.

Los terrenos que por efecto de calculo deban ejecutar cesiones inferiores al mínimo edificable (180 m<sup>2</sup>), realizarán la misma mediante pago efectivo calculado sobre el valor catastral actualizado.

#### Artículo 60

En los casos en que se precisara realizar la apertura, rectificación, ensanche o habilitación de vías o áreas verdes por fuera de lo establecido en los artículos 53 a 57, la H. Municipalidad realizará la respectiva expropiación, y/o compensación de los terrenos afectados con otros de propiedad municipal, previa tasación por el departamento de Catastro Municipal, de la H. Municipalidad y conforme el plan operativo de la gestión.

No procederán cesiones en los casos que el inmueble tenga planos aprobados de construcción o tenga inscripción catastral correspondiente y con una superficie hasta los tres mil metros cuadrados.

#### Artículo 61

En los casos en que como consecuencia de la apertura, rectificación o ensanche de vías quedasen remanentes de terrenos que por sus características fuesen no edificables, la H. Municipalidad podrá transferirlos al propietario colindante que acredite mejor derecho.

La tasación se realizara por el departamento de catastro urbano de la H. Municipalidad.

#### Artículo 62

En el caso de remanentes de terreno por efectos de expropiación, ensanche, aperturas de vías y otros, en el área definida por el plan director de la región urbana de Cochabamba, con una superficie inferior a los 180 m<sup>2</sup>, cuyas escrituras de propiedad se hallan debidamente protocolizadas antes del año 1982, para la aprobación de los planos de construcción, deberán tener los siguientes requisitos:

- Frente mínimo 5 metros
- Superficie útil mínima 50 m<sup>2</sup> en planta baja
- Fondo neto edificable 5 metros
- Colindancias consolidadas

#### Artículo 63

Los remanentes y lotes inferiores a los 180 m<sup>2</sup> que no conta-

sen con los requisitos señalados en el artículo anterior, se consideren terrenos no edificables.

#### Artículo 64

Si una propiedad no puede ser objeto de fraccionamiento o de división voluntaria por parte del propietario, en virtud de que ningún remanente podría ser utilizado, la compensación deberá realizarse conforme lo que establece el artículo correspondiente.

#### Artículo 65

En los casos en que una propiedad sea afectada totalmente, la expropiación se regirá por las normas en actual vigencia con la compensación o indemnización del total y en su justo precio.

#### Artículo 66

En el caso de que al propietario le quedara algún remanente útil, es decir, y para el caso que la propiedad se encuentre en los límites del plano regulador de 1961, la compensación se realizará sobre el total de la afectación, menos una superficie equivalente o similar a la que resultare util, en aplicación de los incisos 3 y 4 del artículo 96 de la Ley Orgánica de Municipalidades.

#### Artículo 67

Cuando una propiedad sea objeto de cualquier tipo de fraccionamiento o subdivisión a iniciativa del propietario, la aplicación de las normas de urbanización y subdivisión de propiedades deberá aplicarse estrictamente.

## Capítulo V

### Infraestructura de Vías

#### Artículo 68

La estructuración vial de las áreas a urbanizarse será determinada por las propuestas generales del plan director de la región urbana de Cochabamba, en su plano No. 2 de circulación y transporte por los planes directores sectoriales compatibilizados con las vías de urbanizaciones circundantes y/o con el plano general del área urbana de Cochabamba.

- Las urbanizaciones colindantes al límite urbanizable y al interior de cada distrito, deberán necesariamente ser diseñadas bajo el concepto de urbanización cerrada; es decir que el límite debe estar constituido por áreas construidas.

#### Artículo 69

- A. Las vías son de cinco tipos de acuerdo a la jerarquía:
  - A.- Vías de Gran Tráfico-Autopistas
  - B.- Vías Principales o Estructurales
  - C.- Vías Colectoras
  - D.- Vías Secundarias de Servicio
  - E.- Vías Peatonales y Pasajes
- B. Instalaciones en Vías Urbanas.- Los organismos encargados de efectuar las diferentes instalaciones en el área urbana de Cochabamba (ELFEC, ENDE, ENFE, SEMAPA, COMTECO, CORDECO, Y.P.F.B. y otros) deberán supeeditar sus proyectos y acciones (existentes y por ejecutar) a lo especificado por las ordenanzas técnicas de la H. Municipalidad, en tanto se elabore la reglamentación correspondiente para cada caso.
- C. Todas las Instalaciones Referidas en el Art. 66, Inc. B, deberán ejecutarse solo en urbanizaciones aprobadas, y dentro del área urbanizable.



## Sección II

### Vías de Gran Tráfico Autopistas

#### Artículo 70

Las vías de gran tráfico o autopistas deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A) Función Primaria - Facilitar el tráfico vehicular
- B) Función Secundaria - Asegurar las relaciones principales
- C) Características Esenciales - Ocupa la posición más alta de la jerarquía de vías, separación total de las circulaciones, capacidad, velocidad y seguridad elevadas.
- D) Características técnicas, velocidad de Base: 80-120 km/h, número de carriles: 4 o más 2 direcciones, acceso: por los nudos exclusivamente, tipo de nudo: con desniveles, estacionamiento: prohibido.
- E) Compatibilidad con otros Medios de Transporte, Transportes Colectivos: excepcionalmente (buses expresos), circulación de bicicletas: prohibida, circulación peatonal: prohibida, perfiles: 40 a 100 mts.

## Sección III

### Vías Principales Estructurantes

#### Artículo 71

Las vías principales estructurantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A) Función Primaria - asegurar las relaciones principales
- B) Función secundaria - Ser útil al tráfico y colector
- C) Características Esenciales - Constituye con las autopistas la estructura de la red viaria, capacidad elevada, velocidad y seguridad depende de la calidad de su realización.
- D) Características Técnicas: Velocidad de base: 60 km. por hora.  
Número de carriles: 2 o más- 2 direcciones  
Acceso: en las esquinas tipo nudo: a nivel a veces con desniveles.  
Estacionamiento: prohibido fuera del tejido urbano tolerado en el mismo, pero con tendencia gradual a su eliminación.
- E) Compatibilidad con Otros Medios de Transporte:  
Colectivos: aceptado  
Transporte circulación de bicicletas: en pistas especiales.  
Circulación peatonal: en las aceras, paso en desnivel o a nivel regulados por semáforos.  
Perfiles: 25 a 60 mts. (ver graficos)

## Sección IV

### Vías Colectoras

#### Artículo 72

Las vías colectoras deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Función Primaria - Canalizar la circulación local
- B. Función Secundaria - Servir a los vecinos

- C. Características Esenciales - Apta para recibir la circulación local y trasladarla hacia los nudos de la red principal. La capacidad prima sobre la velocidad
- D. Características Técnicas:  
Velocidad de base: 40-80 km/h.  
Numeros de carriles: 2-2 direcciones  
Accesos: libres, si es posible agrupados  
Tipo de nudo: a nivel  
Estacionamiento: generalmente autorizado y reglamentado.
- E. Compatibilidad con otros Medios de Transporte:  
Transporte colectivo: aceptado  
Circulación de bicicletas: libre  
Circulación peatonal: aceras  
Perfiles: 15 a 30 metros. (ver graficos)

## Sección V

### Vías Secundarias de Servicio

#### Artículo 73

Las vías secundarias deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Función Primaria - Servir a los vecinos de la vía.
- B. Función Secundaria - Colector
- C. Características Esenciales - Forma de la red "capilar", ocupa la posición menos elevada de la jerarquía, capacidad y velocidad reducidas.
- D. Características Técnicas-Velocidad de base:  
Inferior a 50 km/h.  
Número de carriles: 1 o 2- 1 dirección  
Accesos: libres tipo de nudo: a nivel, frecuentemente no trabajados estacionamiento: libre si el ancho lo permite
- E. Compatibilidad con otros Medios de Transporte:  
Transporte colectivos: ninguno  
Circulación de bicicletas: libre  
Circulación peatonal; prioritaria  
Perfiles: 9 a 15 mts. (ver graficos)

## Sección VI

### Vías Peatonales y Pasajes

#### Artículo 74

Deben cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Función primaria- garantizar el acceso a las viviendas
- B. Función secundaria - Conectar a los vecinos con las vías de servicio o con las vías colectoras.
- C. Características esenciales, esencialmente peatonales posibilitando el acceso vehicular ocasional.  
Capacidad: en función de la cantidad de parcelas a las que sirve.  
Velocidad: reductiva
- D. Características técnicas  
Velocidad máxima: 30 km/h.  
Accesos: libres  
Tipo de nudo: a nivel, no trabajado estacionamiento: cuando su perfil lo permite restringido a los usuarios prohibido en perfiles menor a 5.00 mts.



- E. Compatibilidad con otros medios de transporte:  
 Transporte colectivos: ninguna circulación de bicicletas: libre  
 Circulación peatonal: prioritaria  
 Perfiles mínimos: acceso a un lote -3 mts.  
 Acceso a dos lotes- 5 mts.  
 Acceso a mas de 2 lotes-6-9 mts. (ver gráficos)
- F. Características técnicas específicas: no poseen aceras, sino un perfil transversal plano.

En el caso de pasajes sin salida para más de dos lotes deberá plantearse un cul de sac de 12.00 mts. de diámetro que permita al vehículo dar la vuelta comodamente este pasaje no podrá tener una longitud total mayor a 80 mts.

Los pasajes de 3 mts. de ancho se admiten únicamente en casos de subdivisión, siempre y cuando ellos sean de uso particular exclusivo.

El lote servido por dicho pasaje debe responder en sus dimensiones a lo estipulado en el art. 78 sin incluir la superficie del pasaje la que no es objeto de cesión ni será considerada a efectos del cálculo de área edificable.

## Capítulo VI

### Áreas Verdes y Equipamientos

#### Artículo 75

Entre los requerimientos para y la aprobación de urbanizaciones contempladas en el presente reglamento, se establece la cesión de terrenos destinados a : vías, áreas verdes y equipamientos.

- A. Las áreas verdes a su vez se dividen en dos:  
 a) Áreas verdes propiamente dichas  
 b) Áreas de protección ambiental y ecológica
- B. Las áreas de equipamiento están destinadas a atender los requerimientos de salud, educación, abastecimiento, cultura, culto y deporte.

#### Artículo 76

En toda urbanización será requisito la presentación del proyecto de áreas verdes, para su aprobación de acuerdo con los proyectos específicos que la H. Municipalidad tiene para las diferentes zonas.

#### Artículo 77

Queda terminantemente prohibido toda supresión de la vegetación existente en las áreas a urbanizarse o subdividirse.

- En caso de que se llegase a comprobar la supresión de la vegetación existente, el propietario estara obligado a repoblar aquel sector afectado, con las especies asignadas por la H. Municipalidad.

## Sección I

### Conceptos Generales Coeficiente de Utilización

#### Artículo 78

El coeficiente de utilización constituye el valor constante que determina la superficie a edificar, referida al tamaño del lote o terreno y la densidad definida para cada zona urbana y/o urbanizable. (Ver plano No. 3)

#### Artículo 79

Los coeficientes de utilización son los siguientes:

Para construcción:

$$CU = \frac{\text{sup.habitable}}{\text{sup.Total lote}} = \frac{\text{Promedio Fam. X indice ocup. suelo m2/hab.}}{\text{Superficie total del lote}}$$

Sup. habit = sup. total X coeficiente de utilización:

para urbanizaciones:

$$CU = \frac{\text{sup.habitable}}{\text{sup.Netto terreno}} = \frac{\text{Promedio Fam. distrito X indice ocup.}}{\text{Sup. total - \% cesiones}}$$

Sup. habit. = sup. neta terreno X coeficiente de utilización

### Para el caso de los lotes baldíos. Sub-divisiones y regularizaciones

#### Ejemplo: Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta

Densidad 180 hab./ha. -33 viv./ha  
 CU = 0.5

Considerando la sup. habitable mínima por distritos (Cuadro)

$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total del lote}}$$

Sup. habitable = sup. total del lote X CU

Sup. habit. = 600 X 0.5 = 300 m<sup>2</sup>

No. de unidades de vivienda o departamentos.

$$\text{No. U.V.} = \frac{\text{Sup. habit.}}{\text{Sup. hab. min. unif.}} = \frac{300}{94} = 3 \text{ U.V.}$$

No. U.V. = 3.1 = 3 Unidades de vivienda o departamentos.

#### Ejemplo: Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta

CU = 0.5  
 Densidad 200 habit/ha - 36 viv/ha

Considerando la sup. habitable mínima por distritos (cuadro)

$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total de lote}}$$

Sup. habitable = sup. total lote X CU

Sup. hab. = 600 X 0.5 = 300

No. de unidades de vivienda o departamentos

$$\text{No. UV} = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. habit min. unifamiliar}} = \frac{300}{82} = 3.6$$

No. U.V. = 3.6 = 4 unidades de vivien. o deptos

en un lote min. de 195 m<sup>2</sup> tendremos:

$$\frac{600}{195} = 3 \text{ U.V. el resto se plantea dentro el concepto de vivienda semi colectiva o colectiva}$$

#### Ejemplo

Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta - CU = 0.8 densidad 270 hab/ha - viv./ha

Considerando la sup. habit mínimo por distritos (cuadro)



$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total del lote}} = \text{sup. habitable} = \text{sup. total lote} \times CU$$

Sup. hab. = 600 X 0.8 = 480 m<sup>2</sup>  
 No. de unidades de vivienda o departamentos

$$\text{No. U.V.} = \frac{480}{908} = 5 \text{ U.V. o departamentos}$$

No. U.V. = 5.29 = 5 unidades de vivienda o departamentos

#### Artículo 80

Estos coeficientes se aplican sobre las superficies cubiertas destinadas a vivienda considerándose las áreas útiles, excluyéndose los espacios de circulación, garajes abiertos o cubiertos, terrazas, balcones, depósitos no habitables, locales de trabajo y esparcimiento.

#### Artículo 81

La capacidad y derecho de construcción en cada lote depende de la superficie del mismo y de la densidad del sector, determinados por el plan general urbano de Cochabamba, excepto, en el área de preservación histórica donde la aplicación de medidas de conservación y su reglamentación son prioritarias y definen los derechos de construir.

### Sección II

#### Condiciones, Dimensiones de Lotes Destinados a Viviendas y a Actividades Compatibles con el uso Residencial

#### Artículo 82

En el área de Preservación Histórica, los procesos de subdivisión que no alcancen al mínimo establecido no están permitidos, pudiendo establecerse en su lugar propiedades en condominio, por medio de sociedades civiles o mercantiles (ver Reglamento Centro Histórico).

#### Artículo 83

La zona mixta de habitación colectiva, de función central y/o polifuncional, los núcleos de descentralización y los ejes de crecimiento vertical en sus procesos de subdivisión deben sujetarse a las siguientes especificaciones:

CUADRO N° 3

No.	Distrito	Lote mínimo	Superficie habitable por Depto.	Coefficiente de utilización mínimo
7	noroeste	330	100.7	3
8	noroeste	330	100.7	3
11	suboeste	330	100.7	3
12	sudeste	330	100.7	3
9	muyurina	360	91	1.2
13	las cuerdas	360	91	1.2
Ejes de crecimiento vertical		330	100.7	3
Núcleos de descentralización		330	100.7	3

Se considera como lote mínimo del anterior cuadro aquel correspondiente a la vivienda colectiva de 4 departamentos. El coeficiente de utilización en el anterior cuadro, implica que se debe destinar un mínimo del 40% para la vivienda.

#### Artículo 84

En los casos de urbanización se aplicará de modo general el coeficiente de utilización de la siguiente manera: A la superficie edificable total en planta baja no podrá exceder el 50% de la superficie del lote, el 50% restante será habitado en espacios verdes o espacios libres.

CUADRO N° 4

Densidad		Coeficiente de Utilización
Viv/ha.	Hab/ha	
9	50	Hab./ha 0.2
33	150-180	" 0.5
35	200	" 0.5
41	225	" 0.6
49	270	" 0.8
102	560	" 1.2
102	560	Zona de Función Central y/o Polifuncional 3.0
Serv		1.8
Viv.	560	Núcleos de Descentralización 1.2
102		3.0
Serv		1.8
Viv.		1.2
102	Ejes de Crecimiento Vertical	3

B) En el área polifuncional o de función central el coeficiente que se contempla es con un mínimo del 40% de la edificación en viviendas.

C) En los núcleos de descentralización y los ejes de crecimiento vertical los porcentajes en vivienda y servicios son variables, las alturas se determinan en proporción al ancho de la vía.

#### Artículo 85

El resto de las áreas urbanizables se regirán en sus procesos de subdivisión y urbanización por el siguiente detalle:

(Ver Cuadro N° 5).

### Sección III

#### Dimensiones Admisibles de los Lotes

#### Artículo 86

A. Los frentes de los lotes a urbanizarse, subdividirse y regularizarse deben regirse a la siguiente escala:

(Ver Cuadro N° 6).

Para los lotes en esquina se deberá contemplar un mínimo de 250 m<sup>2</sup> cuyos frentes deberán ser como mínimo 1 1/2 veces uno respecto al otro.



CUADRO Nº 5

No.	Distrito	Lote Min.	Coefficiente Utilización Ha. Mínimo	Sup. Habitabile
3	Cala Cala	195	0.5	94
23	Temporal-Pampa	195	0.5	94
4	Queru Queru	195	0.5	94
24	Queru Queru Alto	195	0.5	94
27	Villa Busch	195	0.5	78.8
28	Coña Coña	195	0.5	78.8
29	Capacachi	195	0.5	78.8
30	Sumumpaya	195	0.5	78.8
31	Colcapiruha	195	0.5	78.8
32	Piñami	195	0.5	78.8
33	Arocagua	195	0.5	84
34	Quintanilla	195	0.5	84
35	Puntiti	195	0.5	84
36	Pucara	195	0.5	84
37	Huayllani	195	0.5	84
38	Chimboco	195	0.5	84
20	Valle Hermoso	195	0.5	82
6	Hipodromo	195	0.6	90.8
2	Sarco	195	0.6	90.8
1	Mayorazgo	195	0.6	90.8
5	Tupuraya	195	0.6	90.8
22	Condebamba	195	0.6	90.8
21	Sarcobamba	195	0.6	90.8
25	Aranjuez Alto	195	0.6	90.8
26	Mesadilla	195	0.6	90.8
10	Chimba	195	0.8	90.5
16	Alalay Norte	180	0.8	90.5
15	Jaihuayco	180	0.8	90.5
14	La Maica	180	0.8	90.5
18	Ticti	180	0.8	90.5
17	Lacma	180	0.8	90.5
19	Alalay Sud	180	0.8	90.5

CUADRO Nº 6

Zona	Por Proceso de Urbanización	Por Proceso de Subdivisión y Regulación
Función Central (Polifuncional)	-	12 Mts.
Zona Mixta de habitación Colectiva	-	10 Mts.
Ejes de Crecimiento Vertical	12 mts	12 Mts.
Núcleos de Descentralización	12 mts	12 Mts.
Resto de la Aglomeración	8 mts	8 Mts.

**Artículo 87**

En lo referente a los fondos de los lotes regulares estos no deberán exceder a 3 veces 1/2 el frente del lote, ni ser menores a 1 vez 1/2 su frente.

**Artículo 88**

En los casos de los lotes irregulares el fondo de estos no podrá exceder 3 veces el promedio de las dimensiones del frente y contra frente, considerándose para tal efecto, como fondo, la distancia en una perpendicular en el punto medio del frente.

**Tipologías Especiales:**

Para caso 1-2 se considera como frente la perpendicular en el punto medio de la mediatriz que une los puntos medios del frente y contra frente.

**Artículo 89**

Los retiros frontales determinados por el plano regulador aprobado el año 1961 en sus distritos 1 a 16 se mantienen en los límites fijados por dicho instrumento. (Ver plano de retiros por distritos)

**Artículo 90**

Para las áreas externas, los retiros frontales estarán en función de la vía sobre la que se halla ubicado el terreno, de acuerdo al siguiente detalle.

**Tipo "A"**

- Camino Cochabamba-Sacaba Perfil de 60 Mts. Sobre Rasante
- Avenida Blanco Galindo Perfil de 60 Mts. 5
- Camino Antiguo Cbba-Quillacollo Mts. 7.5
- Camino Antiguo Cbba-Sacaba Mts. 7.5
- Longitudinal Norte Eje Cbba-Quillacollo Mts. 7.5
- Longitudinal Norte (1) Eje Cbba-Sacaba Mts. 5
- Longitudinal Norte (2) Eje Cbba-Sacaba Mts. 5
- Circuito de Tráfico Pesado Externo Mts. 7.5
- Camino Cochabamba-Valle Hermoso Mts. 7.5

**Tipo "B"**

- Circuitos Urbanos Sectoriales (Estructurantes) Mts. 5

**Tipo "C"**

- Colectores Internos de las Urbanizaciones Mts. 5

**Tipo "D"**

- Vías Sectoriales de Servicio Mts. 3
- Parques y Espacios Abiertos Mts. 3

**Sección IV**

**Retiros Laterales y de Fondo**

**Artículo 91**

Los retiros laterales deberán regirse por el siguiente cuadro Nº 7:

CUADRO Nº 7			
CUADRO DE ORDENANZA No. 3027			
Frente	Retiro	Características	Tipología
De 8 Hasta 10	Apoyo en ambas laterales	En soluciones de conjunto	Vivienda en Banda
De 8 Hasta 10		Soluciones de conjunto Subdivisión.	Vivienda en Banda
De 10,1 Hasta 13	Un apoyo lateral dejando 3 mts. de retiro a la otra medianera.	Soluciones de conjunto	Vivienda Semi-Aislada
De 12,1 Hasta 13	Se admite apoyo en ambas medianeras, con un patio central, donde deberá circunscribirse un círculo de 4 mts. de diámetro mínimo.	Soluciones de conjunto	Vivienda Semi - Aislada
	Un apoyo lateral dejando 3 mts. de retiro a la otra medianera.	Soluciones de conjunto Subdivisiones	Vivienda Aislada
Desde 13,1 y más	No se admite apoyo lateral sobre medianera debiendo dejar un retiro de 3 y 2 mts. a ambas medianeras.	Soluciones de conjunto Subdivisiones	Vivienda Aislada
	Un apoyo lateral dejando 5 mts. de retiro a la otra medianera.	Soluciones de conjunto Subdivisiones	Vivienda Semi-Aislada
Lotes en esquina	Se admite el apoyo en una de las medianeras debiendo dejarse 3 mts. de retiro a la otra medianera.	Soluciones de conjunto Subdivisiones	Vivienda Semi-aislada

(Ver Gráficos)

### Capítulo VII

#### Continuidad de la Mancha Urbana

##### Artículo 92

Toda persona, que solicite la aprobación de una nueva urbanización, debe prever que la misma colinde con otras que ya se encuentran estructuradas de acuerdo a los planos sectoriales en actual vigencia.

##### Artículo 93

En caso de que no existiese urbanizaciones colindantes, la primera que se proponga asentarse en dicha área deberá tomar en cuenta los planos sectoriales como patron de asentamiento.

### Capítulo VIII

#### Nomenclatura

##### Artículo 94

Las urbanizaciones deberán adoptar como denominación el o los nombres del idioma original con el que se conoce el lugar sobre el que se asientan.

##### Artículo 95

En toda urbanización de terreno, deberá establecerse un código

consistente en letras para manzanas y numeros para lotes en orden cronológico y en forma correlativa. La nominación de calles y áreas verdes es exclusividad de la H. Municipalidad de acuerdo a reglamentación especial.

### Capítulo IX

#### Tramite de Aprobación de Planos

##### Artículo 96

Los trámites de aprobación de planos se regirán por lo determinado en la resolución ejecutiva No. 518 en lo referente a los manuales de procedimiento y flujogramas (ver anexo 1)

### Capítulo X

#### Regularización

##### Artículo 97

Todos los procesos de urbanización y subdivisión efectuados dentro de la región urbana de Cochabamba que se encuentra regulada por el Plan General Urbano de Cochabamba, que no contase con la correspondiente aprobación de la H. Municipal.



dad, deberán proceder a su regularización. Los trámites de regularización solo podrán efectuarse en terrenos inferiores a los 3.000 m<sup>2</sup> en propiedades cuya escritura se haya extendido antes del año 1982, con sección obligatoria únicamente para áreas verdes y equipamientos.

#### Artículo 98

Los propietarios de las urbanizaciones no regularizadas se atenderán a lo que determinen los organismos técnicos pertinentes, y a las normas vigentes.

### Capítulo XI

#### Tiempo de Duración del Anteproyecto

#### Artículo 99

El anteproyecto visado por los organismos técnicos sólo tendrá una duración válida de 3 meses término en el cual el interesado debe iniciar el trámite de aprobación definitiva del proyecto, vencido dicho plazo la visación caducará de hecho sin lugar a reclamo.

#### Artículo 100

La visación del anteproyecto por los organismos técnicos de la H. Municipalidad sólo tendrá validez técnica, no así valor legal o económico, no pudiendo en consecuencia con tal documentación realizar ningún tipo de transacciones.

### Capítulo XII

#### Garantías

#### Artículo 101

La H. Municipalidad se reserva el derecho de exigir las garantías económicas adecuadas para la realización de las obras de infraestructura en las urbanizaciones proyectadas.

#### Artículo 102

Aprobado técnicamente el proyecto definitivo de urbanización el propietario de las tierras no podrá proceder a la venta de los lotes mientras no cumpla con lo establecido en el presente capítulo; en el Título cuarto: cesiones- compensaciones; capítulo sexto: cesiones áreas verdes equipamiento; y en el Título quinto, capítulo IV Obras de Beneficio Público del presente reglamento.

#### Artículo 103

Para los efectos del anterior artículo se presentará una garantía por el valor de la construcción de los servicios públicos (infraestructura), que consistirá en la primera hipoteca del 50% de los lotes urbanizados, quedando lo restante libre para la venta.

#### Artículo 104

La fianza mencionada no podrá exceder de 3 años, pasados los cuales en caso de incumplimiento la H. Municipalidad podrá proceder al remate de los lotes hipotecados e invertir el producto obtenido en la instalación de infraestructura y en los gastos de administración en un plazo no mayor a los tres años.

#### Artículo 105

Los adquirentes de los lotes comprendidos en el 50% no afectado por la hipoteca, no podrán realizar construcciones, mientras el vendedor no haya concluido la infraestructura.

#### Artículo 106

Una vez que hubiesen realizado la instalación de servicios de infraestructura en la zona comprendida por los lotes cuya venta fue autorizada. El propietario podrá pedir a la H. Municipalidad un nuevo permiso para la venta de un 25% de los lotes hipotecados, levantándose el gravamen de los lotes respectivos.

#### Artículo 107

El restante 25% quedará hipotecado hasta la conclusión de los trabajos de servicios públicos en su totalidad.

## TITULO QUINTO

### URBANIZACIONES PERMITIDAS

#### Capítulo I

##### Urbanizaciones para Uso Habitacional

#### Artículo 108

Dentro de las normas reglamentarias de cada área del Plano General Urbano de Cochabamba, se puede ejecutar urbanizaciones siguiendo el Plan General de vías, Infraestructura, uso del suelo y/o equipamientos y edificaciones.

#### Capítulo II

##### Complejos Habitacionales en Condominio

#### Artículo 109

Este tipo de urbanizaciones tienen las siguientes particularidades.

- A. Mancomunidad del suelo del cual son copropietarios de las unidades de vivienda.
- B. El uso de los edificios es de carácter residencial, pudiendo en casos especiales utilizar la planta baja, mezzanine, así como un porcentaje de los pisos del edificio para comercio y servicio, dicho porcentaje es fijado por el reglamento de uso de suelos.

#### Artículo 110

Este tipo de urbanizaciones se regirán por lo determinado en la Ley de la Propiedad Horizontal del 30 de diciembre de 1949 y por Título 111, Capítulo IV sección I del Código Civil en actual vigencia\*.

\* Ley de Propiedades Horizontal del 30 de diciembre de 1949.  
\* Título III, Capítulo IV sección I del Código Civil



#### Artículo 111

Los Complejos habitaciones en condominio deberán contar con las siguientes reglamentaciones, sujetas a aprobación municipal.

- A. Régimen del uso del suelo
- B. Reglamento de Co-propietarios
- C. Estatuto de la Asociación de los Co-propietarios

### Capítulo III

#### Urbanizaciones para Usos Industriales

#### Artículo 112

Las urbanizaciones industriales solo podrán establecerse en las áreas definidas para tal efecto en el plan director de ocupación del suelo. Plano General Urbano de Cochabamba.

#### Artículo 113

Las edificaciones que se constituyen en estos suelos serán para la implementación de industrias y/o depósitos exclusivamente.

#### Artículo 114

Los terrenos para usos industriales podrán ser divididos en lotes de propiedad exclusiva, o ser habilitados como lote único, sujeto a reglamentación especial.

#### Artículo 115

Las Urbanizaciones para usos industriales deberán contar con un plan general de urbanizaciones y la ejecución de las mismas se regirá a los requerimientos planteados en el reglamento correspondiente.

#### Artículo 116

Para que la H. Municipalidad autorice la construcción de los edificios industriales, instalaciones y depósitos los interesados deben presentar además de la documentación exigida en el anterior artículo, los siguientes documentos:

- A. Autorización del Ministerio del ramo
- B. Ejecución de obras de infraestructura

#### Artículo 117

Las cesiones en las urbanizaciones de tipo industrial serán las necesarias a la apertura de vías requeridas y referidas al Plano General Urbano de Cochabamba. En caso de que estos cambios de uso al residencial se aplicará lo establecido en reglamentos de urbanizaciones.

### Capítulo IV

#### Urbanización para Usos Especiales y/o Equipamientos

#### Artículo 118

Corresponde a este tipo de urbanizaciones y/o equipamientos las siguientes:

- A. Institucionales (Centros Cívicos y Administrativos)
- B. Comerciales (Mercados o Centros de Abasto)
- C. Educativos (Centros Culturales, Educativos)
- D. De Salud (Centros Hospitalarios de Salud)
- E. Recreaciones y Deportivos (Parques, Clubes o Centros Deportivos)

#### Art. 119

En los casos en que el suelo pertenezca a varios propietarios en calidad de co-propiedad, se considera complejos para usos especiales en condominio y se regirán por lo establecido en la ley de Propiedad Horizontal, de 30 de Diciembre de 1949 y por el título III, Capítulo IV Sección I del Código Civil en actual vigencia.

#### Artículo 120

Estos complejos para su aprobación deberán ejecutarse en concertación con la H. Municipalidad de acuerdo a especificaciones y/o reglamentos especiales para cada caso.

#### Artículo 121

Las cesiones en las urbanizaciones para uso especial y/o equipamientos serán las necesarias a la apertura de vías requeridas y referidas al plano general urbano de Cochabamba. En caso de que estos cambiarán de uso al residencial se aplicará lo establecido en el artículo 54 del presente reglamento.

### Capítulo V

#### Obligaciones de Realizar Obras de Beneficio Público

#### Artículo 122

Todo urbanizador está en la obligación de realizar por su cuenta, las obras de acuerdo con los proyectos y especificaciones técnicas que se detallan en los artículos siguientes:

#### Artículo 123

Los Planos Topográficos a presentarse deberán consignar los siguientes datos:

- A. Indicación de coordenadas numeradas correlativamente de los vértices de: límites de propiedad, poligonal principal asumida, vértices de manzanas, áreas de equipamiento y áreas verdes. La planilla de cálculo de coordenadas deberá acompañarse necesariamente.
- B. Angulos horizontales en todos los vértices que circundan los límites de propiedad, poligonal principal asumida, Manzana área de equipamiento y áreas verdes. Asimismo las distancias horizontales entre sus vértices. Los radios de ochave también deben estar permanentemente establecidos.
- C. Relación con el entorno. Tomando en cuenta las vías existentes y las proyectadas, indicando los respectivos ángulos de deflexión entre los ejes de las vías públicas. En el caso de manzanas de forma geométrica irregular deberá indicarse además, el ángulo de deflexión en los puntos de intersección de las líneas directrices de los lados y el radio de curvatura respectivo.
  - Punto de intersección de líneas directrices



- Principios de curva
- Fin de curva
- Longitud de la tangente
- Externa
- Longitud de la curva
- Ordenada media

- E. Las curvas de nivel deberán estar dibujadas en color sepia en intervalos adecuados a la topografía del terreno.
- F. Los cursos de agua en general deberán ser dibujados indicando ejes centrales en toda su longitud y el ancho acotado cada 10 mts. Marcando además con tinta china azul el sentido de la corriente.
- G. Es importante la marcación exacta de todas las especies forestales importantes existentes en el terreno a urbanizarse, acompañando la planilla respectiva de sus denominaciones.
- H. Asimismo, las edificaciones existentes, muros, tapiales, torres o postes de energía eléctrica y teléfono, manantiales, lagunas, pozos de agua, etc.

#### Artículo 124

Para la verificación de todos los datos consignados en el Art. anterior se deberá efectuar el replanteo de la urbanización propuesta bajo las siguientes características:

- A. Todos los vértices de los límites de propiedad y poligonal principal deberán estar estacados y/o amojonados
- B. Todos los vértices de manzanas deberán estar señalados con mojonos de concreto, estos a su vez estarán marcados en su centro con el clavo o marcas directas sobre el cemento. Su localización física deberá estar marcada visiblemente, para su fácil detección visual.
- C. El estado de los lotes individuales también deberá estar realizado con elementos de madera de 1 escuadra cuyo centro geométrico será considerado como límite entre uno y otro lote.
- D. Para la verificación de replanteo total el terreno deberá presentar las condiciones necesarias para efectuar las visuales con instrumento y las mediciones respectivas para lo cual se deberá dejar expedidas todas las direcciones de alineamientos a verificarse.

#### Artículo 125

Una vez ejecutado el replanteo del proyecto en el terreno, el loteador deberá proceder a la apertura de las vías, parques y la construcción de los cordones de acera de acuerdo a los perfiles transversales aprobados, y cuyo perfil longitudinal tendrá un peralte máximo del 10%.

#### Artículo 126

Se deberá proceder a la ejecución de la infraestructura básica de agua, alcantarillado, energía eléctrica, losas y cordones y de acuerdo a lo determinado en el Título IV, Capítulo XIII del presente reglamento.

#### Artículo 127

Una vez realizada la instalación de servicios básicos el urbanizador solicitará a la H. Municipalidad la presencia de 4 delegados para que certifiquen la calidad de las obras ellos serán el director de Obras Públicas, el Director de Desarrollo Urbano, Abogado Municipal y el Técnico responsable de la Dirección de Planificación.

#### Artículo 128

Toda modificación en el trazado de la urbanización o en la ejecución de las obras sobre el terreno, se realizará previa autoriza-

ción de las oficinas técnicas correspondientes de la H. Municipalidad.

## Capítulo VI

### Plazo Para Iniciación de Obras En las Urbanizaciones Aprobadas

#### Artículo 129

El plazo máximo para la iniciación de obras de infraestructura será de 1 año a partir de la fecha de aprobación del proyecto pasado este término en caso de no haberse realizado ningún trabajo, dicha aprobación, dejará de tener validez, debiendo el urbanizador iniciar un nuevo trámite.

## Capítulo VII

### Infracciones y Sanciones

#### Artículo 130

Las personas naturales y/o jurídicas, instituciones y/o empresas públicas y privadas que realicen urbanizaciones, regularizaciones, y subdivisiones de terrenos, infringiendo el reglamento, serán sancionadas de acuerdo a lo que se establece en el presente capítulo.

#### Artículo 131

En los casos no contemplados en el presente reglamento, las sanciones serán definidas por el Consejo Técnico de la H. Municipalidad de Cochabamba.

#### Artículo 132

Las sanciones por ejecución de proyectos no aprobados son:

- A. Paralización inmediata de las obras
- B. Multas que fluctuarán entre el 20% y el 60% del valor estimado de las obras efectuadas.
- C. Demolición de las obras que no se ajustan a las normas técnicas.

#### Artículo 133

Queda terminantemente prohibido bajo sanción de ley el cierre de espacios destinados al uso público, (calles, áreas verdes y áreas de equipamiento públicos).

#### Artículo 134

Las sanciones por alteraciones en los proyectos aprobados son las siguientes:

- A. Demolición de las obras modificadas sin permiso.
- B. Multas fluctuantes entre el 20% y el 60% del valor de las obras modificadas.

#### Artículo 135

Las sanciones por ejecución de proyectos no autorizados en áreas urbanizables son las siguientes:

- A. Paralización del proceso de urbanización en el estado que se encuentre.
- B. Obligación de regularizar el mismo de acuerdo al presente reglamento.
- C. Multa fluctuantes entre el 25% y el 50% sobre el valor del terreno definido por peritaje.

#### Artículo 136

Son agravantes para la sanción de los anteriores artículos, el que las personas hayan realizado además.

- A. Transferencia del terreno a terceros.
- B. Utilización de terrenos del Estado y de uso público
- C. Utilización de las áreas fuera del límite urbanizable
- D. Utilización de terrenos alterando el uso específico del plan director de uso del suelo.

**Artículo 137**

Los urbanizadores que vendan terrenos mediante contratos públicos, privados y cualquier otra modalidad que implique pago, sin la autorización municipal están sujetos a multas fluctuando entre el 20% y el 60% del total de la venta ejecutada sobre el valor real, exceptuando las urbanizaciones anteriores a 1982 los que son susceptibles de pasar por un proceso de regularización.

**Artículo 138**

Los que cometiesen la infracción establecida en el anterior artículo, deberán asimismo regularizar el trámite del proceso de urbanización o fraccionamiento en un tiempo no mayor a 60 días, únicamente cuando el terreno se encuentre en área urbanizable.

**Artículo 139**

Las multas se cobrarán y ejecutaran por la vía coactiva; debiendo ejecutar la oficina de asesoría legal de la H. Municipalidad.

**TITULO SEXTO**

**ARTICULOS TRANSITORIOS**

**Capítulo I**

**De las Disposiciones Legales Derogadas**

**Artículo 140**

Quedan derogadas todas las disposiciones contrarias al presente reglamento.

Regístrese, duplíquese y cúmplase por todos los servicios municipales.

Dada en Cochabamba, a los quince días del mes de diciembre del mil novecientos noventa y un años.

a gra  
límite  
asan  
do t  
rva c



**ANEXO 1**  
**Requerimientos Técnicos para el**  
**Trabajo de Nuevas Urbanizaciones, Subdivisiones, Regulaciones, Anexiones**

ETAPA	DOCUMENTO	PLANOS REQUERIDOS	ESCALA
I. Iniciación	Escrito dirigido al Sr. Alcalde (visado por colegio de abogados). -Solvencia tributaria municipal -Folder Colegio de arquitectos(visado)	Plano de ubicación con respecto a la ciudad, límites y dimensiones del terreno, relación con la "Red Vial Actual". Mínimo un radio de referencia de 300 mts. del límite propietario zona-distrito.	1:5000
	-Carátula Municipal -Comprobante de pago catastro que deberá estar a nombre del consignado en el proyecto. -Escritura pública que acredite el derecho propietario	Plano del estado actual del terreno Levantamiento topográfico (curvas de nivel cada 5 m., acotados cada 1 m. en terrenos con pendiente mayor al 5%).	1.1000
	Formulación de certificación de uso	Localización de cursos de agua, arboleadas puntos altos y bajos del terreno pendientes, lugares de predominio visual, límites de propiedad aledañas construcciones e infraestructura existentes, elementos naturales y/o culturales y conservar.	
	Formulario de requerimientos técnicos.	Otros datos Nombre de la urbanización, urbanizadores, arquitectos, ingenieros y otros topógrafos responsables. Memoria descriptiva con las intenciones del uso.	
		Proyecto -1 Original papel tela -1 Original sepia -3 Copias Ozalit Formato tamaño oficio o múltiplo -Superficie mínima de lote. --Orientación Relación de superficies Sup. total de propiedad Sup. por lote Sup. Cesión vías Sup. Cesión áreas verdes y equipamientos. -Escala -Número de lámina -Sello de Colegio de Arquitectos. -Firma y sello del Arquitecto Proyectista.	1:1000 o 1:500
		Certificación del dpto. de líneas municipales de la verificación sobre el terreno del trazado de la urbanización.	
		Dimensionamiento de áreas verdes equipamiento, fajas de seguridad numeración y nominación de vías, lotes y manzanas.	
		Dimensionamiento del sistema de vías, incluyendo radios de curvatura.	
		Plano de edificación Perfiles de área construida en la planimetría final deberá marcarse el perímetro del área a construirse en cada lote.	1:500 o 1:1000
		Plano de infraestructura de acuerdo a normas proporcionadas por Semapa, y con la correspondiente aprobación, en base al plano general preliminar revisado y aprobado en la H. Municipalidad.  Plano de cesiones de la H. Municipalidad.	1:500 o 1:1000
	Observaciones Las cesiones deberán ser detalladas de acuerdo al Capítulo IV, art. 54 del presente reglamento. Marcado con colores, las áreas de cesión.  Plano de áreas verdes con curvas de nivel cada 1m. y acondicionamiento de áreas (forestación, zonificación, etc.)		

La graficación en los proyectos, serán tomados en cuenta, debiendo presentarse como indica a continuación.

Límite propietario-----0,2 o 0,1

Rasante municipal-----0,3 y 0,8

Todo trámite que no sea presentado, cumpliendo todos los requisitos arriba mencionados, será devuelto, para que el arquitecto proyectista se sirva contemplar lo observado.

### Anexo 2

#### Ejemplos: Para una Hect. 10.000 m<sup>2</sup>

Densidad 180 hab/ha. - 33 viv/ha.  
Cu = 0,5

Considerando una hectárea bruta de terreno

63% sup. Neta  
6.300 m<sup>2</sup> sup. Neta  
37% cesión  
3.700 m<sup>2</sup>

$$Cu = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. neta de terreno}}$$

1.- Superficie neta de terreno = 10.000 - 37 %  
10.000 - 3.700 = 6.300 m<sup>2</sup>  
Up. Habitable = sup. Neta de terreno x c.u.

2.- Superficie habitable = 6.300 x 0,5 = 3.150 m<sup>2</sup>

$$Cu = \frac{3.150}{6.300} = 0,5$$

Nota: los 3.150 que constituyen el área habitable podrán ser utilizados en forma combinada o no bajo el carácter de vivienda individual, semicolectiva o colectiva.

En caso de que se considere solo vivienda unifamiliar se tendría:

$$N^{\circ} \text{ Viviendas} = \frac{3.150 \text{ m}^2 (\text{Sup. Habitable Total})}{94 \text{ m}^2 (\text{Sup. Habitable p/predio})} = 33,5$$

33 u.v. Unidades de vivienda  
Calculo del No. de unidades de vivienda

$$\text{No. U.V.} = \frac{\text{Densidad}}{\text{No. Miembros por familia/distritos}}$$

$$U.V. = \frac{180 \text{ hab/Ha}}{5,4 \text{ Promedio Familiar}} = 33 \text{ u.v.}$$

### Anexo 3

#### Ejemplos: 10.000m<sup>2</sup>

Densidad 200 Hab/Hect. - 36 Viv/Hect.

$$C.U. = 0,5$$

$$U.V. = \frac{3.050}{6.100} = 0,5$$

6.100 m<sup>2</sup> Sup. Neta Terreno  
61% Sup. Neta  
39% Cesión  
3.900 m<sup>2</sup> Cesión

$$Cu = \frac{\text{Sup. Habitable}}{\text{Sup. Neta de Terreno}} = 0,5$$

1. Superficie Neta de terreno = 10.000 - 39%  
10.000 - 3.900 = 6.100 m<sup>2</sup>  
Sup. Habitable = Sup. neto de terreno x C.U.

2. Superficie Habitable = 6.100 x 0,5 = 3.050 m<sup>2</sup>

$$Cu = \frac{3.050 \text{ m}^2}{6.100} = 0,5$$

Nota.- Los 3.050 m<sup>2</sup> que son el área edificable podrán ser utilizados en forma pura o combinada bajo el carácter de vivienda individual, semicolectiva o colectiva. El área edificable sólo considera la superficie referida a la habitación, con exclusión de garajes, terrazas, balcones, circulaciones horizontales y verticales, salas de juego. En caso de que se considere sólo vivienda unifamiliar se tendría.

$$\text{No. Viviendas} = \frac{3.050 \text{ m}^2 (\text{Sup. Habitable total})}{84 \text{ m}^2 (\text{Sup. Habitable p/predio})} = 36 \text{ U.V.}$$

No. Viviendas = 36 UV

Calculo de No. de Viviendas por la Densidad

$$\text{No. Viviendas} = \frac{\text{Densidad}}{\text{No. Miembros por familias/distritos}}$$

$$U.V. = \frac{200 \text{ hab/hect.}}{5,5} = 36$$

### Anexo 4

Densidad 270 hab/hect. - 49 Viv/Hect.  
Cu = 0,8

Considerando una hectárea bruta de terreno

5.600 m<sup>2</sup> Sup. Neta terreno  
56% Sup. Nata  
5.600 m<sup>2</sup> Sup. Nata  
44% Cesión  
4.400 m<sup>2</sup> Cesión

$$Cu = \frac{\text{Sup. Habitable}}{\text{Sup. Neta de Terreno}}$$

1.- Superficie Neta de Terreno  
10.000 - 44 %

$$10.000 - 4.400 = 5.600 \text{ m}^2$$

2.- Superficie Habitable = 5.600 x 0,5 = 2.800 m<sup>2</sup>

Nota.- Los 2.800 m<sup>2</sup> que son áreas habitables podrán ser utilizados en forma combinada o no bajo el carácter de vivienda individual, semicolectiva o colectiva.

El área habitable solo considera la superficie referida a la habitación, con exclusión de garajes, terrazas, balcones, circulaciones horizontales y verticales, salas de juego.

En caso de que se considere sólo vivienda unifamiliar se tendría:

$$\text{No. de Viviendas} = \frac{\text{Sup. Habit total}}{\text{Sup. Habit P/Predio}} = \frac{2.800 \text{ m}^2}{54 \text{ m}^2} = 51,8 = 52 \text{ U.V.}$$

No. DE UV = 5

### Anexo 5

Los coeficientes de utilización son los siguientes:  
Para construcción:



$$CU = \frac{\text{sup. habitable}}{\text{sup. Total lote}} = \frac{\text{Promedio Fam. X indice ocup. suelo m}^2/\text{hab.}}{\text{Superficie total del lote}}$$

Sup. habit = sup. total X coeficiente de utilización:

para urbanizaciones:

$$CU = \frac{\text{sup. habitable}}{\text{sup. Neto terreno}} = \frac{\text{Promedio Fam. distrito X indice ocup.}}{\text{Sup. total - \% cesiones}}$$

Sup. habit. = sup. neta terreno X coeficiente de utilización

**Para el caso de los lotes baldíos.  
Sub-divisiones y regularizaciones**

**Ejemplo: Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta**

Densidad 180 hab./ha. -33 viv./ha  
CU = 0.5

Considerando la sup. habitable mínima por distritos (Cuadro)

$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total del lote}}$$

Sup. habitable = sup. total del lote X CU  
Sup. habit = 600 X 0.5 = 300 m<sup>2</sup>

No. de unidades de vivienda o departamentos.

$$\text{No. U.V.} = \frac{\text{Sup. habit.}}{\text{Sup. hab. min. unif.}} = \frac{300}{94} = 3 \text{ U.V.}$$

No. U.V. = 3.1 = 3 Unidades de vivienda o departamentos.

**Ejemplo: Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta**

CU = 0.5  
Densidad 200 habit/ha - 36 viv/ha

Considerando la sup. habitable mínima por distritos (cuadro)

$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total de lote}}$$

Sup. habitable = sup. total lote X CU  
Sup. hab. = 600 X 0.5 = 300

No. de unidades de vivienda o departamentos

$$\text{No. UV} = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. habit min. unifamiliar}} = \frac{300}{82} = 3.6$$

No. U.V. = 3.6 = 4 unidades de vivien. o deptos

en un lote min. de 195 m<sup>2</sup> tendremos:

600 = 3 U.V. el resto se plantea dentro del concepto de vivienda  
= semi colectiva o colectiva  
195

**Ejemplo**

Lote 600 m<sup>2</sup> sup. neta - CU = 0.8 densidad 270 hab/ha - viv./ha  
Considerando la sup. habit mínimo por distritos (cuadro)

$$CU = \frac{\text{Sup. habitable}}{\text{Sup. total del lote}} = \text{sup. habitable} = \text{sup. total lote} \times CU$$

Sup. hab. = 600 X 0.8 = 480 m<sup>2</sup>

No. de unidades de vivienda o departamentos

$$\text{No. U.V.} = \frac{480}{908} = 5 \text{ U.V. o departamentos}$$

No. U.V. = 5.29 = 5 unidades de vivienda o departamentos

Para el caso de lotes baldíos o subdivision

Ejemplo: 600 m<sup>2</sup> sup. Neta  
Cu = 0,3

Densidad 150 - 180 Habt/Hect. - 35 Viv/Hect.

Considerando la Sup. Habitable mínimo por distritos (cuadros)

$$Cu = \frac{\text{Sup. Edificable}}{\text{Sup. Total del Lote}}$$

Sup. Habitable = Sup. total del lote x CU

Sup. Habitable = 600 x 0,3 = 180 m<sup>2</sup>

No. de unidades de vivienda o departamentos

$$\text{No. U.V.} = \frac{\text{Sup. Habit total}}{\text{Sup. Habit Mínima Unifamiliar}} = \frac{180 \text{ m}^2}{54 \text{ m}} = 3.3 \text{ UV}$$

No. U.V. = 3.3 = 3 Unidades de vivienda o departamentos

Nota.- Los 180 m<sup>2</sup> constituyen la superficie habitable, para vivienda unifamiliar referida a las actividades de habitación, incluyendo las destinadas a: garaje, terrazas, balcones, circulaciones horizontales y verticales, salas de juegos.

**Anexo 6**

Al interior de un terreno afectado por un coeficiente determinado pueden darse subzonas de densidades diferentes, entendiéndose el valor de densidad como medio, de ahí que la dimensión de lotes, que será determinada por el propietario y/o profesional encargado, tiene como única limitación lo siguientes:

Ejemplo

Considerando el CU = 0,3 como aplicable a una hect. Neta de terreno.

1	2
0,4	0,45
2,500 m <sup>2</sup>	2,500 m <sup>2</sup>
3	
0,17	
5,000 m <sup>2</sup>	

Sup. Edif. = Cu x Sup. Total  
Sup. Edif. = 0,3 x 10,000 = 3,000

Se considera en este ejemplo coeficientes diversos en cada uno de los sectores al interior de la Hect. Neta, para demostrar las diferentes posibilidades de aplicación.

Para el sector (1) Podría considerarse el Cu = 0,4

$$\text{Sup. Edificable} = 0,4 \times 2.500 \text{ m}^2$$

Sup. Edificable = 1.000 m<sup>2</sup> de Sup. Edificable

Para el sector (2) supongamos considerar el Cu = 0,45

$$\text{Sup. Edificable} = 0,45 \times 2.500 \text{ m}^2$$

Sup Edificable = 1,124 m<sup>2</sup> de Sup. Edificable

Y para el sector (3) Consideramos el coeficiente de 0,17

$$\text{Sup. Edificable} = 0,17 \times 5.000 \text{ m}^2$$

Sup. Edificable = 8,50 m<sup>2</sup> de Sup. Edificable

$$(1) + (2) + (3)$$

## Anexo 7

### Conceptos:

#### Superficie Habitable

Esta constituida por la suma de las superficies cubiertas de todos los pisos (por encima o debajo del suelo) donde no se computarán:

- Las circulaciones horizontales o verticales (pasillos, escaleras, ascensores), garajes abiertos o cubiertos, terrazas, balcones, depósitos no habitables, locales de trabajo y esparcimiento.
- Sala de maquinas de ascensores, lavanderias, instalaciones centrales de ventilación o climatización.
- Galerías
- Locales no habitables en general

La superficie habitable para cada zona esta dada por el producto del indice de ocupación del suelo definido para ella en el PDRUC por el promedio-familiar de cada distrito cuyo resultado esta expresado en  $m^2$  (ver cuadro).

#### Habitación Colectiva

Conceptualmente definida por el habitar compartiendo instalaciones, accesos y facilidades comunes así como la co propiedad del terreno regularlas por la ley sobre propiedad horizontal.

Las relaciones sociales están enmarcadas en un grupo humano numeroso donde la privacidad queda restringida al interior del departamento y las interrelaciones pueden o no darse con un número apreciable de co-propietarios.

Las tipologías sociales resultan de la aplicación del coeficiente de utilización para configurar conjuntos habitacionales con mas de tres departamentos o unidades de vivienda.

#### Habitación Semicolectiva

Categoría similar a la anterior diferenciada por el hecho de que las interrelaciones sociales enmarcadas en un grupo humano pequeño son potencialmente más estrechas pudiendo abarcar a las de un grupo familiar. Las tipologías posibles resultan de la aplicación del coeficiente de utilización para configurar edificios de no más de tres departamentos que pueden tener o no instalaciones comunes pero comparten el terreno y los accesos.

#### Habitación Individual

Donde el dominio de lo privado y la privacidad abarcan todos los aspectos de habitar, en algunos grupos habitacionales puede compararse parte del terreno pero el acceso es siempre independiente. Las interrelaciones sociales se dan a nivel exterior al hecho físico.

Las tipologías posibles resultan de la aplicación del coeficiente de utilización ya sea en conjuntos habitacionales o en viviendas totalmente separadas.

#### Zona Mixta

Criterio aplicado en las zonas destinadas a la habitación en general para determinar que en ellas se admiten, pueden admitirse o se toleran (zona mixta de habitación colectiva, zona mixta de habitación individual respectivamente) actividades complementarias a las de vivienda.

#### Densidad

Es el número de habitantes de ciudad por superficie. La densidad de población va sencillamente aparejada con la densidad de construcción. A densidad demográfica máxima corresponde una densidad de construcción mínima.

#### Habitación Aislada:

Es aquella en que todos los elementos que lo forman son de ella exclusivamente por ej: muros, fachadas, pisos, etc.

#### Habitación Agrupada:

Es aquella en que algunos elementos ya son de varias habitaciones por Ej. Los muros.

#### Habitación Colectiva:

Es aquella en la que no solamente los muros son comunes, sino también los entrepisos.

#### -Plan Director Sectorial

Es el instrumento complementario de detalle que establece de modo específico el uso del suelo en las áreas de desborde urbano ellos son:

- 1.- Plan Director Sectorial eje Cochabamba-Quillacollo
- 2.- Plan Director Sectorial eje Cochabamba-Sacaba
- 3.- Plan Director Sectorial eje Cochabamba-Valle Hermoso
- 4.- Plan Director Sectorial eje desborde norte-oeste

#### -Núcleos de Descentralización

Son áreas destinadas a cumplir con la política de descentralización de funciones, donde el coeficiente de utilización es similar al que se establece para el área central o polifuncional, considerando el uso del suelo en actividades de servicio, para generar autonomía relativa de dichas áreas respecto al centro urbano.

#### - Ejes de Crecimiento Vertical

Son las vías urbanas destinadas a estructurar la expansión de las actividades de servicio en relación a los núcleos de descentralización del centro urbano, en las mismas se contempla la posibilidad de albergar un porcentaje destinado a actividades de servicio, la altura de edificación está establecida en un mínimo de seis y cuatro plantas y coeficiente de utilización aplicable es igual al del área central y al de los núcleos de descentralización.



## INDICE

		<b>Capítulo I</b>	
		<b>Estructuración General</b>	15
		<b>Capítulo II</b>	
		Conservación de Elementos Naturales	15
		Existentes	
		<b>Capítulo III</b>	
		Tratamiento y Solución de Cursos de Agua	16
		<b>Capítulo IV</b>	
		Cesiones y/o Compensaciones	16
		<b>Capítulo V</b>	
		Infraestructura de Vías	17
		<b>Sección I</b>	
		Vías de Gran Tráfico Autopista	18
		<b>Sección II</b>	
		Vías Principales Estructurantes	18
		<b>Sección III</b>	
		Vías Colectoras	18
		<b>Sección IV</b>	
		Vías Secundarias de Servicio	18
		<b>Sección V</b>	
		Vías Peatonales y Pasajes	18
		<b>Capítulo VI</b>	
		Áreas Verdes y Equipamientos	19
		<b>Sección I</b>	
		Conceptos Generales	
		Coefficiente de Utilización	19
		<b>Sección II</b>	
		Condiciones, Dimensiones de Lotes, Destinados	
		a Vivienda y a Actividades Compatibles con el	
		uso Residencial.	20
		<b>Sección III</b>	
		Dimensiones Admisibles de los Lotes	20
		<b>Sección IV</b>	
		Retiros Laterales y de Fondo.	21
		<b>Capítulo VII</b>	
		Continuidad de la Mancha Urbana	22
		<b>Capítulo VIII</b>	
		Nomenclatura	22
		<b>Capítulo IX</b>	
		Trámite de Aprobación de Planos	22
		<b>Capítulo X</b>	
		Regularización	22
		<b>Capítulo XI</b>	
		Tiempo de Duración del Anteproyecto	23
			31
TÍTULO PRIMERO			
<b>Objetivos</b>	11		
TÍTULO SEGUNDO			
<b>Entidades Obligadas a Cumplir con el</b>			
<b>Reglamento</b>	11		
TÍTULO TERCERO			
<b>Definiciones y alcances</b>	11		
<b>Capítulo I</b>	11		
Artículo 7		A) Plan Director	
		B) Plan Director Sectorial	11
Artículo 8		Áreas de la Región Urbana	12
Artículo 9		Área de Consolidación Programada (centro)	
		Área de Preservación Histórica	12
Artículo 10		Área de Expansión Futura Interna (aglomeración interna)	12
Artículo 11		Área de Uso Restringido (periferie)	12
Artículo 12		Área de Preservación Agrícola	13
<b>Capítulo II</b>	13		
<b>Planes Especiales</b>	13		
<b>Sección I</b>		Concepto Generales y Definiciones	13
<b>Sección II</b>		Tipos de Planes especiales	13
Subsección I		Planes de Afectación Diferida	14
Subsección II		Planes de Extensión Parcial	14
Subsección III		Planes de Estudio en Detalle	14
<b>Sección III</b>		Procesos de Ocupación, Conceptos y Definiciones	14
TÍTULO CUARTO			
<b>Requerimientos Generales para Urbanizaciones</b>	15		




<b>Capítulo XII</b>	<b>Garantías</b>	<b>23</b>
<b>TÍTULO QUINTO</b>		
<b>Urbanizaciones permitidas</b>		
<b>Capítulo I</b>	<b>Urbanizaciones para Uso Habitacional</b>	<b>23</b>
<b>Capítulo II</b>	<b>Complejos Habitacionales en Condominio</b>	<b>23</b>
<b>Capítulo III</b>	<b>Urbanizaciones para Usos Industriales</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo IV</b>	<b>Urbanizaciones para Usos Especiales y/o Equipamientos</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo V</b>	<b>Obligaciones de Realizar Obras de Beneficio Público</b>	<b>24</b>
<b>Capítulo VI</b>	<b>Plazo para Iniciación de Obras en las Urbanizaciones Aprobadas</b>	<b>25</b>
<b>Sección I</b>		
<b>Conceptos Generales</b>		
<b>Sección II</b>		
<b>Dimensiones Admisibles de los Lotes</b>		
<b>Sección III</b>		
<b>Sección IV</b>		
<b>Sección V</b>		
<b>Sección VI</b>		
<b>Sección VII</b>		
<b>Sección VIII</b>		
<b>Sección IX</b>		
<b>Sección X</b>		
<b>Sección XI</b>		

<b>Capítulo VII</b>	<b>Infracciones y Sanciones</b>	<b>25</b>
<b>TÍTULO SEXTO</b>		
<b>Artículos Transitorios</b>		
<b>Capítulo I</b>		
<b>De las Disposiciones Legales Derogadas</b>		
<b>Anexo 1</b>	<b>Requerimientos técnicos para el trabajo de nuevas urbanizaciones, subdivisiones, regularizaciones, anexiones</b>	<b>27</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>28</b>
<b>Anexo 3</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>28</b>
<b>Anexo 4</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>28</b>
<b>Anexo 5</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>28</b>
<b>Anexo 6</b>	<b>Ejemplos</b>	<b>30</b>
<b>Anexo 7</b>	<b>Conceptos</b>	<b>30</b>
<b>Índice</b>		
<b>PLANOS</b>		
<b>Artículo 10</b>		
<b>Artículo 11</b>		
<b>Artículo 12</b>		
<b>Artículo 13</b>		
<b>Artículo 14</b>		
<b>Artículo 15</b>		
<b>Artículo 16</b>		
<b>Artículo 17</b>		
<b>Artículo 18</b>		
<b>Artículo 19</b>		
<b>Artículo 20</b>		
<b>Artículo 21</b>		
<b>Artículo 22</b>		
<b>Artículo 23</b>		
<b>Artículo 24</b>		
<b>Artículo 25</b>		
<b>Artículo 26</b>		
<b>Artículo 27</b>		
<b>Artículo 28</b>		
<b>Artículo 29</b>		
<b>Artículo 30</b>		
<b>Artículo 31</b>		
<b>Artículo 32</b>		
<b>Artículo 33</b>		
<b>Artículo 34</b>		
<b>Artículo 35</b>		
<b>Artículo 36</b>		
<b>Artículo 37</b>		
<b>Artículo 38</b>		
<b>Artículo 39</b>		
<b>Artículo 40</b>		
<b>Artículo 41</b>		
<b>Artículo 42</b>		
<b>Artículo 43</b>		
<b>Artículo 44</b>		
<b>Artículo 45</b>		
<b>Artículo 46</b>		
<b>Artículo 47</b>		
<b>Artículo 48</b>		
<b>Artículo 49</b>		
<b>Artículo 50</b>		
<b>Artículo 51</b>		
<b>Artículo 52</b>		
<b>Artículo 53</b>		
<b>Artículo 54</b>		
<b>Artículo 55</b>		
<b>Artículo 56</b>		
<b>Artículo 57</b>		
<b>Artículo 58</b>		
<b>Artículo 59</b>		
<b>Artículo 60</b>		
<b>Artículo 61</b>		
<b>Artículo 62</b>		
<b>Artículo 63</b>		
<b>Artículo 64</b>		
<b>Artículo 65</b>		
<b>Artículo 66</b>		
<b>Artículo 67</b>		
<b>Artículo 68</b>		
<b>Artículo 69</b>		
<b>Artículo 70</b>		
<b>Artículo 71</b>		
<b>Artículo 72</b>		
<b>Artículo 73</b>		
<b>Artículo 74</b>		
<b>Artículo 75</b>		
<b>Artículo 76</b>		
<b>Artículo 77</b>		
<b>Artículo 78</b>		
<b>Artículo 79</b>		
<b>Artículo 80</b>		
<b>Artículo 81</b>		
<b>Artículo 82</b>		
<b>Artículo 83</b>		
<b>Artículo 84</b>		
<b>Artículo 85</b>		
<b>Artículo 86</b>		
<b>Artículo 87</b>		
<b>Artículo 88</b>		
<b>Artículo 89</b>		
<b>Artículo 90</b>		
<b>Artículo 91</b>		
<b>Artículo 92</b>		
<b>Artículo 93</b>		
<b>Artículo 94</b>		
<b>Artículo 95</b>		
<b>Artículo 96</b>		
<b>Artículo 97</b>		
<b>Artículo 98</b>		
<b>Artículo 99</b>		
<b>Artículo 100</b>		





**NUCLEO DE DESCENTRALIZACION I**  
**AREA : I**  
**ZONA : SUDESTE - JAHUAYCO**

 EJE DE CRECIMIENTO VERTICAL  
 A IMPLEMENTARSE - MEDIANO PLAZO  
 A IMPLEMENTARSE - LARGO PLAZO












**NUCLEO DE DESCENTRALIZACION 3**

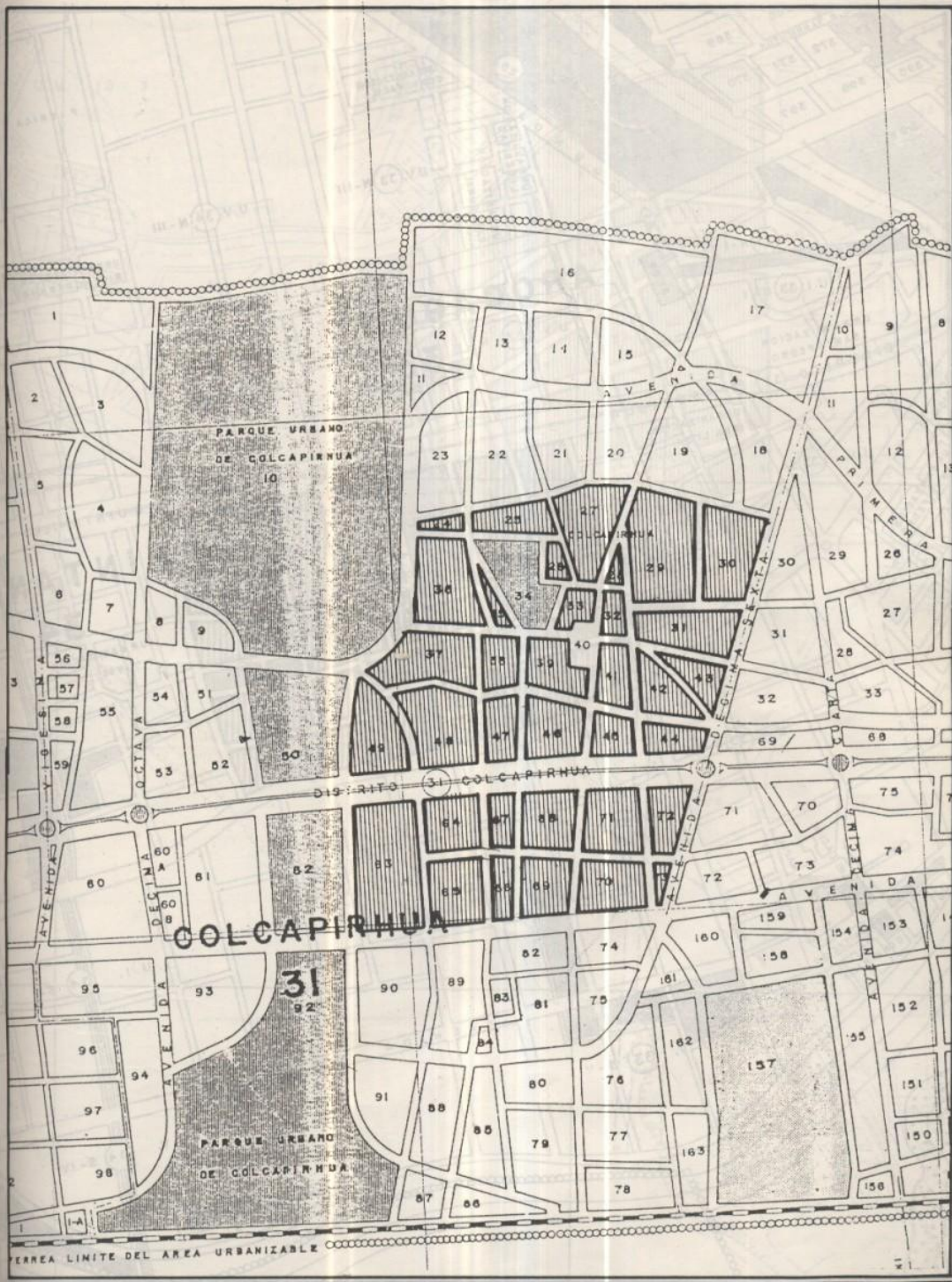
AREA : II  
 ZONA : NOR OESTE - MAYORASGO

-  EJE DE CRECIMIENTO VERTICAL
-  A IMPLEMENTARSE - MEDIANO PLAZO
-  A IMPLEMENTARSE - LARGO PLAZO





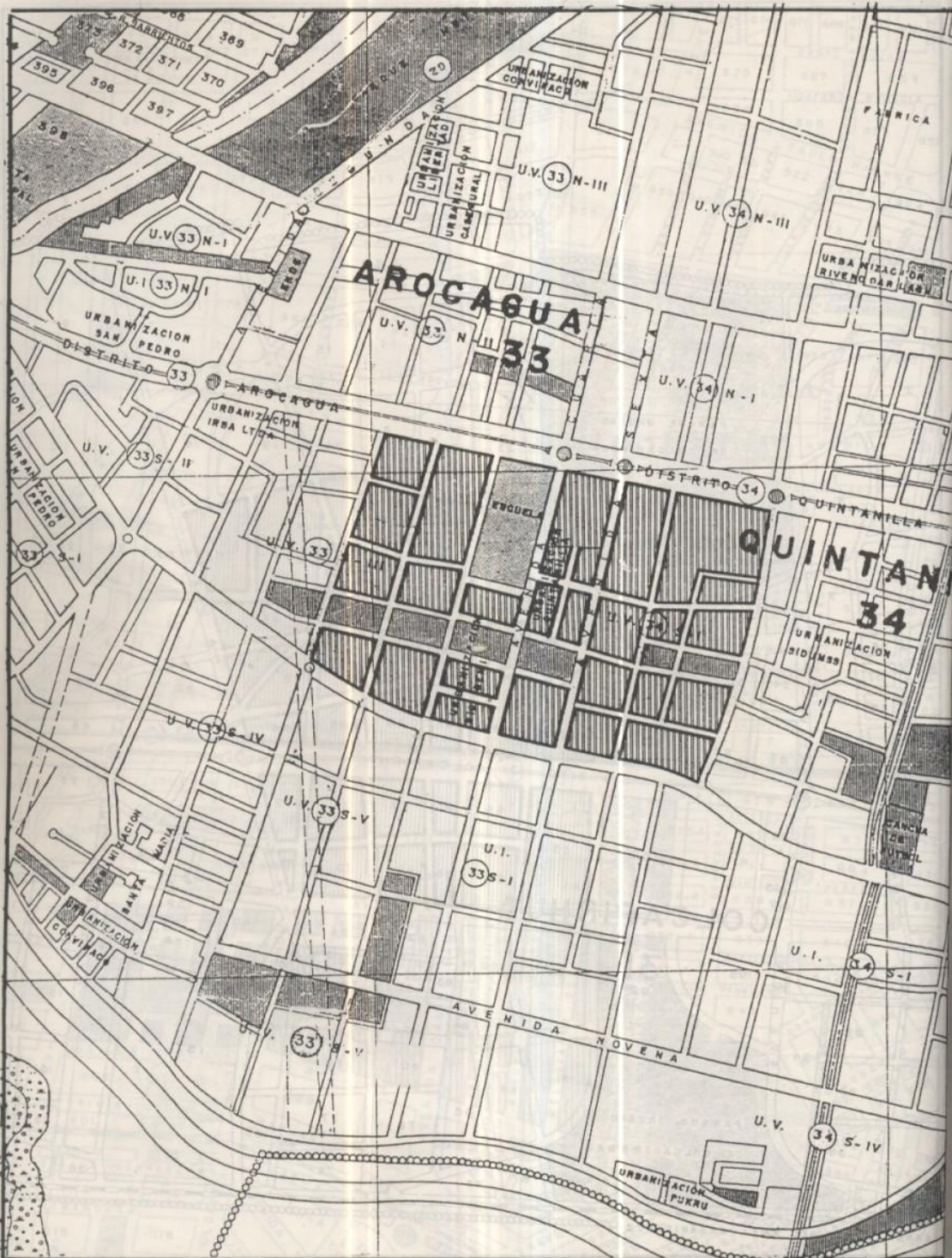




AREA DE DESCENTRALIZACION PERIFERICA  
 ZONA COLCAPIRHUA

▨ SUB NUCLEO 5





AREA DE DESCENTRALIZACION PERIFERICA  
 ZONA QUINTANILLA



SUB NUCLEO 6

AREA DE DESCENTRALIZACION PERIFERICA  
 ZONA COLCAPRIN 6

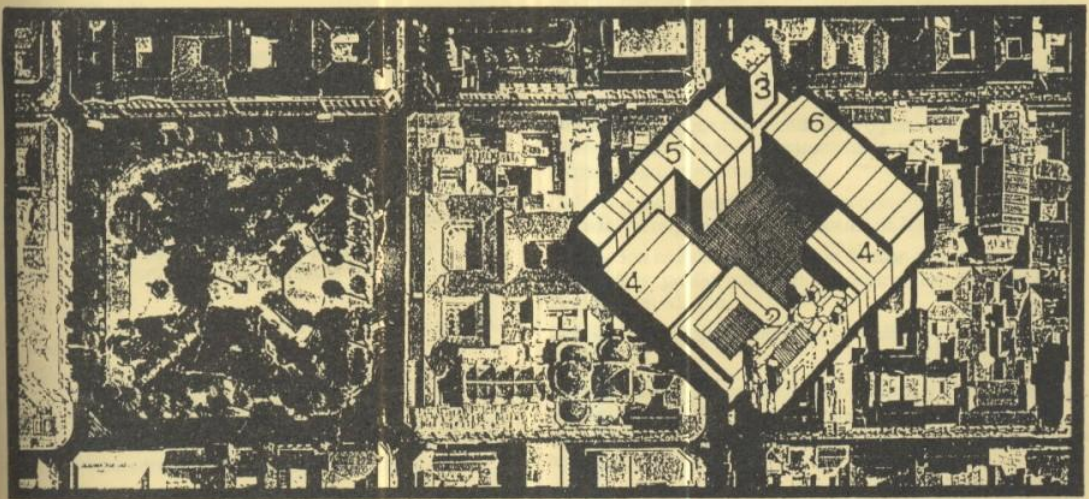
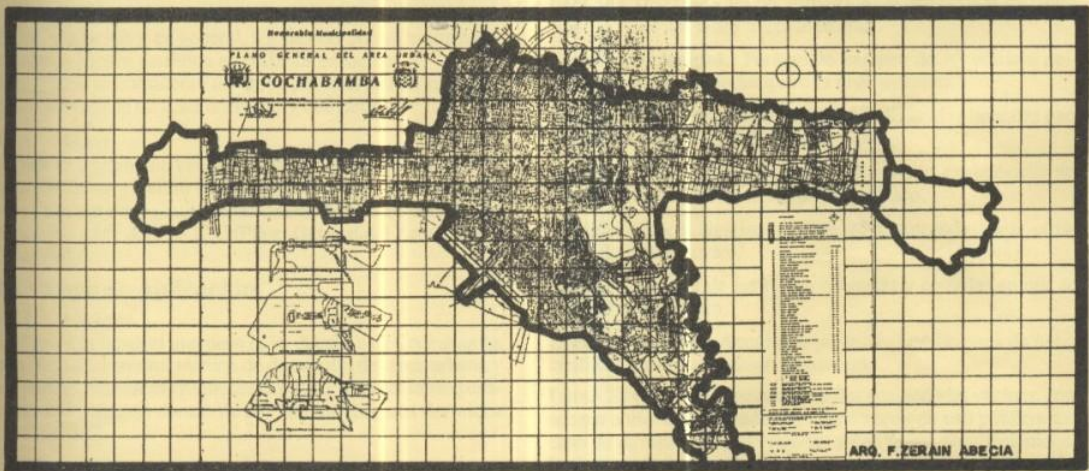
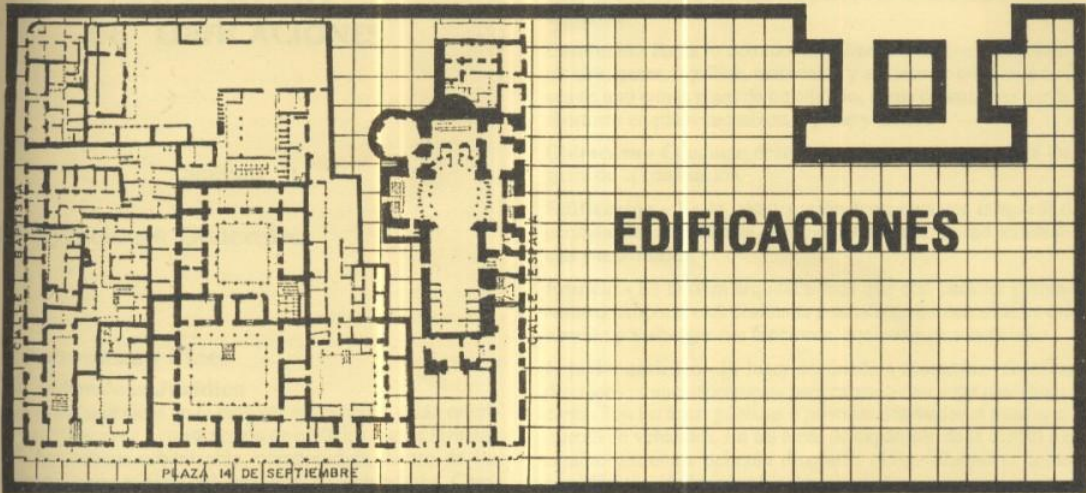














# REGLAMENTO DE EDIFICACIONES

## Capítulo I

### 1. Disposiciones Generales

#### 1.1. Naturaleza y Fines

##### 1.1.1. Naturaleza Jurídica

Las normas contenidas en el presente reglamento, están referidas específicamente a construcción de edificios que se levantan en el área urbana-urbanizable, comprendida dentro de los límites del plano general del área urbana Cochabamba. Comprenden también las normas técnicas referentes a las obras de mantenimiento, refacción, rehabilitación, reconstrucción, reforma, ampliación y en general, a todas las obras de construcción que se pueden presentar en edificios existentes.

Estas normas se consideran de orden público, siendo su vigencia y aplicación de carácter universal y obligatorio.

##### 1.1.2. Fines

El presente reglamento establece las normas comunes para regular, identificar y definir las situaciones jurídicas, administrativas y técnicas emergentes de la edificación dentro del área urbana-urbanizable del P.G.U.C. (Plano General del Área Urbana Cochabamba)

#### 1.2. Campo de Aplicación

##### 1.2.1. Alcance

Conforme a la facultad que tiene la H. Alcaldía de Cochabamba para efectuar el control técnico de desarrollo del área urbana y urbanizable, el presente reglamento en sus disposiciones pertinentes será aplicado dentro de sus límites técnicos definidos por el P.G.U.C.

##### 1.2.2. Personas Obligadas a Cumplir con el Reglamento

El presente reglamento obliga a todas las personas sean individuales o colectivas, públicas y privadas, que posean dominio total o parcial sobre los bienes inmobiliarios que se encuentran dentro de los límites del P.G.U.C.

#### 1.3. Definiciones

##### 1.3.1. Definiciones

A objeto de lograr una correcta aplicación de las disposiciones del presente reglamento, se adoptan las siguientes definiciones:

**Acera.-** Sección de la orilla de una vía pública, que se reserva para el tránsito pedestre, y que este a nivel superior de la calzada.

**Azotea.-** Es el piso que sirve de cubierta y en algunos casos de terraza.

**Balcón.-** Elemento accesible, voladizo, generalmente prolongación del entrepiso y limitado por su parapeto.

**Baño.-** Un cuarto separado para el aseo personal, que cuenta con salida de agua corriente e instalaciones de desagüe.

**Calzada.-** La parte de una vía pública destinada al tránsito de vehículos.

**Conducto.-** Espacio cerrado lateralmente, destinado a conducir aire, gases, líquidos, materiales y a contener tuberías a través de uno o más pisos de un edificio, o que conecta una o más aberturas en pisos sucesivos, o pisos y techos.

**Chimenea.-** Conducto destinado a llevar a la atmósfera los gases de la combustión.

**Edificación.-** Es la construcción (con carácter temporal o permanente) destinada al servicio del hombre y a sus pertenencias y actividades.

**Edificio.-** Es la obra arquitectónica que con carácter permanente o temporal está destinada a satisfacer las necesidades del hombre y a albergar sus funciones, equipos y pertenencias.

**Estacionamiento.-** El lugar destinado a acomodar vehículos detenidos momentáneamente para cargar o descargar pasajeros o carga. Son las áreas públicas o privadas destinadas al estacionamiento de vehículos. En las áreas de expansión de la ciudad los estacionamientos deberán diseñarse obligatoriamente como complemento de la red vehicular.

**Fachada Interior.-** En un edificio, es el alzado que da sobre cualquiera de sus lados libres al interior.

**Fachada Principal.-** Paramento exterior de un edificio ubicado sobre la línea municipal o la línea de retiro.

**Frente.-** Línea comprendida entre las divisorias laterales que limitan un predio y la vía o lugar público.

**Galería.-** Vía cubierta destinada al tránsito exclusivamente peatonal con salida a otra vía de uso público.

**Garaje.-** Local destinado a guardar automóviles u otros vehículos motorizados.

**Local.-** Cada una de las partes cubiertas y cerradas en que se subdivide un edificio.

**Local Habitable.-** Aquel que garantiza condiciones de habitabilidad para su ocupación permanente.

**Lote.-** Es el terreno deslindado de las propiedades vecinas, con acceso a uno o más senderos, vías o zonas de uso público. En caso de agrupación de viviendas y conjuntos arquitectónicos, los lotes individuales pueden tener acceso desde la zona comunal del conjunto, la cual es también de uso público. Es un predio que ha pasado por un proceso de urbanización destinado a albergar funciones urbanas

**Marquesina.-** Alero que avanza sobre la entrada. Véase voladizo.

**Obra.-** Trabajo que comprende todo o parte del proyecto de la realización de un edificio, estructura, instalación, demolición, mensura o urbanización.

**Ochave.-** Es el retiro que deberán cumplir las edificaciones ubicadas en esquina, en la intersección de las vías vehiculares.

**Patio.-** Son espacios libres que se forman dentro la zona edificable de un predio, con objeto de dotar de luz, aire y sol a los locales de un edificio.

**Predio.-** Es un espacio limitado para albergar una o más edificaciones.

**Rasante.-** Línea determinada técnicamente y coincidente con los límites propietarios, tanto privado como municipal en directa relación con planos sectoriales urbanos, o de detalle, denominado también línea municipal.



**Sustitución.-** Reemplazo de un plano de urbanización subdivisión o de construcción debidamente aprobado por otro, respetando los límites propietarios, superficie total, las exigencias determinadas por el reglamento en vigencia.

**Remodelación.-** Adecuación de una estructura espacial anterior a otra nueva de acuerdo a una finalidad funcional y utilitaria.

**Rehabilitación.-** Volver a utilizar una estructura espacial habilitandola para su uso. No requiere necesariamente cambio de la estructura física, tecnológica, sino solo un reacondicionamiento y/o confort.

**Línea de Edificación.-** Parámetros o límites espaciales que no pueden ser rebasados por una edificación o uso.

**Preservación.-** Política urbana de mantener una estructura urbana, hecho arquitectónico, de lenguaje, tradicional ubicado en el Centro Histórico-Distrito V.

**Restauración.-** Refacción al estado original de una edificación en todos sus detalles tratando de utilizar los mismos materiales.

**Funcionalidad.-** Relación de un espacio-actividad y en correspondencia a otro espacio-actividad-función.

**Estructura.-** Modo como esta construido un edificio y el sistema portante adoptado.

**Acondicionamiento.-** Condiciones de salubridad de espacios habitables, grado de confortabilidad.

**Zona residencial.-** Espacio destinado al emplazamiento exclusivo de viviendas y actividades compatibles a ella.

**Complementación.-** Completar lo que le falta en un proceso de construcción (trámite)

**Reconstrucción.-** Es la construcción parcial o total de un edificio con las características originales.

**Retiros.-** Son los espacios libres no edificados comprendidos entre la línea de construcción y los límites del lote y entre la línea de construcción y la línea municipal (rasante).

**Semi-sotano.-** Es toda dependencia de un edificio parcialmente subterránea que tiene el nivel del piso terminado a una cota inferior no mayor a 1.8 m. En relación al nivel sobre el cordón de vereda de la vía pública.

**Sotano.-** Dependencia subterránea sin fachada, o la parte del semi-sótano con un nivel inferior mínimo de 2,2 m. En relación al nivel del cordón de acera.

**Vía.-** Es la zona de uso público destinada al tránsito de vehículos automotores y/o personas.

**Voladizo.-** Es la parte de los pisos superiores de un edificio que sobresale de la línea de construcción y cuyo apoyo esta dentro de los límites de edificación y/o rasante municipal.

## Capítulo II

### 2. Normas Administrativas

#### 2.1. Licencias de Profesionales y Técnicos

##### 2.1.1. Profesionales Habilitados

Para efectos del presente reglamento, se considerara profesionales habilitados a aquellos inscritos en el registro profesional correspondiente y que tuvieren pagados sus impuestos municipales. Los arquitectos podrán realizar los siguientes trabajos: estudios, elaboración de proyectos y dirección de obras de construcción, mantenimiento, rehabilitación, reconstrucción, am-

pliación y complementación dentro del campo de su especialidad. Los ingenieros podrán realizar estudios, proyectos, dirección y rehabilitaciones de obras únicamente en el campo de su especialidad.

##### 2.1.2. Técnicos Medios Habilitados

Los técnicos de formación media en construcciones civiles inscritos en el registro correspondiente y que tuvieren pagados sus impuestos municipales, podrán hacerse cargo de la dirección de obras menores como la demolición, mantenimiento, rehabilitación y complementación en general, y podrán dirigir la construcción de edificios de vivienda de hasta tres plantas únicamente.

##### 2.1.3. Registro de Profesionales y Técnicos Habilitados

La Alcaldía llevará un registro de profesionales y técnicos habilitados que contendrá: el nombre, el título o profesión, el domicilio, la situación impositiva y la firma de los mismos.

##### 2.1.4. Inscripción de Profesionales y Técnicos

Para la inscripción en el registro se deberán cumplir los siguientes requisitos:

2.1.4.1. En el caso de arquitectos o ingenieros, figurar como miembro activos del Colegio de Arquitectos, Sociedad de Ingenieros respectivamente.

2.1.4.2. Presentar a la Alcaldía una solicitud en el formulario correspondiente, indicando: el nombre y apellido, el lugar de nacimiento y el domicilio. Se adjuntará una copia fotostática legalizada del título académico y del título en provisión nacional. En caso de títulos expedidos en universidades del exterior se deberá adjuntar fotocopias legalizadas del título académico y el título de revalidación en provisión nacional.

### 2.2. Licencias de Empresas Constructoras

#### 2.2.1. Registro de constructores

La Alcaldía llevará un registro de empresas constructoras, que contendrá el nombre, la categoría, el domicilio, la situación impositiva y la firma del representante legal.

#### 2.2.2. Categorización de empresas constructoras

Para los efectos del presente reglamento, el registro de empresas constructoras estará sujeto al registro de la Cámara Departamental de la Construcción.

#### 2.2.3. Inscripción

Las empresas constructoras de todas las categorías, deberán inscribirse en el registro de la Alcaldía, debiendo cumplir los requisitos establecidos por la Cámara Departamental de la Construcción.

#### 2.2.4. Niveles de Trabajo

En general las empresas constructoras podrán ejecutar obras de acuerdo a su categoría, capital declarado, reglamentado por ley, etc.

### 2.3. Licencia de Edificación

#### 2.3.1. Descripción de la Aplicación

##### 2.3.1.1. Requerimiento

Toda persona que desee, dentro del área urbana y urbanizable construir, reconstruir, refaccionar, ampliar, cambiar de uso, reparar, alterar instalaciones interiores, demoler elementos, cerrar, abrir o cerrar puertas y cavar sótanos; deberá solicitar al departamento técnico correspondiente de la Alcaldía, la respectiva licencia, siguiendo el procedimiento que para cada etapa se señala en los siguientes puntos. En cada etapa se deberá utilizar



los formularios pertinentes, comprobar el pago de los derechos municipales que correspondan y solicitar la participación de profesionales, técnicos y empresas constructoras debidamente registradas y que tengan al día el pago de sus patentes municipales.

#### **2.3.1.2. Proceso de Otorgamiento**

En orden de precedencia, los componentes y etapas del trámite necesario para el otorgamiento de la licencia de edificación son los siguientes: concesión de línea y nivel, y de las normas urbanísticas (1), aprobación del proyecto arquitectónico y de las instalaciones y autorización de iniciación de obras. Con este último componente se culmina el otorgamiento de licencia de edificación. Opcionalmente se podrá someter a consideración de la Alcaldía el anteproyecto arquitectónico, antes de la presentación del proyecto, como se describe en el punto 2.3.3. También en algunos casos, como se señala en el punto 2.3.4.7., se podrá autorizar la ejecución previa autorización o de trabajos preliminares antes de la autorización formal de iniciación de obras.

#### **2.3.1.3. Edificación Nueva**

Toda nueva edificación debe contar con la licencia respectiva; logrando cumplir las etapas esenciales señaladas en el punto 2.3.1.2. No se podrá proceder a realizar ningún trabajo preliminar sin contar con la debida autorización.

#### **2.3.1.4. Edificación Existente**

Cualquier trabajo en edificios existentes, excepto las obras señaladas en el punto 2.3.1.5. Deberá Contar con la licencia respectiva. Debiéndose presentar para su aprobación toda la documentación administrativa que se exige para edificación nueva y parte de la documentación técnica necesaria para la ejecución de las obras que se desee realizar.

#### **2.3.1.5. Obras de Menor Importancia**

No será necesaria, a excepción del centro urbano, la licencia de edificación para obras de menor importancia en edificios existentes, como ser: pabellones de jardín, remiendos de revoque, pintura exterior o interior, cambios de piso, cielo raso y carpintería; siempre que no se afecte a la fundación y a la estructura del edificio, y no se trate de los casos contemplados en el punto 2.3.1.6.

#### **2.3.1.6. Casos Especiales**

El trámite de licencia para obras mayores o menores de construcción, reconstrucción o reforma, de edificios industriales o los destinados al equipamiento de educación y de salud, las obras que afecten monumentos históricos, artísticos o arqueológicos, y alguna otra obra de edificación con regulación particular o dentro de áreas con régimen especial, será complementado con la presentación del o los certificados que acrediten la intervención de los organismos competentes. En caso de que el o los interesados no presenten dicho documento, la Alcaldía rechazará la solicitud.

### **2.3.2. Solicitud de Línea y Nivel**

#### **2.3.2.1. Necesidad de Línea y Nivel**

Toda obra nueva o que implique reconstrucción, modificación, refacción u otra obra contemplada en el punto 2.3.1.1., plantea la necesidad de solicitar el documento técnico de línea y a nivel. Este solo documento no acredita ningún permiso para obra de edificación.

#### **2.3.2.2. Documentación**

El interesado deberá tramitar en el departamento de administra-

(1) Concesión de normas indicadoras para la elaboración del plano de edificaciones

ción urbana de la H. Alcaldía el otorgamiento del documento técnico de línea y nivel mediante el formulario correspondiente, acompañado de un croquis anotando el norte y puntos de referencia próximos, de los títulos de dominio para su registro y comprobante de pago de impuestos de la última gestión vendida.

#### **2.3.2.3. Procedimiento**

El proceso que debe seguir el trámite de línea y nivel es el siguiente:

- El interesado a tiempo de presentar su solicitud deberá exigir la contraseña respectiva, una vez verificados todos los requisitos y registrados los datos del título de propiedad y comprobante de pago, estos documentos serán devueltos al interesado.

- Verificado el pago de la tasa correspondiente, la Alcaldía procederá a la entrega del documento técnico, el mismo que tendrá validez de un año (por lo tanto no será necesaria la verificación de línea durante el año mencionado).

#### **2.3.2.4. Plazo**

La tramitación de línea y nivel no deberá prolongarse más de siete días hábiles desde la presentación de la solicitud. En caso de prolongarse el término, la parte interesada podrá denunciar y reclamar la sanción a los funcionarios responsables.

#### **2.3.2.5. Precedencia**

Se concederá la línea únicamente cuando el predio, materia de la solicitud se encuentre en un área con planos de urbanización aprobados o donde el amezamiento y el trazo de las vías se encuentren completamente definidos.

Se podrá señalar la línea sin definir el nivel pero no a la inversa. Determinada la línea se otorgará el nivel si en el área donde se localiza el predio las vías tienen sus rasantes definidas y aprobadas.

#### **2.3.2.6. Improcedencia**

No se dará curso a la solicitud de línea y nivel cuando el predio para el cual se solicita se encuentre en alguna de las siguientes áreas: remodelación o renovación urbanas mientras no se terminen los estudios correspondientes, de forestación o protección del paisaje natural, de edificación prohibida por insuficiente resistencia del suelo, y de futuro desarrollo sin planos de urbanización aprobados.

### **2.3.3. Consideración del Anteproyecto Arquitectónico**

#### **2.3.3.1. Necesidad del Anteproyecto**

El interesado podrá opcionalmente presentar a la H. Alcaldía un anteproyecto arquitectónico, a escala 1:50 - 1:100 (en original y una fotocopia) y las certificaciones de uso de suelo. Este anteproyecto elaborado por un profesional debidamente registrado en la Alcaldía, en calidad de simple consulta preliminar. Asimismo presentará la línea y nivel (original y una fotocopia); en casos especiales adjuntaran copias fotostáticas de informe geotécnico.

#### **2.3.3.2. Pronunciamiento**

Previo análisis del anteproyecto, para los casos especiales (superficies consolidadas menores al reglamento, afectación, etc.) se entregaran las normas solicitadas. En el caso de proyectos regulares el procedimiento será el usual. La presentación del anteproyecto y el correspondiente pronunciamiento no autorizan ninguna clase de obras, ni constituyen para la alcaldía un compromiso para la aprobación del eventual subsiguiente proyecto.



### **2.3.4. Aprobación del Proyecto Arquitectónico y de las Instalaciones interiores.**

#### **2.3.4.1. Presentación**

Como etapa central para la consecución de la licencia de edificación es necesario presentar a la Alcaldía el proyecto arquitectónico y el de estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas en casos requeridos.

#### **2.3.4.2. Documentación**

El interesado presentará un legajo compuesto por documentos administrativos y documentos técnicos.

#### **2.3.4.3. Documentos Administrativos**

Los documentos administrativos son los siguientes:

- Memorial dirigido al Sr. Alcalde visado por el colegio de Abogados.
- Solvencia tributaria municipal.
- Carátula municipal y timbres de ley.
- Formulario de concesión de línea y nivel (con fecha vigente) original y fotocopia.
- Formulario de solicitud para aprobación, legalización, ampliación o remodelación.
- Formulario de catastro técnico y escritura pública que acredite el derecho propietario.
- Comprobante de impuesto inmobiliario de la última gestión a nombre del consignado en el proyecto.
- Formulario de solicitud para demolición (en caso de requerirse).

#### **2.3.4.4. Documentos Técnicos**

- Los documentos técnicos son los siguientes:
- Anteproyecto (opcional)
- Proyecto arquitectónico, original y dos copias y si es necesario memoria descriptiva.
- En caso de edificaciones mayores a tres plantas; planos estructurales con su respectiva memoria de cálculo.
- En caso de legalización y/o ampliaciones de edificios mayores a 3 plantas, recálculo de la estabilidad de la estructura otorgado por un ingeniero civil registrado en la Sociedad de Ingenieros y en el Concejo Nacional de Ingeniería.
- Según el caso, planos y memoria de cálculo de muros de contención.
- En caso de existir muros de contención, carta notariada de deslinde de responsabilidades asumida por los propietarios y la H. Alcaldía Municipal y si el caso requiere, memoria de cálculo de la estabilidad otorgado por un ingeniero civil.
- Informe de geotécnica original y copia en casos de edificios mayores a tres plantas, así como en casos especiales, en áreas con problemas de fundaciones.

#### **2.3.4.5. Trabajos Menores de Edificación**

En el caso de algunos trabajos menores de edificación, no aquellos contemplados en el punto 2.3.1.5. Cuando se justifique y previa consulta a la Alcaldía y su consentimiento, se podrá omitir la presentación de algunos de los documentos técnicos.

#### **2.3.4.6. Inexactitudes o Datos Falsos**

Si la documentación de la solicitud tuviera inexactitudes o datos falsos y no se ajustare a las disposiciones del presente reglamento, se devolverá todo el legajo para que se hagan las rectificaciones pertinentes en el término de siete días hábiles vencidos los cuales se considerará como no presentadas y quedará de hecho anulada. Si se demuestra o es evidente que las inexactitudes o datos falsos son el resultado de intención dolosa, se aplicará las sanciones que correspondan.

#### **2.3.4.7. Autorización para Trabajos Preliminares**

Ninguna edificación podrá iniciarse sin la autorización respectiva, pero la Alcaldía podrá permitir antes de la concesión la aprobación, bajo la exclusiva responsabilidad del solicitante, la ejecución de aquellos trabajos que no serán observados posteriormente por la Alcaldía, como ser, colocación de cerco provisionales, preparación de instalaciones y otros trabajos preliminares a las obras de edificación.

Esta autorización podrá solicitarse únicamente a la presentación de toda la documentación requerida en los puntos 2.3.4.3.

2.3.4.4. Se otorgará inmediatamente la autorización solicitada si no existieran observaciones importantes a los documentos presentados. No se concederá autorización para trabajos preliminares cuando se trate de los casos contemplados en el punto 2.3.1.6.

#### **2.3.4.8. Procedimientos**

Cuando el interesado presente la solicitud de aprobación del proyecto arquitectónico y de las instalaciones interiores, mediante el formulario correspondiente, otorgará la contraseña respectiva, fijándose la hora dentro de los 15 días hábiles siguientes, para que se apersona a objeto de que se le hagan conocer las observaciones o se le entregue la liquidación respectiva, mediante el formulario de orden de pago de la tasa que corresponde pagar en el tesoro municipal (2) y la orden de pago para adquisición de libro de obras (SIB) una vez entregado comprobante de pago correspondiente y presentado el libro de obra, acompañado del cronograma de trabajo señalando etapas y plazos de la construcción (original y una copia), le serán devueltos todos los originales de la documentación técnica y administrativa aprobada, y le será entregada la licencia para edificación, dentro del término de dos días, sin necesidad de inspección previa del terreno ni otro trámite.

#### **2.3.4.9. Forma de Presentación**

Tanto los documentos administrativos como técnicos, se presentarán en una carpeta de iguales dimensiones que el formulario en cuyo carimbo deberá figurar lo siguiente: clase de obra, nombre del propietario, nombre del arquitecto proyectista, nombre del constructor, nombre del director de obra, croquis de ubicación del terreno en la manzana, norte en la misma, dirección que figura en los planos, número de distritos, calle número, nombre de la zona o urbanización, superficie del terreno, cubierta existente, superficie cubierta nueva, superficie libre de edificación.

- La documentación administrativa deberá estar numerada consecutivamente y en el mismo orden señalado en el punto 2.3.4.3. Los planos constitutivos fecha de presentación.

Los proyectos deberán estar debidamente plegados y en el mismo orden que se señala en el punto 2.3.4.4. Las memorias descriptivas estarán en el mismo orden que los planos.

#### **2.3.4.10. Plazos**

Ningún trámite relativo a la aprobación del proyecto arquitectónico y de las instalaciones deberá tardar más de 15 días hábiles para su aprobación o rechazo. Por lo cual se sentará a cargo, bajo la sanción de una multa equivalente a la tasa respectiva, la misma que se impondrá por el solo transcurso de tiempo al funcionario responsable.

En caso de que el interesado no se presente a reclamar su documentación en el plazo de 120 días calendario, a contar de la fecha del cargo sentado de acuerdo a lo previsto en el punto

(2) Dichos pagos serán por concepto de:

- Aprobación del proyecto arquitectónico
- Aprobación del proyecto eléctrico
- Aprobación de proyectos especiales si el caso lo requiere (instalaciones mecánicas, cálculo estructural, etc.).



2.3.4.8., deberá cancelar en el tesoro municipal en concepto de multa, un 50% del valor de la tasa respectiva.

### **2.3.5. Autorización de Iniciación de Obras**

#### **2.3.5.1. Solicitud de Autorización**

La licencia de edificación es extendida conjuntamente con los planos arquitectónicos aprobados. En el caso de prosecución de obras se solicitará ante las oficinas técnicas correspondientes, la autorización respectiva.

#### **2.3.5.2. Rechazo de la Solicitud**

En los casos en que la Alcaldía rechace una solicitud y no conceda la licencia de edificación, el dictamen correspondiente deberá ser debidamente fundamentado y puesto en conocimiento del interesado dentro de los quince días hábiles a su presentación, por escrito, e indicando todas las causas del rechazo. La Alcaldía devolverá a simple solicitud del interesado toda la documentación presentada.

El interesado podrá presentar otro proyecto de acuerdo a las previsiones del presente reglamento, aclarando las observaciones formuladas; la documentación será revisada también en el término de 15 días hábiles.

En caso de un nuevo rechazo el interesado podrá volver a presentar otros proyectos cuantas veces juzgue conveniente, cumpliendo con los requisitos establecidos y con el pago de derecho estipulados.

#### **2.3.5.3. Planos de Sustitución y Aprobación**

Cuando haya necesidad de efectuar algún plano de sustitución por cambio de los proyectos, modificación, ampliación o variante, el constructor y el proyectista que elaboró el proyecto presentarán la solicitud del caso a la Alcaldía, acompañando el recibo de pago de derechos respectivos, mediante el formulario correspondiente, siempre y cuando la obra no haya sido iniciada, caso contrario los planos serán de legalización.

La Alcaldía autorizará los cambios siempre que la obra cumpla con los requisitos del caso y con los reglamentos, y no se trate de variaciones muy importantes sino, solamente las emergentes de circunstancias imprevisibles encontradas en el desarrollo de la obra. Una copia de los planos de sustitución se adjuntará al legajo del archivo municipal.

#### **2.3.5.4. Copia Legalizada**

A solicitud del propietario la Alcaldía podrá franquear copia legalizada y autorizada de la documentación, previo pago al tesoro municipal, por los valores correspondientes.

#### **2.3.5.5. Validez de la Autorización**

La autorización tendrá validez durante un año, siempre que no se hubiere modificado la línea o nivel, pasado este tiempo, caducará la misma; en caso de persistir el interés para realizar la construcción tendrá que acompañarse la línea y nivel actualizados y podrá renovarse la autorización previo pago de los derechos correspondientes.

#### **2.3.5.6. Obra Paralizada**

La alcaldía declarará caduca la autorización de aquellas obras que permanecieran sin trabajo por más de dos años, previa inspección y constancia del estado en que se encuentren. La autorización para reanudar trabajos se tramitará mediante nueva solicitud aprovechando el expediente archivado, previo el pago de los derechos correspondientes valores.

### **2.4. Autorización de demolición**

#### **2.4.1. Condiciones para la Demolición**

##### **2.4.1.1. Autorización**

Toda persona que desee demoler un edificio o elementos impor-

tantes de una obra, deberá solicitar el informe técnico y la autorización respectiva.

El propietario o constructor matriculado deberá justificar este trabajo a través de planos que demuestren en forma clara la necesidad de esta demolición e indiquen las características arquitectónicas y topográficas del inmueble a demolerse y el proceso mismo de demolición de acuerdo al grado de complejidad del edificio en cuestión, debiendo además con la supervisión de una persona responsable con el propósito de evitar daños a la ciudadanía y a los servicios públicos.

##### **2.4.1.2. Horario**

Los constructores deberán recabar de la Alcaldía una boleta que autorice las horas del día dentro de las cuales puedan efectuarse los trabajos.

##### **2.4.1.3. Sistemas de Demolición**

La Alcaldía deberá aprobar el sistema de demolición, especialmente cuando sea necesario el empleo de explosivos. La comunicación a la opinión pública, es imprescindible.

### **2.4.2. Tipos de Demolición**

#### **2.4.2.1. Demolición por Amenaza de Ruina**

Cuando un edificio o una pared amenaza ruina, se podrá solicitar la demolición, debiendo para el efecto, la Alcaldía emitir los informes respectivos que demuestren esa necesidad. Esta reglamentación no se aplica a los edificios de preservación del centro histórico, que cuenta con reglamentación específica.

#### **2.4.2.2. Demolición Obligada**

En caso de que parte o toda la estructura de un edificio amenace desplomarse, la Alcaldía ordenará su demolición, notificando al propietario los trabajos que debe realizar, así como el plazo de ejecución. Asimismo, ordenará la poda controlada de los árboles que ofrezcan peligro de caer sobre un edificio, estructura o vía pública.

#### **2.4.2.3. Derecho del Propietario**

El propietario de un edificio o estructura ruinoso tiene derecho a exigir una inspección y nombrar por su cuenta un perito para reconocer los hechos impugnados. El informe deberá ser presentado dentro de los seis días siguientes de la notificación. Luego de este informe, la Alcaldía tomará una resolución definitiva.

#### **2.4.2.4. Incumplimiento**

Si el propietario de una obra ruinoso no cumpliera con las conminatorias de la Alcaldía dentro de los plazos fijados, los trabajos de demolición serán ejecutados por la administración municipal y a expensas de aquel.

### **2.4.3. Precauciones en la Demolición**

#### **2.4.3.1. Medidas de Seguridad**

Las demoliciones y excavaciones deben hacerse de modo que no perjudiquen ni ofrezcan peligro alguno a las construcciones de los terrenos colindantes, debiendo siempre tomarse medidas de seguridad para evitar perjuicio o daño a terceros u obstrucciones de vías públicas.

### **2.5. Presentación de Proyectos**

#### **2.5.1. Condiciones generales**

##### **2.5.1.1. Dibujo**

Todos los planos, excepto los del anteproyecto arquitectónico serán presentados en original a tinta negra. Los mismos tendrán numeración correlativa y deberán ser presentados en el



- Si existieran escaleras, se ejecutará allí un corte para demostrar su desarrollo.
- Plano de techos o cubiertas a escala 1:100.
- Plano de sitio, localización o emplazamiento de obra a escala 1:10000 o 1:20000, indicando dimensiones del predio y las curvas de nivel.
- Plano de ubicación respecto a calles próximas a escala 1:500 o 1:1000 con indicación de ancho de la vía y acera, distrito, la zona o nombre de la urbanización, manzana, lote, distancia a la esquina próxima y emplazamiento de árboles y postes.

#### 2.5.4.2. Proyecto de Ingeniería Eléctrica y Sanitaria.

- El proyecto de ingeniería eléctrica y sanitaria será presentado a la misma escala del proyecto arquitectónico en la división de servicios eléctricos municipales y SEMAPA, el mismo que deberá comprender lo siguiente:
  - A) Presentación de los planos originales, para su revisión firmado por un proyectista matriculado en el departamento de servicios eléctricos y visado por el colegio y sociedad de profesionales respectivo.
  - B) Debe acompañarse el plano de construcción, debidamente aprobado por la oficina técnica correspondiente (copia y original) para el registro de fecha de aprobación.
  - C) Presentación de una memoria explicativa del cálculo de la instalación, con especificación de materiales y costos actualizados.
  - D) Acompañado con el formulario de solicitud de aprobación de planos eléctricos o sanitarios se presentará para recepción, todo lo indicado en los incisos a), b) y c). El Departamento de Servicios Eléctricos y SEMAPA extenderá la respectiva boleta de recepción.
- Una vez revisado el proyecto, el interesado deberá acompañar a lo indicado en los incisos a), b) y c); la copia del plano de instalación doblado y en folder para su archivo.
- La devolución de los planos aprobados se efectuará a la presentación de los siguientes documentos:
  - A) Boleta de recepción
  - B) Comprobante de pago de impuestos de aprobación de planos de instalación.

#### 2.5.4.3. Proyecto de Estructura

En todas las construcciones de más de 3 plantas (planta baja más 2 pisos) y en los casos especiales o cuando así lo determine el departamento técnico correspondiente, se presentará el proyecto de estructuras que necesariamente deberá atender todos los requerimientos del proyecto arquitectónico resumidos en la memoria de cálculo y los planos estructurales y en casos especiales la metodología constructiva.

La memoria de cálculo deberá contener necesariamente las siguientes consideraciones:

Memoria descriptiva del proyecto y una configuración general de la estructura.

Detalle de las cargas consideradas y su análisis: muertas, vivas, fuerzas horizontales, viento, solicitaciones sísmicas, empujes laterales, etc. y sus totales por piso, características de los materiales y fatigas admisibles en los mismos y la justificación de estos últimos en el terreno.

Los planos estructurales en general se presentarán en formato plegable especificado anteriormente y deberá contener los siguientes detalles:

- A) Plano de fundaciones y sus detalles, plano de columnas, muros de hormigón armado con especificaciones de ni-

veles, losas y vigas, en igual forma, también se incluirán escaleras, tanques de agua y el detalle de otras secciones indispensables para la nueva ejecución de la obra.

- B) En los planos estructurales se incluirán las notas generales las cuales indicarán las características de los materiales a utilizarse y otros que sean necesarios para la ejecución de la obra.

Las escalas utilizadas serán de 1:100 1:20, según sea conveniente para la buena interpretación de los planos.

Se considera que el proyecto se encuentra completo cuando todos los elementos de la estructura se encuentran dimensionados y representados en los planos.

## 2.6. Control de la Construcción.

### 2.6.1. Procedimiento y Alcance del Control.

#### 2.6.1.1. Control

La Alcaldía llevará a cabo, dentro del área urbana-urbanizable del P.G.U.C. el control de las obras de construcción, refacción, reconstrucción, ampliación, modificación, etc. de acuerdo a lo dispuesto en el presente reglamento. Para ello el interesado presentará el formulario múltiple de seguimiento de obras en la etapa de aprobación del proyecto arquitectónico.

#### 2.6.1.2. Iniciación de Obras

Una vez que la alcaldía conceda la licencia de edificación, el interesado podrá proceder a la iniciación de obras.

#### 2.6.1.3. Responsabilidad

El profesional o técnico a cargo de la dirección técnica de la obra es el principal responsable por las deficiencias de ésta y por las alteraciones de los proyectos autorizados por la Alcaldía.

#### 2.6.1.4. Inspección

La Alcaldía podrá efectuar inspecciones periódicas de las obras mediante personal especializado que tendrá libre acceso a las obras, con el objeto de verificar que la construcción se lleve a cabo de acuerdo a las normas reglamentarias, sin alterar los proyectos aprobados, y respetando las observaciones que se hubieran formulado.

#### 2.6.1.5. Solicitud de Inspecciones

El propietario o constructor solicitará también las siguientes inspecciones:

- Inspección de cada uno de los elementos de la estructura y obra gruesa con la correspondiente certificación de la calidad del hormigón y los materiales utilizados.
- Inspección de instalaciones y servicios del edificio.
- Si después de ocho días de solicitada la inspección, los funcionarios de la Alcaldía no visitan la obra y practican la inspección, podrá el propietario o constructor dar por aprobada la ejecución de la obra, notificando por escrito a la Alcaldía.

#### 2.6.1.6. Planos y Control

Los planos aprobados, el libro de obra y la autorización de construcción deberán conservarse en la obra durante el tiempo de su ejecución. En las horas de trabajo deberán ser presentadas cuantas veces lo requieran los inspectores, los mismos que provistos de su credencial, tendrán libre acceso a la obra.

#### 2.6.1.7. Etapas

La Alcaldía determinará en cada caso las etapas para la inspección de obras. Pero de un modo general se fijan las siguientes etapas:

- Demolición, según los casos.
- Apertura de zanjas y excavaciones.



- Levantamiento de cimientos.
- Estructura y obra gruesa.
- Instalaciones y servicios del edificio.
- Acabado y obra fina.

#### 2.6.1.8. Suspensión

La Alcaldía, podrá en base a los informes de los inspectores suspender la ejecución de cualquier parte de una obra cuando se detecten defectos graves que comprometan las condiciones de seguridad, higiene o salubridad de las personas, cuando las obras no se ejecutan de acuerdo a los planos específicos y demás antecedentes aprobados, cuando a raíz de fallas en la construcción exista peligro para los habitantes y/o para el vecindario, o cuando se incumpla cualquier otra norma municipal. La orden de suspensión se extenderá por escrito y se la transcribirá en el libro de obra.

#### 2.6.1.9. Terminación de Obra

Terminada una obra de construcción, reconstrucción, refacción o ampliación, deberá efectuarse una inspección final en la que se certificará la calidad del hormigón y las correspondientes pruebas hidráulicas eléctricas y sanitarias.

#### 2.6.1.10. Inspección Final

Dentro de los ocho días hábiles de terminada totalmente la obra y en todo caso antes de ser ocupada, deberá solicitarse a la Alcaldía inspección final, en el formulario correspondiente y acompañando los certificados de recepción de las instalaciones.

La mencionada inspección constatará que la obra se ejecutó de acuerdo a los planos específicos y demás antecedentes aprobados; que no se ha infringido el presente reglamento y que el inmueble puede ser declarado habitable.

Solamente después de practicada y aprobada esta inspección y establecidas las condiciones de higiene, seguridad y salubridad, podrá ser ocupado el inmueble. Si en la inspección efectuada se observan fallas y/o infracciones se hará conocer de inmediato al propietario o constructor recomendando las medidas a tomarse para regularizar la situación.

#### 2.6.1.11. Limpieza y Reparaciones

El propietario o constructor, estará obligado bajo apercibimiento de ley a la limpieza de toda el área externa del lote, retiro de desmonte y material excedente, así como la reparación de veredas y cualquier otro deterioro atribuible al constructor.

#### 2.6.1.12. Uso de la Vía Pública

El constructor no podrá usar la vía pública y deberá garantizar la seguridad de las personas en el uso de la misma.

#### 2.6.1.13. Seguridad y Protección

Los inspectores controlarán que el propietario o el constructor aisle la obra de la vía pública con un muro estable, de una altura no menor a dos metros.

Igualmente para la protección de los peatones, en obras de más de una planta, se colocarán cobertizos resistentes y seguros de plano inclinado y que recojan los materiales de desecho constructivo, debiendo estar la parte más baja a dos metros de altura.

#### 2.6.1.14. Daño a las Personas, a la Propiedad Pública y Privada

Tanto el constructor como el propietario, serán responsables de los daños y perjuicios que pudiesen ocasionar a las personas, a la propiedad pública y privada.

#### 2.6.1.15. Carga y Descarga de Materiales

Los constructores deberán recabar de la alcaldía una boleta que

autorice el horario de carga y descarga de materiales y de acuerdo al punto 2.6.1.12.

#### 2.6.1.16. Carteles

De acuerdo al Reglamento Municipal de publicidad es obligatoria la colocación de un cartel en lugar visible de la obra, el que debe contener el nombre del Arq. Proyectista, Director de la obra; el nombre de los ingenieros especialistas que hayan intervenido en el proyecto y el nombre del edificio.

Según los casos, los carteles podrán contener también el nombre de la empresa consultora, el de la empresa constructora y el del propietario.

### 2.6.2. Personal en el Proceso de Construcción

#### 2.6.2.1. Inspectores

La Alcaldía contará con el personal especializado al mismo nivel profesional que el de los directores técnicos de obra para conformar el cuerpo de inspectores, quienes tendrán por función específica controlar el cumplimiento de las disposiciones del presente reglamento en lo referente a la ejecución de obras. Los inspectores se responsabilizarán y serán sancionados por las faltas, infracciones o alteraciones no denunciadas de inmediato.

Los propietarios y constructores cooperarán a los inspectores en el cumplimiento y cometido de sus funciones.

#### 2.6.2.2. Director Técnico de Obra

La Alcaldía exigirá la intervención de un director técnico cuando se trate de obras cuya magnitud así lo requiera. De modo general, será obligatorio su concurso en la construcción de la edificación.

#### 2.6.2.3. Supervisor

Los propietarios podrán nombrar de acuerdo a la clase de edificio, un supervisor de obra.

#### 2.6.2.4. Residente

El constructor o contratista podrá ocupar conforme a la clase de edificio, los servicios de un profesional para trabajar en la obra en calidad de residente.

#### 2.6.2.5. Obras Ejecutadas sin Constructor

Las obras menores que requieran autorización podrán ser ejecutadas directamente por el propietario. En ningún caso podrá el propietario o el constructor hacer el proyecto; solamente los profesionales inscritos en el registro de la Alcaldía estarán facultados a realizar proyectos.

**2.6.2.6 Cambio de Constructor.-** Si durante la construcción de una obra el propietario decidiera cambiar de constructor o este quisiera retirarse, podrá hacerlo mediante solicitud firmada por ambas partes y por el nuevo constructor, quien queda sujeto a las obligaciones impuestas por este reglamento.

### 2.7. Certificados

#### 2.7.1. Líneas y Niveles

Las líneas y niveles serán otorgadas en cada caso por el departamento técnico correspondiente, H. Alcaldía Municipal, debiendo los interesados tramitar los certificados de obtención de línea y nivel mediante la solicitud en el formulario correspondiente.

#### 2.7.2. Certificado de Autorización para Edificación

La dirección de desarrollo urbano de la H. Municipalidad al conceder la autorización para edificación expedirá el correspondiente certificado o "Licencia de Construcción", el mismo que habilita al interesado iniciar las obras.



### 2.7.3. Certificado de Autorización para Demolición

La Alcaldía otorgará a tiempo de autorizar las demoliciones un certificado que acredite tal extremo.

### 2.7.4. Certificado de Terminación de Obras

El propietario o el constructor esta facultado a solicitar, antes de la inspección final, una visita de los inspectores para obtener el certificado de terminación de obras.

### 2.7.5. Para Solicitar la Inspección Final de una obra deberá el Constructor o el Propietario Obtener los Sigüientes Certificados:

- Certificado de instalaciones de energía eléctrica otorgado por la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba (E.L.F.E.C.).
- Certificado de instalaciones de agua potable, desagües y alcantarillado otorgado por SEMAPA.
- Certificado de pavimentación de acera emitido por la Alcaldía.
- Certificado de instalaciones de ascensores y montacargas, emitidos por la autoridad que corresponde y a falta de ella por el instalador.
- Certificado de instalaciones especiales.

### 2.7.6. Otros Certificados

La Alcaldía podrá según los casos, exigir otros certificados, tal el caso del certificado de ensayo de hormigones en la obra.

### 2.7.7. Habitabilidad

Ningún edificio podrá habitarse antes de efectuada la inspección final.

La Alcaldía otorgará el certificado de habitabilidad a la presentación del certificado de conformidad y a la constatación de parte del propietario o el constructor de la existencia de óptimas condiciones de seguridad, salubridad, etc., en beneficio de quienes habiten el edificio y de los vecinos.

### 2.7.8. Uso

También otorgará la Alcaldía el certificado de uso de acuerdo a la clase de edificio y conforme al uso y exigencias que se dará al inmueble, a la presentación del certificado de conformidad.

## 2.8. Tasas Impositivas

### 2.8.1. Impuestos Municipales

Todas las obras que requieran autorización para edificar, deberán tributar al tesoro municipal, a tiempo de concederse la aprobación de la solicitud en el formulario respectivo.

### 2.8.2. Escala por Servicios Técnicos

De acuerdo a las escalas establecidas por el arancel de tasas por servicios técnicos se abonará al tesoro municipal por los siguientes rubros:

- Derecho de línea y nivel (por metro lineal, en base a las zonas y en función de la medida de los frentes).
- Revalidación de línea y nivel línea para cerco.
- Aprobación de planos de edificación (por metro cuadrado y de acuerdo a Distritos).
- Aprobación de planos de urbanizaciones y fraccionamientos (por metro cuadrado y de acuerdo a los distritos).
- Aprobación de cálculos y planos estructurales en m<sup>3</sup> o m<sup>2</sup> según el caso.

### 2.8.3. Valor de Obra

Para la aplicación de las tasas impositivas a pagarse, el valor de la obra será ratificado de acuerdo al cálculo que realicen las direcciones técnicas municipales.

### 2.8.4. Exoneraciones

Estarán exonerados de los derechos o tasas a que se refiere este reglamento, como también de los porcentajes que se señalan en los dispositivos legales correspondientes, las personas jurídicas del sector público que lleven a cabo programas de construcción de interés social o que no tengan propósitos de lucro, mediante Resolución Municipal.

Las instituciones públicas exoneradas del pago de los derechos de construcción, están obligadas a tramitar la autorización para edificar sin la cual no podrán dar comienzo a las obras.

### 2.8.5. Multas

Quienes evadan el pago de impuestos o no lo hagan oportunamente, serán pasibles de las multas que para el caso determine la Alcaldía.

## 2.9. Estimulo de la Edificación

### 2.9.1. Estímulo de la Edificación

La Alcaldía, con el objeto de estimular a los propietarios y/o profesionales que hayan cumplido con todas las exigencias y requisitos que estipula el reglamento de edificaciones contribuyendo al progreso de la ciudad, sugerirá premios, los mismos que serán evaluados y determinados por la Dirección de "Desarrollo Urbano".

### 2.9.2. Clasificación

Para la concesión del "Premio Municipal de la Edificación", se clasificarán los edificios como sigue:

- **Edificios de Carácter Público.**- Los destinados al funcionamiento de organismos fiscales, municipales, universitarios, escuelas, colegios particulares, edificios destinados al culto, bancarios, aeropuertos, etc.
- **Edificios de Renta.**- Los construídos por cualquier organismo (fiscal, autárquico, cajas de ahorro y particulares) con fines de renta, que sean destinados a oficinas, departamentos, cine-teatros, estaciones de servicio, hoteles y análogos.
- **Edificios Industriales.**- Los destinados al funcionamiento de fábricas en general, fábrica de hilados y tejidos, curtiembres, fábricas de materiales de construcción, conservas, etc.
- **Viviendas.**- Las destinadas al albergue de una o dos familias en unidades independientes, cualquiera sea su tipo.
- **Viviendas Económicas.**- son aquellas construídas individual o colectivamente por propietarios de escasos recursos.
- **Conjuntos Arquitectónicos.**- En todo caso, esta clasificación estara supeditada a la que establece el presente reglamento con fines específicos.

En las tres primeras categorías se otorgarán premios cada tres años, en las restantes, cada dos años.

### 2.9.3. Premios a Otorgarse

Los premios a otorgarse de acuerdo a la clasificación establecida en el artículo precedente, serán, uno por cada categoría y merecerán una placa honorífica a ser colocada en el edificio.

### 2.9.4. Entrega de la Placa Conmemorativa

La entrega de la placa será en acto público y contendrá los nombres del propietario o propietarios del edificio, el del arquitecto o arquitectos autores del proyecto y el de los constructores.

Las placas antes mencionadas, llevarán la inscripción que sigue: "Premio Municipal de Edificación", la categoría y el año al que corresponde el premio.

### 2.9.5. Premios a los Edificios

Se otorgarán premios a los edificios que a juicio del jurado calificador sean las mejores obras arquitectónicas.



### 2.9.6. Jurado Calificador

El jurado calificador encargado de discernir premios, estará formado por:

- A) El H. Alcalde de la Ciudad
- B) El Presidente del H. Concejo Municipal
- C) El Presidente del Comité Cívico
- D) El Presidente del Colegio de Arquitectos
- E) El Director de Desarrollo Urbano.
- F) El Presidente de la SIB.

Este jurado se reunirá anualmente en la municipalidad de la ciudad para deliberar y otorgar el premio.

### 2.9.7. Listas y Planos

Las listas y planos de los edificios de las categorías indicadas deberán ser proporcionadas anualmente por la Alcaldía a los miembros del jurado.

### 2.9.8. Menciones Honoríficas

El jurado podrá otorgar, además, menciones honoríficas a profesionales y propietarios de edificios que acrediten mérito suficiente.

2.9.9. La calificación y premiación de los mejores edificios se efectuará del primero al doce de septiembre de cada año, por el jurado mencionado y presidido por el H. Alcalde de la ciudad.

### 2.9.10. Premios Declarados Desiertos

Los premios pueden ser declarados desiertos si los edificios no reúnen los méritos suficientes.

## 2.10. Incumplimiento del Reglamento

### 2.10.1. Responsabilidades

- El constructor será responsable, de los vicios que contenga la construcción, de la calidad de los materiales, de los perjuicios que se originen a terceros y en general de la buena ejecución de las obras, dentro el término de dos años. Los propietarios y profesionales a cargo de la construcción, serán responsables, solidaria y mancomunadamente de los cambios, alteraciones, etc., que se efectúen en las obras.
- El proyectista y el calculista serán responsables de la calidad de los cálculos de estabilidad correspondiendo al proyectista la responsabilidad sobre el cumplimiento de las normas municipales de urbanismo y construcción y al calculista la estabilidad del edificio.
- El director técnico de obra será responsable del fiel cumplimiento de las normas técnicas a las que debe sujetarse la obra, (planos, especificaciones técnicas, cálculo de estabilidad, etc.).
- Los instaladores serán responsables de la buena ejecución de las obras que hayan estado a su cargo.

### 2.10.2. Incumplimiento del Reglamento

El incumplimiento de las normas contenidas en el presente reglamento, se sancionará de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo. Las sanciones se aplicarán tanto a los interesados en el proceso de construcción (al propietario, a los profesionales, constructores, instaladores) como a las personas que intervienen en el control (funcionarios municipales).

### 2.10.3. Funcionarios que Infrinjan Disposiciones del Reglamento.

Los funcionarios que infrinjan las disposiciones, del presente reglamento o que permitan su violación, permitiendo su contravención y que demoren injustificadamente la tramitación de los expedientes, serán pasibles de las sanciones establecidas en

el mismo. Asimismo, serán sancionados con la destitución inmediata del cargo, sin perjuicio de remitirlos al Ministerio Público para su procesamiento.

### 2.10.4. Comunicación de Sanciones

La Alcaldía comunicará de inmediato al Colegio de Arquitectos y al SIB, sobre las sanciones aplicadas a los profesionales y denunciará a los mismos por las faltas que cometieran contra la Ética Profesional.

### 2.10.5. Sanciones

En vista de la denuncia, la Alcaldía evaluará la magnitud de las infracciones y propondrá las sanciones a aplicarse, las mismas que serán:

- Pecuniarias o de aplicación de multas
- Suspensión, remoción y demolición de obras en contravención y decomiso de herramientas.
- De suspensión y eliminación del registro a profesionales y constructores.

### 2.10.6. Sanciones Pecuniarias

Se aplicarán penas pecuniarias de acuerdo a la tabla de imposición de multas, basándose en el procedimiento técnico administrativo correspondiente en los siguientes casos:

- Cuando no se tenga autorización para iniciar o proseguir una obra siempre que se haya ejecutado sin contravenir otras disposiciones del presente reglamento.
- Cuando se alteren y modifiquen los planos o especificaciones aprobadas afectando con perjuicio a algún elemento de la construcción, sin previo conocimiento de la Alcaldía.
- Cuando se ejecute una obra sin ajustarse a las disposiciones del presente reglamento y no haya sido expresamente autorizada por la Alcaldía.
- Cuando se alteren sin autorización los proyectos aprobados. No se considera alteración, de los proyectos aprobados, los pequeños cambios obligados por las condiciones topográficas, geológicas o de otra índole similar que se encuentren en el terreno, siempre que dichos cambios no signifiquen faltas al presente reglamento.
- Cuando no se tenga en la obra los planos aprobados.
- Cuando no se soliciten oportunamente las inspecciones obligadas.
- Cuando no teniendo la autorización de edificación se haya ejecutado alguna obra con infracción de otras disposiciones del presente reglamento.
- Cuando se niegue el ingreso a las obras a los funcionarios encargados de inspección o se obstaculice el cumplimiento de sus funciones.
- Cuando se habilite un edificio antes de la inspección final y sin autorización.
- Cuando el propietario entregue la ejecución de la obra a un ingeniero, o arquitecto que no se halle matriculado en el respectivo registro.
- Cuando los profesionales responsables de la construcción no justifiquen debidamente el incumplimiento de las prescripciones del reglamento en la ejecución de la obra.

### 2.10.7. Acumulación

Las multas que se impongan deberán depositarse en el tesoro municipal y en caso de resistencia se las hará efectivas mediante la vía coactiva.

Si el propietario, el constructor o el profesional persiste en la falta después de cumplido el plazo adicional que se concederá al aplicar la multa, se le aplicará sanciones pecuniarias sucesivas de montos ascendentes correspondientes al doble, al triple, etc., de la primera.



Los profesionales o constructores que tengan a su cargo obras clandestinas, sufrirán multas equivalentes al 50% de la aplicada al propietario.

A los profesionales y constructores que mantengan pendiente de pago una o más multas, no se les aceptará la presentación de trámites mientras no hayan abonado las multas impuestas y cumplido con los demás términos de las sanciones.

#### **2.10.8. Multas**

El monto de los impuestos catastrales (bien inmueble) servirá de indicador para la aplicación de multas.

#### **2.10.9. Suspensión, Remoción y Demolición de Obras en Contravención.**

- La Alcaldía podrá suspender o demoler toda obra que se ejecute sin la autorización respectiva, o que teniéndola no se ejecute de acuerdo a las instrucciones específicas, o los planos aprobados a las prescripciones del presente reglamento.
- Se mantendrá suspendida toda obra que no tenga constructor autorizado que hubiera firmado los documentos a que se refiere el presente reglamento.
- Si resultase que la fachada ha sido construída fuera de la línea, la Alcaldía hará suspender la construcción y ordenará, si fuera necesario, la demolición de las partes no alineadas.
- Se suspenderá en forma inmediata toda construcción hasta que el propietario abone la multa y regularice su situación, y se demolerán los elementos construídos que contravengan disposiciones, reglamentarias y técnicas. En caso de incumplimiento a orden de paralización de obras se procederá al decomiso de herramientas.
- Para el cumplimiento, de las disposiciones antes mencionadas en caso necesario se recurrirá a la fuerza policial y/o allanamiento.
- Si las modificaciones o alteraciones introducidas sin autorización no se encuentran de acuerdo al reglamento, serán demolidas.

#### **2.10.10. Suspensión y Eliminación del Registro**

- A los profesionales y constructores que incumplan las instrucciones emanadas de la Alcaldía comprometiendo la estabilidad de la obra y las condiciones de seguridad se le cancelará el registro.
- Se eliminará de los registros a los constructores e instaladores cuando incurrieran en infracciones con manifiesta mala intención o a causa de incompetencia.
- Se sancionará con la eliminación de los registros sin perjuicio de las sanciones de otra índole a quienes:
  - \* Falsificaren firmas y adulteraren los planos y especificaciones aprobadas.
  - \* Firmaren proyectos, planos o cálculos sin ser autores, o revisiones sin haberlas efectuado personalmente.
  - \* Ocasionaren por negligencia, incompetencia y por deficiencias o mala calidad de materiales empleados, derrumbes y accidentes; sin perjuicio de las sanciones por los daños ocasionados.

2.10.11. Anualmente determinará la Alcaldía si los profesionales, constructores o instaladores con registro cancelado puedan reinscribirse.

#### **2.10.12. Reincidencia**

Los profesionales y constructores que reincidieran en infracción contra el presente reglamento y cuyos registros hubieran sido cancelados anteriormente, serán eliminados definitivamente de los registros.

#### **2.10.13. Defensa del Patrimonio Histórico**

En los monumentos históricos o en aquellos edificios bajo regulación especial por encontrarse en el centro urbano, no se podrán realizar trabajos de restauración o preservación sin autorización de la Alcaldía. Aún existiendo la indicada autorización, se suspenderán las obras en cualquier momento si es que estas no se ajustan a lo permitido en la misma, se sancionarán a los propietarios o autores con multa pecuniaria y se obligará a reparar las obras mal ejecutadas, sin perjuicio de iniciarles demanda judicial en defensa del patrimonio histórico cultural.

#### **2.10.14. Obras Iniciadas sin Terminar**

No se permitirá que las obras iniciadas queden sin terminar, de modo que en su parte exterior, deterioren el aspecto del ornato público o perjudiquen la seguridad o comodidad de los habitantes de la ciudad.

Si esto ocurriese, la Alcaldía municipal dictará las disposiciones oportunas para remediarlo y, en su caso impondrá sanciones al propietario.

#### **2.10.15. Edificios Inconclusos**

Los edificios inconclusos o trunco que permanecieran paralizados por más de tres años, podrán ser objeto de las siguientes medidas por parte de la Alcaldía:

- Si el edificio es de renta (de departamentos, comercio, hoteles y analógicos), la Alcaldía, notificará al propietario otorgándole un plazo prudencial para su conclusión, sin menoscabo de las normas de edificación. En caso de incumplimiento y si las razones son injustificadas, salvando casos de fuerza mayor, concederá prórroga, fijando una multa diaria por todo el tiempo que dure la prórroga. Fenecida la cual, declarará la Alcaldía de necesidad y utilidad pública la expropiación del inmueble, por no cumplir una función social.
- Cuando se trate de edificios de espectáculos, como ser teatros, cines, salones de baile, que hubieren sido motivo de explotación por más de dos años, antes de ser concluídos, la Alcaldía, notificará al propietario concediéndole un plazo máximo de tres meses para su total terminación, pasado el cual, en caso de incumplimiento, sancionará a aquel con una multa diaria no inferior al 30% de la renta bruta promedio diaria, calculada cada mes.
- Si el edificio es de vivienda, la Alcaldía tomará las medidas más adecuadas en cada caso.

## **Capítulo III**

### **3. Normas Generales**

#### **3.1. Volumetría y Dimensionamiento Exterior**

##### **3.1.1. Línea Municipal o Rasante Municipal**

###### **3.1.1.1. Alineación**

En su frente hacia la vía pública, toda edificación debe seguir la Línea Municipal o Rasante Municipal ateniéndose a las disposiciones sobre retiros obligatorios. (ver planos de retiros por Distritos).

###### **3.1.1.2. Avance Sobre la Línea Municipal**

Sobre el plano de la Línea Municipal no se permitirá ningún elemento saliente o voladizo, constructivo o decorativo como: marquesinas, balcones, corredores, toldos, mensulas, escalones, zocalos, aleros, canaletas y tubos hasta una altura de 2.80



m del nivel de acera. Asimismo, las puertas, ventanas y contra-ventanas dentro de esa altura no podrán abrirse hacia afuera.

#### 3.1.1.3. Avance Inferior

No se permitirá la construcción de sótanos en avance sobre el plano de la Línea Municipal. Excepto con autorización municipal expresa para casos muy especiales.

#### 3.1.1.4. Avance Obligado en el Subsuelo

Se considera avance obligado en el subsuelo sobre el plano de la Línea Municipal, aquel producido por la necesidad de vencer un corte natural del terreno; en este caso, el aprovechamiento máximo en sótano podrá ser del ancho de la acera, incluido el espesor de los muros no pudiéndose utilizar la acera para resolver problemas de ventilación e iluminación. Si se hace o no uso del subsuelo de la acera, se deberá construir un muro de contención que pueda soportar la carga del relleno necesario, se precisará autorización municipal.

#### 3.1.1.5. Uso Público del Avance Inferior

Cuando los servicios públicos necesiten partes edificadas del subsuelo de las aceras en el caso de avance inferior, obligado o no, el propietario del edificio deberá ceder, sin indemnización alguna, la parte requerida.

#### 3.1.1.6. Línea Municipal

La línea municipal en esquina deberá ser perpendicular a la bisectriz del ángulo por las Líneas Municipales de las calles concurrentes. (ver cuadros de curvatura en esquina).

#### 3.1.1.7. Obras en Áreas de Apertura, Ensanche y Rectificación

Los edificios o parte de ellos que queden afectados por efecto de nueva línea municipal, por apertura o rectificación de vías, mientras pasen a ser propiedad de la Alcaldía, mediante los mecanismos pertinentes, no podrán ser objeto de obra adicional alguna, a no ser las de conservación indispensable.

### 3.1.2. Nivel

#### 3.1.2.1. Nivel de Edificación

Para toda obra de edificación excepto las señaladas en el punto 2.3.1.5., se tomará en cuenta el nivel municipal, para adoptar el nivel de piso de la planta baja y la altura de la construcción, de modo que los edificios no esten expuestos a inundaciones.

#### 3.1.2.2. Plano de Referencia

Todo nivel deberá estar referido a la cota tomada sobre el nivel del mar, cota de referencia que sera como "cero".

#### 3.1.2.3. Marcas de Nivelación

Las marcas de nivelación, colocadas por la Alcaldía o por el Instituto Geográfico Militar, no podrán ser removidas ni alteradas sin la autorización respectiva.

#### 3.1.2.4. Nivel de Predio

El nivel del terreno de un predio o del piso bajo no podrá ser inferior al del nivel fijado por la Alcaldía y todos los trabajos de nivelación asegurarán el desagüe hacia la vía pública. Solamente en casos en que se demuestre la imposibilidad del desagüe directamente a las cunetas de la vía pública, se autoriza el desagüe al colector subterráneo.

### 3.1.3. Ochave

#### 3.1.3.1. Carácter del Ochave

El ochave, como retiro en esquina para asegurar la visibilidad de los conductores de vehículos y la facilidad del tránsito de peatones, afecta a los edificios y a las cercas en planta baja hasta una altura que varia según la zona de acuerdo a lo dispuesto sobre elementos salientes sobre todo en el punto 3.1.5.1.

#### 3.1.3.2. Obligatoriedad del Ochave

Es obligatorio el ochave cuando se realizan aperturas, ensanches o rectificación de vías y cuando se construyen, remodelan o refaccionan edificios o cercas.

#### 3.1.3.3. Longitud del Ochave

Las dimensiones de los ochaves estarán en función de las variables:

R = Radio de curvatura del ochave

L = Distancia de la esquina a la perpendicular al radio (r).

R = Radio rígido de acuerdo a cada situación, los ochaves podrán ser rectos o curvos, en un mismo cruce de calles se optará por una sola para todas las esquinas. Cuando los ochaves sean rectos seguirán una línea perpendicular a la bisectriz en los puntos de intersección de los radios perpendiculares a las líneas de rasantes municipales. Si son curvas se trazarán siguiendo un arco de circunferencia con centro en dicha bisectriz y punto de encuentro interiores a las líneas de Rasantes Municipales

#### 3.1.3.4. Dimensiones

En esquinas en las que las líneas rasantes formen ángulo menor a 75°, se dimensionarán como sigue:

- A) Calles hasta 15.00 mts de ancho; ochave recto, de longitud variable, ochave curvo 5.00 mts. de radio mínimo. (ver gráfico ochaves)
- B) Calles entre 15.00 mts. y 20 mts. de ancho, y sobre parques y plazas públicas adyacentes:  
Ochave recto 75 m. de longitud mínima.  
Ochave curvo: 7.50 mts. de radio mínimo. (ver gráfico ochaves)
- C) Calles de más de 20.00 mts. de ancho mínimo y sobre parques y plazas públicas adyacentes:  
Ochave recto: de longitud variable mínimo  
Ochave curvo: 10.00 mts. De radio mínimo (ver gráfico ochaves)
- D) Los edificios muros y verjas situados en los cruces de vías deberán adecuarse obligatoriamente.

Las dimensiones fijadas en cada caso, de acuerdo al ancho de las calles, la intensidad del tránsito y el ángulo que forman entre si las vías que se cruzan. En general hasta un ancho de vía de 15 mts. el ochave se dimensionará como sigue:

En los ochaves rectos, la recta del triángulo que se forma entre la línea de ochave y los lados de la esquina tendrán una longitud variable de acuerdo al ángulo formado por las rasantes municipales y en caso de que las esquinas sean redondeadas, el radio de curvatura no podrá ser menor a 5 mts.

En la intersección de una vía para vehículos con un callejón pasaje o parque, con tránsito exclusivo de peatones, podrá suprimirse el ochave.

#### 3.1.3.5. Ochaves en Casos Especiales

En el diseño de nuevas urbanizaciones de edificios y cercas en áreas de regulación especial, se determinará en cada caso la longitud del ochave, asegurandose la libre visibilidad y circulación de peatones y vehículos.

#### 3.1.3.6. Esquinas Redondeadas

En el caso de ochaves se podrá redondear la esquina, haciendo que la parte más saliente de la curva sea tangente en su punto medio a la línea del ochave.

#### 3.1.3.7. Cesión del Recorte por Ochave

El área que quede fuera del ochave pasará a ser propiedad de la Alcaldía sin indemnización alguna.

#### 3.1.3.8. Inexistencia del Ochave

No será necesario el ochave cuando sean dos vías peatonales las



que formen la esquina. También se puede evitar el ochave en un edificio o cerca, si estos se retiran de forma tal que el área destinada al ochave permanezca sin edificar.

#### **3.1.3.9. Retiro Voluntario del Ochave o Curvatura**

Si por cualquier razón arquitectónica o funcional el edificio se retira de la línea municipal en esquina, se pierde el derecho propietario sobre el área cedida en favor de la Alcaldía, a no ser que se emplace un apoyo para salientes superiores que deberá estar tangente a la Línea Municipal de esquina o se dejen señales fijas que revelen la Línea Municipal. El apoyo estará en la bisectriz formada por las líneas municipales concurrentes y entre el y la fachada de la planta baja del edificio se deberá dejar un espacio de 3.00 m.

#### **3.1.3.10. Apoyo Externo a la Línea Municipal**

No se permitirá apoyo a la línea municipal de esquina y en la bisectriz de las Líneas Municipales concurrentes.

#### **3.1.3.11. Ochave que Afecta a más de un Predio**

Cuando un eje divisorio entre predios intercepte una línea municipal de esquina, los edificios vecinos en esquina deberán mantener una idéntica solución arquitectónica en todo el plano de la línea municipal creándose una restricción al derecho propietario que deberá ser inscrita en los títulos de propiedad.

#### **3.1.3.12. Ochaves en Encrucijada**

Los ochaves que formen parte de una encrucijada de vías, serán rectos o curvos, según se hubiera construido el primero de ellos de acuerdo a las disposiciones de este reglamento y sujeto a un diseño de tráfico.

### **3.1.4. Aceras**

#### **3.1.4.1. Ancho de Aceras**

En general el ancho de las aceras no será menor a 1.20 m; pero cuando sea de más de 1.20 m; el pavimento podrá limitarse a ese ancho y el resto podrá destinarse a obras de jardinería.

#### **3.1.4.2. Paso de Vehículos**

Cuando parte de la acera deba soportar el paso de vehículos, el pavimento deberá ser reforzado por el propietario del predio, para asegurar su duración y buena conservación, de acuerdo a normas municipales.

#### **3.1.4.3. Perfiles Longitudinales y Transversales**

El perfil longitudinal deberá ser en general, paralelo al de la rasante de la calzada y el perfil transversal tendrá una pendiente, hacia la calzada ni mayor del 3% ni menor del 2%.

#### **3.1.4.4. Rampas de Transición.-**

Para el acceso vehicular a áreas de estacionamiento interior, solamente se permitirá el rebaje no mayor de 0.5 m. del cordón de la acera con el objeto de crear una pequeña rampa que no podrá sobresalir hacia la calzada.

La longitud del rebaje será tal que permita una fácil maniobra en el acceso y la salida y que no perjudique la circulación vehicular en la vía.

#### **3.1.4.5. Diferencia de Nivel**

Si entre dos partes a lo largo de una acera hubiera diferencia de nivel, la transición se hará por una rampa con pendiente inferior al 15%, salvo en casos extraordinarios en los que la Alcaldía autorice exceder ese límite o emplear gradas.

#### **3.1.4.6. Cañerías de Desagüe**

En los casos en que el desagüe de los techos se haga directamente a la vía pública, las cañerías pasarán por debajo de las aceras para conducir el agua a la calzada.

#### **3.1.4.7. Reparación de Aceras**

Los propietarios están obligados a conservar las aceras en buen estado y cuando sea necesario una reparación, esta se hará de acuerdo a las disposiciones de este reglamento.

### **3.1.5. Elementos Salientes**

#### **3.1.5.1. Altura**

En el caso de fachadas a la vía pública, se permitirán elementos salientes a partir de los 3.00 m. como mínimo, sobre el nivel más alto de la acera, dependiendo la variación de esta altura, por encima de la señalada, de las normas pertinentes a cada distrito de la ciudad. (Distrito V Centro Histórico).

**3.1.5.2.** Se aceptan voladizos sobre rasante en vías de 12 mts. o más hasta un ancho de 1.20 mts. en todo el frente de la propiedad; en vías de 10 a 12 mts., se aceptan voladizos de 1.00 mts. de ancho, como máximo. En vías menores de 9 mts. no se aceptan voladizos.

- En el centro histórico, se aplicará una reglamentación específica. (Reglamento Centro Histórico).

#### **3.1.5.3. Relación con Elementos Verticales**

Los elementos salientes no deberán sobre pasar la línea de la acera.

#### **3.1.5.4. Separación**

En el caso de existir postes de servicio público o árboles, o este prevista su implantación, los elementos salientes deberán estar a una distancia no menor de 1.5 m. de postes o troncos.

#### **3.1.5.5. Apoyos**

No se permitirá en ningún caso la construcción de apoyos de elementos salientes como pilares o columnas, sobre las aceras o calzadas formando galerías, excepto en el caso de toldos como se define en el punto 3.1.5.13.

#### **3.1.5.6. Distancia de los Límites Laterales**

Los elementos salientes si hubieren, deberán cumplir con los retiros laterales.

#### **3.1.5.7. Puentes Sobre la Vía Pública**

En casos excepcionales de alto flujo vehicular y con la expresa autorización de la H.A.M. (Resolución), se podrá construir sobre la vía pública. En el caso señalado, se deberán cumplir las siguientes condiciones: que la construcción sea de carácter monumental y que la altura libre bajo el puente no sea menor en ninguno de sus puntos al 60% del ancho de la vía pública sobre la cual se construya y en ningún caso inferior a 6 m. de altura.

#### **3.1.5.8. Salientes en Retiros Frontales**

Se aceptan voladizos en faja jardín (retiro frontal) hasta 1.50 mts., haciéndose constar que los mismos deberán respetar las normas de retiros conforme a reglamento, asimismo los voladizos no podrán aceptarse sino a partir de una altura mínima de 2.40 mts. con relación al nivel del piso terminado de la planta baja.

#### **3.1.5.9. Salientes en Retiros Laterales y de Fondo**

En las áreas donde se reglamenten retiros laterales y de fondo no se permitirá saliente alguna que reduzca las dimensiones mínimas del retiro y patio de luz. Estas se medirán a partir de la saliente más avanzada y no desde el plano de la fachada

Su altura será la misma que la señalada para los elementos salientes en la fachada principal.

#### **3.1.5.10. Marquesinas**

Las marquesinas solamente tienen carácter decorativo y/o de jerarquización, no debiendo utilizarse para otros fines que los indicados.



### 3.1.5.11. Balcones y Corredores

Los balcones y corredores estarán descubiertos y serán diseñados de tal manera que no se perjudique la visibilidad de los vecinos laterales. Sus barandados o antepechos serán de una altura no menor de 0.9 m. ni mayor de 1 m. medidas desde el piso. En el caso de barandados los elementos verticales o balaustrados tendrán una separación entre sí no menor a 0.10 m. ni mayor a 0.15 metros.

### 3.1.5.12. Toldos

Los toldos enrollables, rebatibles o plegables se podrán recoger hacia el muro de la fachada, pero en cualquier posición deberán permitir la vista de las placas de nomenclaturas o numeración de vías y edificios; no deberán tapar ventanas cuando estén recogidos. No se podrán utilizar toldos en los ochaves de esquina ni sobre las aceras que tengan menos de 1.5 m. de ancho. La altura mínima será de 2.80 m. de acuerdo al inciso 3.1.5.1.

### 3.1.5.13. Toldos con Soporte Vertical

En las vías públicas cuyas aceras sean iguales o mayores a 2.5 m. se permitirá la colocación de toldos con armazón metálico apoyados en soportes verticales de diámetro no mayores a 0.05 m. que no deberán estar a menor distancia de 0.50 m. del borde de la acera, ni a menos de 2.00 m. de la Línea Municipal. Este tipo de soportes no se permitirá frente a ochaves de esquinas, y la altura mínima de 2.80 de acuerdo al anterior inciso.

### 3.1.6. Coronamiento

#### 3.1.6.1. El Coronamiento Como Parte del Edificio.

Cualquier elemento considerado como coronamiento de un edificio, tanto ornamental como constructivo: torre, mirador, cúpula, tanque, caseta de ascensor, etc., deberá contar con el diseño correspondiente, armónico con el conjunto arquitectónico, debidamente aprobado.

### 3.1.7. Retiros

#### 3.1.7.1. Retiro Delantero por Ensanche o Rediseño de Vía

Cuando el retiro frontal se deba a ensanche o rediseño de la vía correspondiente, dicho retiro deberá estar absolutamente libre de cualquier edificación, muro o escalón. Este espacio no podrá ser utilizado para la instalación de medidores, y otras instalaciones especiales, y solamente podrá ser ocupado por jardines, senderos y para estacionamiento vehicular, únicamente como garage no cubierto (carport).

#### 3.1.7.2. Retiro Frontal Impuesto por Composición Urbanística

En el caso de retiro frontal por composición urbanística, dicho retiro podrá ser utilizado en adición a lo señalado en el punto anterior, para recreación infantil con la colocación de los aparatos pertinentes.

#### 3.1.7.3. Retiros Laterales y de Fondo

Las dimensiones mínimas de los retiros laterales y de fondo se deben medir a partir de la saliente más avanzada y no desde el plano de la fachada.

### Alturas Máximas de Edificación

- 1.- La altura total del edificio será igual a una vez y media al ancho de la vía sobre la que se encuentra. En plazas y parques, la altura máxima se regirá por la correspondiente a la vía más próxima de mayor ancho.
- 2.- En la zona central polifuncional la altura máxima se computará a partir del primer piso. (ver plano de ejes de crecimiento vertical)

3.- Se permitirá sobre elevar uno o dos pisos más, siempre que se retroceda con estos, de modo que no sobresalgan de la línea oblicua trazada desde la razante de la parte superior del último piso permitido con un ángulo de 60°, para la zona central polifuncional y de 45° para el resto. En las zonas de viviendas en general, dicha línea oblicua se trazará a partir de línea de edificación frontal de la parte superior del último piso permitido con un ángulo de 45°.

4.- Para mayores alturas que las anteriores, el bloque de edificación, a partir del primer piso, deberá retroceder de la razante o de la línea de edificación, según se trate de edificios comerciales en el primer caso o de vivienda en el segundo, hasta alcanzar las líneas inclinadas a que se refiere al artículo anterior.

### 3.1.8. Accesos

#### 3.1.8.1. Diferenciación de los Accesos

Los accesos peatonales y los vehiculares deberán diferenciarse en el tratamiento del pavimento.

#### 3.1.8.2. Acceso vehicular

El acceso vehicular no deberá significar una interrupción o corte de la continuidad del plano de la acera.

### 3.1.9. Estacionamiento Exterior

#### 3.1.9.1. Uso de los Retiros

Cuando utilicen los retiros frontales, laterales o de fondo para estacionamiento vehicular, que no podrá ser techado, deberá tomarse en cuenta que los vehículos, en movimiento o estacionados, no deben interferir la circulación peatonal sobre todo la relativa al acceso del edificio.

#### 3.1.9.2. Uso de Retiro Frontal

En el caso de uso del retiro frontal, necesariamente deberá considerarse que si el acceso y salida de los vehículos ocupan un mismo lugar, no podrán interrumpir en más de 4.00 m. la libre continuidad de la circulación peatonal en la acera. Si el acceso y la salida son por diferentes lugares, deberá haber entre ambos, un tramo de acera libre de circulación vehicular no menor a 4.00 m.

Esta absolutamente prohibido usar el retiro frontal para estacionamiento vehicular que signifique la ocupación de las aceras por los vehículos en movimiento en tramos mayores a los 4.00 m. Indicados.

#### 3.1.9.3. Información en el Proyecto

En los planos del proyecto debe figurar toda la información sobre pendientes, radios de giro, dimensionamiento y la disposición de los lugares de estacionamiento. En el diseño y dimensionamiento deberá tomarse en cuenta que la circulación peatonal de los usuarios del estacionamiento contará con los espacios apropiados y libres de peligro.

### 3.1.10. Usos Públicos en la Edificación

#### 3.1.10.1. Nomenclatura y Señalización de Tránsito

La Alcaldía puede colocar en la fachada de un edificio o en el cerco de un predio, las placas de nomenclatura urbana y las de señalización de tránsito.

#### 3.1.10.2. Servicios Públicos

Podrán ser colocados en un edificio, soportes tensores para artefactos de alumbrado, teléfono, conductores eléctricos, etc., siempre que el elemento de amarre lo permita y que no se transmitan ruidos, vibraciones o se produzca daños al edificio.



### 3.1.10.3. Seguridad y Defensa Nacional

La Alcaldía puede instalar en los edificios dispositivos y artefactos requeridos para la seguridad y defensa nacional.

## 3.2. Espacialidad y Dimensionamiento Interior

### 3.2.1. Espacios Interiores

#### 3.2.1.1. Diferenciación de Espacios Interiores

En los edificios destinados a vivienda, oficina y en general a trabajo y comercio, se distinguirán tres tipos de espacios interiores: locales habitables, locales no habitables y áreas de circulación, los locales habitables se clasificarán en: residencial y de servicios-trabajo.

#### 3.2.1.2. Locales Habitables

Son aquellos destinados a reposo, alimentación, estar, trabajo, y necesidades fisiológicas, tales como: dormitorios, comedores, cocina, baños, salas de estar, escritorios, consultorios profesionales, oficinas en general, bibliotecas y salas de trabajo y de venta.

#### 3.2.1.3. Locales no Habitables

Son aquellos destinados a actividades o usos de servicio y complemento de los locales habitables; tales como: lavanderías, despensas, depósitos, garajes, balcones, terrazas, circulación en general.

#### 3.2.1.4. Areas de Circulación

Son las que sirven para relacionar o comunicar, horizontal y verticalmente diferentes locales por razones de funcionalidad o comodidad, tales como: vestíbulos, corredores, galerías pasajes, escaleras, rampas, ascensores y montacargas.

#### 3.2.1.5. Relación entre Locales

En general, no es adecuada la comunicación directa entre locales habitables y no habitables. No es recomendable que el cuarto de baño tenga relación con cualquier tipo de local sino es a través de área de circulación horizontal y de ninguna manera se comunicará directamente con comedor y cocina, excepto con los dormitorios.

#### 3.2.1.6. Relación de Locales con Areas de Circulación

Todo local sin salida al exterior, destinado a la permanencia de 20 personas o más deberá tener salida directa a áreas de circulación interior. En todo caso, el diseño de un local deberá contemplar la salida a áreas de circulación de tal forma que la distancia máxima a recorrer dentro del local sea de 20 m. como máximo. Ningún local podrá comunicarse directamente con una escalera o rampa, a no ser en casos en los que no pueda darse otra solución, con un rellano de la primera o con un plano horizontal que interrumpa el desarrollo de la segunda.

### 3.2.2. Dimensionamiento Mínimo de los Locales

#### 3.2.2.1. Bases de Dimensionamiento

Las dimensiones mínimas de los locales deberán estar basadas necesariamente en lo siguiente: las funciones o actividades que se desarrollaran en ellos, el volumen de aire requerido por sus ocupantes, y la posibilidad de renovación del aire, la distribución del mobiliario y de las circulaciones, la altura mínima del local y la necesidad de iluminación natural. Las medidas lineales y las superficies que se refieren al dimensionamiento de locales corresponden a longitudes y áreas libres, y no a las comprendidas entre ejes de construcción o estructura.

#### 3.2.2.2. Lado más Corto de los Locales Habitables

En general, los locales habitables tendrán como lado más corto

2.80 m.; con excepción el dormitorio de servicio que podrá tener por lado 1.90 m. Como mínimo.

#### 3.2.2.3. Area de Locales con Artefactos Sanitarios

La superficie de los locales donde se instalan artefactos sanitarios, deberá determinarse por el tamaño de los mismos y el área adicional necesaria para su uso normal; por cada uno se utilizará un ancho de 0.60 m. el lado más corto no deberá ser menor de 0.90 m.

#### 3.2.2.4. Altura de los Locales Habitables

La altura libre mínima de los locales habitables deberá ser de 2.40 m., medida entre el piso terminado y el cielo raso o techo; pero si el techo tiene vigas que sobresalen, la altura libre entre el piso y la parte inferior de la viga más sobresaliente será de por lo menos 2.30 m. Sin embargo cuando en un local permanezca 20 personas o más, la altura mínima será de 3.20 m. En planta baja y de 3 m. En los pisos superiores, a menos que cuente con ventilación especial y permanente.

La altura libre mínima para baños de visita (toilette que esten incorporados dentro el área de una grada, no podrá ser menor de 1.90 mts.

#### 3.2.2.5. Altura de locales no Habitables

La altura libre de los locales no habitables deberá ser de 2.20 m., medida entre el piso terminado y el cielo raso, techo o parte inferior de las vigas que sobresalgan.

#### 3.2.2.6. Altura de locales con Techo Inclinado

En el caso de locales con techo inclinado, el punto más bajo, ya se trate del arranque de vigas o del plano del techo, estará a una altura mínima de 2 m. pero, en áreas de circulación dentro de los locales, la altura deberá ser la señalada en los puntos 3.2.2.4. y 3.2.2.5., según corresponda.

### 3.2.3. Circulación Interior

#### 3.2.3.1. Ancho de Galerías

Las galerías que tengan acceso por sus dos extremos, hasta los 80 m. de longitud deberán tener un ancho mínimo de 4 m. por cada 2 m. de longitud adicional o fracción, el ancho deberá aumentar 1 m. cuando una galería tenga un espacio central de mayor ancho y altura, la longitud se medirá desde cada uno de los extremos hasta el espacio indicado, aplicandose en cada tramo la norma señalada anteriormente.

#### 3.2.3.2. Galerías Ciegas

En el caso de galerías ciegas la longitud máxima permitida será de 30 m. y el ancho mínimo de 4 m.

#### 3.2.3.3. Pasillos y Corredores

El ancho de pasillos y corredores no podrá ser en ningún caso menor a 1.20 m., mínimo permitido solamente en el caso de que las mencionadas áreas de circulación sirvan internamente a un conjunto de locales con unidad de uso, por ejemplo vivienda y oficina; en este caso el número de locales atendidos no podrá ser mayor a cinco y su utilización no podrá exceder a las 10 personas. Fuera del caso anterior el ancho mínimo de pasillos y corredores cuando exista poco tránsito y las puertas se abran hacia el interior de los locales será de 1.20 m. que se aumentará en 0.20 m. cuando el tránsito sea frecuente aunque no es recomendable, si las puertas se abren hacia el pasillo o corredor, y hay poco tránsito, al ancho de la puerta se le aumentará 0.80 m. para tener el ancho mínimo del área de circulación; si el tránsito es frecuente al ancho de la puerta se añadirá 1 m. las normas señaladas anteriormente, se aplicarán para pasillos y corredores que alcancen a 1.000 m o menos; cuando se incremente el área servida, por cada 1.000 m o fracción el ancho se aumentará en 0.30 m.



### 3.2.3.4. Accesos a Edificios

En planta baja de edificios con regular movimiento de personas, el ancho del acceso desde la calle hasta la escalera y/o ascensores será como mínimo de 1.80 m. para los primeros 1.600 m<sup>2</sup> de área cubierta dicho ancho por cada 300 m<sup>2</sup>, o fracción adicional se incrementará en 0.30 m. el acceso mencionado tendrá puertas con un ancho mínimo de 1 m. Por cada 2.000 m<sup>2</sup> o fracción de área cubierta. En el caso de edificios con intenso movimiento de personas se exigirá el doble de las normas señaladas anteriormente. Cualquiera sea el número de puertas exigible en edificios o locales de uso público, cada una de ellas deberá tener un ancho mínimo de 1.80 m.

### 3.2.3.5. Relación Entre Areas de Circulación

En edificios en altura, las áreas de circulación vertical y horizontal deben estar intercomunicadas entre sí en todos los niveles.

## 3.2.4. Estacionamiento Interior

### 3.2.4.1. Necesidad de Estacionamiento

El estacionamiento vehicular estará determinado básicamente en función del área cubierta, uso del edificio y zona de la ciudad.

En todos los edificios de tipo colectivo, como ser departamentos, oficinas, cines, iglesias, hoteles, escuelas, oficinas públicas, hospitales, sanitarios, locales de espectáculos deportivos y similares, será obligatorio disponer de espacios propios para el estacionamiento de automóviles y bicicletas en la siguiente forma:

- A) Cines, iglesias y similares: cuando menos para 2 automóviles y para bicicletas por cada 6 personas del número total para el que tenga capacidad el local.
- B) Hoteles, hospitales, sanitarios y similares: cuando menos para 6 automóviles a parte del equipo móvil de emergencia propio.
- C) Edificios de departamentos, oficinas y similares: cuando menos para un automóvil por cada 2 departamentos o por cada 2 oficinas.
- D) Establecimientos educacionales y deportivos: cuando menos para 3 automóviles y, para una bicicleta por cada alumno o personas que concurran al local.
- E) Locales de espectáculos de carácter deportivo: para un automóvil por c/20 personas y una motocicleta por cada 10 personas.
- F) En algunos casos se tomarán en cuenta las necesidades del local, de acuerdo con la dirección de desarrollo urbano.
- G) Se permitirá la edificación sobre columnas a fin de dejar libre espacio en el sótano, semisótano o en planta baja con destino al estacionamiento de vehículos.

En los edificios no comprendidos en el artículo anterior, esto es en los de habitaciones unifamiliares y comerciales se exigirán guardacoches o garajes, toda vez que la oficina técnica correspondiente lo considere conveniente. En los de tipo industrial se los exigirá obligatoriamente, conforme a sus necesidades.

### 3.2.4.2. Características del Estacionamiento Interior

El espacio que se destine al estacionamiento deberá estar dentro del lote, debiéndose considerar senderos para la circulación vehicular y la relación con la vía pública deberá estar libre de obstrucciones. No se permitirá cercar, techar ni crear áreas de estacionamiento individual.

- A) Si se guardan más de 20 coches se exigirá una salida independiente; si pasan de 50, la entrada y la salida deberá ser independiente una de otra.
- B) La construcción de las rampas de acceso al pretil de las aceras de las vías públicas, se sujetará a las disposiciones vigentes.
- C) En los edificios de garajes de más de un piso, el acceso de los vehículos se efectuará por medio de montacargas o por rampas con pendiente de 20%, debiendo la altura libre de cada piso ser por lo menos de 2.20 mts.
- D) Las dependencias destinadas a reparaciones o estaciones de servicio deberán estar separadas de los garajes o en recintos rodeados de muros y suelos incombustibles.
- E) Los garajes de alquiler y de servicio comercial o industrial, deberán estar aislados de las propiedades vecinas en toda su extensión, por medio de muros resistentes al fuego y estar previstos de los medios o sistemas apropiados para extinguir incendios.
- F) Los garajes que forman parte de edificios destinados a otros usos, deberán estar construidos con materiales resistentes al fuego.
- G) Cuando la capacidad del recinto destinado a garaje o estacionamiento, pase de 50 coches, aquel se construirá de materiales resistentes al fuego. En todo caso, aun cuando la capacidad sea menor, las paredes deberán ser de los materiales señalados.
- H) Los techos de los garajes, si hay pisos encima, serán de material incombustible y estarán desprovistos de aberturas.
- I) Los grandes garajes, deberán subdividirse en secciones de superficie igual o menor a 1.000 m<sup>2</sup>, mediante muros resistentes al fuego. Las aberturas de estos muros se cerrarán con puertas resistentes al fuego.
- J) El almacenamiento de gasolina se hará en tanques subterráneos. El aceite se depositará en local separado.
- K) Los boxes de los garajes en general, deberán estar provistos de ventilación natural o artificial suficiente.
- L) Los garajes de alquiler y de servicio comercial o industrial deberán estar provistos de servicio médico de primeros auxilios.
- LL) La iluminación artificial de los garajes se realizará mediante lámparas eléctricas.

## 3.3. Partes de los Edificios

**3.3.1. Encerramientos obligatorio** para los propietarios de predios urbanos con frente a la vía pública construir y conservar cierres o cercas en todos los frentes y linderos de su propiedad previa autorización municipal y con planos aprobados.

**3.3.1.1.** En los predios baldíos o sin edificar, situado en zonas de edificación continúa, o compactada se permitirá la construcción provisional de cierres hacia el frente de las vías públicas, bajo las condiciones siguientes:

- El cierre deberá ejecutarse en la línea municipal.
- La altura máxima será de 2 m.

**3.3.1.2.** En los predios situados en zonas de edificación espaciada, el cierre hacia el frente estará constituido por una verja; cuya altura máxima será de 200 m. del nivel de acera.

- 50% de transparencia de la superficie de fachada de la verja.
- 90% de transparencia en los ochaves.

- **Altura Máxima por Jerarquizar Ingresos**  
Marquesinas hasta 2.50 del nivel de acera. Sin embargo el pro-



pietario quedará eximido de la obligación de construir dicho cierre, siempre que frente a su predio mantenga un jardín en buenas condiciones de conservación, materializando el deslinde mediante signos adecuados.

### **3.3.2. Fachadas y sus Elementos**

**3.3.2.1.** Los edificios cualquiera sea el fin a que se destinen, deberán tener concluidas las obras de fachada o fachadas visibles desde las vías o espacios públicos.

**3.3.2.2.** Las fachadas secundarias, visibles desde los espacios públicos deberán guardar armonía con la fachada principal.

**3.3.2.3.** Las partes de un muro divisorio que queden visibles desde los espacios públicos, deberán terminarse de manera que su aspecto guarde relación con el resto de la edificación.

**3.3.2.4.** En la fachada, deberá señalarse la línea divisoria de los edificios; las cornisas y demás salientes sólo podrán perfilarse hasta el plano vertical que pasa por dicha línea.

**3.3.2.5.** Los muros de fachada que están frente a espacios públicos, si no fuesen construidos con materiales apropiados para que queden vistos deberán ser revestidos.

**3.3.2.6.** Si el material de las fachadas fuese susceptible de ser alterado por los agentes atmosféricos, se exigirá un revestimiento o protección conveniente.

**3.3.2.7.** Todos los propietarios están obligados a renovar, limpiar o pintar las fachadas de sus casas y las medianeras que hayan quedado a descubierto, siempre que como medida de ornato lo ordene la Alcaldía.

**3.3.2.8.** Línea divisoria entre predios deberá señalarse con precisión sobre la fachada principal. Sin embargo, puede autorizarse que la marca sólo exista en planta baja o en el cierre hacia el frente de la calle.

### **3.3.3. Aberturas Hacia la Vía Pública**

#### **3.3.3.1. Puertas y Ventanas en Fachadas**

En las plantas bajas es prohibido, cuando las puertas y ventanas estén en la Línea Municipal, que estas abran hacia la calle. Cuando fuese necesario que estos elementos abran hacia afuera, deberán retirarse de la Línea Municipal la distancia necesaria para que al abrirse no ocupen la acera.

**3.3.3.2.** El ancho de las puertas de los centros de reunión deberá permitir la salida de los asistentes en tres minutos como máximo, considerando que una persona puede salir por un ancho de sesenta centímetros en un segundo.

El ancho siempre será múltiplo de sesenta centímetros, siendo el mínimo en todo caso, de un metro veinte centímetros. De acuerdo al punto 3.3.3.1

#### **3.3.3.3. Puertas en Pasillos**

Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estar colocadas de manera que al abrirse, no obstruyan ningún pasillo, escalera o descanso y tendrán los dispositivos necesarios que permitan su apertura con el simple empuje de las personas que salgan. Ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escalera si no a un descanso mínimo de 1.20 m. de ancho. ( ver 3.2.1.6)

#### **3.3.3.4. En las Elevaciones Exteriores**

Cuando las puertas o ventanas se ubiquen en la planta baja y en la línea de propiedad, no podrán abrir al exterior.

#### **3.3.3.5. Apertura de Ventanas Junto a Linderos y Servidumbre de Vista Directa**

No se permitirá la apertura de ventanas, puertas, construcción

de terrazas u otros elementos con acceso permanente establecido, que den lugar a servidumbre de vista a una distancia menor a dos metros medida en el punto más próximo a los linderos de predios vecinos.

Igual forma regirá entre locales de uso independiente de un mismo predio, salvo acuerdo expreso entre propietarios.

### **3.3.4. Patios (Pozos de Luz)**

Los patios son espacios que sirven para dar iluminación y ventilación a ambientes habitables y de servicio, tendrán un lado menor mínimo de 3.00 y 2 mts. Respectivamente.

#### **3.3.4.1. Patios para Areas de Servicio**

Asimismo los patios que sirven para la iluminación y ventilación de ambientes de servicio, tendrán un lado no menor a 2 mts. (son áreas de servicio: la cocina, el baño y el depósito).

#### **3.3.4.2. Clasificación**

Los patios se clasificarán en patios de primera clase, los que sirven a locales habitables y patios de segunda clase los que sirven a locales no habitables, debiendo tener, conforme a dicho artículo de un modo general las siguientes dimensiones:

- Patios de primera clase: superficie mínima de 9 m<sup>2</sup> y lado menor mínimo de 3.00 m. Hasta una altura de 4 plantas; agregándose para más plantas un lado menor de 3.50 m.
- Patios de segunda clase: superficie mínima de 4 m<sup>2</sup> y lado menor mínimo de 2 m. hasta una altura de 4 plantas, agregándose para mayor altura un lado menor 3 m.

#### **3.3.4.3. La Medición de Dichas Dimensiones se atenderá a las Sigüientes Normas:**

Patios de primera clase:

- El lado mínimo se medirá en sentido normal al paramento que llevan las ventanas que enfrentan al patio, o sea que debe corresponder al claro mínimo de dicho patio; de modo que en la planta de este y a cualquier nivel, pueda ser posible inscribir un círculo de diámetro, correspondiente a las dimensiones mínimas indicadas.

Patios de segunda clase:

- En los patios de segunda clase, el lado mínimo de 2.00 m. podrá mantenerse uniforme hasta una altura de 4 pisos y aumentar a 3 mts. el lado mínimo cuando la edificación sea de mayor altura.
- Dicho lado se medirá en la misma forma que en los patios de primera clase.
- No se permitirá reducir la superficie mínima de los patios con galerías lavaderos de voladizo, ni salientes de ningún género.

#### **3.3.4.4. Higiene de los Patios**

Será obligación de los propietarios mantener los patios en buenas condiciones de aseo e higiene, así como expeditas las chimeneas y claraboyas de ventilación.

#### **3.3.4.5. Patios Comunes**

Dos o más propietarios podrán establecer servidumbres legales o contractuales recíprocas para formar patios de luz o de ventilación comunes, caso en el que estos se considerarán como si pertenecieran a un mismo predio. Empero, los muros linderos que dividen los patios comunes, no podrán tener una altura mayor a 2.00 m.

**3.3.4.6.** No se permitirá techar los patios o pozos de luz bajo ningún justificativo, con excepción de los edificios comerciales de uso público, sin que ello signifique obstaculizar la razón de ser del pozo de luz y de ventilación.

**3.3.4.7.** En los edificios de tipo espaciado en un mismo pre-



dio, las dimensiones mínimas de las separaciones laterales entre estos se atenderán a las mismas disposiciones pertinentes a los patios de primera clase 3 mts.

#### 3.3.4.8. Superficie Mínima

Las superficies libres (patios o jardines), deberán observar los requerimientos mínimos de retiro de edificación.

#### 3.3.4.9. Techos en los Patios

En los edificios de destino comercial o de uso público, los patios pueden ser cubiertos en los pisos que se destinan a dicho fin.

#### 3.3.4.10. Patios en Zonas Comerciales en Casos Particulares

En las zonas comerciales y en casos particulares justificados como por ejemplo, en un edificio angosto rodeado de calles por tres de sus costados, podrá reducirse la superficie de patio hasta los límites fijados y aun podrán suprimirse los patios, siempre que la ventilación e iluminación sean enteramente satisfactorias.

3.3.4.11. No se permitirá acumular las superficies de patios de una propiedad por edificar de forma que resulten porciones edificadas en que la ventilación e iluminación naturales sean deficientes.

### 3.3.5. Artefactos Complementarios: Antenas, Buzones, Pararrayos, Medidores, Casilleros.

#### 3.3.5.1. Casilleros para Correspondencia

En todo edificio, en el vestíbulo de ingreso a los departamentos, deberán instalarse casilleros para correspondencia.

#### 3.3.5.2. Medidores

Los medidores de consumo de energía eléctrica, agua potable y de otras instalaciones públicas, se colocarán en locales y lugares de las propiedades y edificios de fácil y comodo acceso, bien ventilados e impermeabilizados, y a alturas convenientes para facilitar su lectura. Además, deberán situarse de modo que su proximidad o contacto entre si no posibilite riesgos o peligros.

#### 3.3.5.3. Buzones

En todo edificio donde exista más de una unidad de uso independiente servidas por una misma entrada, se colocará una cantidad de buzones por lo menos igual al número de unidades en lugares de uso comun del edificio. Deberán situarse próximos a la entrada, desde la vía pública y con fácil acceso para los carteos.

#### 3.3.5.4. Pararrayos

En cada caso la Alcaldía indicará la necesidad de instalar pararrayos en edificios que por su altura o por sus especiales características sean susceptibles de ser dañados por descargas eléctricas atmosféricas. La punta de la barra de un pararrayos estará ubicada por lo menos a 1.50 m. (tanques, torres, chimeneas, mástiles, etc.) y a distancias que no excedan de 20 m. Entre si.

### 3.3.6. Escaleras

#### 3.3.6.1. En Edificios de más de una Planta

Se calculará el número necesario de escaleras principales y su correspondiente anchura, de acuerdo a la capacidad y número de personas que transiten por ella. En general el ancho mínimo de las escaleras principales no podrá ser inferior a 1.00 m. Se prohíben los peldaños en abanico, debiendo hacerse la respectiva compensación de acuerdo a normas técnicas indicados en 3.3.6.10. Los peldaños de estas escaleras tendrán una huella mínima de 0.28 m. Ningún tramo podrá tener más de 16 pel-

daños entre piso consecutivos o entre plataformas de descanso. Las escaleras serán dotadas de pasamanos en lugares que se requiera a una altura de 0.90 m.

3.3.6.2. Los edificios, aunque tengan elevadores tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles.

3.3.6.3. La distancia máxima desde el ingreso principal de la habitación más alejada hasta la salida o escalera, será de 25 m.

#### 3.3.6.4. Ancho de Escaleras

El ancho de escaleras deberá ser igual a la suma de los anchos de los pasajes que recibe en el mismo nivel; se podrá ubicar varias escaleras con un ancho libre mínimo de 1.20 m. en los tramos para evitar el diseño de una sola escalera de ancho excesivo.

3.3.6.5. Cada nivel deberá tener por lo menos dos tramos de escaleras con descansos entre tramos.

#### 3.3.6.6. Huella y Contrahuella

Las dimensiones de las huellas y contrahuellas deberán estar regidas por la fórmula  $2c + h$  (dos contrahuellas más una huella) igual a  $0.60 \times 0.64$  m., donde  $h = 0.28$  como mínimo.

#### 3.3.6.7. Las áreas Comerciales

Los edificios comerciales tendrán siempre escaleras que comuniquen todos los niveles de comercio, aún cuando tengan ascensores.

El ancho mínimo de dichas escaleras será de 1.20 m.

La huella tendrá un mínimo de 0.28 m. Y la contrahuella un máximo de 0.20 m.

#### 3.3.6.8. Normas Especiales

- Cada escalera no podrá dar servicio a más de 1.400 m<sup>2</sup> de planta comercial.
- No tendrá tramos mayores de 16 peldaños ni descansos menores del ancho del tramo.
- Se les deberá proveer de iluminación y ventilación adecuada.

#### 3.3.6.9. Escaleras Adicionales

Por razones de seguridad se podrá exigir escaleras adicionales de emergencia.

- Tramos de escalera: los tramos de escalera adicionales tendrán máximo 16 pasos continuos sin descanso intermedio.
- Descansos.- Los descansos intermedios deberán tener una longitud mínima de 0.90 m.
- Las dimensiones de huella y contra huella se regirán por la fórmula  $2h + c = 0.60/0.64$ . La huella tendrá como mínimo 0.28 m.

#### 3.3.6.10. Escaleras de Abanico o Caracol

Las escaleras de abanico serán permitidas solo en casos especiales y con previa autorización de la alcaldía.

En las escaleras de abanico, la relación entre huella y contra huella será tomada en la parte media de la escalera. El radio mínimo exterior de la escalera será mayor o igual a 1.35 m. considerándose que el ancho útil es de 1.00 m.

3.3.6.11. El ancho y alto de las huellas y contrahuellas será siempre el mismo en una escalera, aún cuando la escalera sirva a varios niveles.

#### 3.3.6.12. Escalera de Servicio

Las escaleras auxiliares o de servicio podrán tener un ancho de 0.70 m. Estas escaleras no serán computadas para efectos de las distancias máximas las habitaciones ni como escaleras de emergencia.

En ellas se permitirá los peldaños en abanico, debiendo efectuarse la respectiva compensación de al punto 3.3.6.10.



Los peldaños tendrán una huella mínima de 0.20 m. y una contrahuella máxima de 0.23 m. Y ningún tramo podrá tener más de 17 huellas entre pisos o entre plataformas de descanso.

### 3.3.7. Ascensores y Montacargas

#### 3.3.7.1. Obligación de Instalar

Será obligatoria la instalación de ascensores en todos los edificios de más de 4 plantas (planta baja y 3 pisos).

#### 3.3.7.2. Casos Especiales

En los edificios destinados a hoteles, alojamientos, hospitales y análogos de más de tres plantas en los que se suministre alimentación a los alojados o enfermos, en los pisos superiores, la Alcaldía podrá exigir la instalación de montacargas y montaplatos.

#### 3.3.7.3. Capacidad

En general la capacidad y el número de ascensores, así como su ubicación se determinará mediante un estudio del tráfico máximo, el mismo que será aprobado por la Alcaldía simultáneamente con los planos del edificio. Dicho estudio se basará: en el intervalo o tiempo medio de espera de los pasajeros que no podrá ser superior a 45 segundos y en el tiempo de evacuación que no podrá ser tampoco mayor a 45 segundos.

Sin embargo, la capacidad y el número de ascensores se sujetarán a las especificaciones mínimas siguientes:

Capacidad	Cabina	Cualquier Puerta		
	Superf. Mínima	Lado Mínimo	Alto Libre	Ancho Libre
De 3 a 5 Personas	0.70 m <sup>2</sup> + 0.20 m <sup>2</sup> Por C/Persona que Exceda de 2			0.70 m
De 6 a 8 Personas		0.70	1.90	0.80 m
De 9 a 12 Personas	0.70 m <sup>2</sup> + 0.15 M <sup>2</sup> por C/Persona que Exceda de 2			0.90 m
Más de 12 Personas				1.00 m

#### 3.3.7.4. Características y Sistemas Constructivos

Las cajas o escotillas de los ascensores de pasajeros y montacargas deberán estar construidas en los sistemas estructurales adecuados y con materiales resistentes al fuego. Serán cerrados en todos sus costados sin otras aberturas que las puertas de acceso a los pisos, las cuales serán también de materias incombustibles con excepción de los ascensores panorámicos que tienen sus reglamentaciones y especificaciones técnicas.

Las cajas o escotillas terminarán inferiormente en un pozo sobrecorrido inferior que corresponde al espacio libre entre la parte más baja del bastidor de la cabina o contrapeso en la parada más baja y el tope del paragolpe. Superiormente, en otro espacio libre o sobrecorrido superior, comprendido entre la parte más alta de la cabina o contrapeso en la última parada y la parte más saliente del cielo raso.

Los sobrecorridos inferior y superior mínimos, se determinarán como sigue: (Ver cuadro siguiente)

#### 3.3.7.5. Pozos y Cajas de Ascensores

Cuando el fondo de la caja del ascensor no este apoyado directamente sobre el terreno natural, su estructura deberá soportar el impacto producido por el contrapeso y por la cabina con su

Velocidad Metros p/segundo	Ascensores de Pasajeros.		Ascensores Montacargas y Montacamillas	
	Sobrecorrido Inferior (M)	Sobrecorrido Superior (M)	Sobrecorrido Inferior (M)	Sobrecorrido Inferior (M)
0.25	-	-	1.40	4.60
0.375	-	-	1.40	4.85
0.50	1.10	4.65	1.40	4.85
0.75	1.20	4.75	1.40	5.00
1.00	1.20	4.80	1.40	5.00
1.25	1.40	4.80	1.40	5.00
1.50	1.40	4.80	1.40	5.00
1.75	1.70	5.00	1.70	5.85
2.00	2.50	7.40	2.50	7.40
2.50	2.50	7.40	2.50	7.40
3.00	2.70	7.60	2.70	7.40
3.50	3.10	8.00	-	-
4.00	3.70	8.50	-	-

máxima de carga en una caída libre del recorrido total en la hipótesis de que la velocidad de caída será el 50% superior a la velocidad del régimen.

Los pozos deberán llevar en su fondo amortiguadores convenientemente calculados para casos de accidentes. El espacio o caja destinada a instalar un ascensor, tendrá una planta suficiente para contener la cabina, el contrapeso y demás accesorios para su funcionamiento. Para dimensionar la cabina se tendrá en cuenta los siguientes datos:

3.3.7.6. En los edificios destinados a hoteles de más de 4 pisos (planta baja y cuatro pisos), que tengan más de 50 dormitorios se instalará como mínimo dos ascensores de pasajeros y un ascensor de servicio.

3.3.7.7. En los edificios destinados a hospitales en ningún caso dejará de instalarse por lo menos un montacamillas, salvo que se reemplace por rampas.

3.3.7.8. Todo ascensor o montacarga instalado deberá tener indicado, en un letrero visible colocado en el interior de la cabina, el número máximo de pasajeros y la capacidad máxima en kilos.

Las cajas de ascensores que queden encerrados entre muros y puertas llenas tendrán entrada y salida, para su ventilación en forma satisfactoria.

#### 3.3.7.9. Medidas de Seguridad

Toda instalación de ascensores deberá dotarse de una seguridad mecánica que permita la fijación del bastidor de la cabina a las rieles, a fin de inmovilizar a aquella en caso de ruptura de cables o aceleramiento indebido del motor.

3.3.7.10. Los conductores eléctricos instalados en la caja del ascensor para la entrada o control de fuerza, iluminación, calefacción, señalización de aquel, deberán instalarse en cables armados o en tuberías de acero, afianzados solidamente a los muros de la caja, salvo el cable flexible que une la instalación eléctrica de la cabina con los conductores fijos. No se permitirá instalar en los muros anteriores de la caja del ascensor ningún otro conductor eléctrico fuera de los especificados en el acápite anterior, ni cajas de empalme, así como tampoco ningún otro conducto de instalaciones ajenas a las del ascensor.

#### 3.3.7.11. Salas de Máquinas

Las salas de máquinas se construirán con estructura y materiales adecuados y resistentes al fuego; estarán dotadas de buena



ventilación y luz artificial, serán fácilmente accesibles, tendrán puertas de material incombustible que las clausure e independice suficientemente. Su capacidad deberá estar en relación al volumen de máquinas que deban contener.

#### **3.3.7.12. Rellanos a Descansos y Pasajes que Sirven a los Ascensores**

El lado mínimo de un rellano o descanso será de un metro cuando sirve a uno o más ascensores con capacidad total hasta 10 personas. Este lado se aumentará a razón de 0.20 m. Por cada persona en exceso, computándose los ascensores cuyas cajas formen ángulo o se enfrenten. El ancho mínimo de un pasaje que sirve a un ascensor será de un metro y tendrá 0.10 m. Adicionales de ancho por cada ascensor complementario. Estos rellanos, descansos y pasajes deberán comunicarse libremente con un espacio exigido por salida.

#### **3.3.7.13. Montacarga**

En toda edificación de casa habitación en el que sea obligatorio el uso de ascensores, será obligatorio a su vez, la provisión de un montacargas para uso de servicio y carga del edificio. El montacarga tendrá obligatoriamente, una de sus dimensiones con longitud mínima de 1.80 m. (mudanzas, entierros, etc.). Los edificios comerciales deberán contar por lo menos con un ascensor montacarga para el traslado de mercancía.

#### **3.3.7.14. Escaleras Mécánicas**

Para los requerimientos de escaleras mecánicas, se considera la siguiente relación de rendimiento y anchura: para 4.000 pers/hora = 1.25 m., 6.000 pers/hora = 1,45m, 8.000 pers/hora = 200 m, con una velocidad de 0,5 m/segundo 14.000 por hora = 2.00 m. Con una velocidad de 0,9/seg.

### **3.4. Elementos Constructivos**

#### **3.4.1. Muros de Cerco**

Todo terreno sin construir o edificado deberá cercarse con el fin de separar y delimitar la propiedad, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

##### **3.4.1.1. Para límites de Propiedad Interiores**

Se ejecutará muro de cerco completamente cerrado para delimitar los predios con el fin de separar la propiedad privada. La altura de este muro será de 2.4 m. de acuerdo al Código Civil sobre el nivel del terreno en cualquiera de sus puntos. Mediante acuerdo entre propietarios en predios colindantes y autorizados por la Alcaldía será permitida la construcción de cerco de mayor altura en el caso de que uno de los propietarios se vea afectado por una servidumbre de vista, creada por las características topográficas del terreno. Solicitará en ese caso la autorización de la Alcaldía para elevar la altura del muro sobre los 2.40 m. Hasta un máximo de 3.00 establecidos anteriormente.

##### **3.4.1.2. Para límites de Propiedad al Exterior**

En general en las zonas residenciales, se determinará el tipo de cerco uniforme u obligatorio, que será ejecutado en el perímetro correspondiente al límite exterior es obligatorio el ochavado en las esquinas. La altura de este cerco será de 2.00 mts. sobre el nivel de la vereda. La verja no será muro ciego y tendrá elementos decorativos, las verjas de cierre en las zonas de edificios de tipo consulado tendrán una orden uniforme debiendo ser transparente en un mínimo de 50 % de superficie de fachada de la verja. Pudiendo jerarquizarse los ingresos hasta una altura de 2.50 m. del nivel de la vereda. En los ochaves la transparencia será obligatoriamente el 90%.

##### **3.4.1.3. En Terrenos sin Construir**

Sera obligatoria la ejecución de un cerco en los frentes de los terrenos.

Cuando el terreno sin construir esta ubicado en zona o sector donde es obligatorio el retiro delantero el cerco o verja transparente deberá construirse obligatoriamente en la línea municipal, solicitando a la Alcaldía la línea para ejecución de cerco.

#### **3.4.1.4. En Agrupamientos de Viviendas**

En los agrupamientos de viviendas de las zonas residenciales, no se permitirá ningún tipo de cerco, excepto los considerados dentro del proyecto integral, en algunos casos se permitirá la delimitación de áreas internas con cercos denominados "vivos". (como alternativa)

#### **3.4.1.5. Vallas Provisorias**

Es obligatoria la ejecución de una valla provisoria en todo frente sobre la vía pública para cualquier obra a fin de aislar la zona de trabajo de tal manera que no signifique un obstaculo en la vía pública, y debe ser instalada para la iniciación de los trabajos de la obra de acuerdo a las especificaciones señaladas en el punto 3.9.1.0.

#### **3.4.1.6. Materiales**

Las cercas o vallas serán construidas con materiales livianos ladrillos, madera y otros materiales.

#### **3.4.1.7. Normas para su Ejecución**

La valla provisoria tendrá una altura mínima de 2.20 m. Y su espesor de acuerdo al material a emplearse, debiendo ser construida sobre la línea municipal, utilizando el 50% del ancho de la acera previa autorización municipal.

#### **3.4.1.8. Puertas**

Se colocarán puertas de acceso a la obra con un ancho mínimo de 3.00 m. Para el fácil tránsito de los vehículos; se abrirán hacia adentro.

#### **3.4.1.9. Casetas de Control**

Se dispondrá de una caseta provisional durante la ejecución de la obra, tendrá buena ventilación y luz, para su ejecución podrán emplearse: adobe, ladrillo, madera y otros materiales prefabricados; será ubicada convenientemente, con un fácil acceso desde el exterior; y no deberá ser un obstáculo para el desarrollo de la obra emplazada en la faja jardín.

#### **3.4.1.10. Almacenes y Depósitos**

Son locales provisionales destinados al acopio y conservación de los materiales y para abastecer en forma inmediata los requerimientos de la obra. Deberán ser ventilados, aislados de la humedad, evitando infiltraciones de agua. Los materiales a emplearse serán los mismos que los indicados para casetas de control.

Su ubicación no podrá utilizar la faja jardín, podrá ser en sitios apropiados a fin de evitar el recorrido largo de los obreros y facilitar la recepción de los materiales.

Cuando se trate de edificaciones provisionales de una sola planta no mayor a 20 m<sup>2</sup> de superficie se ubicará al fondo de un predio no edificado para usos eventuales como depósitos de materiales o dormitorios del cuidador. El tiempo de permanencia no podrá ser mayor a 6 meses.

#### **3.4.1.11. Servicios Higiénicos**

Al igual que " las anteriores, son instalaciones de carácter temporal, se las ejecutará para el uso del personal administrativo y para los obreros; estarán ubicados en lugares convenientes.

#### **3.4.1.12. Instalación de Agua**

Será realizada mediante conexión a la red de servicio público para la que se solicitará la correspondiente autorización con diámetros que esten de acuerdo con la importancia de la obra. Se colocará una llave de paso para el control de este servicio, el



que corra sobre el nivel de suelo. La instalación de agua también servirá a los servicios higiénicos, además de ser utilizada en la construcción.

Los desagües serán ejecutados con tubos de hormigón, asbesto con diámetro de 4" a 6" los que serán conectados a la red pública.

#### 3.4.1.13. Instalación Eléctrica

Los conductores a usarse deben ser protegidos y convenientemente aislados. Se dispondrá de un tablero en el que ira una palanca para el control. Este servicio será utilizado para los equipos y maquinaria de la obra, así como para la iluminación de la misma.

#### 3.4.1.14. Demoliciones

Este trabajo consiste en la eliminación total o parcial de una construcción, utilizando los métodos y medios más aconsejables para el efecto; de tal manera que se obtenga un terreno libre, previa autorización por los organismos técnicos de la Honorable Alcaldía Municipal.

#### 3.4.1.15 Normas y Medidas que Regirán en Demoliciones

- 1) Para iniciar la demolición de una obra, previamente se deberán cortar los servicios en especial de electricidad y agua a fin de evitar accidentes.
- 2) Las demoliciones que se efectuen sobre vías públicas serán ejecutadas en las primeras horas de la mañana (hasta 8.00 am.). Las demoliciones internas serán ejecutadas hasta 8.30 pm.
- 3) Se evitarán las polvaredas empleando los medios más adecuados ya sea utilizando cortina de yute y el regado continuo.
- 4) La demolición se hará gradualmente y de acuerdo a principios técnicos de seguridad.
- 5) Los escombros provenientes de una demolición deben caer en el interior del predio y no deben ser arrojados desde una altura mayor a 5.00 m., cuando sea necesario bajarlos de mayor altura se hará uso de ductos y tolvas.
- 6) No se podrá demoler un muro medianero sin previo consentimiento del vecino copropietario.
- 7) Los escombros serán trasladados inmediatamente a lugares asignados par tal objeto.
- 8) Al ejecutar una demolición se tomarán medidas de protección de tal manera de asegurar la continuidad del uso normal de las propiedades vecinas y especialmente la estabilidad de estas.
- 9) En la demolición de un muro divisorio entre propiedades se dispondrá la colocación de mamparas de madera machimbrada; la que suplirá la ausencia transitoria del muro. En los patios se colocará una valla con un alto de 2.50 m. El propietario del predio vecino debe facilitar el espacio necesario para la colocación de las vallas.

#### 3.4.1.16. Replanteo

Consisten en el trazado sobre el terreno en forma precisa y exacta de las dimensiones y demás detalles que figuran en los planos de fundaciones, estableciendo señales o marcas de referencia, permanentes o temporales.

#### 3.4.1.17. Ensayos de Carga

Se los ejecutara a fin de comprobar la resistencia del terreno a fundar. Para la construcción de edificios de más de cuatro plantas en adelante se presentará un estudio geotécnico elaborado por un profesional especializado para su aprobación por el departamento de geotécnica de la alcaldía.

Queda prohibido cimentar, en zonas declaradas inestables, so-

bre tierra vegetal, terrenos húmedos, rellenos, salvo el caso que se adopten medidas necesarias para asegurar la estabilidad de las obras. La Alcaldía efectuará todos los ensayos necesarios en las distintas zonas de la ciudad, recogiendo la información y los datos convenientes a fin de tener un conocimiento del subsuelo, y su aptitud para las cimentaciones.

#### 3.4.1.18. Movimiento de Tierra y Excavaciones

consiste en el desmonte y el acarreo de material excavado y en la excavación propiamente dicha.

#### 3.4.1.19. Excavación continua a propiedades vecinas o a vías públicas

Para realizar esta clase de excavaciones se ejecutarán apuntalamientos, entubados y otro tipo de seguridades para evitar que el terreno del predio vecino o vía pública caiga antes de haber construido los soportes o sostenes definitivos a los lados de la excavación.

Las excavaciones no deben afectar a las estructuras, instalaciones ni cimientos de las propiedades vecinas, para lo que se adoptarán las previsiones necesarias para no ocasionar daños ni hagan peligrar a las personas.

En caso de encontrarse agua en el subsuelo, se tendrá que hacer uso de equipos de bombeo a fin de conseguir el agotamiento. Todo el material de las excavaciones que no se utilice en rellenos o nivelaciones será removido del área de la construcción.

#### 3.4.1.20. Calzaduras

Cuando las excavaciones puedan comprometer la estabilidad de los muros vecinos se harán trabajos de calzada o recalzos, dándoles una nueva base para su fundación que tendrá una mayor profundidad para evitar posibles asentamientos o derrumbes, estos trabajos harán a la vez de muros de contención al empuje de tierras y serán ejecutados bajo una dirección técnica constante y cuidadosa.

#### 3.4.1.21. Muros de Contención

Serán ejecutados tomándose medidas de seguridad para no perjudicar a colindantes ni a vías públicas. A partir de 3 m de altura. Se presentarán cálculos y diseños para su aprobación adjuntándose informe geotécnico.

**Muros de Contención Municipal.-** No se permitirá bajo ningún punto de vista la utilización de los muros de contención construidos por la H. Alcaldía Municipal a nivel de la acera, que delimiten una propiedad de la vía en terrenos que se encuentran por debajo de la calle.

En estos casos cualquier tipo de estructura deberá ejecutarse en forma aislada y/o adosada a dicho muro municipal y no sobre este.

**Muros de Contención en Terrenos con Pendiente.-** En terrenos donde se efectuen terracedos o se encuentren a nivel inferior en relación a predios colindantes y/o vías públicas se ejecutarán muros de contención del tipo H° C°, mampostería de piedra o pantallas de H° A° calculados y diseñados por un profesional responsable, tomando las precauciones necesarias para no perjudicar a colindantes ni vías públicas.

Todos los muros de contención que sobrepasen una altura de 3,00 m. o cuando así lo determine el departamento de geotécnica presentaran cálculos nuevos al departamento de edificaciones para su respectiva aprobación. Los terrenos que se encuentren a un nivel inferior en relación a las vías públicas necesariamente presentarán el diseño de muros de contención para su respectiva aprobación.

Todo propietario que tenga ubicado su predio en nivel infe-



rior deberá realizar su propio muro de contención por razones topográficas, cortes de talud y seguridad.

#### 3.4.1.22. Corrección de Talud natural

Se efectuará con el informe geotécnico, cronograma de secuencia de obras, memoria, cálculo y diseño de muros de contención.

### 3.4.2. Proceso de la Construcción

#### 3.4.2.1. Sub-cimientos

Tendrán por objeto rellenar los excesos de excavación de tal manera de presentar una superficie plana y nivelada a fin de dar facilidad y precisión a la construcción de las cimentaciones. Consistirá en un solado de hormigón pobre por debajo de los cimientos.

#### 3.4.2.2. Cimientos

Los cimientos serán corridos o aislados y serán ejecutados de tal manera que las cargas se distribuyan en el terreno de fundación uniformemente, sin sobrepasar las tensiones máximas permitidas. Si el terreno de fundación esta constituido por materiales de diferentes asentamientos deberá considerarse en el proyecto de fundación.

Las excavaciones para cimientos, en terrenos resistentes, excepto en roca, se profundizarán hasta un nivel tal que se asegure suficiente protección contra los efectos de aguas superficiales y de las heladas y tendrán una profundidad mínima de 0,60 m., debiendo penetrar 0,20 m. En las capas no removidas.

#### 3.4.2.3. Cimientos Corridos

Servirán de base a los sobrecimientos, serán de hormigón ciclopeo para lo que se usará una mezcla cuya clasificación debe ser 1:6 a 1:8.

Con anterioridad a la colocación del canto rodado (piedra bruta) se ejecutará previamente un vaciado de una primera capa concreto en el fondo de la excavación cuyo espesor será de 5 cm. Como mínimo. Luego se colocarán capas alternadas de piedra y concreto cuidando de que las piedras no tengan contacto entre si y siempre deben estar practicamente envueltas por el concreto; finalmente y después del fraguado se lo humedecerá eventualmente para obtener un curado adecuado de la mezcla.

En lo referente a la sección de los cimientos, esta puede ser rectangular o en retallo.

En caso de cimentar en terrenos con pendientes, la construcción se hará en forma escalonada de tal manera que el cimiento tenga siempre una base horizontal.

Cuando el terreno este constituido por una capa de relleno o poco resistente se podrá utilizar la cimentación por arcos, u otros sistemas debiendo llegar las excavaciones hasta encontrar el terreno apto (firme) para empezar con la ejecución de los elementos de apoyo. Se podrán ejecutar pilotajes, emparrillados rellenos de arena, los que cumplirán con todas las normas específicas para este tipo de obras.

En los casos en que el terreno sea húmedo o existan aguas subterráneas se ejecutarán drenajes y capas aisladas para evitar que la humedad ascienda por capilaridad en los muros de los edificios o pueda disminuir la resistencia del terreno.

#### 3.4.2.4. Fundaciones Aisladas

Servirán de base generalmente a las columnas de la estructura de un edificio, para su construcción se utilizara acero, hormigón o piedra. Las zapatas sobre línea municipal serán ex-céntricas para no impedir canalizaciones subterráneas municipales o redes de agua, alcantarillado, etc.

Cuando los cimientos sean del tipo de pilares aislados en terrenos poco resistentes se dispondrá de amarres horizontales (vi-

gas o tensores) que servirán de arriostamiento y asegurarán la trabazon de aquellos.

Las fundaciones para máquinas que produzcan vibraciones deberán construirse aisladas, de modo que se evite la transmisión de las vibraciones a la estructura del edificio o/a las construcciones vecinas.

También se puede recurrir a la ejecución de placas nervadas de hormigón según el requerimiento de la obra y la resistencia del terreno.

3.4.2.5. Ninguna partede la cimentación podrá avanzar sobre las propiedades vecinas ni avanzar sobre la línea municipal.

#### 3.4.2.6. Sobrecimientos

Se construirán encima de los cimientos corridos y con anterioridad a la ejecución de los muros. Los materiales que se empleen serán muro ciclopeo o simplemente hormigón armado: estando sujeto al tipo de trabajo a efectuar y también al espesor del muro a construirse sobre estos elementos, generalmente los sobrecimientos tendrán un ancho igual al del muro. Se ejecutarán utilizando encofrados y poniendo especial cuidado en la verticalidad y la nivelación.

#### 3.4.2.7. Muros

Se construirán conregularidad controlando su verticalidad y la alineación respectiva.

**Muros de adobe.**- Los muros de adobe se asentarán generalmente en sobrecimientos de piedra y su altura no podrá ser mayor a 12 m.

#### 3.4.2.8. Muros de bloques de suelo cemento

Las condiciones en que se emplee este material en la construcción de muros dependerá de los respectivos ensayos de resistencia.

El mortero para la ejecución de estos muros tendrá la misma composición que el empleado para la fabricación de los bloques, o también se podrá emplear mortero de cal y arena.

#### 3.4.2.9. Muros de Ladrillo

Para la construcción de este tipo de muros se tendrá especial cuidado de disponer de ladrillos de buena calidad los que deberán cumplir como mínimo los siguientes requisitos:

- Resistencia a la comprensión mínima
- Debe presentar una coloración uniforme rojiza amarillenta, tendrá un sonido metálico, angulos rectos y aristas vivas. Dimensiones uniformes.
- Mortero para asentar ladrillos para este objeto, las mezclas a emplearse serán:

Cal	Cemento	Arena	Empleo
1	1	6	Muros que no reciban cargas
Cal	Cemento	Arena	Empleo
1	-	4	Muros que no tengan más de 4 mts. de altura
Cal	Cemento	Arena	
1/2	1	3	Muros que soporten cargas según los requerimientos
-	1	5	
-	1	6	



- Todos los materiales componentes de las mezclas obedecerán a normas establecidas. En lo referente a la cal, se empleará cal viva que será apagada.

### 3.4.3. Espesores de Muros

3.4.3.1. Los espesores de los muros portantes de ladrillo dependerán de los respectivos cálculos de estabilidad, sin embargo, en ningún caso serán inferiores a los siguientes

- Ladrillos fabricados a mano.
- 0,15 m. con una altura de 3,30 m.
- 0,18 m. para el piso inmediato inferior (se aumentará a 0,20 m. en caso de que tuviera aberturas o vanos que ocupan más de 2/3 de la longitud total del muro en proyección horizontal).
- 0,25 m. Para los dos pisos inferiores subsiguientes en orden descendente.
- Los espesores antes fijados corresponden a muros sin revoque y si un muro tuviera altura mayor a 4,60 m. Se computará como de dos pisos.
- Los muros de ladrillo no podrán tener longitudes mayores a 6,00 m. sin que tengan refuerzos de machones o pilares de hormigón armado o estén trabados a otros muros y vigas de hormigón armado a la altura de cada entrepiso.
- Espesores de muros no cargados: (divisorios de ambiente).
- El espesor de un muro de ladrillo dependerá de la relación entre la altura y la longitud entre pilares contrafuertes, muros transversales trabados con el muro debiendo adoptarse las siguientes relaciones:

Altura	Espesor Mínimo sin Revoque
Hasta 2,50 m.	0,05 m.
De 2,51 m. a 3,50 m.	0,07 m.
De 3,51 m. a 4,50 m.	0,12 m.
De 4,51 m. a 5,50 m.	0,18 m.

Cuando la longitud del paño de muro exceda de 1.5 veces, su altura se adoptará el espesor que sigue en la tabla.

- Ladrillos fabricados a máquina, la relación de espesores con respecto a las alturas y longitudes dependerán de los respectivos cálculos de estabilidad y sus especificaciones técnicas correspondientes del producto a utilizar.

### 3.4.3.2. Muros de Piedra

Los muros portantes de piedra no podrán tener espesores inferiores a los que correspondan a los muros de albañilería de ladrillos y llevarán los mismos refuerzos. Cuando la altura de un piso sea mayor de 4.60 m. Se computará, como si fuera de dos pisos. En la construcción de estos muros se admitirá el empleo de mezcla de cemento y arena en dosis variables entre 1:2 y 1:4.

### 3.4.3.3. Muros de Bloques

Son los ejecutados con bloques huecos. En términos generales regirán las mismas especificaciones indicadas para los trabajos en ladrillo, fuera de las normas apropiadas a este material.

### 3.4.3.4. Cubiertas o Techos

Para estos trabajos se utilizarán en general materiales impermeables, y malos conductores térmicos como sea teja, fibrocemento, pizarra y otro material similar. Se podrán utilizar materiales de gran conductibilidad térmica como chapa metálica

ondulada, (calamina) siempre que se tomen las medidas convenientes para conseguir un aislamiento térmico. Se usarán pinturas anticorrosivas para su mejor conservación.

1) **Cubiertas Planas.**- Son aquellas que se conocen comúnmente con el nombre de azoteas, deberán tener pendiente mínima 2%.

2) **Cercado de Cubiertas.**- Un techo o azotea transitable debe cercarse con una baranda o parapeto de una altura mínima de 1.00 m. Tomada desde el nivel de la losa. En lo referente a las vistas a predios, linderos o unidades vecinas, se ejecutará un paramento de material sólido y no transparente con una altura mínima de 2.00 m. Tomada desde el nivel de la losa.

3) **Desagues.**- En un techo, azotea o terraza, las aguas pluviales deben escurrir fácilmente hacia el desagüe, evitando su caída hacia la vía pública, sobre propiedades vecinas o muros divisorios.

Los canalones, limahoyas, canaletas y tubos de bajada, tendrán la capacidad suficiente para recibir las aguas y conducirlas hacia la red de alcantarillado o a las cunetas de las calzadas por medio de tubos de desagüe por debajo de las aceras.

En los edificios construidos sobre línea municipal, las tuberías de bajada serán empotradas en el muro de frente correspondiente a la fachada.

Cuando la azotea no sea transitable, para su acceso se colocarán grapas, ganchos o escaleras metálicas de tipo vertical para ejecutar trabajos de limpieza, reparación tanto del techo así como de canaletas y conductos la impermeabilización se ejecutará usando materiales apropiados (asfalto y capas de cartón asfáltico) y también se puede usar aditivos impermeabilizantes en el mortero de la capa de revoque.

### 3.4.3.5. Cubiertas con Pendientes

No se permite que sus vertientes den hacia los colindantes ni aun con canalones. Se evitarán las servidumbres pluviales.

Los techos constituidos por faldones inclinados son cubiertas inaccesibles.

Deberán llevar armaduras o estructuras resistentes y la cubierta se construirá con materiales apropiados. Cuando los techos cubran áreas de más de 10 m. De luz será obligatorio que los responsables de la obra, presenten para su aprobación los respectivos cálculos de estabilidad.

En los techos con faldones, las pendientes mínimas permitidas para las cubiertas, según los materiales empleados, serán las siguientes:

- Vidrios	6 grados	6.7%
- Calamina	10 grados	11.2%
- Tejas Metálicas	15 grados	16.6%
- Tejas y planchas de fibrocemento	18 grados	20.0%
- Tejas de cemento o Arcilla	25 grados	27.8%
- Pizarra	45 grados	100%

En los edificios de habitación, oficinas, escuelas, salas de trabajos y similares, no se permitirá el empleo de material de gran conductibilidad calorífica en las cubiertas.

Los canales de desagüe de los techos no se podrán colocar sobre los muros divisorios ni medianeros entre propiedades. Si por razones excepcionales fuere permitido, el propietario que los coloque estará obligado a construirlos en forma que no originen humedad alguna en dichos muros.

No se permitirá colocar antepechos cuando en la cubierta de los edificios se haya empleado tejas de cemento o de arcilla.



Las cubiertas de planchas de fibrocemento o calamina, se ocultarán con antepechos o llevarán aleros amplios con canaletas de desagües pluviales en todo su perímetro.

Los techos de vidrio se realizarán en la siguiente forma, según su tipo:

- A) Las claraboyas o linternas deberán ser construidas con marcos y bastidores de metal y hormigón armado, anclados firmemente.
- B) Las bóvedas o cúpulas se ejecutarán con estructura metálica y vidrios armados o con estructura de hormigón armado y vidrios perfilados incluidos dentro de los soportes.

#### 3.4.4. Revoques y Revestimientos

Es obligatorio el revocar el exterior e interior de los muros con excepción de los muros vistos que tendrán un tratamiento especial.

#### 3.4.5. Pisos y Pavimentos de la Propiedad Privada

Los pavimentos de calzadas, patios y otros sitios en que puedan circular vehículos pesados, serán ejecutados en la siguiente forma:

- A) Apisonado y nivelado del terreno
- B) Contrapiso con piedra bruta
- C) Relleno del solado anterior con hormigón pobre
- D) Vaciado del hormigón con un espesor mínimo de 0.10 m. Según los casos, dividiendo el área en superficies máximas de 18 m donde se colocaran juntas de dilatación con materiales asfálticos.
- E) Aplicación de la capa de revoque y, finalmente, se dará el acabado respectivo.

Los pavimentos normales se ejecutarán sobre un contrapiso de 0,06 m. El que se ejecutará con mezcla pobre después de haber compactado y nivelado el terreno.

En el caso de vías en condominio, la calidad de los pavimentos de las calzadas y veredas será determinada, teniendo en cuenta los tipos de pavimentos exigidos en la zona y de acuerdo a la reglamentación respectiva para el caso.

### 3.5. Sistemas y Clasificación de la Construcción

#### 3.5.1. Sistemas Constructivos

Los sistemas de construcción están definidos por el tipo de materiales que se emplean en la estructura de una obra, y por las condiciones de su aplicación de acuerdo a la siguiente clasificación:

##### 3.5.1.1. Sistemas con Estructura Resistente Metálica

Son las estructuras compuestas de elementos resistentes metálicos, generalmente hierro, acero, aluminio, y otros metales aptos para soportar cargas, de tal manera que este sistema pueda emplearse en toda clase de construcciones sin restricciones en su uso, magnitud y altura, mientras se sujeten a las normas respectivas de los cálculos de estabilidad.

Los materiales de entrepisos, muros de relleno y demás elementos complementarios de la obra pueden ser también metálicos u otros materiales incombustibles.

##### 3.5.1.2. Sistemas con Estructuras Resistentes de Hormigón Armado.

La estructura resistente incluyendo fundaciones, columnas, vigas, losas, muros, dinteles y cubiertas, se construirá de hormigón armado pudiendo adoptarse este sistema sin limitaciones en

lo relativo a las superficies cubiertas y no así en lo referente a la altura, ya que a partir de cierto número de pisos se podrá considerar las ventajas de las estructuras metálicas.

##### 3.5.1.3. Sistemas con Estructura Resistente de Albañilería de Ladrillo.

La estructura resistente estará constituida por muros de albañilería de ladrillo asentado con mortero de cemento y arena, en una proporción no inferior a 1:6

Este sistema podrá emplearse en construcciones hasta de 12 m. De altura máxima. En los edificios que utilicen este sistema, la altura de cada piso no podrá exceder de 4,65 m. La proporción entre la altura del edificio y la longitud del menor lado del rectángulo circunscrito en la base no será superior a 2:5

En construcciones con más de dos plantas se exigirá el refuerzo con vigas de encadenamiento de hormigón armado, el que se ejecutará por debajo del entrepiso.

##### 3.5.1.4. Sistemas con Estructura Resistente de Albañilería de Piedra.

La estructura resistente estará constituida por muro de albañilería de piedra, con mortero de cemento y arena en una proporción no inferior a 1:4. Este sistema podrá emplearse en edificios hasta de 9.00 m de altura, incluyendo el techo. La altura de cada piso no podrá exceder de 4,65 m. La proporción entre la altura total del edificio y la longitud del lado menor del rectángulo circunscrito en la base no será superior a 2,5.

##### 3.5.1.5. Sistemas con Estructura Resistente de Madera

La estructura resistente estará formada por vigas de madera. Los edificios construidos con esta estructura no podrán tener más de 6,50 m. de alto incluyendo el techo, y en cada piso no se podrá exceder de 3,00 m. de altura.

##### 3.5.1.6. Sistemas con Estructura Resistente de Adobe.

La estructura resistente estará construida con adobe. Los edificios construidos con esta estructura no podrá exceder de 12.00 m. de altura total, incluyendo el techo y de 4,65 m. como altura máxima de piso.

##### 3.5.1.7. Sistemas con Estructuras Resistentes de Materiales Combinados o Mixtos.

En las construcciones en las cuales se emplee o se combine los sistemas, las limitaciones de uso, magnitud y alturas estarán supeditadas al sistema o material más débil o restringido. En el caso del sistema 3.5.1.6. No es conveniente combinarlo con los otros sistemas por el diferente índice de asentamiento que tiene aquel con relación a estos.

##### 3.5.1.8. Otros Sistemas

se permitirá el uso y empleo de sistemas estructurales, mientras no esten en contradicción con el reglamento de edificaciones y reunan condiciones de seguridad, higiene y estética aceptables

#### 3.5.2. Clasificación de las Características

En base a los sistemas de construcción y a los materiales por emplear, los edificios se distinguirán por clases en la siguiente forma:

##### 3.5.2.1. Categoría 1 Clase A

Construcciones con estructura portante de acero (edificación de vivienda y comerciales de más de cuatro plantas).

##### 3.5.2.2. Categoría 1 Clase B

Construcciones con estructura resistente de acero (edificaciones tipo industrial de más de 4 plantas).



### 3.5.2.3. Categoría 2 Clase A

Construcciones con estructura resistente de hormigón armado (edificios multifamiliares y comerciales).

### 3.5.2.4. Categoría 2 Clase B

Construcciones con estructura resistente de hormigón armado (edificaciones tipo industrial).

### 3.5.2.5. Categoría 3

Construcciones con muros portantes de albañilería de ladrillo, piedra doble y bloques entre cadenas y columnas de hormigón armado de menos de 4 plantas.

### 3.5.2.6. Categoría 4

Construcciones con muros portantes de albañilería de ladrillo de piedras y bloques entre cadenas y columnas y vigas de hormigón armado, de una sola planta.

### 3.5.2.7. Categoría 5

Edificios con estructura de madera, constituidos por columnas y vigas de madera.

### 3.5.2.8. Categoría 6

Este tipo de construcción se refiere a construcciones exclusivas de adobe de una o más plantas.

### 3.5.2.9. Categoría 7

Otros sistemas donde se hayan empleado materiales y sistemas nuevos o especiales, siempre que los ensayos efectuados y aprobados por la Alcaldía den resultados satisfactorios.

## 3.6. Materiales de Construcción

Todos los materiales de construcción y los productos industriales que se empleen en la construcción, estarán sujetos a normas que garanticen buena calidad, estabilidad, duración etc. Para el control de calidad y calificación de los materiales establecidos en aprobación y control, de acuerdo a normas técnicas.

La Alcaldía puede prohibir el empleo de materiales que juzgue impropios (así como puede obligar a determinadas proporciones de mezcla, resistencia y calidad de los materiales). Además también podrá disponer el ensayo de todo material de construcción e instalación con el objeto de verificar su calidad y resistencia, operaciones que estarán a cargo del constructor o del propietario.

Materiales de mala calidad, constatado el hecho de emplearse materiales y productos industriales en la construcción, que no cumplan con las normas exigidas se podrá ordenar la paralización de las obras en ejecución y aun las demoliciones que sean procedentes, sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones que correspondan a los responsables.

## 3.7. Resistencia y Estabilidad

Los siguientes puntos del 3.7.1 al 3.7.16 serán compatibles al Código Boliviano del Hormigón.

### 3.7.1. Cargas Permanentes

En toda edificación se harán los cálculos respectivos para que puedan soportar cargas permanentes y sobrecargas. La carga permanente esta constituida por el peso propio de los elementos integrantes de la construcción, como muros, pisos, techos, instalaciones, artefactos, etc. Las cargas permanentes serán determinadas de acuerdo al análisis de cada uno de los materiales que integran la estructura, teniendo en cuenta los pesos específicos.

### 3.7.2. Sobrecargas y Cargas Accidentales

Son sobrecargas constituidas por los pesos de las personas instalaciones, muebles, maquinarias, artefactos móviles y por la acción del viento. Para el cálculo de estabilidad y resistencia se tomarán de modo general los siguientes valores:

### 3.7.2.1. Locales

Aulas	300	Kg/m <sup>2</sup>
Baños y cocinas	200	Kg/m <sup>2</sup>
Bibliotecas, archivos	500	Kg/m <sup>2</sup>
Comedores y salas de recepción en viviendas	200	Kg/m <sup>2</sup>
Comedores públicos, salones públicos y de reuniones	500	Kg/m <sup>2</sup>
Departamentos, oficinas, hoteles	200	Kg/m <sup>2</sup>
Dormitorios, escritorios en viviendas	150	Kg/m <sup>2</sup>
Garajes, depósitos, grandes almacenes	500	Kg/m <sup>2</sup>
Pasillos en edificios públicos, comerciales e industriales	500	Kg/m <sup>2</sup>
Pasillos de acceso en gral. escaleras, balcones, en edificios de vivienda colectiva	300	Kg/m <sup>2</sup>
Salas de enfermos en hospitales y sanatorios	200	Kg/m <sup>2</sup>
Salas de espectáculos, deportes, gimnasios	500	Kg/m <sup>2</sup>
Iglesias	500	Kg/m <sup>2</sup>
Talleres y fábricas con máquinas livianas	500	Kg/m <sup>2</sup>

### 3.7.2.2. Techos y azoteas

Techos y azoteas inaccesibles	100	Kg/m <sup>2</sup>
Techos, azoteas y marquesinas con acceso eventual.	150	Kg/m <sup>2</sup>
Terrazas donde se congregue gente con fines de recreo y observación	400	Kg/m <sup>2</sup>

### 3.7.2.3. Patios

Patios con circulación vehicular siempre que no actuen fuerzas concentradas muy fuertes	800	Kg/m <sup>2</sup>
---	-----	-------------------

### 3.7.2.4. Barandas

En barandas de balcones y escaleras, el esfuerzo horizontal dirigido al exterior y aplicado sobre el pasamanos en edificios de vivienda.	40	Kg/m <sup>2</sup>
En edificios públicos, comerciales e industriales	100	Kg/m <sup>2</sup>

### 3.7.2.5. Sobrecargas Especiales

Las sobrecargas indicadas, serán aplicables solamente cuando las solicitudes, provengan del uso normal de las personas, muebles, máquinas, instalaciones, etc. Las sobrecargas especiales que pueden producirse por acumulación de libros, mercaderías, máquinas, cajas fuertes, vehículos, etc., deberán calcularse en cada caso tomando en cuenta al mismo tiempo el recargo que haya que considerarse por acciones dinámicas.

## 3.7.3. Acción del Viento

Se ajustará a condiciones de investigación. Si los valores fueran excesivos serán corregidos posteriormente.

La presión del viento depende de la velocidad del mismo.

El análisis de las estructuras debe efectuarse generalmente en la dirección de sus ejes principales. En casos especiales como ser: torres, estructuras reticuladas abiertas, construcciones con caras dentadas, etc., se complementará el análisis en la dirección de sus diagonales.



Para efectos del viento se consideran superficies expuestas al viento:

- A) Las estructuras que se hallan limitadas por superficies planas.
- B) Las estructuras de secciones circulares o aproximadamente circulares.
- C) Las superficies múltiples de techados que se hallan unos a continuación de otros en el mismo edificio (ejemplo: techos en diente de sierra según especificaciones para esta clase de diseños). Cada techo aislado debe ser calculado con la influencia de su superficie total.

La presión dinámica del viento que debe considerarse en cálculo de un edificio en función de la velocidad (v) (m/seg) en la fórmula:

$$q = \frac{V^2}{16}$$

El análisis podrá efectuarse por cualesquiera de los métodos de las normas internacionales (mientras no se especifique lo contrario) tomando como base una velocidad del viento de 120 km/hr.

En todo edificio que tiene una altura de más de 15 metros se incluirá el análisis del viento.

La acción normal del viento se considerará así:

### 3.7.3.1. Superficies Planas

Cuando las superficies son planas en las construcciones completamente expuestas a la acción del viento, se tomará los siguientes valores para la fuerza horizontal de aquel:

Construcciones hasta 15 m. de altura a 100 kg/m<sup>2</sup>.  
 Construcciones entre 15 y 25 m. de altura 150 a 200 kg/m<sup>2</sup>.  
 Construcciones de más de 25 m. de altura 200 a 250 kg/m<sup>2</sup>.  
 En las construcciones resguardadas por otras vecinas y las que se encuentren en sitios constantemente resguardados del viento, los anteriores valores se disminuirán proporcionalmente al grado de protección.

### 3.7.3.2. Superficies Curvas o Poligonales.

En el cálculo de chimeneas, torres, tanques, cúpulas y bovedas se utilizarán los siguientes coeficientes de reducción:

Para secciones circulares	0,67
Para secciones octogonales	0,71
Para secciones exagonales	0,75
Para secciones cuadradas	1,00

### 3.7.3.3. Superficies Inclinadas.

En las superficies inclinadas con respecto a la horizontal, la presión efectiva del viento se calculará de acuerdo a las fórmulas pertinentes. Puede adoptarse el código A.N.S.I. Informe Comité Número 51 de A. S. C. E.

### 3.7.4. Sobrecarga de Granizo o Nieve

En el análisis de cargas en las cubiertas deben tomarse en cuenta las sobrecargas por efectos de nieve. "En las zonas donde se producen estas".

Las sobrecargas debidas a la nieve en una superficie horizontal serán de 35 kg/m<sup>2</sup>.

En superficie de techos con inclinaciones grandes siempre que en ninguna parte del mismo se formen sacos de nieve deben tomarse valores menores y en techos con inclinaciones de 60 o más pueden eliminarse las sobrecargas debidas a nieve.

### Tensiones Admisibles de Trabajo.

Se tomarán como tensiones admisibles de trabajo de los materiales y elementos estructurales de construcción, las que se es-

pecifican a continuación en este artículo, entretanto se establezcan normas nacionales o a menos que se efectúen ensayos, y pruebas especiales en cada caso.

### 3.7.4.1. Tensiones de Mampostería

Clase de Albañilería	Proporción de mezcla y hormigón		Comprensión en kg/m <sup>2</sup> considerando una sección de altura "H" y lado menor "B"		
	Cemento Cal	Arena Grava	H 6 B	6 H B	H 12 B
De Piedra:					
Granito Blanco	1	2	88	60	45
Granito Gris	1	2	60	4	25
Arenisca	1	2	30	25	15
Caliza	1	3	30	20	12
De Ladrillo:					
Hechos a Máquina	1	3	18	12	10
Hechos a mano (1ra. clase)	1	3	10	8	7
Hechos a mano (2da. clase)	1	3	7	6	5

En los casos no considerados en el cuadro, presentar certificación de ensayo.

### 3.7.4.2. Tensiones en Madera

Madera: Sana y Seca	Tensión en Kg/m <sup>2</sup>					
	Dureza	Tracción	Compresión	Flexión	Paralelo a las Fibras	Normal a las Fibras
Cedro	3,3	35	40	60	10	20
Eucalipto	-	35	40	70	10	20
Laurel	4,7	50	50	65	10	25
Mera	7,5	60	65	95	15	25
Nogal	4,2	50	50	70	10	20

### 3.7.5. Trabajo en Terrenos de Fundación

Para el cálculo correspondiente se utilizarán los siguientes coeficientes de trabajo admisibles en terrenos de fundación:

Roca dura, formaciones macizas	20 a 50	Kg/m <sup>2</sup>
Roca blanda, arenisca, caliza	7 a 25	Kg/m <sup>2</sup>
Ripio o gravilla, consistente seco	5 a 7	Kg/m <sup>2</sup>
Ripio o gravilla poco consistente y húmedo	2,5 a 4	Kg/m <sup>2</sup>
Arena fina y media seca	2 a 3	Kg/m <sup>2</sup>
Arena angulosa gruesa, seca	4 a 5	Kg/m <sup>2</sup>
Arena húmeda	1	Kg/m <sup>2</sup>
Terreno arcilloso pastoso	0	Kg/m <sup>2</sup>
Terreno arcilloso con humedad moderada	1,5 a 2	Kg/m <sup>2</sup>
Terreno arcilloso seco y duro	2 a 3	Kg/m <sup>2</sup>
Terrenos de relleno no compactado y tierra vegetal	0,5 a 1	Kg/m <sup>2</sup>



Los anteriores coeficientes han sido definidos por una profundidad de 0,90 m. En la que la acción de las heladas queda nula. Para el caso de construcción de edificios importantes de más de 4 plantas, deberán efectuarse ensayos de carga para determinar las tensiones admisibles de trabajo y estudios geotécnicos del terreno a cargo de profesionales especializados.

### 3.7.6. Normas para el Cálculo de las Estructuras

Toda estructura deberá estar sujeta a cálculos de estabilidad. La elección del procedimiento del cálculo es libre. En caso de usarse fórmulas nuevas, se hará constar su procedencia y justificación debiendo merecer la aprobación de la Alcaldía. Todo cálculo de un sistema debe formar un conjunto integral, no permitiéndose tomar valores de otros proyectos. En lo posible, cada una de las partes de un sistema tendrá el mismo grado de seguridad.

Para el cálculo de estructuras se consideran las cargas permanentes, sobrecargas y cargas accidentales (acción del viento, nieve).

### 3.7.7. Ensayos

Se deberán realizar dos tipos de ensayo antes de comenzar las obras: El ensayo de consistencia y el ensayo de resistencia.

Los métodos para ambos tipos de ensayo, serán fijados por la Alcaldía a través del departamento técnico correspondiente.

### 3.7.8. Pruebas de Carga de Estructuras de Hormigón armado.

Las estructuras de hormigón armado, una vez concluidas total o parcialmente o por cada 200 m<sup>3</sup> de vaciado serán sometidas a pruebas de carga bajo control del personal técnico de la Alcaldía.

Estas pruebas se realizarán entre los 28 y 45 días después de haber terminado el fraguado, si se trata de hormigón ejecutado por el empleo de cemento portland normal.

Para hormigón preparado con cemento artificial de alta resistencia inicial, se harán las pruebas de carga entre los 21 y 23 días después del fraguado.

El procedimiento para efectuar las pruebas será el que señale la Alcaldía.

### 3.7.9. Estructuras de Acero y Hormigón Armado

En las construcciones con estructuras de acero y hormigón armado, se seguirán los procedimientos y métodos de cálculo para esta clase de obra, las mismas que mientras se dicte un reglamento Boliviano podrán basarse en las normas Alemanas, Argentinas, Francesas, Americanas u otras, previa aprobación de la Alcaldía.

Esta clase de estructuras, junto con la documentación que para fines de presentación establece este reglamento, se presentarán a su consideración para la aprobación de las correspondientes planillas de cálculos.

Cuando en las estructuras de hormigón armado se emplee acero de alto límite de fluencia (alta resistencia) será obligatorio efectuar ensayos previos y cumplir con todas las condiciones que norma esta clase de estructuras.

### 3.7.10. Medidas de Precaución Contra Temblores.

Cuando la estructura resistente de los edificios no sea metálica ni de hormigón armado, la estructura se ejecutará en lo posible a base de muros resistentes exteriores continuos y de muros interiores normales a los primeros, procurando una distribución uniforme de las cargas en los diferentes pisos y zonas de la construcción. Para tal fin los edificios deberán cumplir las siguientes condiciones generales:

A.- La transmisión de las cargas se efectuarán en la forma

más directa posible desde la techumbre hasta las cimentaciones.

- B.- Los diversos elementos soportantes de la construcción deberán disminuir de espesor y de peso, a medida que se aumenta la altura.
- C.- Se procurará emplear en cada piso materiales homogéneos con el fin de realizar la combinación de elementos de igual rigidez.
- D.- Se evitará toda disposición constructiva en que algún elemento del edificio origine empujes no contrarrestados eficazmente.
- E.- En los edificios con más de un piso o más de 5,00 m. de altura, no se permitirá que la estructura este formada exclusivamente por columnas o pilares aislados de ladrillo, adobe, piedra o de otros materiales similares que no sean el hormigón armado o el acero.
- F.- Todo elemento saliente como balcones, consolas, mensulas, antetechos, jardineras, cornisas, etc., deberán estar firmemente ligados a la estructura del edificio.
- G.- Las techumbres de los edificios deberán arriostrarse, anclarse o asegurarse en forma conveniente a los muros o estructuras sobre los que descansan.
- H.- No se permitirá en albañilerías existentes, ampliaciones para lograr mayor altura o espesor en forma de zocalos, ante techos, cornisas, o nuevos pisos con materiales que no sean adecuados y que no estén perfectamente trabajados o anclados en la antigua estructura.
- I.- No se permitirá tampoco la construcción de muros de cierre de adobe con más de 2,40 m. de altura y, si no son medianeros o divisorios y estan libres por el costado de la propiedad vecina y soportan edificaciones techadas a una agua y tengan dos pisos, no podrán tener mayor longitud de 6,00 m. salvo que se trate de edificaciones techadas a dos aguas.
- J.- Cuando se ejecute un muro de ladrillo a continuación de las columnas de una estructura de hormigón armado se colocarán anclajes empotrados en esta para lo cual se puede usar alambre no. 8 o fierro de 1/4" cuya longitud de amarre tendrá que ser de 30 a 40 cm. como mínimo.
- K.- La edificación de muros de adobe solo podrá efectuarse sobre cimientos continuos y no sobre bases aisladas a menos que se dispongan de vigas que reemplacen la continuidad de aquellos y a los que el adobe este suficientemente trabado.
- L.- Los conductos o tubos de cualquier especie, sean caño de chimenea, tubos de ventilación, etc., no deberán afectar parte alguna de la estructura resistente del edificio y se anclarán convenientemente en dicha estructura.

## 3.8. Trabajos en Edificios Existentes

### 3.8.1. Trabajos en Edificios Existentes

#### 3.8.1.1. Clasificación

La ejecución de obras de mantenimiento, refacción, rehabilitación, reconstrucción, reforma y ampliación en edificios existentes se clasificará de la siguiente manera A: trabajos en edificios existentes separados de la Línea Municipal, y B: trabajos en edificios existentes sobre la Línea Municipal.

#### 3.8.1.2. Autorización

Para que los trabajos en edificios existentes puedan ser autorizados, deberán cumplir con las normas establecidas en el presente reglamento.



### 3.8.2. A: Edificios Existentes Separados de la Línea Municipal.

Se consideran edificios separados de la Línea Municipal, a aquellos que se encuentran ubicados hacia adentro o hacia afuera de la misma. En estos edificios solamente se permitirá ejecutar los siguientes trabajos:

- A.- Cerrar y abrir vanos, o modificar los ya existentes.
  - B.- Refacción de revoques y renovación de pinturas.
  - C.- Instalación de escaparates o vitrinas de exposición sin afectar estructuras resistentes.
  - D.- Refacción y renovación parcial de techos, cielo rasos, pisos, pavimentos u otras partes de los edificios como obras de rehabilitación.
- Instalación y renovación parcial de los servicios sanitarios. Para el caso de instalación de servicios sanitarios nuevos, estos estarán ubicados en las partes que no estén afectadas por la Línea Municipal y deberán ajustarse además a las normas y requisitos establecidos en las regulaciones sobre instalaciones sanitarias.
  - Instalación de circuitos eléctricos y renovación de los ya existentes.
  - Construcción de tabiques divisorios, colocación de mamparas, mostradores y mesones.
  - Ejecución de demoliciones, que se encuentre atravesada por la Línea Municipal.

#### 3.8.3.1. Autorización

En ningún caso se autorizará la ejecución, reparación o modificación de cualquier obra, en edificaciones de construcción antigua y que se hallen en contravención al presente reglamento, a excepción hecha de revoques o goteras.

#### 3.8.3.2. Prohibición

Queda terminantemente prohibida la construcción, refacción y habilitación de edificaciones antiguas ubicadas dentro del radio urbano de la ciudad, destinadas a industrias o actividades de otro tipo, que produzcan vapor, malos olores o gases nocivos para la salud física, mental y espiritual de las personas.

### 3.8.4. B: Edificaciones Existentes Sobre la Línea Municipal

Para los edificios que se encuentren sobre la Línea o rasante Municipal, solamente se permitirá ejecutar los siguientes trabajos:

- Ampliación del edificio, siempre y cuando la superficie autorizada de construcción no haya sido totalmente cubierta y se demuestre que la estructura se encuentre apta para soportar esa sobrecarga.
- Cierre y apertura de vanos o modificar los ya existentes.
- Instalación de escaparates o vitrinas de exposición o supresión de algunos tabiques.
- Refacción y renovación parcial de revoques, pinturas de cielo rasos y muros, pisos y pavimentos, graderías carpinterías, ferreterías y en fin todo lo que es susceptible de refaccionar y reparar, con objeto de mantener el edificio en condiciones satisfactorias de habitabilidad.

### 3.8.5. Conservación y Mantenimiento

#### 3.8.5.1. Conservación

La conservación de predios y edificaciones existentes, se regirá por lo prescrito en el Reglamento General de Urbanización e igualmente cuanto concierne a los edificios ruinosos e insalubres.

#### 3.8.5.2. Obligación de conservación

Los propietarios tienen la obligación de conservar y mantener las obras y todas sus partes accesorias en perfecto estado de

uso, funcionamiento, seguridad, higiene, salubridad y estética. En caso de negligencia del propietario para el cumplimiento del presente artículo, se realizarán los trabajos por administración a costa de aquel.

#### 3.8.5.3. Limpieza y Pinturas

Cuando se proceda a la limpieza y pintura de fachadas se observarán las normas establecidas en los puntos correspondientes a seguridad en la construcción.(inciso 3.9)

De la misma manera se procederá con los edificios de valor histórico y arquitectónico, en la atención de su conservación, restauración, refacción o conveniente aislación.

#### 3.8.5.4. De las Construcciones Provisionales y de Servicios.

##### 3.8.5.5. Autorización

Podrá autorizar la construcción de habitaciones auxiliares internas y provisionales siempre que cumplan y prevean las disposiciones contenidas en este reglamento.

La superficie máxima a autorizar previa inspección no deberá exceder de 20 mts<sup>2</sup>.

##### 3.8.5.6. Edificios del Patrimonio Histórico

Edificaciones en sectores de valor arquitectónico.

Cuando se trata de edificaciones nuevas vecinas o dentro de sectores con valor arquitectónico nacional, deberán presentarse todos los elementos de juicio necesarios para poder juzgar si aquellas armonizan con dichos sectores. (sujetos a reglamentación del Centro Histórico)

##### 3.8.5.7. Monumentos

El uso que se dé a los monumentos deberá ser decoroso y compatible con el respeto que merecen las obras por su categoría de monumentos, asegurándose la conservación en todas sus partes, estructura, forma, motivos ornamentales y demás elementos tales como mobiliario, y otros que forman parte integrante de su arquitectura.

##### 3.8.5.8. Intangibilidad

Sea cual fuere el uso que se le dé a un monumento, no se permitirá transformaciones que vayan en menos cabo de su arquitectura o que adulteren su fisonomía original para los fines de su utilización.

3.8.5.9. Para Mayores Detalles, ver Reglamento del Centro Histórico.

### 3.9. Seguridad en la Construcción

#### 3.9.1. Relación

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

- A) Ejecución de obras
- B) Demoliciones
- C) Terraplenes
- D) Desmontes
- E) Excavaciones
- F) Rellenos
- G) Conclusión de obra.

#### 3.9.2. Ejecución de Obras

##### 3.9.2.1. Adopción de Medidas Técnicas y de Precaución.

Durante la ejecución de las obras, tanto en la vía pública como en los predios públicos o particulares, se tomarán las medidas



técnicas necesarias para evitar daños y perjuicios a las personas o a los predios vecinos. Asimismo, deberán tomarse las providencias necesarias para mantener limpia la vía pública y no ocasionar molestias al vecindario por los obstáculos, ruidos, polvo o deterioro de las instalaciones de servicio público.

La ejecución de las obras deberán ceñirse estrictamente a los planos aprobados por la Alcaldía. Ningún trabajo podrá ejecutarse sin este requisito.

#### **3.9.2.2. Permiso para la Utilización de la Vía Pública.**

No se permitirá el depósito de tierra, materiales y maquinaria en la vía pública sin que se cumpla la tramitación previa del permiso correspondiente, el cual será otorgado por el tiempo estrictamente necesario y siempre que no obstaculice por lo menos el tráfico de peatones.

El incumplimiento al presente artículo, será sancionado de acuerdo a los reglamentos y disposiciones Municipales en vigencia.

#### **3.9.3. Demoliciones**

Referirse al punto 2.4 de normas que regirán en demoliciones.

#### **3.9.4. Terraplenes**

##### **3.9.4.1. Necesidad de Terraplenar**

Cuando una propiedad cuyo suelo se encuentre en un nivel inferior al de la calle siendo esta pavimentada, se efectuará el terraplenado en aquellos sectores en que sea necesario colocarse al nivel de la calle.

##### **3.9.4.2. Ejecución**

La ejecución del terraplenado se efectuará por capas sucesivas compactadas hasta una altura que considere el esponjamiento de la tierra, de modo que por la acción del tiempo se consiga como resultado el nivel definitivo y uniforme, a fin de evitar el estacionamiento de las aguas y su escurrimiento hacia otras propiedades vecinas.

#### **3.9.5. Desmante**

##### **3.9.5.1. Permiso para el Desmante**

Cuando una propiedad cuyo suelo se encuentra sobre la rasante del nivel oficial, siempre que no se indique lo contrario, podrá ser desmontado, hasta alcanzar el nivel oficial correspondiente, de modo que quede uniforme y no permita el estancamiento de las aguas pluviales; tomándose medidas de seguridad para no perjudicar a colindantes, dejando colgados los cimientos teniendo la obligación de ejecutar muros de contención. No permitiéndose desmante para fabricar adobes.

##### **3.9.5.2. Procedimiento para la Ejecución del Desmante.**

El material de desmante no podrá ser arrojado desde alturas superiores a los 3,00 m. Cuando esto sea necesario, se utilizarán conductos especiales de descarga, obligando al contratista o al propietario a tomar las medidas necesarias para evitar el polvo.

#### **3.9.6. Excavación**

##### **3.9.6.1. Procedimiento para la Ejecución de la Excavación.**

Para la ejecución de los trabajos de excavación el propietario o la persona responsable adoptará las medidas necesarias para no provocar situaciones antireglamentarias o peligrosas que afecten la estabilidad de las estructuras portantes, instalaciones y cimientos, poniendo en riesgo la seguridad de las personas, predios, linderos o vías públicas. Cualquier imprevisión en este sentido, será de responsabilidad exclusiva del propietario o la persona a cuyo cargo se encuentre la dirección de la obra.

##### **3.9.6.2. Plazos para la Ejecución**

Se concederá un plazo máximo de 180 días para efectuar las excavaciones que efectuen a linderos o a la vía pública. Este plazo será computado a partir de la fecha de su iniciación.

##### **3.9.6.3. Colocación de Elementos de Protección**

Se exigirá la colocación de barandas o vallas a lo largo de las zanjas excavadas en la vía pública para la colocación de los sistemas de alcantarillado, agua potable, redes telefónicas subterráneas, así como de energía eléctrica. Estas barandas o vallas de protección, serán pintadas adecuadamente con pintura fluorescente, de modo que puedan ser observadas por conductores de vehículos durante la noche.

##### **3.9.6.4. Apuntalamiento**

Al efectuar una excavación, deberá preverse el apuntalamiento y/o entubado necesario para evitar que la tierra del predio vecino o de la vía pública caiga en la parte excavada.

#### **3.9.7. Rellenos**

##### **3.9.7.1. Procedimiento para la Ejecución de Rellenos.**

Los rellenos de las zanjas excavadas para la colocación de los sistemas de alcantarillado, agua potable, redes telefónicas subterráneas o de energía eléctrica, se efectuarán por capas no mayores a 0,30 m. y compactadas sucesivamente, ajustándose a las recomendaciones técnicas para la ejecución de estos trabajos.

#### **3.9.8. Conclusión de la Obra**

##### **3.9.8.1. Limpieza y Retiro de los Elementos de Protección.**

A la conclusión de las obras, deberán ser retirados los escombros y residuos, así como todos los elementos de protección y seguridad que hubiesen sido colocados. Para el uso inmediato de la obra concluida, será necesario efectuar una limpieza general. Los escombros que deben retirarse desde una altura mayor a los 3,00 m. sobre el nivel del suelo, se bajarán por canaletas o conductos especiales que eviten la dispersión del polvo.

#### **3.9.9. Elementos de Seguridad**

##### **3.9.9.1. Colocación de los Elementos de Seguridad.**

Todas las obras durante su ejecución deberán contar con elementos de seguridad adecuados a cada caso. En los vacíos correspondientes a patios, pozos de aire o ventilación, cajas de ascensores y en todas las aberturas practicadas que ofrezcan riesgo de caída de personas o materiales, se colocarán vallas o barandas de protección.

##### **3.9.9.2. Protección a la Vía Pública y los Predios Vecinos.**

Para resguardar a la vía pública y a los predios vecinos de eventuales caídas de materiales, deberán colocarse protecciones adecuadas consistentes en una pantalla con una saliente no menor a los 2,00 m.

##### **3.9.9.3. Retiro de Protección por Paralización de Obra.**

Si la obra se paraliza por alguna causa justificada por más de dos meses, las protecciones a la vía pública y a los predios vecinos deberán ser retirados.

##### **3.9.9.4. Habilitación de Baño y Vestuario.**

En toda obra se exigirá la habilitación de un local cerrado y techado para ser utilizado como servicio higiénico, el mismo que



evacuará aguas al colector más cercano con la autorización Municipal correspondiente. Se habilitará además, otro local para usarlo como vestuario o guardarropa colectivo del personal que trabaja en la obra.

#### **3.9.9.5. Botiquín de Primeros Auxilios**

De ninguna manera deberá faltar en la obra un botiquín de primeros auxilios, con los elementos necesarios y suficientes para efectuar alguna curación de emergencia.

#### **3.9.9.6. Seguridad En Los Medios De Circulación**

En las obras en proceso de construcción, sean estas de cualquier tipo, deberán asegurarse los medios de circulación haciéndolos practicables y seguros. Si la luz del día resultare deficiente se instalará iluminación artificial adecuada a los trabajos diurnos y eventuales trabajos nocturnos. Las partes salientes, clavos, chicotes de ataduras de varillas y alambres, ganchos, etc. Deberán ser eliminados de la circulación.

### **3.9.10. Vallas Provisionales**

#### **3.9.10.1. Colocación**

En toda construcción que se realice hacia el frente de la vía pública, el espacio anterior deberá aislarse de esta mediante una valla provisional colocada en toda o parte de su longitud, pintada adecuadamente para poder ser distinguida inmediatamente. Se podrá prescindir de esta valla en caso de que los trabajos por su índole o por el tiempo de duración no signifiquen peligro, incomodidad y obstáculo para el tránsito en la vía pública, caso en el cual será suficiente la colocación de señales para prevenir cualquier accidente.

#### **3.9.10.2. Material para la Construcción de las Vallas Provisionales.**

Estas vallas provisionales podrán ser construidas en madera de 1", calamina galvanizada y otro material que a juicio de la Alcaldía satisfaga la misma finalidad. Se consideran dos puertas, una exclusivamente para la entrada de vehículos y otra para la entrada del personal, debiendo ambas abrirse siempre hacia el interior.

#### **3.9.10.3. Construcción de la Valla Provisional**

La valla provisional será construida con una altura mínima de 2,20 m. Y se ubicará paralelamente a la Línea Municipal, de modo que se deje un espacio libre cuando menos de 0,70 m. Entre la valla y el cordón de la acera o los árboles existentes en esta a fin de no obstaculizar el tránsito de peatones.

#### **3.9.10.4. Ocupación del Espacio Util.**

Solamente se utilizará el espacio que queda entre la valla y la obra en ejecución para la colocación de andamios, torres elevadoras y otros fines de la obra, no permitiéndose el uso del espacio exterior a dicha valla en tales usos.

#### **3.9.10.5. Protección Adicional en los Pasos Exteriores a la Valla.**

Se obligará a cubrir los pasos exteriores a la valla en los casos en que exista peligro o molestias para los peatones y el tránsito en general por causas de la caída de materiales hacia la vía pública. Para este fin se utilizará un entablado de ancho suficiente con pendiente hacia el interior y un resalte mínimo de 0,30 m. Hacia el borde exterior. Se dejará una altura mínima libre de 2,50 m. Por las razones anteriormente anotadas, el departamento técnico podrá exigir además, que los andamios se cubran total o parcialmente con arpilleras, entablados, malla de alambre, etc.

### **3.9.11. Andamios.**

#### **3.9.11.1. Colocación y Construcción de Andamios**

Una obra de ejecución deberá contar con el andamiaje necesario

y suficiente para facilitar el acceso, tránsito y permanencia del personal de obreros. Los andamios se construirán de modo que reúnan todas las condiciones de seguridad y conservación en cuanto a su estabilidad se refiere y se dispondrán de modo que se evite molestias y perjuicios a las propiedades vecinas.

De ninguna manera podrán sobresalir del plano vertical coincidente con la línea de la valla provisional.

#### **3.9.11.2. Andamios Especiales**

En el caso de tener que efectuarse trabajos sobre techos que por su pendiente, naturaleza de su cubierta o por el estado atmosférico ofrezcan peligro de resbalamiento o caída, deberán considerarse andamios especiales, además de tomar las precauciones anotadas en los artículos precedentes para evitar la caída de los obreros o materiales.

#### **3.9.11.3. Construcción de Torres de Elevación.**

Cuando en las obras sea necesaria la elevación de materiales y otros por medio de guinches, se construirán torres con materiales resistentes de suficiente capacidad y solidez. Además en cada nivel destinado a carga y descarga de materiales se construirán una plataforma sólida de tamaño conveniente con sus respectivos accesorios de seguridad.

#### **3.9.11.4. Colocación de Andamios y Otros Elementos en Vía Pública.**

Cuando sea necesario pasar con andamios, arriostramientos o amarres sobre la vía pública, la parte más baja tendrá una altura suficiente como para permitir el tránsito de vehículos y peatones.

Su instalación complementada con todos los accesorios de seguridad, requerirá de un permiso especial de la Alcaldía y se sujetará al pago de los respectivos derechos comunales y a un plazo determinado, pudiendo ordenarse la suspensión y el retiro de estos elementos en cualquier momento en que se establezca su inconveniencia.

#### **3.9.11.5. Retiro de los Elementos de Seguridad por Paralización Indefinida de Obras.**

En caso de paralización indefinida de obras, las vallas, andamios, torres y todo los elementos de seguridad, serán retirados en un plazo no mayor de los 30 días, salvo causales justificadas. En cualquier caso, el plazo máximo que se otorgará para sus retiros, no pasará de los 90 días después de la paralización verificada por los organismos técnico municipales.

El incumplimiento del plazo señalado, dará lugar a la ejecución de los trabajos por administración a costa de la empresa o propietarios respectivos sin perjuicio de las penalidades que corresponda.

#### **3.9.11.6. Cascos de Protección**

Durante la ejecución de las obras todo el personal a cargo de las mismas llevará el casco de protección correspondiente. El color de los cascos diferenciará el cargo que desempeña cada persona en la obra, asignándose los siguientes colores:

- a) blanco, para el director responsable de la obra.
- b) rojo, para el ayudante del director
- c) azul, para los capataces
- d) amarillo, para los obreros
- e) verde, para personas visitantes ajenas a la obra.

### **3.10. Higiene de los edificios**

#### **3.10.1. Eliminación de Basura**

Queda establecido que es obligatorio cumplir con las normas establecidas por la dirección de saneamiento ambiental de la H. A. M.



### 3.10.1.1. Ductos de Basura

Será obligatorio colocar ductos para basura en edificios mayores a cinco pisos, debiéndose dar la solución adecuada para su recolección dentro del edificio y su posterior evacuación hacia la vía pública.

### 3.10.1.2. Depósitos de Residuos de Basura

En los edificios donde se determine la ubicación de depósitos de residuos y basura, la capacidad o volúmen del depósito se establecerá de acuerdo al siguiente criterio:

- A) En edificios multifamiliares y edificios de oficinas, se considerará un volúmen de 0,25 m<sup>3</sup> por cada 50 locales habitables, con un mínimo de 1,5 m<sup>3</sup>.
- B) En establecimientos de sanidad tales como hospitales, clínicas, sanatorios, etc., se fijará el volúmen en función de la magnitud de los mismos, con un mínimo de 2,00 m<sup>3</sup>.
- C) En los casos no prescritos en los incisos a y b, el proyecto indicará la capacidad justificada a través de la memoria respectiva, de modo que en los períodos de máxima carga el depósito no se colme.

## 3.10.2. Chimeneas

### 3.10.2.1. Clasificación

Las chimeneas son conductos utilizados para la evacuación de humos o gases de combustión, calientes, tóxicos, corrosivos, molestos, por lo que deberán ser construidas de tal modo que no ocasionen perjuicio ni molestias a propios y extraños.

Se clasifican de la siguiente manera:

- a) Chimeneas de baja temperatura, hasta 300° C.
- b) Chimeneas de media temperatura, comprendida entre 300 °C hasta 600 °C
- c) Chimeneas de alta temperatura, mayor a 600 °C.

### 3.10.2.2. Autorización

La Alcaldía podrá autorizar el funcionamiento de hogares, generadores de vapor, hornos, calentadores, fraguas, cocinas y todo otro artefacto que requiera combustión, cuando se compruebe por experiencias previas, que no se lanzarán a la atmósfera materias que perjudiquen o molesten al vecindario.

Cuando por el material utilizado para la combustión, exista la posibilidad de evacuar partículas encendidas o chispas, el remate de la chimenea deberá protegerse con un detentor o red metálica.

### 3.10.2.3. Altura de Remate de las Chimeneas

La altura de las chimeneas comprendidas en el presente capítulo, será determinada de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- a) Altura del remate respecto de azotea o techo:  
Sobre azotea transitable: 2,00 m  
Sobre azotea no transitable o techo: 0,6 m.  
Sobre las vertientes de un techo inclinado con más de 25% de pendiente: 0,6 m.  
Por sobre la cumbre de un techo que diste menos de 3,00 m. del remate: 0,2 m
- b) La altura del remate de una chimenea respecto del vano de un local o de un muro divisorio, será determinado y definido en cada caso por la Alcaldía.
- c) La altura del remate de una chimenea de alta temperatura perteneciente a un establecimiento industrial estará por lo menos 6,00 m. por encima del punto más elevado de todo techo o azotea, situados dentro de un radio de 15,00 m.  
Si con posterioridad se eleva un techo o una azotea dentro del radio mencionado, el propietario de la chimenea deberá cumplir con esta exigencia.

- d) En cualquier caso, la Alcaldía podrá exigir mayores alturas que las especificadas cuando las necesidades así lo determinen.

## 3.10.3. Construcción de Chimeneas

La construcción de chimeneas para evacuar humo o gases de combustión, tóxicos, corrosivos o molestos, puede ejecutarse con los materiales que a continuación se mencionan y siguiendo las siguientes especificaciones:

### 3.10.3.1. Construcción con Mampostería de Ladrillo o Piedra.

- a) Cuando la chimenea o conducto sea de baja temperatura, el espesor mínimo de la pared será de 0.10 m.
- b) Para el caso de chimenea de media temperatura, el espesor mínimo a considerarse será de 0,15 m., revestido en toda su altura con material refractario de no menos 0,06 m. de espesor.
- c) Las chimeneas de alta temperatura, constarán de dos paredes separadas entre sí de 0,05 m.

La pared exterior tendrá un espesor mínimo de 0,15 m. y la interior será construida con ladrillo refractario de un espesor de no menos 0,10 m., colocado con mezcla apta para soportar altas temperaturas.

### 3.10.3.2. Construcción de H°A°

Las chimeneas o conductos construidos de hormigón armado, tendrán su armadura interna con un revestimiento mínimo de 0,04 m.

La protección interior del conducto se ejecutará siguiendo los mismos procedimientos indicados en el inciso a) del artículo anterior.

### 3.10.3.3. Construcción Metálica

Las planchas metálicas y perfiles que se utilicen en la construcción de chimeneas o conductos, serán unidas por rebolado, soldadura u otro sistema igualmente eficaz.

Los espesores mínimos de pared admitidos en la construcción son los siguientes:

- a) 1,65 mm de espesor para secciones transversales de hasta 1.000 cm<sup>2</sup>
- b) 2,10 mm de espesor para secciones transversales desde 1.001 cm<sup>2</sup> hasta 1.300 cm<sup>2</sup>
- c) 2,75 mm de espesor para secciones transversales desde 1.301 cm<sup>2</sup> hasta 1.600 cm<sup>2</sup>
- d) 3,00 mm de espesor para secciones mayores a 1.600 cm<sup>2</sup>

### 3.10.3.4. Aislamiento de Chimenea

Las chimeneas o conductos de humo que tengan que atravesar un cielo raso, suelo o techumbre combustible, deberán aislarse por medio de un doble caño, de radio superior de 0,20 m. Por lo menos, al del conducto de humo, o utilizando material incombustible.

### 3.10.3.5. Chimenea Hacia el Exterior de las Fachadas.

De ninguna manera se permitirá que los caños de chimenea o conductos de humo, salgan perpendicularmente al exterior por las fachadas de los edificios o por los muros de los patios.

### 3.10.3.6. Protección de Pisos

Delante de los hogares de chimeneas o estufas y cuando el material del piso no sea de material contra incendios, deberá colocarse un revestimiento incombustible de 0,50 m. de ancho mínimo, y que sobresalga por lo menos 0,30 m. A cada lado de la abertura del hogar, estos revestimientos deberán estar apoyados necesariamente sobre rellenos incombustibles.



### 3.10.4. Chimeneas de Cocina

#### 3.10.4.1. Construcción

La construcción de chimeneas de cocina a carbón, leña, carburante, etc., y de calderas de calefacción, se sujetarán y acomodarán a las recomendaciones descritas en los artículos anteriores.

#### 3.10.4.2. Colocación de Campanas de Fierro o de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>.

El cielo raso de un local destinado a cocina estará obligado a colocar una campana de fierro u hormigón armado, de modo que proteja de posibles incendios y actúe como extractora de humo y vapores.

### 3.10.5. Conductores de Ventilación

#### 3.10.5.1. Ventilación en los Cuartos de Baño

En los cuartos de baño que no tengan ventilación directa se construirán conductos o claraboyas que sirvan para este fin, con un área mínima de 0,15 m<sup>2</sup>, y la dimensión del lado menor de 0,20 m.

3.10.5.2. Queda absolutamente prohibida la utilización del área correspondiente a la vía pública, para la ventilación de sótanos. La eliminación de gases y vapores, deberá hacerse a una cota mínima de 2,50 m. Sobre el nivel de la vereda. Los sótanos deberán ser ventilados con elementos que se ubicarán dentro de los límites de la propiedad.

Los desvanes, en el caso de no tener ventilación directa, serán ventilados a través de conductos o claraboyas o shafts de ventilación.

#### 3.10.5.3. Autorización para la Construcción de Conductos o Shafts de Ventilación.

Podrá autorizarse la construcción de conductos de ventilación (shafts) o claraboyas para la ventilación exclusiva de los cuartos de baño, retretes, lavadores, despensas, cocinillas, y locales análogos, en los cuales no pueda lograrse la ventilación directa. Estos conductos deberán tener forma y dimensión adecuadas para producir suficiente tiraje y poder ser registrables.

#### 3.10.5.4. Independencia de los Conductos de Ventilación.

Los conductos o claraboyas de ventilación, serán independientes de los conductos o chimeneas de ventilación correspondientes a las instalaciones sanitarias o artefactos componentes de estas instalaciones. Su establecimiento por ser obligatorio, no excluye el de los conductos de ventilación de locales.

### 3.11. Instalaciones Interiores

#### 3.11.1. Requerimientos para el diseño y construcción de instalaciones de agua potable, alcantarillado pluvial y sanitario.

El diseño, autorización y ejecución de instalaciones de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial deberán sujetarse a las disposiciones de SEMAPA.

#### 3.11.2. Instalaciones Eléctricas Interiores.

##### 3.11.2.1. Diseño

El diseño de las instalaciones eléctricas interiores deberá ser encomendada al especialista en este tipo de instalaciones, con matrícula en la Alcaldía Municipal. Se ajustará al reglamento general de instalaciones eléctricas que rigen en el territorio nacional y constará fundamentalmente de los siguientes puntos:

- a) Selección de los circuitos de iluminación, calefacción y fuerza motriz en relación a la función que cumplirá cada ambiente.

- b) Planos de instalación eléctrica para cada piso con una clara indicación de las tomas de luz, artefactos fijos, interruptores, tomacorrientes y demás salidas, indicando el máximo amperaje que puede soportar cada circuito.
- c) Memoria y cálculo de diseño de los circuitos necesarios de iluminación, calefacción y fuerza motriz, con la verificación de la caída de tensión en cada uno de ellos.
- d) Especificación de los tipos de circuitos en tableros

##### 3.11.2.2. Ejecución

La ejecución en los trabajos de instalaciones eléctricas interiores será encomendada a personal calificado, matriculado en el Departamento de Servicios Eléctricos de la Empresa Luz y Fuerza de Cbba. Y se ceñirá estrictamente a los planos de instalaciones que con carácter previo fueron considerados y aprobados por este departamento.

##### 3.11.2.3. Autorización de Conexión a la Red Pública.

La conexión a la red de distribución que pasa frente a la propiedad se autorizará una vez que haya cumplido con todos los requisitos exigidos por la empresa responsable, y se haya verificado la correcta ejecución de los trabajos de instalación sujetos a los planos respectivos. Se otorgará el "Certificado de Conformidad" con el cual el propietario podrá solicitar al concesionario la conexión correspondiente.

##### 3.11.2.4. Colocación de Caja de Medidor y demás Elementos.

Los propietarios deberán proveer y colocar para cada conexión a su exclusivo cargo y riesgo la caja del medidor, electroducto, codo, caja y tablero de fusibles con el interruptor, más los conductores internos necesarios para su conexión al medidor de conformidad con las normas y disposiciones vigentes en el reglamento general de instalaciones eléctricas.

##### 3.11.2.5. Colocación de Mensulas, Cables y Otros Elementos.

Los propietarios tienen la obligación de permitir en el frente de su propiedad la colocación de mensulas, cables, y otros elementos que constituyan la conexión domiciliaria. Así mismo permitirá la colocación de los medidores de propiedad del concesionario con las respectivas cajas que fueron colocadas para este fin.

##### 3.11.2.6. Obligación del Propietario

El propietario tendrá la obligación de mantener su instalación en perfecto estado, particularmente en los medios de protección de acuerdo a las normas vigentes.

El propietario que por negligencia o culpabilidad destruya parcial o totalmente el medidor, deberá abonar el valor correspondiente a la reparación o reposición, en base a los precios que determine el concesionario según los costos de plaza.

##### 3.11.2.7. Sala de Transformadores

Se deberá garantizar que todo edificio que por sus dimensiones necesite una carga eléctrica superior a 50 kva, deba tener un recinto con acceso directo a toda hora del día y de la noche.

### 3.11.3. Instalación de Teléfonos

#### 3.11.3.1. Diseño

El proyecto y diseño de la instalación telefónica, deberá contemplar la instalación interior en todos los departamentos, oficinas, locales comerciales y demás dependencias del inmueble donde se estime necesario. Su elaboración será encomendada al profesional especialista con matrícula registrada, el que deberá



sujetarse a las normas establecidas en el reglamento general de instalaciones de COMTECO.

#### 3.11.3.2. Ejecución

La ejecución de los trabajos de instalación se efectuará por personal calificado con matrícula respectiva otorgada por el departamento correspondiente de COMTECO. Estos trabajos deberán sujetarse estrictamente a los planos que oportunamente fueran considerados y aprobados por la empresa.

#### 3.11.3.3. Autorización de Conexión

Una vez que se haya verificado la correcta ejecución de los trabajos de instalación interna, con el "Certificado de Conformidad" se procederá a autorizar la conexión telefónica.

### 3.12. Ambientación

#### 3.12.1. Ventilación e Iluminación

##### 3.12.1.1. Volumen de Aire

En los locales habitables en general, en que se vicia el aire, por causas distintas a la respiración, se considera un volumen de aire interior cuando menos de 10 m<sup>3</sup> por persona, de modo que la capacidad volumétrica total se calculará de acuerdo al número máximo de personas que puedan permanecer en el local. Sin embargo, dicha exigencia podrá sustituirse por medios mecánicos de renovación permanente de aire.

##### 3.12.1.2. Penetración en Locales Habitables

Todo edificio nuevo, reconstruido o refaccionado, reformado o ampliado, se dispondrá de modo que los locales habitables reciban aire, luz y sol directamente del exterior o de patios de primera clase por medio de por lo menos una ventana cuya superficie útil no podrá ser inferior a 1/8 de la superficie del local y si la (s) ventana (s) estuvieren colocadas con interposición de pórticos o corredores.

La superficie mínima de ellas no será inferior a 1/6 del área del local.

Las ventanas para efecto de ventilación, deberán abrirse en cuando menos en una 1/2 parte de la superficie mínima exigida, y en todo caso en la parte superior.

##### 3.12.1.3. En Locales no Habitables

Los locales no habitables se iluminarán y ventilarán mediante ventana que dé hacia el exterior o hacia los patios de iluminación y ventilación cuyas superficies mínimas será 1/2 de la superficie del local servidas en cualquier caso de locales no habitables, la Alcaldía exigirá la instalación complementaria de medios de iluminación y ventilación artificiales adecuados.

##### 3.12.1.4. Profundidad de los Locales

La profundidad máxima de un local habitable, medida perpendicularmente a las ventanas de luz y ventilación desde el centro de estas, no podrá rebasar en ningún caso al doble de la distancia vertical entre la cara inferior del dintel de dichas ventanas y el pavimento del piso, salvo que se aumente la superficie mínima de las ventanas, de modo que por cada 10% del mencionado aumento se incremente en un 5% de la profundidad de la pieza hasta un máximo del 20%, el cuál no se podrá exceder bajo ninguna condición.

En los locales no habitables la profundidad máxima medida perpendicularmente a las ventanas de luz y ventilación desde el centro de estos no podrá exceder al triple, de la distancia vertical y el pavimento del piso.

##### 3.12.1.5. En locales Industriales y Comerciales

La ventilación de locales habitables de carácter industrial o comercial, como tiendas, almacenes, bodegas, talleres y garajes, etc., podrá efectuarse por las vías públicas o particulares, pa-

sajes o patios, o bien por escotillas o linternas de techumbres, por las cuales deberá circular libremente el aire sin perjudicar recintos colindantes. La abertura no deberá ser inferior a 1/10 de área del piso.

La ventilación de tales recintos puede efectuarse también por medios mecánicos que funcionen sin interrupción y satisfactoriamente durante las horas de trabajo.

Los locales que por su actividad comercial o industrial produzcan molestias o emanaciones nocivas, no podrán tener comunicación directa con la vía pública por medio de puertas y ventanas, salvo para tomar ventilación natural o artificial. En casos que se justifiquen, podrán construirse pozos de luz o de ventilación de dimensiones inferiores a las reglamentarias, con el propósito de producir una ventilación o iluminación auxiliar del local que lo requiera.

##### 3.12.1.6. Ventilación e Iluminación a Través de un Patio o Pozo de Luz.

Cuando sea necesario techar un patio o pozo de luz, deberán construirse linternas con aberturas permanentes no menores de 1/3 del área del pozo de ventilación, además se utilizará material transparente como material de construcción que permita al máximo el paso de la luz.

Los locales no habitables deberán ser ventilados a patios de una superficie mínima de 4,00 m<sup>2</sup> con lado mínimo de 2.00 m. Estos patios pueden ser de sección constante.

Las servidumbres constituidas para formar patios de luz de dos o más edificios, se regirán de acuerdo al capítulo de servidumbres establecidas por ley.

##### 3.12.1.7. Ventilación e Iluminación Indirecta

Los locales habitables que por un lado comuniquen con una galería vidriada y por el otro con un local habitable que reciba luz y aire directamente del exterior. Se podrá considerar cuando su relación a través de ventanas y vanos sea el doble de superficie que la exigida normalmente.

##### 3.12.1.8. Ventilación a Través de Conductos

Los locales ubicados en sótanos y los depósitos siempre que por su destino no requieran otra clase de ventilación, deberán ventilarse permanentemente por conductos convenientemente dispuestos a razón de uno por cada 25 m<sup>2</sup> de superficie.

La sección de cada conducto tendrá un área mínima de 0.10 m<sup>2</sup> y lado no inferior a 0,10 m. Estos conductos pueden rematar según convenga en un patio o bien por encima de los techos o azoteas. En su caso se instalará aspiradoras mecánicas.

##### 3.12.1.9. En Areas de Servicio y de Circulación

Cuando los baños, retretes, cocinas, cajas de escalera y análogos se iluminen y ventilen por el techo o azotea mediante claraboyas, estas tendrán una abertura de un área mínima igual a 1/10 de la superficie del local, área de la cual corresponderá cuando menos el 50% del área de ventilación por ventanillas regulables. En este caso tratándose de cajas de escalera no se permitirá colocar ascensor y otra instalación en el ojo de la escalera.

La sección mínima indicada puede reducirse en el caso de tiraje forzado debiendo justificarse la acción proyectada. En todo caso, el caño deberá sobresalir 2,00 m. a lo menos sobre el nivel de toda cubierta situada a menos de 4,00 m. de aquél.

Cuando una vivienda colectiva o edificio de oficinas tenga ascensor que sirva a todos los pisos, la escalera principal, los pasillos y vestíbulos generales o públicos a ella conectados, pueden iluminarse mediante alumbrado eléctrico y ventilarse la caja por aberturas regulables proximas al cielo raso, de una superficie mínima igual a 1/5 de la altura total de la caja referida.