

## ANEXO TÉCNICO LINEAMIENTOS NORMATIVOS Y CRITERIOS DE DESARROLLO URBANO

Las normas y criterios que sirven de base para determinar los requerimientos de suelo, para la infraestructura, equipamiento, vialidad y transporte, vivienda, medio ambiente y mobiliario urbano, de acuerdo a la demanda futura

### A.1 Normas para la Regulación del Suelo

Estas normas están orientadas a prevenir conflictos derivados de usos incompatibles y pretenden precisar las condiciones aplicables a los usos condicionados.

Usos Predominantes: Los distritos y zonas sujetas al Programas de Desarrollo Urbano se caracterizan por la existencia de un uso predominante, esto es, el que se presenta con mayor frecuencia.

De acuerdo a lo anterior, el uso predominante corresponde a la actividad que ocupará la mayor cantidad de suelo. Se sugiere que sea el 70 % del área útil o vendible, descontando las vialidades de la zona en que se ubique.

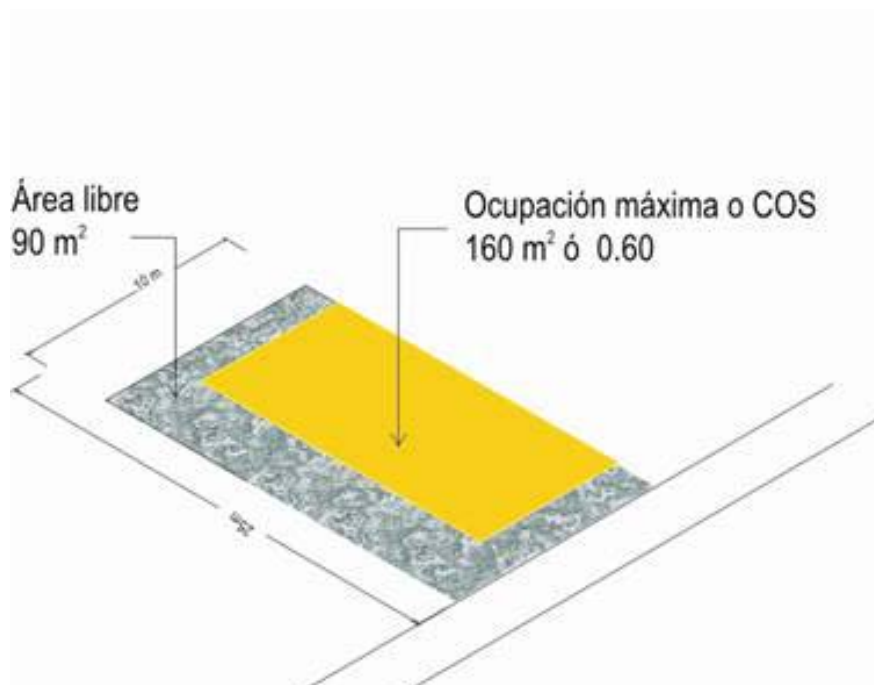
Usos Complementarios: Son aquellos que se apoyan o complementan mutuamente como: servicios e industria; comercio y vivienda; comercio, servicios y vivienda etc.

Es recomendable que los usos complementarios en cualquier tipo de zona, representen como mínimo 30 % del área vendible, sin considerar el área de vialidad.

## A.2. Intensidad del uso del suelo

**COS:** Coeficiente de ocupación del suelo, es la relación aritmética existente en la superficie construida en planta baja y la superficie total del terreno y se calcula con la expresión siguiente:

$COS = \text{área construida} / \text{superficie total del predio}$



### Zonificación IM

IM Interés Medio  
2 niveles permitidos  
90 m<sup>2</sup> de área libre

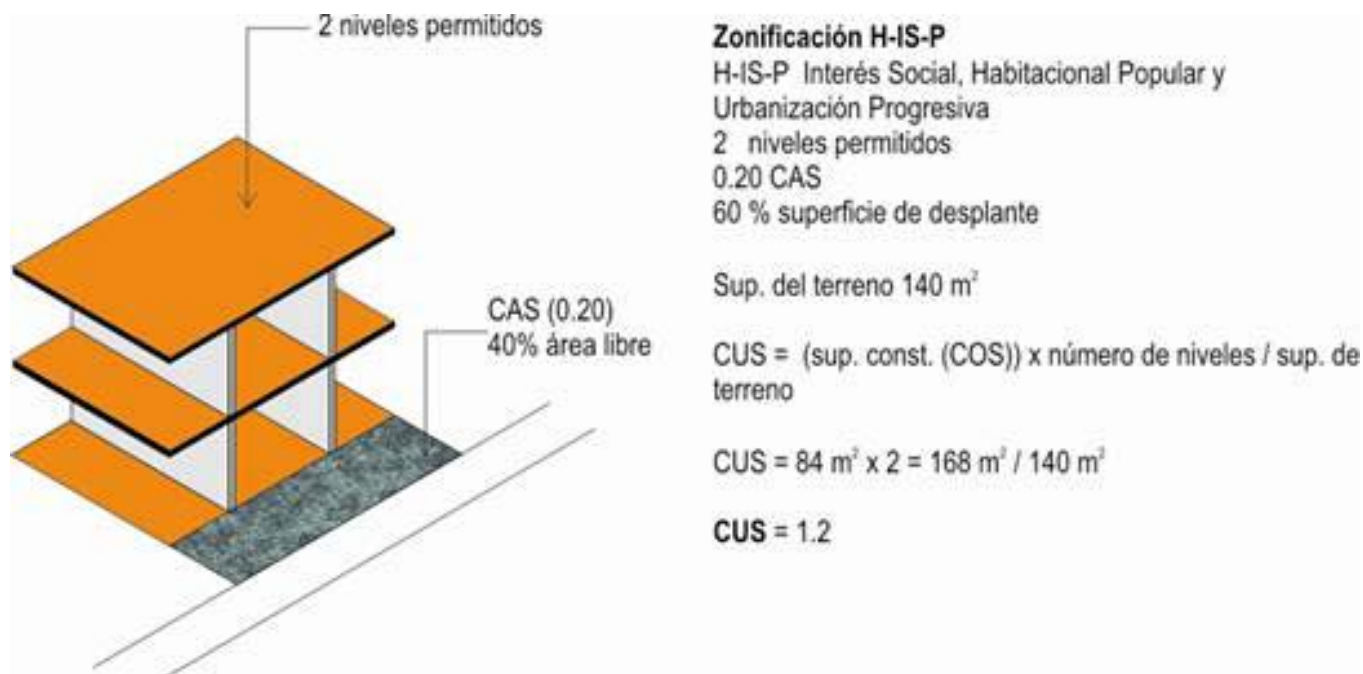
Sup. mín. del terreno 250m<sup>2</sup>

$COS = \text{área construida} / \text{superficie del terreno}$   
 $= 160\text{m}^2 / 250\text{m}^2$   
 $= 0.60$

COS o sup. de desplante = 60 %

CUS: Coeficiente de utilización del suelo, es la relación aritmética existente entre la superficie total construida en todos los niveles de la edificación y la superficie total del terreno y se calcula con la siguiente expresión:

$$\text{CUS} = (\text{Superficie de desplante} \times \text{No. De niveles permitidos}) / \text{superficie total del predio.}$$



CAS: Coeficiente de Absorción del Suelo, es la diferencia entre 1 y el Cos en decimal y representa el porcentaje de area libre, de acuerdo a la siguiente expresión

$$\text{CAS} = 1 - \text{superficie de desplante o COS en decimal}$$

### A.2.1 Compatibilidad de Usos de Suelo

Los usos permitidos y prohibidos en cada una de las zonificaciones son las que se indican en la Tabla de Normatividad de Usos y Destinos del Suelo.

Cualquier uso no especificado en las tablas de uso de suelo, será definido por la autoridad competente, previo estudio de impacto urbano.

Para el análisis de la compatibilidad entre usos del suelo las principales variables que se analizarán son:

- Tipo de actividad y actividades complementarias que generan normalmente: habitacional, de comercio y servicio, recreativa e industrial.
- Intensidad de uso del suelo: intensivo o extensivo.
- Requerimiento de infraestructura para su funcionamiento: consumo de agua potable y energía eléctrica.
- Tipo y cantidad de desechos que genera: humos, polvos, gases, líquidos y sólidos.
- Niveles de ruidos que genera y tolera.

#### A.2.1.2 Usos Compatibles Sujetos a Licencia

Existen usos que por sus características de funcionamiento, frecuencia con que se presentan o especialidad, no llegan a conformar una zona, o bien no se ajustan a la tipificación de usos y destinos prevista, por lo que no es posible predeterminedar su compatibilidad en las diferentes zonas del área urbana.

Estos usos deberán sujetarse a licencia especial, presentando para su aprobación los estudios y garantías suficientes de que no perjudicarán el correcto funcionamiento del área en que se ubiquen.

Tal es el caso de los espacios destinados a instalaciones para infraestructura como depósitos de agua potable y sistemas de bombeo, gasolineras, antenas y centrales de teléfono celulares, subestaciones eléctricas, clubes sociales y deportivos, depósitos para energéticos y explosivos, rastros y centros de abasto, terminales de transporte, bancos de materia, y los no previstos, que la autoridad competente determine debido al impacto algún uso en la zona.

### **A.2.2. Criterios para la Administración de los Usos de Suelo**

#### Corredor Turístico (CU-3) (Uso Turístico: Comercial, Servicios y Habitacional).

Para la ocupación y utilización del suelo de predios, en donde se proyecte Uso Turístico se deberá realizar un Estudio Especial de Factibilidad, es decir, se estudiarán particularmente las características de funcionamiento e impacto ambiental, impacto urbano, impacto vial, análisis de imagen y panóptico; orientadas cada una de ellas hacia la vocación turística.

Considerando los siguientes criterios:

- Una superficie mínima de 5,000 M<sup>2</sup>., con un frente mínimo de 50 M. y sus restricciones serán de acuerdo a la tabla normatividad que al respecto se detalla. Su uso será para el turístico, como: el uso Residencial Turístico (RT), y para los Desarrollos Turísticos Integrales (DTI), en proporción máxima de superficie 1:4, es decir, una cuarta parte de la construcción podrán ser locales u oficinas únicamente.
- Deberá cumplir con los requerimientos de accesibilidad, cajones de estacionamientos e imagen según el uso pretendido.

Corredor Escénico Turístico (CU-3) (Usos Turístico: Residencial Turístico, Desarrollo Turístico Integral).

Para la ocupación y utilización del suelo de predios, en donde se proyecte Desarrollo Turístico Integral el desarrollador deberá realizar un Estudio Especial de Factibilidad, donde se estudiarán particularmente las características de funcionamiento e impacto vial y urbano.

Considerando los siguientes criterios:

- Una superficie mínima de 8,000 M<sup>2</sup>., con un frente mínimo de 60 M. y sus restricciones serán de acuerdo a la tabla normatividad que al respecto se detalla. Su uso será: el uso Residencial Turístico (RT), y para los Desarrollos Turísticos Integrales (DTI), en proporción máxima de superficie 1:4, es decir, una cuarta parte de la construcción podrán ser locales u oficinas de servicios turísticos únicamente.
- Deberá cumplir con los requerimientos de cajones de estacionamientos según el uso pretendido.
- El acceso a los predios se realizará a través de accesos como glorietas, gasas con carriles de aceleración, desaceleración y acumulamiento, así como por medio de pasos a desnivel, con una distancia unos de otros, no menor a 500 m, además se deberán trabajar cuerpos de incorporación y desincorporación a los predios.

Corredor Urbano (CU-1) (Usos Mixtos: Comercial, Servicios y Habitacional).

Para la ocupación y utilización del suelo de predios, en donde se proyecte Uso Mixto se deberá realizar un Estudio Especial de Factibilidad, es decir, se estudiarán particularmente las características de funcionamiento e impacto urbano.

Considerando los siguientes criterios:

- Una superficie mínima de 500 m<sup>2</sup>. para uso habitacional o mixto, en proporción máxima de superficie 1:4, es decir, una cuarta parte de la construcción podrán ser locales u oficinas únicamente.
- Deberá cumplir con los requerimientos de cajones de estacionamientos según el uso pretendido.

### Corredor Panorámico Turístico (CPT)

Solo se permitirán los usos turísticos, recreativos y de infraestructura, los usos habitacionales no serán permitidos en éste destino; el área máxima a cubrir o pavimentar será del 3% de la superficie total de predio aún si se utilizan materiales permeables.

### Uso Comercial y de Servicios (CU-2)

Los Usos Comerciales y de Servicios deberán ajustarse a las especificaciones correspondientes, así como las normas técnicas emitidas por la autoridad competente, y tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Dimensiones y características de los lotes.
- Altura de edificación de acuerdo a la zonificación propuesta en el presente Programa de Desarrollo Urbano.
- Ubicación, longitud, nomenclatura y ancho de las vías públicas.
- Compatibilidad de usos y giros o servicios comerciales.
- Sólo se permitirá la relotificación o la subdivisión de lotes, cuando sea factible dotar a los lotes resultantes con los servicios respectivos, sin perjudicar los suministros del sector, manzana o unidad comercial.
- Los giros comerciales que por su actividad produzcan ruido superior a 60 decibeles, deberán ubicar sus instalaciones de forma de que la distancia mínima a la más próxima construcción con uso habitacional será de 100 m. en línea recta.
- Los giros comerciales que expendan vinos, licores y bebidas de contenido alcohólico: quedan prohibidas este tipo de instalaciones en las zonas habitacionales. Las que se instalen en las zonas comerciales previstas, deberán cumplir con la normatividad en la materia.
- Los giros comerciales, de servicios y oficinas en general: deberán de proveer el área de estacionamiento al interior del lote, o en su caso presentar propuesta de inmueble adecuado para dicha actividad a una distancia no mayor de 300 m. (Estacionamiento Confinado).
- Así como de proveer de mecanismos ahorradores de agua en sus instalaciones.

Los lotes comerciales deberán cumplir con las siguientes obras mínimas:

- a) Obras de urbanización e instalaciones de los servicios públicos, tales como:
  - Red de agua potable.
  - Sistema de alcantarillado.
  - Sistema de captación y utilización de aguas pluviales.
  - Servicios sanitarios
  - Red de electrificación.
  - Alumbrado público.
  - Ductos para teléfono.
  - Las demás que resulten necesarias para el adecuado desarrollo de las funciones comerciales.
- b) Espacios libres y su aprovechamiento.
- c) Guarniciones y banquetas de concreto.
- d) Pavimentos de concreto asfáltico o concreto hidráulico.
- e) Áreas para estacionamiento de vehículos, correspondientes a los conjuntos de lotes y a su destino.
- f) Hidrantes contra incendio.
- g) Arbolado y jardinería de acuerdo a lo señalado en las normas y criterios de imagen urbana.

### **A.2.3. Estudios para la Mitigación de Impactos al Suelo**

#### Estudio de impacto urbano

El estudio de impacto urbano al entorno será requisito para todos los proyectos de vivienda a partir de 15,000 m<sup>2</sup> de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento además de los que se



ubiquen en corredores, para la obtención del dictamen de uso de suelo. En caso de ser menor a la superficie mencionada se deberá realizar un informe urbano.

En este se analizará el impacto ocasionado por el proyecto en las siguientes áreas:

- *Agua potable:* capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de aguas en la zona del proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.
- *Drenaje:* capacidad de la red de alcantarillado público en la zona de proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio, tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. Se deberán de proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de esta agua, previo a su descarga en la red pública.
- *Vialidad:* capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del estudio, la cual deberá de contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto. El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que genera el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, al entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos días.
- *Otros servicios públicos:* características y volumen de los materiales de desperdicio que se generan en el interior del predio, su acumulación durante distintos periodos del día y la capacidad y disposición de las instalaciones que se utilizarán para su acopio y desalojo. Deberán indicarse la existencia de algún tipo de tratamiento primario para estos desechos. Deberá describir de manera amplia, las instalaciones de energía eléctrica, telefonía que requieren de modificación y/o ampliación como consecuencia del establecimiento del proyecto en el predio en estudio, además, deberá indicarse los

requerimientos de espacio de dichas modificaciones y/o ampliaciones en vía pública, así como el plazo requerido para efectuarlas. En materia de servicios de transporte deberá de estudiarse las necesidades de servicio que genera el proyecto, su magnitud con relación a la capacidad instalada, las afectaciones que tendrá el servicio, su nivel de operación y de servicio previo y durante la construcción, así como la necesidad de instalar nuevas facilidades para este servicio.

- *Vigilancia:* deberá describir el sistema de vigilancia y seguridad que se instalará, y la necesidad de este tipo que requerirá por parte de la delegación, haciendo mención de la cantidad y características de los servicios afines que el proyecto demanda.
- *Servicio de emergencia:* deberá analizar los requerimientos de los equipos y servicios de emergencia que requiere el proyecto, así como la operación simultánea tanto de los servicios de emergencia propios del proyecto, como de los servicios de emergencia públicos, su compatibilidad de equipos y espacios para su movilización y operación.
- *Ambiente natural:* deberá ajustarse a lo que señala el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- *Riesgos:* el estudio de estos aspectos deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial, tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico) como a la población (salud, vivienda y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad, ya sea que su posibilidad de ocurrencia se presente durante el periodo de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar, además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diferentes etapas de la vida del proyecto.
- *Estructura socioeconómica:* analizará aquellos aspectos del proyecto que repercutan en la calidad de vida de la población en la zona de influencia del proyecto; incremento o disminución de precios, repercusión en el mercado inmobiliaria de la zona, demanda de abasto de insumos derivados de la operación de la obra, oportunidades de empleo, actividades derivadas del efecto multiplicador en la zona de la actividad desarrollada por el proyecto, tanto durante la etapa de construcción, como en la vida útil del proyecto, desplazamiento de población fija, incremento de la población flotante, cambios en los hábitos de la población afectada.

En el caso de que cualquiera de los análisis arriba mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados deberán plantearse recomendaciones de mitigación de los daños resultantes.

Todos los análisis relativos a los aspectos antes señalados, deberán ejecutarse bajo la consideración de utilización plena en momento de demanda máxima, estos estudios deberán ser realizados por el solicitante.

Si por las características particulares el inmueble se ubica en zona de competencia federal, este se deberá de complementar con la normatividad correspondiente.

#### Estudio de Impacto Vial

El estudio de impacto vial al entorno será requisito para todos los proyectos de vivienda a partir de 15,000 m<sup>2</sup> de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento además de los que se ubiquen en corredores, para la obtención del dictamen de uso de suelo. En caso de ser menor a la superficie mencionada se deberá realizar un informe vial.

Deberá de Contener: la capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del estudio, además deberá de contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto.

El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que genera el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, al entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos días.

Si por las características particulares el inmueble se ubica en zona de competencia federal, este se deberá de complementar con la normatividad correspondiente.



### Estudio de Impacto Ambiental

El estudio de impacto Ambiental al entorno será requisito para todos los proyectos de vivienda a partir de 15,000 m<sup>2</sup> de construcción y todos los que incluyan, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, además de los que se ubiquen en corredores para la obtención del dictamen de uso de suelo.

Este se definirá de acuerdo a los términos de la Dirección de Ecología Municipal, y de la Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Estado.

Si por las características particulares el inmueble se ubica en zona de competencia federal, este se deberá de complementar con la normatividad correspondiente.

## **A.3. Normas para la Regulación de la Infraestructura**

### **A.3.1 Dotación de Agua Potable**

Para estimar los requerimientos de agua potable se utilizarán las siguientes fórmulas, tomando como base una dotación de 240 litros/habitante/día y de 2,000 litros por cuarto que se reduce a 1,600 litros por cuarto al considerar una ocupación del 80%.

*Gasto Medio:* El requerimiento de agua potable supone un consumo constante a lo largo del día.

$$Q = \frac{D \times P}{86,400} = \text{litros/segundo}$$

Q = Gasto medio al día.

D = Norma de dotación = 240 litros/habitante/día.



P = Población de proyecto en cada etapa.

86,400 = Segundos en un día.

*Gasto Máximo en litros/segundo/día:* Es el requerimiento máximo de agua potable en el día de la semana de máximo consumo. Esto es el gasto que deberá satisfacer la fuente de captación.

$$QM = Q \times 1.2 = \text{litros/segundo}$$

QM = Gasto máximo diario.

Q = Gasto medio al día.

1.2 = Coeficiente de variación.

*Gasto Máximo en litros/segundo/horario:* Es el requerimiento máximo de agua potable en las horas de mayor demanda que son durante la mañana.

$$QH = QM \times 1.5 = \text{litros/segundo}$$

QH = Gasto máximo horario.

QM = Gasto máximo diario.

1.5 = Coeficiente de variación horario.

*Capacidad del tanque de regulación:*

$$C = 14.85 \times QM = m^3$$

C = Capacidad del tanque de regulación

QM = Gasto máximo diario

14.85 = Constante

*Diámetro de la línea de alimentación:*

$$Q = 1.5 \text{ QH}$$

Q = Diámetro de la tubería en pulgadas

1.5 = Constante

QH = Gasto máximo diario

### **A.3.2. Dotación de Alcantarillado Sanitario y Tratamiento de Aguas Residuales**

Como norma se considera que en promedio el 80% del agua potable utilizada, es vertida en la red de alcantarillado sanitario, junto con lo anterior es importante considerar las descargas de aguas utilizadas en procesos productivos, que son vertidas en la red de alcantarillado.

### **A.3.3. Tratamiento de Aguas Residuales.**

De acuerdo a la Ley<sup>1</sup> las aguas residuales de origen urbano y demás actividades productivas, deberán recibir un tratamiento adecuado previo a su descarga en depósitos naturales, artificiales o corrientes de agua, para reintegrarlos en condiciones adecuadas para su reutilización en otras actividades. El municipio requerirá a quienes generen descargas a los sistemas de alcantarillado y no satisfagan las normas técnicas ecológicas correspondientes, la instalación de sistemas de tratamiento, o bien convenir en aquellos casos en los que el Municipio tomará a su cargo el tratamiento necesario mediante el pago de los derechos correspondientes, así como imponer las sanciones a que haya lugar.

<sup>1</sup> Artículos 52, 54, 56 y 58 de la Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente Estado del Estado de Baja California Sur, aprobada el 19 de noviembre de 1991.



### A.3.4 Dotación de Alcantarillado Sanitario.

El cálculo de aguas residuales que es necesario desalojar y someter a tratamiento esta en función de la dotación de agua potable (80%).

*Gasto Medio:* Es la descarga de aguas residuales suponiendo una aportación constante.

$$QM = 0.8 \times P = \text{litros/segundo}$$

$$86,400 \text{ segundo}$$

QM = Gasto medio de aguas residuales en litros/segundo

D = Norma de dotación en litros/habitante/día.

P = Población del proyecto en cada etapa.

*Gasto Mínimo:* En la descarga mínima de aguas residuales suponiendo una aportación constante.

$$Q_{\text{mín}} = \frac{QM}{2} = \text{litros/segundo}$$

QM = Gasto medio de aguas residuales en litros/segundo

*Gasto Máximo:*

$$Q_{\text{max}} = m \times QM$$

$$m = \text{Coeficiente de Harmon} = 1 + \frac{14}{4 + P^{1/2}}$$



Q máximo permisible =  $x \ 1.5$

P= Población del proyecto en cada etapa.

#### A.4 Normas para el Ordenamiento de la Vivienda

De acuerdo a la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Baja California Sur, la vivienda se clasifica en:

- I.- **Unifamiliares.**-, Aquellas que constan de uno o más niveles construidas individualmente en un solo lote;
- II.- **Plurifamiliares.**- Aquellas que son edificadas en forma vertical, integradas en un solo edificio de dos o más viviendas, y cuya característica principal es el compartimiento de un muro, el entrepiso o una escalera común que las intercomunica; y
- III.- **Conjuntos habitacionales.**- Grupo de viviendas horizontales o verticales, planificadas y dispuestas en forma integral con la dotación e instalaciones necesarias y adecuadas de los servicios de infraestructura y equipamiento urbano.

##### A.4.1 Criterios para el Control de la Vivienda

- El número de viviendas que se puede construir en un terreno depende de: la superficie del predio, el número de niveles, el área libre y el área mínima de terreno que determina el Programa. El área de terreno no estará limitada cuando esta condicionante no la disponga la zonificación.
- En las zonas con condición de área mínima por vivienda, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre el área mínima por vivienda especificada en la misma zonificación. Para estas zonas se permitirá la construcción de vivienda con área menor siempre y cuando sea una sola vivienda por predio.
- En las zonas en que el Programa no establezca un área mínima de terreno, el número de viviendas permitidas se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto.

- En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor que aquella que resulte de aplicar las normas establecidas, las leyes y reglamentos con incidencia en el área de estudio relativas a las áreas mínimas para la vivienda.
- Los conjuntos habitacionales deberán mantener sus usos y áreas construidas, de acuerdo con la licencia de construcción.
- Los conjuntos habitacionales de interés social y popular tendrán como máximo 60 viviendas. Se podrán llevar a cabo tantos conjuntos (módulos de 60 viviendas como máximo), cuantos lo permita la extensión del terreno, sujetándose a la normatividad.
- Los proyectos pretendidos deberán cumplir cabalmente con la normatividad vigente en todo aquello que no contradiga a lo establecido en esta norma.
- En las unidades habitacionales se incluirán estudios para la instalación de plantas de tratamiento de aguas, para no verterlas crudas a la red de drenaje municipal o a cualquier otro medio de desalojo.

#### **A.5 Normas para la Regulación de la Vialidad y el Transporte**

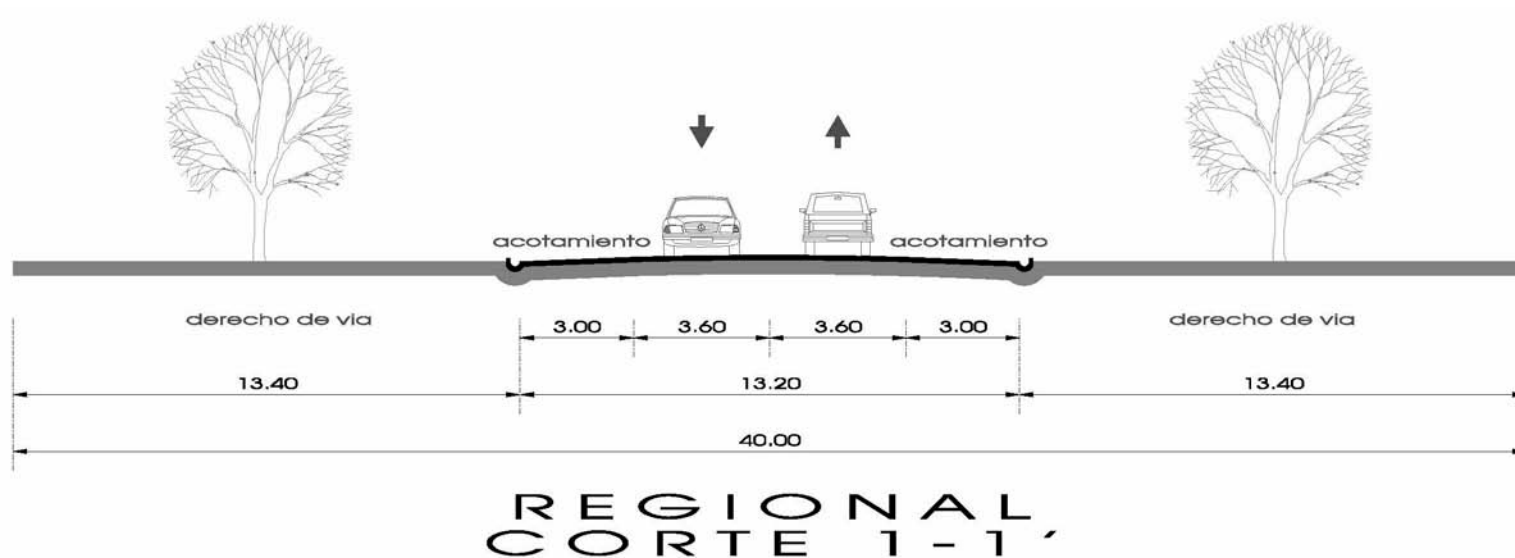
- Dentro de la estructura vial se retomaron las normas de SEDESOL, tanto en funcionamiento, de proyecto y operación, como el dimensionamiento y compatibilidad con los usos del suelo y el transporte de personas, al cual deben servir de apoyo.
- Las vialidades o vías públicas son inalienables, intransmisibles, inembargables e imprescriptibles y no podrán ser sujetos de convenios o transacciones.

##### **A.5.1 Características por Tipo de Vialidad**

Para ellas se aplicarán los siguientes criterios:

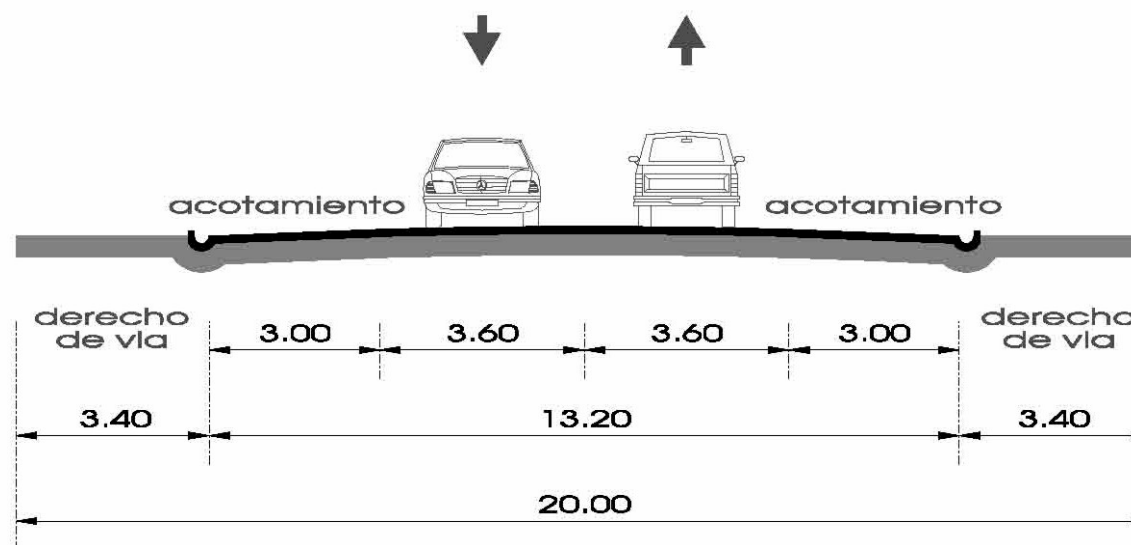
### Regional

Se propone una vialidad regional con una sección total de 40 metros, albergando un carril de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un acotamiento de 3.00 metros, y un derecho de vía de 13.40 metros para cada sentido.



**Subregional**

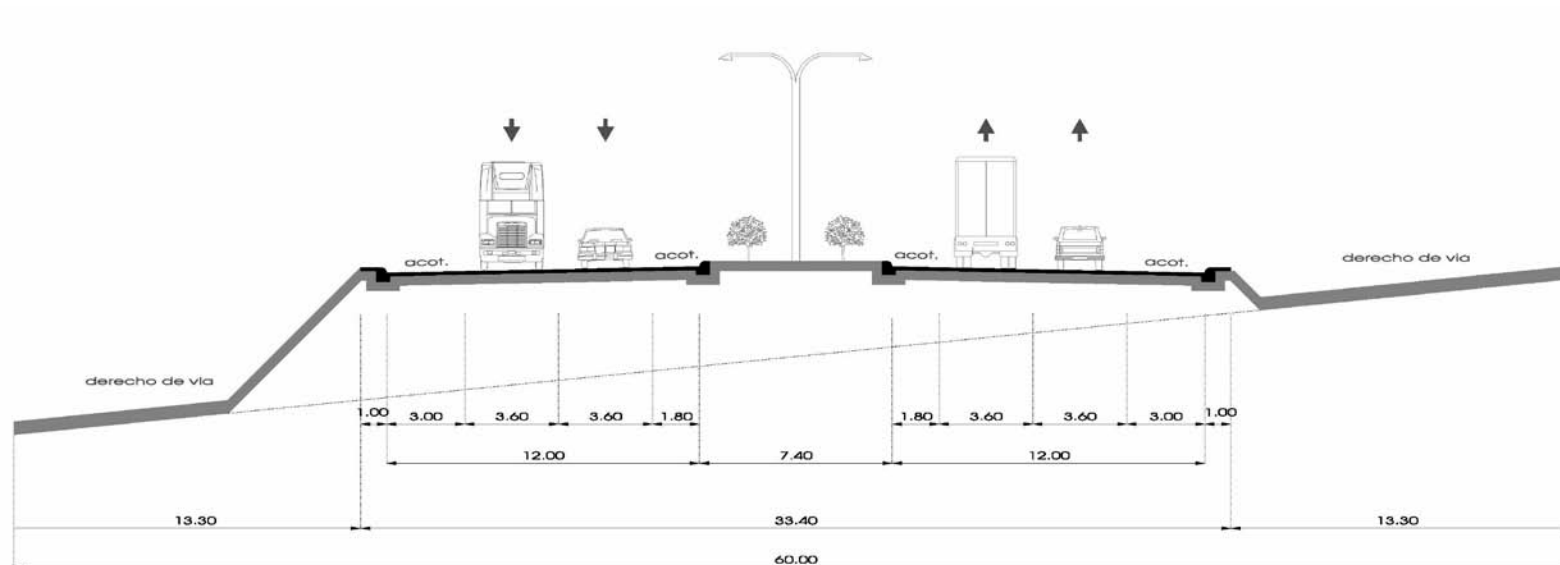
Se propone una vialidad subregional con una sección total de 20 metros, albergando un carril de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un acotamiento de 3.00 metros para cada sentido y un derecho de vía de 3-40 metros cada uno.



SUBREGIONAL  
CORTE 2-2'

### Libramiento

Se propone un libramiento con una sección total de 60 metros, albergando dos carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y dos acotamientos de 1.80 y 3.00 metros para cada paramento, con camellón central de 7.40 metros con banqueta en ambos paramentos de 1.00 metros cada una así como n derecho de vía de 13.30 para cada parameno



LIBRAMIENTO SUR  
CORTE 3-3'

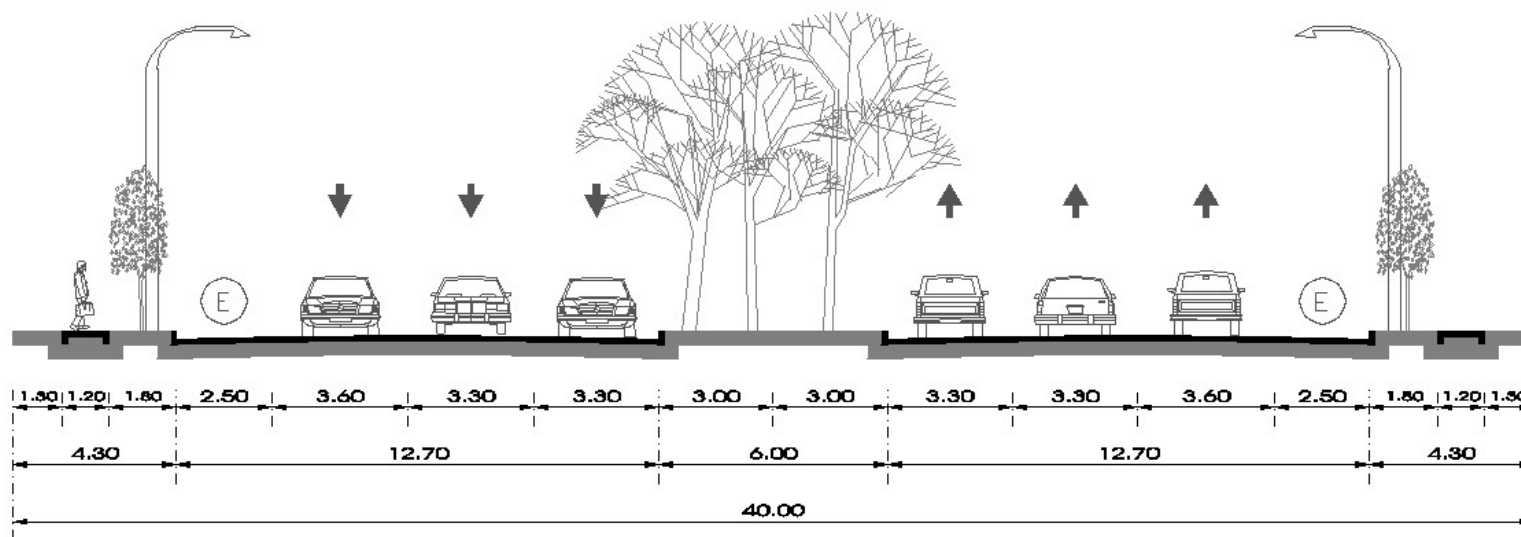
### Libramiento en área urbana

Se propone un libramiento con secciones de 20 metros totales para cada paramento, albergando tres carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un carril de estacionamiento de 2.50 metros, con camellón variable y banqueta en ambos paramentos de 7.30 metros cada una.



### Primaria

En zonas de reserva urbana para el futuro crecimiento se propone una sección total de 40 metros, albergando tres carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un carril de estacionamiento de 2.50 metros, con camellón central de 6 metros y banquetas en ambos paramentos de 4.30 metros cada una.

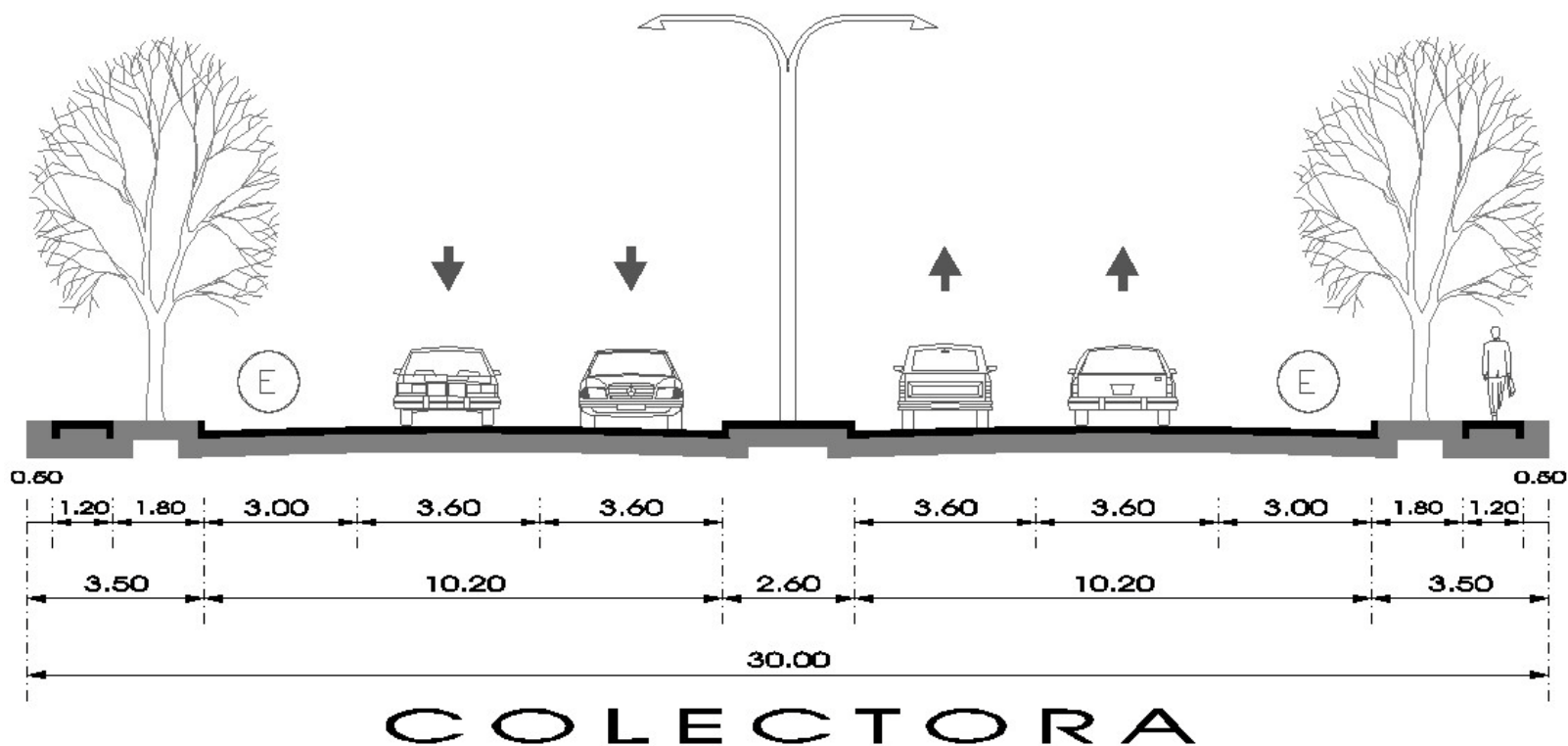


PRIMARIA

### Colectora

La vialidad colectora es aquella que se interconecta con la primaria y permite el acceso a los centros de barrio donde se concentran los comercios y servicios inmediatos.

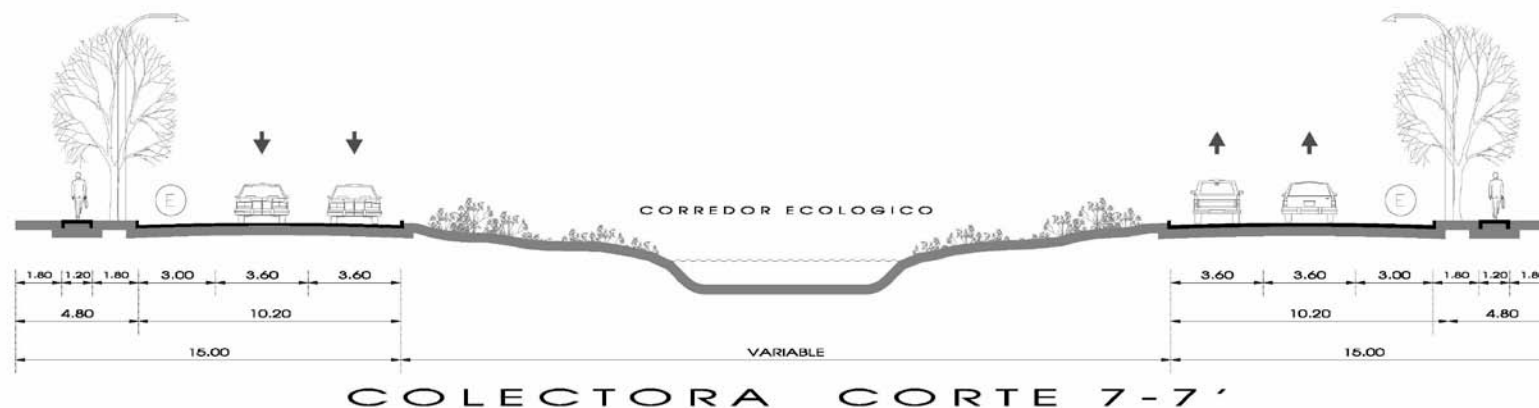
Se propone una sección total de 30 metros, albergando dos carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un carril de estacionamiento de 3 metros, con camellón central de 2.60 metros y banqueteta en ambos paramentos de 3.50 metros cada una.



### Colectora para vial

La vialidad colectora es aquella que se interconecta con la primaria y permite el acceso a los centros de barrio donde se concentran los comercios y servicios inmediatos.

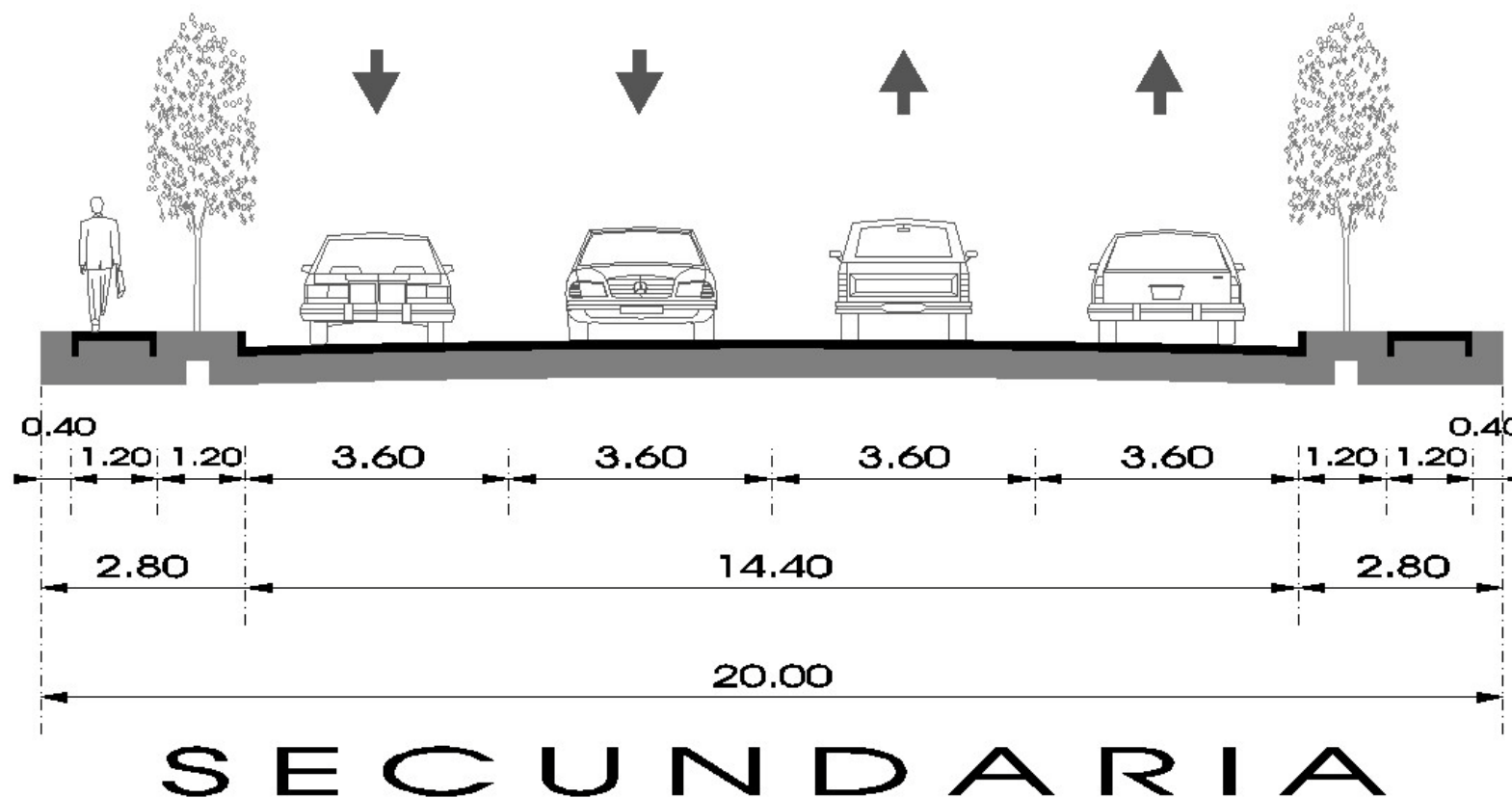
Se propone una sección total de 15 metros para cada paramento, albergando dos carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y un carril de estacionamiento de 3 metros, con camellón central variable y banqueteta en ambos paramentos de 4.80 metros cada una.



### Secundaria

La vialidad secundaria funciona para consolidar la estructura urbana existente y propuesta en cada localidad, su objetivo es evitar desplazamientos peatonales a grandes distancias, en el caso de las áreas de reserva para el crecimiento urbano, algunas vías pueden ser continuación de calles existentes, hay que orientar que sobre estas vías se ubiquen los centros de barrio y los centros vecinales. Con una sección mínima en el área de crecimiento de 13 metros.

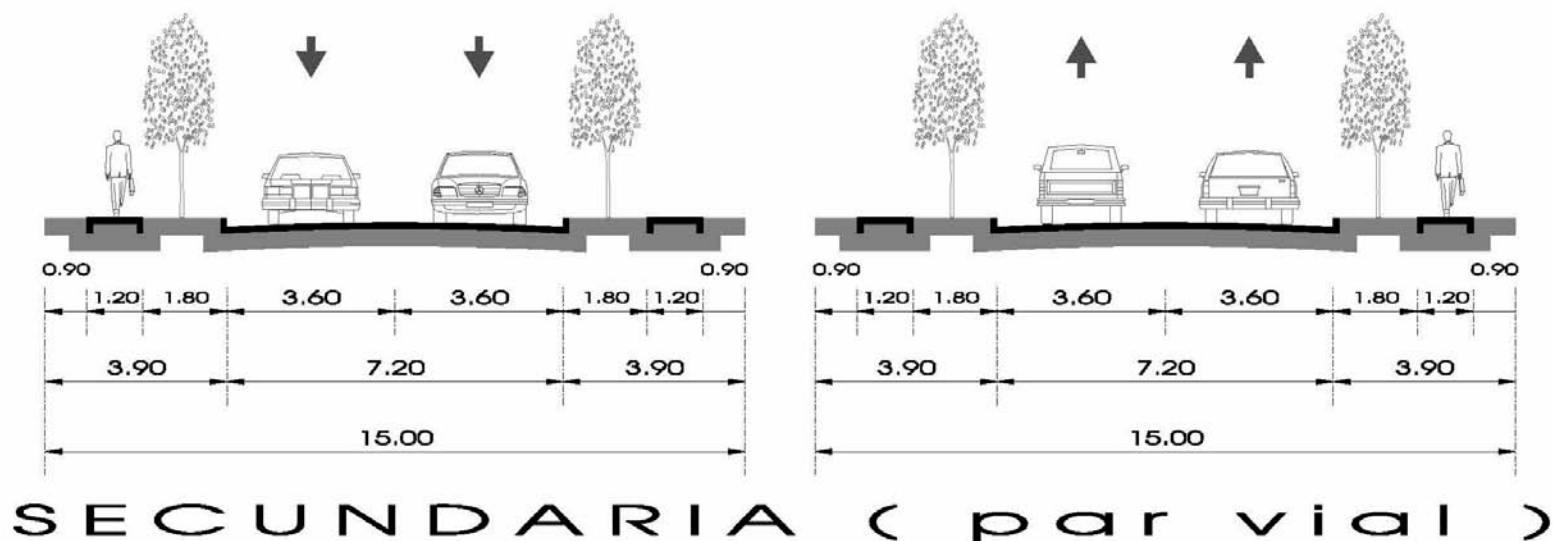
Se propone una sección total de 20 metros, albergando dos carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y banqueteta en ambos paramentos de 2.80 metros cada una.



### Secundaria par vial

La vialidad secundaria funciona para consolidar la estructura urbana existente y propuesta en cada localidad, su objetivo es evitar desplazamientos peatonales a grandes distancias, en el caso de las áreas de reserva para el crecimiento urbano, algunas vías pueden ser continuación de calles existentes, hay que orientar que sobre estas vías se ubiquen los centros de barrio y los centros vecinales. Con una sección mínima en el área de crecimiento de 13 metros.

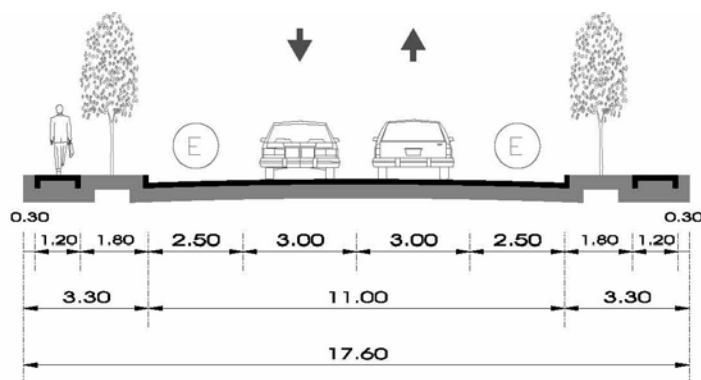
Se propone una sección total de 15 metros para cada paramento, albergando dos carriles de circulación para cada sentido vehicular de 3.60 metros cada uno y banqueteta en ambos paramentos de 3.90 metros cada una.



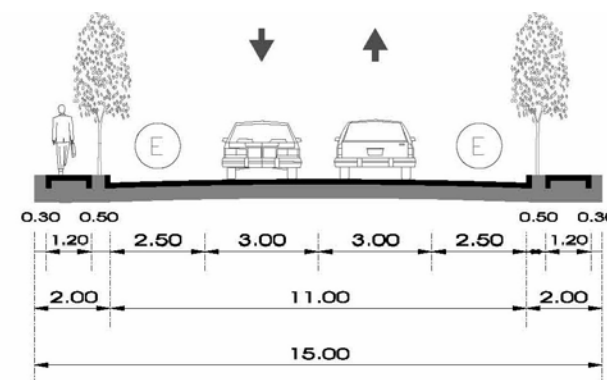
### Vialidad local

Son todas aquellas que sirven para comunicar internamente a los fraccionamientos, barrios o colonias y dar acceso a las viviendas.

Esta vialidad se encuentra representada en el plano correspondiente como traza urbana actual sin jerarquía, quedando espacios urbanos vacíos, en donde se llevarán a cabo futuros desarrollos que se incorporarán a la traza vial

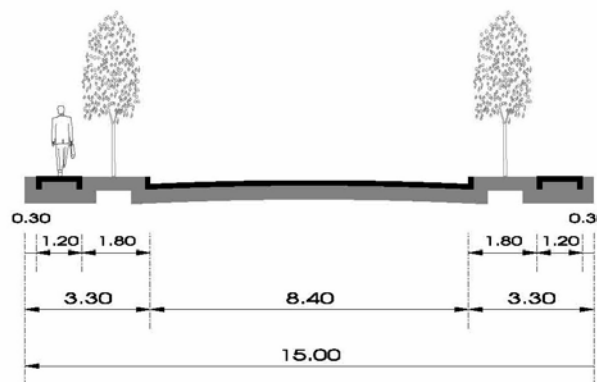


**LOCAL (dos sentidos)**  
(DENSIDAD H-CR, H-RT y H-RA)



**LOCAL (dos sentidos)**  
(DENSIDAD H-RM, H-IM y H-IS-P)

PROFUNDIDAD MÁXIMA DE RETORNO  
120 M. AL CENTRO DE LA MISMA



**RETORNO**



### **Vialidad Peatonal**

Son las calles que sirven exclusivamente para el tránsito de peatones, en las cuales queda prohibido el acceso a cualquier tipo de vehículo motor.

- Las vías cerradas tendrán un ancho mínimo de 13 m., medido de alineamiento a alineamiento y las banquetas serán de 2 m. de ancho y tendrán un retorno de cuando menos 20 m. de diámetro. Se usara en vialidades con longitud menor a 150.00 metros contados a partir del eje de la vialidad de acceso y se ubicará al final de dicha vialidad. Y se reconocerán en los planos oficiales como servidumbres de paso legales o, si lo están en régimen de condominio, deberán ser mantenidas por los habitantes de los predios colindantes o condominios.
- El ancho de banquetas se distribuirá de la forma siguiente: del 20 al 40 % se empleará como zona ajardinada y arbolada, ubicada ajunta al arroyo.
- Los andadores peatonales tendrán un ancho mínimo de 11 m. Y las ciclopistas 1.50 m.
- Para todas las edificaciones será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m. o tengan un frente mayor a 15 m.

Nota: los anchos de banqueta, andadores y las áreas de ascenso y descenso no se indican en el Reglamento de Fraccionamientos del estado de Baja California Sur.

### **A.5.2 Criterios para la Regulación de la Vialidad**

- Se atenderá la continuidad vial de las vías colectoras o avenidas principales en concordancia con este Programa, o a falta de éstos se seguirán las normas y criterios que al efecto dicte la Autoridad correspondiente; debiendo existir como mínimo una vía colectora cada 500 m.
- La distancia máxima entre vías locales será de 150 m.
- Las señales de tránsito, lámparas, casetas y cualquier otro mobiliario urbano de calles serán dispuestas de manera que no estorben a los peatones o a la visibilidad de los automovilistas.

- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de agua, teléfonos, alumbrado, semáforos y energía eléctrica, deberán localizarse a lo largo de aceras.
- La apertura, prolongación, o ampliación de vías públicas en áreas urbanas, sólo se podrán realizar por las autoridades estatales o municipales, cuando estén previstas en algunos de los Planes y Programas vigentes o por alguna causa de utilidad pública.
- A cada lado de los derechos de vía y zonas federales o estatales, se establecerán restricciones de construcciones en una franja de 30 m. de ancho mínimo, sin perjuicio de lo que establezcan las normas y leyes federales.
- No se permitirá el Desarrollo Urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales.
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y restrictivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos, pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función de los volúmenes vehiculares se deberán prever tramos y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que éstas aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. El tramo mínimo de desaceleración será de 250 m. de largo.
- Con respecto a estacionamientos en la vía pública se deberá dejar una distancia mínima de 5 m. entre la esquina de una intersección y el inicio de cordón. El ancho mínimo el carril de estacionamiento será de 2.70 m. y el largo máximo por cajón será de 7.50 m. Se deberán prohibir estacionamientos vehiculares en la entrada de lotes, frente a tomas de agua de emergencia, en incorporaciones y dispositivos viales, sobre camellones o separadores viales, o en el paso de peatones.
- No se deberá permitir el estacionamiento en doble fila en ningún tipo de circulación, ni en el paradero de transportes pesados o voluminosos. No se deberá sustituir un estacionamiento de cordón por uno de batería. Toda área de estacionamiento deberá estar perfectamente limitada y señalada.
- Se deberá prever en inmuebles y oficinas, servicios y comercios dentro de su predio, por lo menos un cajón de estacionamiento por cada 50 m. cuadrados de zonas de actividad. En el caso de inmuebles uni o multifamiliares, será por lo menos de un cajón por vivienda, recomendándose un cajón extra para visitas por cada 20 viviendas. Así mismo se podrán proponer estacionamientos confinados a una distancia no mayor a 300m del inmueble.

- Para la construcción de pavimento, se deberá considerar lo siguiente: La pendiente mínima de bombeo de arroyos a eje y de banquetas hacia el arroyo, será del 2%. El ancho mínimo de paso franco de peatones sobre banquetas y sin obstáculos, será de 0.60 m. La distancia mínima entre el extremo de la guarnición y la base de postes o luminarias, será de 0.15 m. No se deberá usar materiales resbalosos, perecederos o frágiles al tránsito de vehículos o personas.
- En el diseño urbano de nuevas vialidades (en cualquiera de sus tipos) deberá considerarse la instalación de islas de estacionamiento temporal (paradas) para vehículos de transporte público a fin de no obstaculizar el tráfico de la calle. La norma de distancia entre estos paraderos será la que fije la autoridad estatal y/o federal en materia vial y de transportes.
- En las vialidades locales deberán de colocarse cambios en el pavimento en los cruces peatonales, que favorezca la desaceleración vehicular.

#### **A.6 Normas de Requerimientos de Estacionamiento por Uso del Suelo**

- En el caso de los inmuebles unifamiliares o multifamiliares será al menos un cajón por vivienda, recomendándose para multifamiliares un cajón extra por cada 50 viviendas.
- Todos los edificios públicos y de comercio deberán contar con cajones para estacionamiento conforme al Reglamento de Construcciones, al uso de suelo establecido en los planes y programas de desarrollo urbano, leyes y reglamentos respectivos, debiendo contemplar porcentualmente estacionamiento para personas discapacitadas, debidamente señalados y próximos a los accesos.
- Los estacionamientos públicos deberán tener carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de vehículos, con una anchura mínima del arroyo de 3.00 metros cada uno.
- En los estacionamientos de servicio al público el espacio para cada vehículo se señalará claramente debiendo tener como mínimo 3.00 metros de ancho por 5.50 metros de largo.
- En los establecimientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.
- Las circulaciones para vehículos en estacionamientos públicos, deberán estar separadas de las de los peatones.

- Las circulaciones verticales para usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos, estarán separadas entre sí y de las destinadas a los vehículos.
- Los estacionamientos deberán tener ventilación natural por medio de vanos con superficie mínima de 2 décimos de la superficie de la planta correspondiente, o la ventilación artificial adecuada para evitar la acumulación de gases tóxicos, principalmente en las áreas de espera de vehículos.
- Los estacionamientos públicos tendrán servicios sanitarios independientes para los empleados y para el público; los sanitarios para el público tendrán instalaciones separadas para hombre y para mujeres.
- En los estacionamientos de servicios privados no se exigirá que tengan carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, servicios sanitarios ni casetas de control.
- Con respecto a las normas propuestas de estacionamientos en los predios, éstas se establecen de acuerdo al uso del suelo que se permite o se destina.

#### **A.7. Criterios para la Administración del Transporte**

En materia de transportación personal, es necesario cambiar la tendencia del uso indiscriminado del automóvil en forma individual, buscando alentar la conformación de un sistema multi-modal de transporte masivo funcional y económico que desaliente a mediano y largo plazo el uso del auto individual, a fin de reducir costos sociales y niveles de contaminación.

Para el análisis del transporte urbano público, se retomó el Sistema Normativo, establecido por la SEDESOL, mismo que se basa en normas internacionales.

#### A.8. Normas para el Equipamiento

La normatividad adoptada para estos elementos, fue el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, editado por la SEDESOL, como marco principal para una mejor dosificación y dimensionamiento del equipamiento requerido a futuro. En él se señalan las necesidades mínimas de suelo indispensable, su localización dentro de la estructura urbana actual y futura de la ciudad y se agrupan en centros de servicio como son los centros urbanos, sub-centros, centro de barrio y centro vecinal.

Se recomienda que en los *Centros Urbanos (CU)* se ubiquen: teatros, museos, bibliotecas, administraciones de correos, telégrafos, plazas cívicas, palacios de gobierno y legislativo, tribunales de justicia federal y estatal, así como oficinas federales, entre otros.

Se ubican en los *Sub-centros Urbanos (SU)*: bachilleratos, normal de maestros, auditorios, unidad de urgencias, centro de integración juvenil, casa hogar para ancianos, velatorio público, tienda institucional, bodega del pequeño comercio, sucursal de correos, oficina de telégrafos, unidad deportiva, gimnasio, alberca deportiva, comandancia de policía y estación de gasolina.

Los *Centros de Barrio (CB)* incluyen: escuela secundaria, escuela de capacitación para el trabajo, escuela especial para atípicos, biblioteca local, centro social popular, unidad médica de primer contacto, clínica, mercado público, tienda de barrio, guardería, agencia de correos, parque de barrio, cine, centro deportivo, salón deportivo, plaza de barrio y estación de taxis.

Por su parte, los *Centros Vecinales (CV)* están integrados por: jardín de niños, escuela primaria, plaza cívica, juegos infantiles, jardín vecinal y módulo deportivo

Existen equipamientos que debido a su extensión requieren una localización Especial denominado Equipamiento Regional (ER), como son las normales de maestros, universidades, hospitales, casas-cuna, orfanatos, bodegas, almacenes de granos, centros de distribución de alimentos, granos y forrajes, terminales de: autobuses foráneos, autobuses urbanos, camiones de carga; parques metropolitanos, espectáculos deportivos, centrales de bomberos, cementerios, instalaciones para rehabilitación de menores. Fuera del área urbana, se sugiere se ubiquen los rastros, aeropuertos, basureros y reclusorios, entre otros.

## **A.9 Normas Especiales para la Administración y el Control del Suelo**

### **A.9.1 Protección Ecológica de Conservación (PEC)**

Sólo se permitirá la construcción cuando se trate de instalaciones vinculadas a actividades relacionadas a la conservación, que en ningún caso significarán obras de urbanización. La construcción a cubierto no podrá exceder de 1.0% de la superficie total del terreno y el acondicionamiento de andadores y vialidades no deberá exceder el 2% de la superficie total de terreno debiendo garantizar la permeabilidad de su superficie. El 97% restante se sujetará a los términos que señale la legislación de la materia.

### **A.9.2 Protección Ecológica de Aprovechamiento (PEA)**

Los usos permitidos cuando impliquen construcción a cubierto no podrán exceder de un nivel y del 3% de la superficie del terreno como el área de desplante. La superficie que se destine a plazas, andadores y caminos no deberá exceder del 3% de la superficie total del terreno debiendo garantizar su permeabilidad. La ley de la materia determinará las concurrencias y características de dicha producción.

### **A.9.3 Zona Federales**

Establecida para mantener y mejorar el acceso a las playas en donde los propietarios de los predios contiguos al acceso y a la Zona Federal Marítimo Terrestre, conjuntamente con las autoridades locales proporcionaran accesos públicos a las playas que sean francos, amplios y suficientes entre 8 y 13 metros de sección, así como estacionamiento proporcional al uso e importancia de cada playa.

La frecuencia longitudinal de los accesos a las playas tomará en consideración la topografía y las características físicas de cada sitio. De manera indicativa, se recomienda establecer accesos en zonas con pendientes menores a 20 grados y a distancias aproximadas entre 400 y 500 metros. En aquellos casos en que sea necesario establecer servidumbres de paso, las áreas respectivas se considerarán como parte de las áreas de donación establecidas por ley.

Para facilitar la conservación y mantenimiento de los accesos y las playas públicas se promoverá el establecimiento de clubes de playa y servicios asociados en los terrenos colindantes. Las condiciones específicas para el establecimiento y mantenimiento de accesos públicos a las playas deberán ser definidas bajo común acuerdo con la autoridad municipal.

En ningún momento se permitirán vehículos motorizados circulando o estacionados en la playa. En todo caso deberá darse estricto cumplimiento a los lineamientos técnicos y jurídicos que establezca la normatividad vigente en la materia.

Se recomienda a los propietarios de los lotes colindantes a la Zona Federal Marítimo Terrestre que tengan la concesión y que ellos mismos se encarguen y garanticen la adecuada limpieza de la ZOFEMAT de común acuerdo con las autoridades municipales; también se recomienda que los pagos por derechos de la ZOFEMAT se destinen a los accesos y playas públicas (mantenimiento y seguridad)

- Criterios normativos de la Zona Federal Marítimo Terrestre

Las dunas representan un sistema de protección de la línea de costa, pues disipan y amortiguan los efectos producidos por la fuerza del oleaje, además de que funcionan como reserva de arena en playas erosionadas. Se les considera ecosistemas frágiles, por lo cual los usos y/o actividades permitidas solo podrán realizarse después de la primera y segunda duna.

A efecto de prever la modificación y degradación de la zona de dunas en los casos que se contemple el desarrollo de actividades turísticas o urbanas en la costa, se restringirán las construcciones en áreas que actúen como zonas de amortiguamiento para conservar la dinámica de las playas, dunas y hábitat asociados, manteniendo su función y equilibrio natural, además de servir de protección de la erosión costera en caso de tormentas y huracanes. Para esta zona de restricción se deberá considerar como parte integral de un corredor biológico natural.

- La zona de regulación en las dunas, es a partir de la **zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT)**, en la cual las construcciones estarán restringidas a los siguientes aspectos:
- La zona de restricción de construcciones se define por los 20 metros de zona federal marítimo terrestre (ZOFEMAT), donde la reglamentación existente prohíbe el establecimiento de construcciones que impidan el libre tránsito.
- En la ZOFEMAT solo se podrán establecer estructuras de tipo temporales (sombrrillas), o que puedan ser removidas diariamente (camastros, sillas, sombrillas, hamacas). Restringiendo o en su caso prohibiendo la instalación de palapas rígidas, permanentes o de materiales pétreos.
- En las zonas de duna que presenten un movimiento evidente de arena no se podrá realizar ningún tipo de construcción permanente, es decir, en la zona de dunas que presenta vegetación representativa de dunas dinámicas, queda prohibido construir instalaciones permanentes.
- Las construcciones permanentes en la playa, se edificarán preferentemente en las zonas donde exista una vegetación arbórea bien establecida; manteniendo una zona de transición de muy baja intensidad de construcción, donde existe vegetación costera arbustiva y sufrútice.
- Con el fin de proteger las construcciones de los efectos climáticos y mantener la dinámica natural de las dunas, deberá mantener la vegetación natural o en su caso se reforestará con vegetación propia de la zona, pudiendo incluir especies nuevas, siempre y cuando sea vegetación nativa (palmas, árboles etc.).

## ANEXO TÉCNICO LINEAMIENTOS NORMATIVOS

- En algunas zonas, la duna se ha perdido como consecuencia humana o climática, por lo que se procederá al restablecimiento de ésta, realizando reforestación con especies nativas, colocando cercas de madera u otro material como trampas de arena, a lo largo de la berma de la playa, o con cualquier otro método propuesto para lograr tal fin, con lo que se reducirá la erosión y se incrementará el tamaño de la duna.
- Se recomienda evitar la construcción de estructuras rígidas como muros de contención de mampostería o de concreto, o estructuras similares en el frente de playa o el frente de duna.
- En las zonas donde exista el riesgo de inundaciones y se esté expuesto al viento durante tormentas y huracanes, las construcciones que se localicen con frente de playa, por detrás de la zona de restricción, se recomienda realizarlas sobre pilotes a una altura que será determinada mediante un estudio de la dinámica de la playa y la altura del oleaje de tormenta.
- Las costas que presenten playas rocosas naturales y permanentes, no deberán ser modificadas, es decir no se deberá romper y retirar la roca de la costa.
- Con relación a la iluminación en la zona de dunas, está se reduce a los siguientes aspectos de consideración general:
- En todos los desarrollos de residencial turístico, hoteleros o inmobiliarios, la iluminación externa en las vialidades, fachadas, pasillos, y balcones, debe ser de baja altura y orientada siempre al piso, con pantallas protectoras que eviten difusión o reflejo de la iluminación en forma horizontal o hacia arriba, que sobrepase la altura del dosel de los árboles. Evitando que llegue a las playas, duna y manglar. Sobre todo en playas de anidaciones de tortugas marinas.
- La iluminación externa de edificios, en segundos niveles, etc., debe ser instalada de manera que restrinja al mínimo indispensable la iluminación para la seguridad o para destacar algún señalamiento, y nunca para iluminar fachadas, cristales o alguna otra superficie que pudiera reflejar la luz hacia el manglar o la playa. Especialmente no se deberá iluminar las partes altas de las palapas y otras edificaciones altas.



- Las instalaciones que se localicen en la zona de dunas de acuerdo a la zonificación establecida, deben ser orientadas a iluminar sólo las zonas específicas donde sea requerida. Se evitará, por medio de cortinas, mamparas, filtros integrados en los cristales de las ventanas y otros dispositivos, cualquier posibilidad de difusión o reflejo de la luz que pudiera alcanzar la zona de las playas, sobre todo en playas de anidación.

Los desarrollos turísticos, hoteleros o inmobiliarios, que se encuentren ya instalados en o sobre la zona de dunas, se recomienda corregir su iluminación a los puntos antes mencionados. Evitando la afectación actual a las especies, sobre todo las marinas como las tortugas.



Nota: El esquema es una representación gráfica de los perfiles de la vegetación en los ecosistemas de dunas costeras (SEMARNAT, *Lineamientos para prevención y mitigación de los impactos ambientales*, 2002)

Las especies que se determinen utilizar como indicadores para la zonificación de la duna costera estarán directamente relacionados a la calidad ecológica del sitio y estará determinado por el estudio ecológico que para la zona en cuestión se realice, además se tomara en cuenta para la zonificación, los perfiles de playa que resulten de los estudios, por lo cual el uso de esta zona estará dependiente de los resultados de dichos estudios.

#### **A.9.4 Dunas de Viento**

Se permitirá el aprovechamiento con desarrollos en suelo con características de Duna de Viento, estando condicionado a los Estudios de Impacto Ambiental con la finalidad de determinar las políticas de aprovechamiento.

#### **A.9.5 Dunas Marinas**

Queda prohibido cualquier tipo de desarrollo en suelo con características de Duna Marina. Esto debido a los riesgos naturales que pudieran existir, estando condicionado a los Estudios de Impacto Ambiental con la finalidad de determinar las políticas de aprovechamiento.

#### **A.9.6 Manglar**

Para el manejo del mangle se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:<sup>2</sup>

- No se permiten los cambios de uso del suelo
- No se permiten desarrollos turístico inmobiliarios o de alguna otra índole.

---

<sup>2</sup> La mayoría de las consideración que se enlistan han sido retomadas de la norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

- Toda obra de canalización, interrupción de flujo o desvió de agua que ponga en riesgo la dinámica e integridad ecológica de los humedales costeros, quedará prohibida, excepto en los casos en los que las obras descritas sean diseñadas para restaurar la circulación y así promover la regeneración del humedal costero.
- El establecimiento de infraestructura marina fija (diques, rompeolas, muelles, marinas y bordes) o cualquier otra obra que gane terreno a la unidad hidrológica en zonas de manglar queda prohibida excepto cuando tenga por objeto el mantenimiento o restauración de ésta.
- Cualquier borde colindante con el manglar deberá evitar bloquear el flujo natural del agua hacia el humedal costero
- Se debe evitar la degradación de los humedales costeros por contaminación y asolvamiento
- Se prohíbe la descarga de aguas residuales a los humedales que no cumplan con las normas establecidas para evitar deterioro al mangle.
- El permiso de vertimiento de aguas residuales a la unidad hidrológica debe ser solicitado directamente a la autoridad competente, quien le fijará las condiciones de calidad de la descarga y el monitoreo que deberá realizarse.
- La extracción de agua subterránea por bombeo en áreas colindantes a un mangle debe de garantizar el balance hidrológico en el cuerpo de agua y la vegetación, evitando la instrucción de la cuña salina en el acuífero.
- Se debe evitar la introducción de ejemplares o poblaciones que se puedan tornar perjudiciales
- La construcción de vías de comunicación aledañas, colindantes o paralelas al flujo del humedal costero, deberá incluir drenes y alcantarillas que permitan el libre flujo del agua y de luz. Se deberá dejar una franja de protección de 100 m (cien metros) como mínimo la cual se medirá a partir del límite del derecho de vía al límite de la comunidad vegetal, y los taludes recubiertos con vegetación nativa que garantice su estabilidad.
- Se prohíbe la instalación de postes, ductos torres y/o líneas que ocasionen daños de cualquier índole al mangle.
- Queda prohibido el relleno, desmonte, quema y desecación de vegetación de humedal costero, para ser transformado en potreros, rellenos sanitarios, asentamientos humanos, bordos o cualquier otra obra que implique pérdida de vegetación.

- Queda prohibida la ubicación de zonas de tiro o disposición de material de dragado dentro del mangle, y en sitios en la unidad hidrológica donde haya el riesgo de obstrucción de los flujos de escurrimientos y mareas.
- Queda prohibida la disposición de residuos sólidos en humedales costeros
- Queda prohibida la instalación de granjas camaronícolas industriales intensivas o semintensivas en zonas de manglar y lagunas costeras, y queda limitado a zonas de marismas y a terrenos elevados sin vegetación primaria
- El turismo educativo, ecoturismo y observación de aves en el humedal costero deberán llevarse a cabo a través de veredas flotantes, evitando la compactación del sustrato y el potencial de riesgo de disturbio a zonas de anidación de aves, tortugas y otras especies.
- Se debe evitar la compactación del sedimento en marismas y humedales costeros como resultado del paso de ganado, personas, vehículos y otras factores antropogénicos.
- Se darás preferencia a las obras y actividades que tiendan a restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre.
- Se deberá restaurar, proteger o conservar las áreas de manglar ubicadas en las orillas e interiores de las bahías, estuarios, lagunas costeras y otros cuerpos de agua que sirvan como corredores biológicos y que faciliten el libre tránsito de la fauna silvestre
- Se deberá favorecer y propiciar la regeneración natural de las unidad hidrológica, comunidad vegetales y animales mediante el restablecimiento de la dinámica hidrológica y flujos hídricos continentales (ríos de superficie y subterráneos, arroyos permanentes y temporales, escurrimientos terrestres laminares, aportes del manto freático), la eliminación del vertimiento de aguas residuales y sin tratamiento protegiendo las áreas que presenten potencial para ello.
- La restauración de humedales costeros con zonas de manglar deberá utilizar el mayor número de especies nativas dominantes en el área a ser restaurada, tomando en cuenta la estructura y composición de la comunidad vegetal local, los suelos, hidrología y las condiciones del ecosistema donde se encuentre.

- Queda estrictamente prohibido introducir especies exóticas para las actividades de restauración de los humedales costeros

#### **A.9.7 Normas en el área de conservación ecológica**

##### (Arn) Aprovechamiento de Recursos Naturales

- Todo tipo de aprovechamiento de los recursos naturales deberá contar con autorización previa, expedida por la autoridad competente, en la que se señalen los fines del aprovechamiento y las áreas o espacios autorizados, las restricciones y normas de uso, la vigencia del permiso y el medio de transporte, cuando correspondiera.
- El establecimiento de unidades de producción pecuaria requerirá igualmente de autorización previa de la autoridad competente en los términos de la regulación de la materia. Asimismo, deberán preverse las medidas necesarias para el control de la contaminación al suelo y agua, producida por los residuos sólidos y líquidos orgánicos generados por el ganado estabulado.
- Los aprovechamientos de recursos naturales, para fines domésticos, deberán de efectuarse en épocas adecuadas para ello, o bien, cuidando las especies de la biota por que hallan alcanzado su maduración reproductiva. Las explotaciones con fines de lucro, cualesquiera que sean los recursos naturales, deberán contar con la respectiva autorización, expedida por la autoridad competente.
- Se impulsará la celebración de convenios de concertación entre las autoridades de los diferentes niveles de gobierno y los ejidatarios y pequeños propietarios agrícolas, con el objeto de implementar las acciones de aprovechamiento, conservación y restauración de los recursos naturales del territorio.

##### (MaE) Manejo de Ecosistemas Costeros

- Los accesos a la playa deberán hacerse mediante senderos elevados, contruidos con madera en forma de escalones, en una altura de al menos 50 cm. sobre el nivel de la arena en forma de zigzag y con un ancho de 1 m. máximo.

## ANEXO TÉCNICO LINEAMIENTOS NORMATIVOS

- La construcción de edificaciones podrá llevarse a cabo después del cordón de dunas.
- Las playas se destinarán preponderantemente para actividades recreativas, investigación, educación ambiental y observación de la naturaleza.
- En las playas solo se permite la construcción de estructuras temporales como palapas de madera o asoleaderos.
- La reforestación deberá realizarse preferentemente con flora nativa.
- Se prohíbe el acceso de vehículos a la playa.
- Se prohíbe la infraestructura recreativa y de servicios en el cordón de dunas.
- Se prohíbe abrir nuevos caminos vecinales sobre las dunas.
- Se prohíbe el desmonte de la cobertura vegetal.
- Se prohíbe la remoción de arena por razones de conservación.
- Se prohíbe tirar desperdicios.
- Se prohíbe modificar la línea de costa, remover o modificar de alguna forma playas arenosas y/o rocosas y dunas costeras.
- Se prohíbe realizar cualquier actividad de mantenimiento, limpieza, reparación de embarcaciones, abastecimiento de combustible, así como cualquier actividad que pueda alterar el equilibrio ecológico del área.
- Se prohíbe la alteración y remoción de pastos marinos.
- Se prohíbe la recolección de organismos vivos, muertos o materiales naturales, así como arrojar ningún tipo de desperdicios en las dunas.
- En el caso de la construcción de espigones o rompe olas, se requerirá de estudio de impacto ambiental que justifique la construcción de la obra, la cual deberá tener el visto bueno de la autoridad federal correspondiente.
- En la zona de dunas, que a la fecha de publicación de este Programa de Desarrollo Urbano ya hayan sido afectadas por el tránsito intensivo de vehículos motorizados, se permite su regeneración y protección a través del desarrollo de áreas ajardinadas que logren su estabilización.

(FF) Flora y Fauna



- Durante el periodo de anidación se controlará el acceso a playas tortugueras.
- La autorización de actividades en sitios de anidación de tortugas, estará sujeta al programa de manejo.
- Se prohíbe la remoción de la vegetación en zona de dunas.
- Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001.
- Se prohíbe la captura y comercialización de las especies de fauna marina con status de protección incluidas NOM-059-ECOL-1996.
- Se prohíbe la captura de mamíferos marinos.
- Queda estrictamente prohibido capturar, perseguir, molestar o dañar en cualquier forma a ejemplares de las especies o subespecies de tortuga marina así como coleccionar, poseer con sus huevos o sus productos.
- Se prohíben las modificaciones físicas químicas de las dunas y playas en áreas de arribazón de tortugas.
- En playas de tortugueras se prohíbe la iluminación directa al mar y la playa.
- Se permitirá el acceso al tránsito vehicular a las playas, solamente para apoyo de estudios científicos y/o programas definidos por las autoridades competentes del orden ambiental.
- En las playas tortugueras se prohíbe el tránsito e introducción de animales domésticos a la playa.
- Se prohíbe la extracción, captura o comercialización de flora y fauna silvestre, salvo la autorización expresa de pie de cría.

#### **A.9.8 Normas ecológicas aplicables para las actividades agrícolas productivas**

- Solo se permitirá construir una vivienda campestre por cada 2,000 m<sup>2</sup>, frente de 30 m, dejando un área libre de construcción equivalente al 75% y las construcciones deberán remeterse 10 metros de su alineamiento.
- Las hortalizas y cultivos básicos deberán ser regados con aguas blancas.

- Sólo los cultivos forrajeros podrán regarse con agua residual de origen doméstico con tratamiento secundario.
- Se rotarán los cultivos para no empobrecer los suelos y controlar las plagas y enfermedades.
- Se tendrá especial cuidado en los sistemas de drenaje dando mantenimiento continuo de desazolve a drenes y canales para evitar la salinización de los suelos.
- El uso y aplicación de insecticidas y herbicidas se hará solamente bajo vigilancia de un técnico autorizado.

#### Ganadería

- Se deberá respetar la máxima carga animal de 2 cabezas de ganado mayor por hectárea, para evitar el sobrepastoreo y el deterioro de la vegetación y el suelo.
- La aplicación de insecticidas al ganado se hará sujetándose a las normas sanitarias que regulan el uso de éstos productos.
- Se deberá realizar rotación de ganado para evitar la sobrecarga de animales por hectárea.

#### Fruticultura

- En todas las plantaciones se deberán realizar labores para la conservación de suelo y agua.
- Las plantaciones se harán en terrenos simples o sucesivos para el control de erosión y conservación de la humedad.

#### Recreación

- Las construcciones complementarias a la actividad deportivo-recreativa en caminata, atletismo y deporte hípico, como son: caballerizas, oficinas de administración y consultorio veterinario, se ubicarán en lotes con dimensiones mínimas de subdivisión de 5 ha, con una intensidad de utilización de construcción de 0.20 veces la superficie del predio dejando un área libre de construcción del 80%.

#### Bancos de Materiales



- Para el establecimiento de nuevos bancos de materiales en el área de uso rural, se requerirá de autorización previa de Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología, para cuyo otorgamiento junto con los requisitos reglamentarios correspondientes, será indispensable la aprobación del programa de rehabilitación del suelo, al final de la vida útil del banco, para restablecer el relieve del terreno, así como las alteraciones al medio natural, que se hallan derivado de las actividades de retiro de materiales.

#### **A.10 Normas para la Regulación de la Imagen Urbana**

Estas normas tienen como objetivo establecer las restricciones en las características volumétricas de las construcciones para crear las condiciones adecuadas de salubridad en los edificios, evitar la propagación de siniestros y lograr una densidad de imagen urbana determinada.

Se deberá definir también los aspectos de volumetría, proporciones, ritmo, elementos arquitectónicos, texturas, colores y materiales para el caso específico de proyectos integrales o importantes que ayudarían a la imagen urbana. Estos serán propuestos por los fraccionadores.

##### **A.10.1 Criterios para el Ordenamiento de la Vía Pública**

- Al diseñar el conjunto se evitará que existan elementos arquitectónicos que obstruyan la visibilidad fácil y clara de elementos naturales y artificiales.
- Techos y fachadas: Adaptar estos conceptos (tanto en formas y materiales) de manera que ofrezcan una vista de conjunto integrada, dando tratamiento a elementos como tinacos y cuartos de servicio.
- Estacionamientos: se deberá privilegiar su ubicación en espacios subterráneos y patios traseros. Aquellos que se instalen en superficie: se buscará que ofrezcan una buena imagen a través del uso intensivo de vegetación. El área de

cajones deberá instalarse algún acabado o pavimentos filtrantes colocados sobre una cama de arena, evitando el uso de morteros.

- Las plazas, terrazas y circulaciones de exterior dentro de un predio edificado deberán tratarse predominantemente con jardinería de bajo consumo de agua, preferentemente con flora en especies originarias del sitio.
- En las vialidades circundantes a Áreas Verdes, se deberán de colocar instalaciones subterráneas de las líneas eléctricas y de teléfonos.
- Para la vegetación localizada dentro del área a construir, el propietario o poseedor, deberá sujetarse a lo dispuesto en la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- La vegetación y el mobiliario urbano constituyen los elementos que determinarán, entre otros, la imagen urbana, el uso y el funcionamiento adecuado de las vías y espacios públicos.
- Se deberán preservar las zonas arboladas para realizar en ellas los espacios públicos abiertos: plazas, jardines, parques urbanos y zonas deportivas.
- La vialidad deberá ser forestada (camellones y banquetas). Los árboles deberán espaciarse a cada 5 metros aproximadamente, considerando el patrón de lotificación para evitar su destrucción en el momento de la construcción en los predios.
- El empleo de la vegetación tiene una doble función por un lado es un elemento estabilizador del clima y del suelo, evitando la erosión de suelos arenosos causada por la acción directa del viento, produciendo problemas a las construcciones y por otra forma parte de las cualidades estéticas de la imagen urbana y arquitectónica.
- Es recomendable respetar la vegetación existente en el predio, sobre todo aquella de difícil sustitución.
- La vegetación se empleará para: enfatizar o matizar aspectos de interés en el relieve; dar continuidad y uniformidad al espacio; enmarcar vistas; proveer privacidad; señalar circulaciones y jerarquizar usos del suelo.
- Entre las especies recomendables se proponen:

| Nombre Científico | Nombre Común |
|-------------------|--------------|
|-------------------|--------------|



| Nombre Científico           | Nombre Común                |
|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>ARBOLES</b>              |                             |
| Areca lutescens             | Palma areca                 |
| Cassia excelsa              | Acacia excelsa              |
| Chamaerops humilis          | Palmera abanico mexicana    |
| Cocos nucifera              | Palma cocotera              |
| Ficus nitida                | Laurel de la India          |
| Phoenix dactylifera         | Palmera Datilera            |
| Plumeria acutifolia         | Plumeria                    |
| Terminalia catappa          | Almendra tropical           |
| Bursera sp                  | Torote                      |
| Washingtonia robusta        | Palma abanico mexicana      |
| <b>ARBUSTOS</b>             |                             |
| Agave american              | Agave azul                  |
| Aloe                        | Aloe                        |
| Chamaecyparis 'Ceylon Line' | Cipres falso                |
| Codiaeum petra              | Croton                      |
| Ixora                       | Ixora                       |
| Ocotillo                    | Ocotillo                    |
| Philodendron pluto          | Garra de león               |
| Philodendron special        | Piñanona                    |
| Yuca elephantipes           | Yuca común                  |
| Yuca rostrata               | Yuca                        |
| <b>CUBREPISOS</b>           |                             |
| Bougainvillea varieties     | Buganvilla                  |
| Lantana camera              | Lantana                     |
| Oenothera berlandieri       | Primavera nocturna mexicana |
| Sanseveria triafasciata     | Serpiente                   |
| Verbena                     | Verbena                     |

En cuanto al mobiliario urbano, este cubre funciones de: información, seguridad, comunicación, transporte, comercio y ornato. El mobiliario urbano deberá cumplir con las siguientes condiciones:

- Permitir el libre flujo de peatones y vehículos que transitan en la vía pública.
- Evitar la concurrencia de elementos que motiven aglomeraciones.
- Sus características físicas deberán garantizar su durabilidad y permanencia, así como evitar la acumulación de basura.

- En su posición debe considerarse el estado dinámico del usuario, vehicular y peatonal.
- Para efectos de su localización y posición, tiene prioridad el mobiliario vial sobre el de servicio y éste sobre el complementario.
- En general se considera conveniente la integración de elementos del mobiliario en uno solo para evitar su proliferación.

Por su función se puede clasificar en:

- Vial: Incluye señalización, dispositivos para control de tránsito y protección.
- De Servicio: Se incluye teléfono, buzón, paradas de autobuses, kioscos para comercio en la vía pública y depósitos de basura.
- Complementario: Se incluyen bancas y elementos de ornato, postes de alumbrado público.

## A.10.2 Criterios para Regular las Envolventes Urbanas

### A.10.2.1 Terrenos con pendiente natural en suelo urbano

La altura total de la edificación será de acuerdo al número de niveles establecido en las tablas de modalidades de utilización del suelo, según zonificación que corresponda. Se deberá considerar a partir de la cota media de guarnición, de la acera en el tramo de calle correspondiente al frente del predio. En el caso que por razones de procedimiento constructivo, se opte por construir el estacionamiento medio nivel por debajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueteta

Cuando la pendiente natural de los terrenos sea mayor al 10%, aplica la altura de acuerdo a las Figuras 3 a 8 lo anterior tiene por objeto no obstruir la vista con las edificaciones y permitir mayor flexibilidad en el diseño arquitectónico.

Las construcciones deben ser terrazadas. las terrazas deberán remeterse como lo marca el siguiente cuadro para cada uno de los lotes tipo.

### TERRAZAS EN EDIFICACIONES

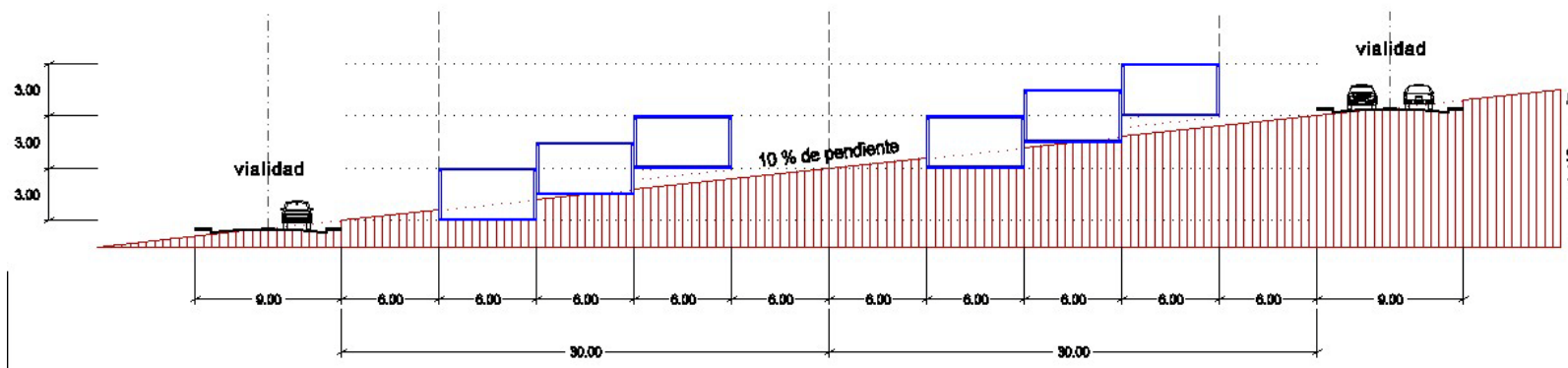
| Modulo    | Metros (mínimo) |
|-----------|-----------------|
| 1 nivel   | 1               |
| 2 nivel   | 2               |
| 3 niveles | 3               |

La aplicación de la altura en función de la pendiente podrá considerarse de acuerdo con la topografía del predio, si este tiene distintas pendientes, la norma podrá aplicarse en forma individual para cada tramo; si el terreno es sensiblemente uniforme la pendiente se considerará a partir del límite inferior hasta el límite superior.

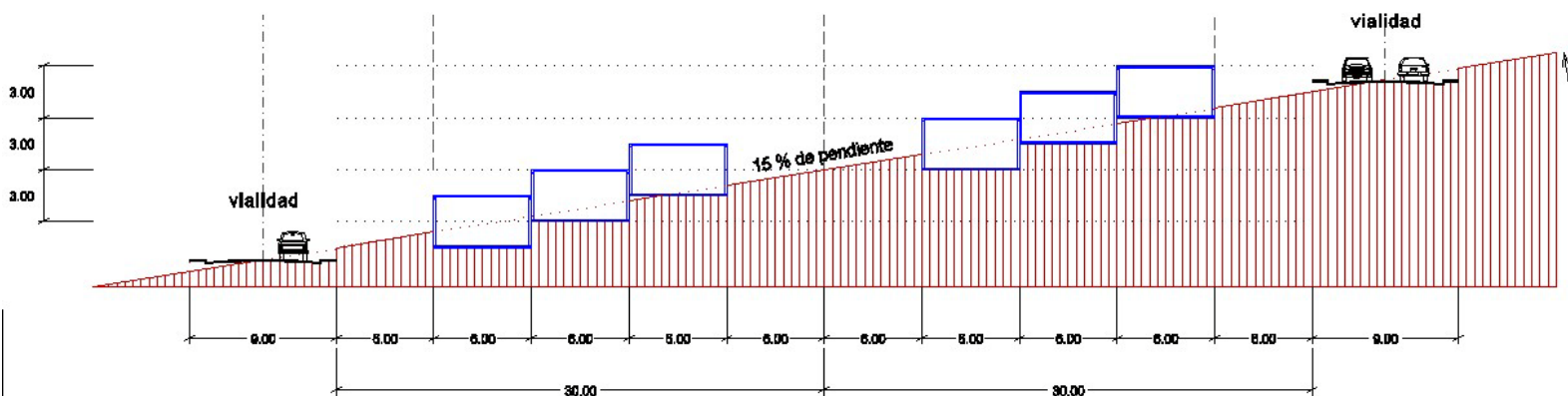
Los mezanines se cuantifican como un nivel o entresuelo. Para el caso de techos inclinados, la altura de estos es parte de la altura total de la edificación.



### NIVELES PERMITIDOS EN TERRENOS CON PENDIENTE DE 10%

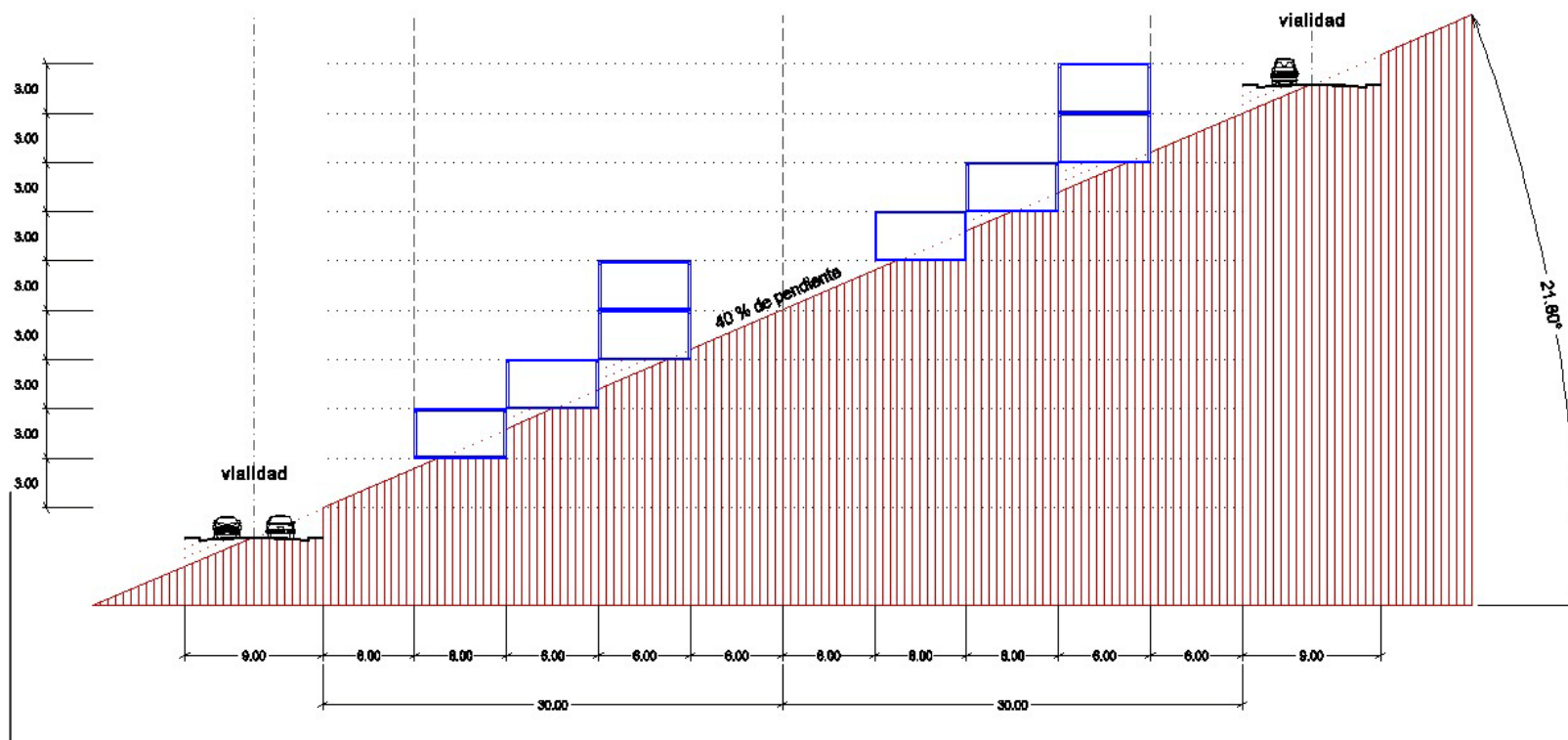


### NIVELES PERMITIDOS EN TERRENOS CON PENDIENTE DE 15%

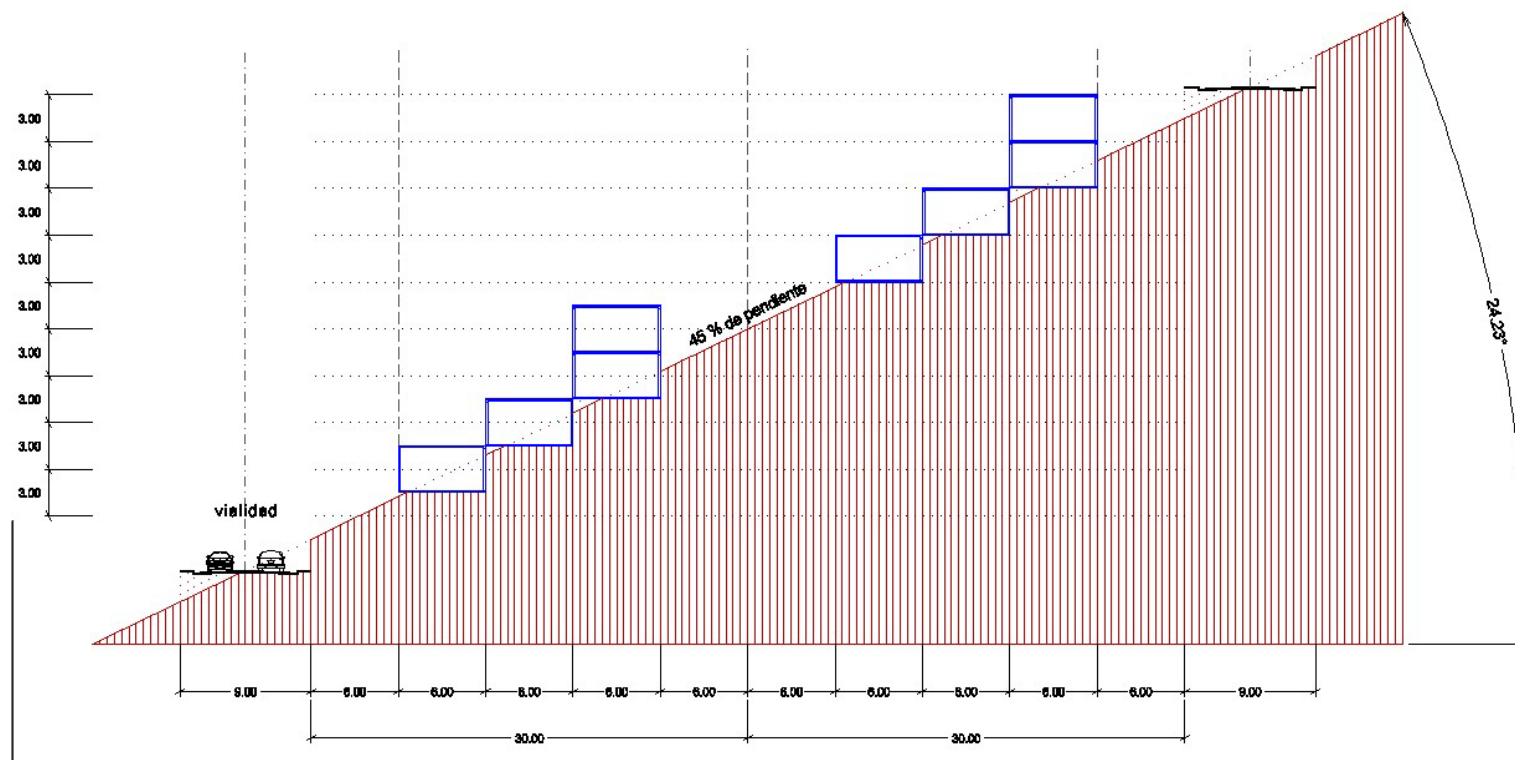




NIVELES PERMITIDOS EN TERRENOS CON PENDIENTE DE 40%



NIVELES PERMITIDOS EN TERRENOS CON PENDIENTE DE 45%



### A.10.2.2 Alturas de edificación y restricciones en las colindancias

La altura total de la edificación será de acuerdo con el número de niveles establecido en la zonificación, así como en las normas establecidas para casos específicos enunciados en esta normatividad.

En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueta.

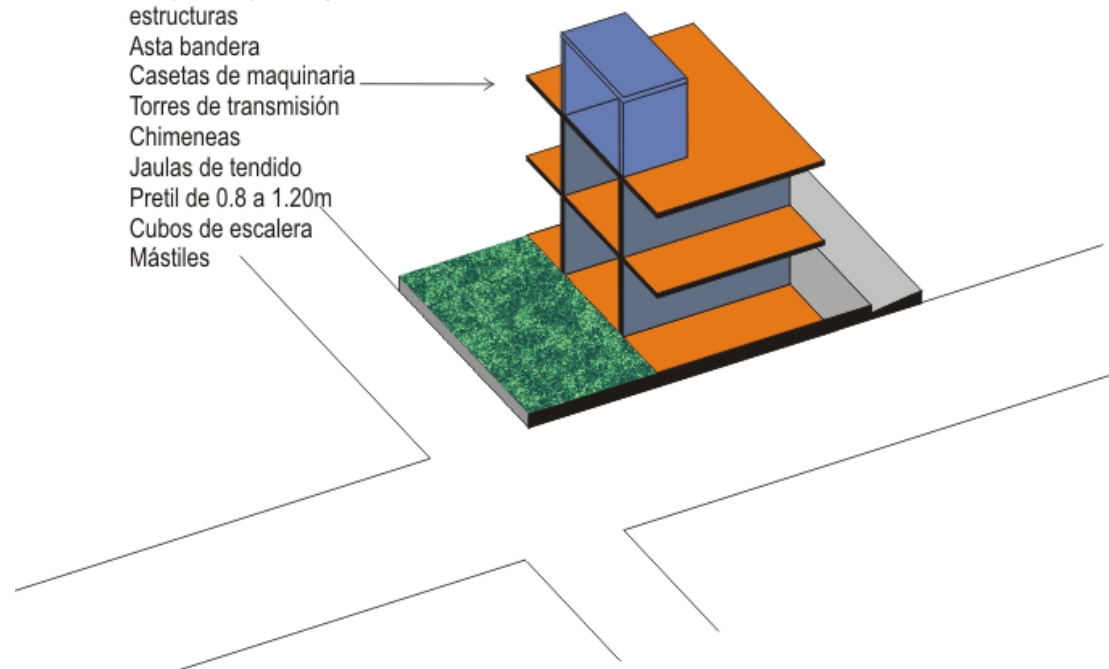
- Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.
- Cuando la altura obtenida del número de niveles permitido por la zonificación sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre parámetros opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:  $\text{Altura} = 2 \times (\text{separación entre parámetros opuestos} + \text{arremetimiento} + 1.50)$
- Cuando la edificación se localice en terrenos con pendiente natural, la altura se medirá a partir del nivel de desplante.
- Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00m.
- La altura máxima para zonificación Equipamiento (E), e Industria (I) se determinará de acuerdo con las normas particulares para vialidad, las normas particulares para colonia, o las normas que indique la zonificación de área en que se ubique el inmueble según sea el caso.
- La altura máxima de entepiso para las zonificaciones a que hace referencia esta norma, será la mínima para el funcionamiento de los equipos y/o instalaciones de la actividad a que está destinada la edificación.

- Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser antenas, tanques, torres de transmisión, chimeneas, astas bandera, mástiles, casetas de maquinaria, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido y cumplan con las especificaciones técnicas a su instalación, mismas que determinara la autoridad correspondiente.

### SOBRE EL NIVEL PERMITIDO

Se podrán construir por encima del nivel permitido:

- Antenas
- Tanques, depósitos y sus estructuras
- Asta bandera
- Casetas de maquinaria
- Torres de transmisión
- Chimeneas
- Jaulas de tendido
- Pretil de 0.8 a 1.20m
- Cubos de escalera
- Mástiles



### A.10.2.3 Alturas máximas permitidas en Cataviña e Inalámbrica

- Esta norma es aplicable en la siguiente polígono:



- Todos los proyectos en que se aplique esta norma, deberán incrementar el espacio para estacionamiento de visitantes en un mínimo de 20% respecto a lo que establece el Reglamento de Construcción.
- La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m<sup>2</sup>. y de quince metros para superficies de predios mayores a 50 m<sup>2</sup>.
- La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujetarán a lo que indica la siguiente tabla:

| Superficie del predio (m <sup>2</sup> ) | No. de niveles máximos | Restricciones mínimas laterales (m) | Área libre % * | Altura Máxima m |
|---|------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------|
| 250                                     | 4                      | -                                   | 25             | 12              |
| 251-500                                 | 6                      | -                                   | 25             | 18              |
| 501-750                                 | 8                      | -                                   | 30             | 24              |
| 751-1000                                | 9                      | -                                   | 30             | 27              |
| 1001-1500                               | 11                     | 5.0                                 | 35             | 33              |
| 1501-2000                               | 13                     | 5.0                                 | 35             | 39              |
| 2001-2500                               | 15                     | 6.0                                 | 35             | 45              |

\***Área libre** es todo aquel espacio dentro de un predio o lote que no comprende el área compacta de un edificio

- Para el caso de techos inclinados, la altura de estos forman parte de la altura total de la edificación. La altura total no deberá obstaculizar el adecuado soleamiento de los predios colindantes.
- A partir de los 12m. ó 4 niveles de altura, las construcciones deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, solo se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie, aplicarán un sistema alternativo para la filtración de agua al subsuelo que será autorizado por la Dependencia correspondiente.
- Es requisito indispensable presentar los estudios de impacto urbano al entero de la zona de influencia del proyecto propuesto.

#### A.10.2.4 Subdivisión de predios

- La superficie mínima resultante de la subdivisión de predios urbanos, será la indicada en la zonificación del Programa de Desarrollo Urbano, como “Área de terreno mínimo”.
- La dimensión del predio en el alineamiento será, como mínimo, equivalente a una tercera parte de la profundidad media del predio, la cual no podrá ser menor de siete metros para superficies menores a 750 m<sup>2</sup> y de quince metros para superficies mayores a 750m<sup>2</sup>.
- Las excepciones a estas dimensiones, serán indicadas por éste Programa de Desarrollo Urbano.
- En el caso de los programas de regularización de la tenencia de la tierra, el lote mínimo será determinado en el Programa Sectorial que para el efecto se elabore.

#### A.11 Normas para el Control del Medio Ambiente

- Con respecto a los espacios abiertos la norma especificada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), 16 m<sup>2</sup> por habitante es difícil de cubrir actualmente, sin embargo el Programa propone incrementarlo a 10 m<sup>2</sup>/hab al año 2018, debido a que es un destino turístico con potencial ecológico, aunque actualmente el promedio actual de 4 m<sup>2</sup>/hab de espacios abiertos recreativos y deportivos.
- El índice de contaminación atmosférica deberá ser inferior a 75ug/m<sup>3</sup> de aire en la zona central de la localidad.
- Los niveles de ruido deberán ser inferiores a 60 decibeles durante el día y 50 en la noche, en las zonas habitacionales; mientras que en las zonas comerciales, industriales y de servicios este índice no debe sobrepasar los 90 dB en el día y los 75 durante la noche.
- De acuerdo a la Ley las aguas residuales de origen urbano y demás actividades productivas, deberán recibir un tratamiento adecuado previo a su descarga en depósitos naturales, artificiales o corrientes de agua, para reintegrarlos en condiciones adecuadas para su reutilización en otras actividades.

- El municipio requerirá a quienes generen descargas a los sistemas de alcantarillado y no satisfagan las normas técnicas ecológicas correspondientes, la instalación de sistemas de tratamiento, o bien convenir en aquellos casos en los que el Municipio tomará a su cargo el tratamiento necesario mediante el pago de los derechos correspondientes, así como imponer las sanciones a que haya lugar.

#### **A.12 Normas para el Desarrollo en Zonas y Usos de riesgo**

- No se expedirán licencias para ningún uso sobre suelos sobre los derechos de vía de carreteras, o vialidades de circulación continua; asimismo se evitarán o reubicarán viviendas en los corredores destinados a los servicios públicos o al paso subterráneo de ductos de combustible, petróleo, gas o sus derivados.
- Los depósitos o centros de proceso de combustible o materia primas inflamables no pueden ubicarse en el suelo urbano.
- Se permite el establecimiento de gasolineras en las vialidades con normas de ordenación particular en corredores urbanos o zonas de uso mixto. Atendiendo a la zonificación, la dependencia correspondiente podrá autorizar su instalación en la vía pública guardando un espaciamiento de 1.5 Km. y a no menos de 100m. de escuelas, centros de salud, teatros, cines, estadios, mercados públicos y supermercados.
- Las estaciones y subestaciones eléctricas deberán guardar una distancia mínima entre este tipo de instalaciones y la construcción o predio con uso habitacional más próxima de 100 m. en línea recta, a partir de la ubicación del equipo de transformación.

Para el caso particular de gasolineras y mini-estaciones de servicio además de cumplir con lo establecido en la Tabla de Compatibilidad del presente Programa, deberán cumplir con lo establecido en el acuerdo para la ubicación y características constructivas para las estaciones de servicio o gasolineras en el Estado de Baja California Sur, dentro del cual establece que:

- Se entiende por miniestación de servicio, al establecimiento destinado para la venta de gasolina al menudeo al público y que contará como máximo con dos dispensarios y ocho mangueras.
- Estación de servicio de carreteras, es un establecimiento destinado para la venta de gasolinas y diesel al público en general, así como la venta de aceites y otros servicios complementarios en zonas adyacentes al derecho de vía en carreteras Federales y Estatales, que forman parte del Territorio del Estado de Baja California Sur.
- Las estaciones de servicio o gasolineras, por sus características intrínsecas y la normatividad que las regula en su proyecto y en su operación, no pueden considerarse giros de libre ubicación.
- Las estaciones de servicio o gasolineras, se sujetarán a las normas generales de uso del suelo de acuerdo con los Planes o Programas de Desarrollo Urbano y de conformidad con la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Baja California Sur y lo dispuesto en el acuerdo.
- Los predios cuyo uso de suelo permita la instalación de estaciones de servicio, deberán ser apropiados para cumplir esta función de equipamiento y servicios.
- Su instalación tendrá relación directa con el tamaño del parque vehicular, la densidad poblacional, la estructura e imagen urbana, la estructura vial, y el equipamiento similar existente en la zona de su ubicación.
- Para el establecimiento de gasolineras será necesario realizar y presentar estudios en materia de Impacto Ambiental y riesgo, que demuestren que su ubicación, construcción y operación es viable y adecuado para el servicio de la comunidad.
- Para el trámite para la autorización en Materia de Impacto Ambiental y Riesgo, el promotor deberá presentar un estudio de Riesgo, conforme al formato que le proporcione la Dirección de Planeación Urbana y Ecología, debiendo requisitar todos y cada uno de los anexos de dicha guía, así como realizar el

pago de derechos por concepto de recepción y evaluación por un monto equivalente a 63 días de salario mínimo vigente para el Estado. Éste Estudio será evaluado y sancionado por ésta Autoridad Estatal.

- Las Estaciones de Servicio, se Autorizarán por conducto de la Dirección de Planeación Urbana y Ecología adscrita a la Secretaría de Planeación Urbana, Infraestructura y Ecología del Gobierno del Estado, en Materia de Impacto Ambiental y Riesgos de manera condicionada en los términos previstos en el artículo 26 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Baja California Sur y el Artículo 23 de su Reglamento.
- Una vez obtenido el Dictamen de Uso de Suelo, la Autorización de Uso del Suelo y la Autorización en Materia de Impacto Ambiental y Riesgo, el promotor del Proyecto deberá solicitar y en su caso obtener la Licencia de Construcciones que le corresponde emitir a la Autoridad Municipal competente.
- El establecimiento, de una Estación de Servicio, deberá tener como mínimo un radio de influencia de 1,000 metros con relación a otras Estaciones de Servicio, considerando un lugar de ubicación entre una y otra, resultando entre una Estación y otra una distancia mínima de 2,000 metros. Con la finalidad de proteger la seguridad de las personas, sus bienes y permitir a la Unidad Estatal y/o Municipal de Protección Civil ejecutar las acciones de prevención, auxilio y recuperación ante cualquier contingencia, siniestro, desastre o suceso de alto riesgo y a fin de lograr una cobertura más racional del servicio prestado, y de 10 kilómetros de radio para servicio rural, que no podrá interceptarse en ningún punto con el área de protección y amortiguamiento de cualquier otra estación de servicio o gasolinera,
- Y demás especificaciones establecidas en el Acuerdo para la ubicación y características constructivas para las Estaciones de Servicio o Gasolineras en el Estado de Baja California Sur. (Ver acuerdo en el apartado de anexos)

### A.13 Normas por Condiciones Físicas y de Patrimonio

En la expedición de licencias de construcción, la autoridad, además de observar el Reglamento de Construcciones para el Estado vigente y las Normas del Plan Director de Desarrollo Urbano, deberá:

- Referirse al plano de aptitud territorial (condicionantes naturales), a fin de no autorizar nuevos desarrollos sobre fallas o fracturas geológicas y áreas inundables, mientras no se determine la factibilidad mediante un dictamen profesional para el primer caso y de acuerdo a dictamen emitido por la Comisión Nacional del Agua para el segundo.
- Las solicitudes de nuevos desarrollos dentro de los límites del área urbana y que no cuenten con redes de infraestructura sólo serán autorizados con el aval de la autoridad competente, señalando que se encuentran dentro de los programas de dotación a corto plazo o bien que en un convenio con la promotora, ésta se responsabilice de proporcionarlos al 100%, bajo las normas y programas municipales.
- En terrenos con pendiente natural descendente con relación a la ubicación de la banquetta: el número de niveles máximo será de 4 sobre el nivel de desplante de la construcción y de 2 debajo de ésta, respetándose en toda la superficie del terreno. En tanto que los terrenos con pendiente natural mayor al 15%, se podrán construir muros de contención hasta 3.50 m de altura con espaciamiento no menor a 4.00 m solamente cuando se trate de rellenos para conformar terrazas. La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente menor al 20%, el área restante deberá respetarse como área ajardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.
- En terrenos con pendiente natural ascendente con relación a la ubicación de la banquetta: el número de niveles máximo será de 4 sobre el nivel de desplante y de 2 debajo de ésta, respetándose en toda la superficie del terreno. Se permitirá excavar el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banquetta sin superar la altura de 3.50 m. de altura con un espaciamiento no menor de 4.00 m solamente cuando se trate de rellenos para conformar terrazas. La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente menor al 20%, el área restante deberá respetarse como ajardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.

- Los entresijos (mezzanines), tapancos y áreas de estacionamiento que se encuentren sobre el nivel de banquetta cuantifican como parte del área construida permitida en la zonificación secundaria.
- En todo tipo de construcción los entresijos y tapancos serán considerados como otro nivel de construcción.

#### **A.14 Normas para Equipamiento e Infraestructura en zona costera**

- En la construcción y/o rehabilitación de caminos costeros deberán utilizarse materiales que permitan la filtración de agua al subsuelo.
- La instalación de infraestructura estará sujeta a Manifestación de Impacto Ambiental.
- Los bordes de caminos de acceso hacia las zonas de playas deberán estar protegidos con árboles y arbustos preferentemente nativos.
- Los caminos de acceso deberán contar con señalamientos de protección de flora y fauna.
- Los desechos de las construcciones (envase, empaques, cemento, cal, pintura, aceite, bloques, loseta, ventanería, etc.) deberán disponer y manejarse apropiadamente en los sitios designados por la autoridad correspondiente.
- La instalación de infraestructura eléctrica y de comunicación para la acometida principal deberá ajustarse a los lineamientos establecidos por las leyes y autoridades correspondientes. Dentro de las playas la conducción de la electricidad y cableado para comunicación, será subterránea.
- Cualquier obra que pretenda realizarse deberá respetar las características geomorfológicas y fisiográficas de la zona, siempre y cuando no modifiquen la línea de costa, la creación de playas artificiales, la remoción o movimiento de dunas.
- Se prohíbe la canalización del drenaje pluvial o residuos de cualquier otra actividad hacia las zonas de dunas.
- Se prohíbe verter o descargar aguas residuales, aceites, grasa, combustibles o cualquier otro tipo de contaminante, desechos sólidos, líquidos o de cualquier otro tipo; usar explosivos o cualquier otra sustancia que pueda ocasionar alguna alteración al ecosistema costero.
- Queda prohibido construir cualquier obra pública o privada, sin la autorización correspondiente por parte de la autoridad que indique los términos de la legislación aplicable.

- Se prohíbe la ubicación de rellenos sanitarios o tiraderos de residuos dentro de la línea de costa.

#### **A.15 Normas para Asentamientos Humanos y Turismo**

- Las actividades recreativas asociadas deberán contar con un programa integral de residuos sólidos y líquidos.
- Se permitirá la construcción de desarrollos turísticos y/o residenciales en la zona de dunas, estando condicionado a los Estudios de Impacto Ambiental y a normas establecidas en el apartado de zona federal.

#### **A.16 Normas de las Zonas Centrales**

- La zona tradicional de la Ciudad de la Paz es rica en actividades comerciales y turísticas por lo que cualquier modificación respetará el Reglamento de Imagen Urbana Municipal vigente y las normas del Programa de Desarrollo Urbano, así como:
  - Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva.
  - La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspecto y acabado de fachadas, alineamiento y desplante de las construcciones.
  - No se permite demoler edificaciones que formen parte de la tipología o temática arquitectónica-urbana característica de la zona; la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales, requiere, como condición para solicitar licencia respectiva, del dictamen del área competente de la Dirección General de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, para su dictamen junto con su anteproyecto de la construcción que se pretenda edificar, el que deberá considerar su integración al paisaje urbano.

- No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno patrimonial urbano.
- No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, tendedores de ropa y antenas de todo tipo requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad desde la vía pública y desde el parámetro opuesto de la calle al mismo nivel de observación. De no ser posible su ocultamiento, deben plantearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana tomando en consideración los aspectos que señala el punto 2 de esta norma.
- No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana o la integridad física y/o patrimonial de la zona.
- Los proyectos de vías o instalaciones subterráneas, garantizarán que no se afecte la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial y que las edificaciones no sufrirán daño en su estructura; el Reglamento de Construcciones especificará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.
- No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular; tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.
- En la realización de actividades relacionadas con mercados provisionales, tianguis, ferias y otros usos similares de carácter temporal, no se permitirán instalaciones adosadas o edificaciones de valor patrimonial o consideradas monumentos arquitectónicos o la utilización de áreas ajardinadas con estos fines. Cuando la ocupación limite el libre tránsito de peatones y/o vehículos, deberán disponerse rutas alternas señaladas adecuadamente en los tramos afectados; en los puntos de desvío deberá disponerse de personal capacitado que agilice la circulación e informe de los cambios, rutas alternas y horarios de las afectaciones temporales.
- Cuando la duración de la ocupación de dichas áreas sea mayor a un día, se deberá dar aviso a la comunidad, mediante señalamientos fácilmente identificables de la zona afectada, la duración, el motivo, el horario, los puntos de desvío de

tránsito peatonal y vehicular, así como de las rutas alternas y medidas adicionales que se determinen. Estos señalamientos deberán instalarse al menos con 72 horas de anticipación al inicio de los trabajos que afecten las vías públicas.

- Los estacionamientos de servicio público se adecuarán a las características de las construcciones del entorno predominantes en la zona en lo referente a la altura, proporciones de sus elementos, texturas, acabados y colores, independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos o descubiertos.
- Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el Reglamento de Imagen Urbana local vigente.
- Los locales comerciales deberán adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el parámetro de edificación, de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.
- La superficie de rodamiento de las vialidades se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores igualen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados, deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las zonas peatonales que no formen parte de superficies de rodamiento vehicular deberán recubrirse con materiales permeables.
- Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.

#### **A.17 Normas por Seguridad Pública**

- Como medidas de protección, cualquier uso habitacional deberá estar alejado como mínimo:
- 50 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
- 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
- 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.

- 25 metros de zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance

#### **A.17 Normas por la instalación y construcción de Antenas de Telecomunicación**

- La torres estructurales para redes y sistemas de telecomunicación, deberán construirse respetando los diseños de materiales y especificaciones autorizadas y se ubiquen en lo sitios que lo permitan el Programa de Desarrollo Urbano, los usos y destinos del suelo y que no represente riesgo a la población.
- Se entiende por torre estructural de telefonía celular y antena, el elemento componente de un sistema de telecomunicación, que por medio de señales radioeléctricas, permite toda transmisión o recepción de signos, señales, escritorios, imágenes, datos, sonidos o información de cualquier naturaleza.
- Las torres se clasifican de la siguiente forma:
  - Arriostrada.- estructura vertical de altura variable que requiere de soportes adicionales para mantener erguido el cuerpo y que se sujetan a partir del suelo acorde a la altura de la misma.
  - Estructura vertical.- con elementos de soporte autónomos que requieran de cimentaciones acordes con las características del subsuelo, peso de la estructura terminada y velocidad del viento de la zona.
  - Monopolio,. Poste de acero que requiere de cimentaciones específicas según las características del subsuelo para soportar el peso de la torre.
  - Mástil.- Estructura monopolar de dimensiones reducidas que se coloca típicamente en las azoteas de los edificios para soportar la antena del usuario final.

- Torre maestra.- torre que permite la instalación con varias antenas en ella, siempre y cuando el peso, la frecuencia y características de las mismas lo hagan posible requiriéndose por ello la opinión técnica calificada de un perito en telecomunicaciones.
- Las torres portantes de las antenas y demás instalaciones deberán mantenerse en buen estado físico, siendo responsabilidad del concesionario establecer un calendario de mantenimiento preventivo y realizar las reparaciones a las bases; cuando se detecten anomalías, la autoridad o los particulares podrán hacer el reporte y si el concesionario no cumple con esta obligación, se le notificara de la infracción y se hará acreedor a la sanción correspondiente.
- Altura, colores, iluminación y medidas de seguridad necesarias en las torres, se registrarán de acuerdo con lo dispuesto por la Secretaría de Comunicaciones y la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- Las antenas y sus elementos estructurales e instalaciones necesarias, deberán estar diseñadas e integradas en un solo elemento formal si desarmonizar con la arquitectura de la torre y la imagen urbana del contexto, cumpliendo con lo que previene la Ley Federal de Telecomunicaciones para su funcionamiento.
- Se deberá mantener una franja de amortiguamiento con respecto a las posibles construcciones futuras y existentes dentro del predio; además de que la antena no se coloque adyacente a las colindancias del predio en cuestión, esto como una medida de seguridad para las construcciones aledañas.
- Deberá cumplir con los lineamientos que le indique la autoridad competente con relación a los coeficientes de ocupación y utilización del suelo, la servidumbre frontal requerida para la zona conforme a lo establecido en el Programa de Desarrollo, así como también deberá apegarse a los lineamientos señalados para la instalación de antenas que le indique la Ley Federal de Telecomunicaciones.
- Cuando se pretenda instalar en un fraccionamiento industrial o parque industrial, la altura máxima permitida será de 30 metros sobre terreno natural.
- Cuando se pretenda instalar fuera de la mancha urbana, en zonas no desarrolladas, la altura máxima permitida será de 30 metros sobre terreno natural.
- Cuando se pretenda instalar mástiles, platos o paneles, en la azotea de una edificación, la altura máxima permitida será de 30% de la altura del edificio, sin que ésta exceda de 6 metros.

- Cuando se pretenda instalar en una zona distinta a las antenas mencionadas, la altura máxima permitida será de 24 metros sobre terreno natural.
- Las alturas antes mencionadas podrán variar cuando se justifique técnicamente, que se requiere una elevación distinta para operar.
- La distancia mínima entre una estructura y otra, no será menor a 200 metros, pudiendo variar esta, cuando se justifique técnicamente que se requiere una distancia a la especificada, para su funcionamiento.
- Cuando se pretenda instalar en un predio que no sea propiedad del solicitante deberá presentar documento fehaciente, con el que acredite la voluntad del propietario, además del consenso de los vecinos colindantes a la ubicación donde se pretenda instalar o construir la estación terrena o estructura de telecomunicaciones.
- Se consideran zona prohibidas para la construcción e instalación de estaciones terrenas y estructuras de telecomunicaciones, las siguientes
  - Dentro de un radio de 170 metros a partir de los monumentos públicos y sitios de valor histórico, escénico y estético.
  - La vía pública que incluye banquetas, andadores, arroyos de las calles, camellones, glorietas, plazas públicas, áreas verdes, malecones y en general todos los accesos públicos que se encuentren definidos como tales por la ley,
  - Los remates visuales de las calles, las fachadas laterales de los inmuebles sin frente a la vía pública, y en aquellos sitios que obstruyan o desvirtúen la apreciación de hitos, el paisaje urbano y el natural,
  - El espacio aéreo ocupado por los brazos y contra brazos de soporte y contra soporte que se prolongue a la vía pública o a la propiedad de terceros colindante, sin que éste último haya otorgado su consentimiento, y
  - A menos de treinta metros de distancia co relación a una línea de transmisión y distribución de energía eléctrica.
  - En las azoteas que no cumplan con las normas mínimas requeridas por la autoridad municipal.
  - Se limitará la instalación de antenas en edificios si no se justifica su necesidad y se incorporen las medidas de minimización o las soluciones específicas que minimicen el impacto visual.

## ANEXO TÉCNICO LINEAMIENTOS NORMATIVOS

- Por ningún concepto se autoriza la instalación de antenas de bajo alcance sobre los corredores, paseos o áreas turísticas, a menos que esta sea plenamente justificada y se utilice la tecnología disponible en el mercado que manifieste menor impacto ambiental y visual.
- Se recomienda a los concesionarios de los servicios de telecomunicación asociarse para la instalación por bloques de las antenas que se requieran en las áreas no urbanizables.

