

PLAN PARCIAL DE VIALIDADES DE LOS "COCOS"

I.- INTRODUCCIÓN

El Plan Parcial de Vialidades de Los Cocos [el PLAN] es un instrumento legal que forma parte de la Política Pública de Desarrollo Urbano y de Movilidad Urbana Sustentable; derivado del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis.

Tiene por objeto determinar las políticas que permitan el mejoramiento, conservación y crecimiento de la zona de estudio y aplicación, que para efecto de las disposiciones de este documento será denominada como "Los Cocos".

Para cumplir el propósito mencionado arriba, este PLAN establecerá las condiciones para el trazo y diseño de vialidades conforme a las Normas Mexicanas en materia de vialidades y parques industriales, las Leyes del Estado de Sinaloa, los Instrumentos de Planeación Urbana y Movilidad de orden superior, así como reglamentos del municipio de Ahome.

El PLAN parte de los Objetivos y Estrategias de los Ordenamientos de Planeación superiores de los cuales se deriva; indicando las adecuaciones correspondientes necesarias para ser congruentes y permitir la instrumentación de la Política Pública municipal en materia de Desarrollo Urbano. Delimita la zona de aplicación de este instrumento, haciendo una descripción de las condiciones actuales y la problemática que requiere ser atendida, evalúa los peligros y riesgos naturales, e integra en sus apartados propositivos la planteamientos realizados por los ciudadanos durante el periodo de audiencias públicas celebrados conforme a la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

II.- ORDENAMIENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN

En cumplimiento al Artículo 79 de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo urbano del Estado de Sinaloa, el PLAN atenderá las políticas del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población del cual se deriva:

A.- Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis.

1. Objetivo General:

Inducir un modelo de desarrollo urbano, socialmente integrador, económicamente productivo y competitivo, ambientalmente amable y capaz de sostenerse a través del tiempo.

2. Objetivos Específicos:

Ordenamiento Territorial Objetivo General.-Determinar los límites y aptitud del suelo necesarios para la expansión y desarrollo del centro urbano.

Tránsito y Vialidad Objetivo General.-Establecer adecuaciones y mejoras del sistema vial, procurando la eficiencia y accesibilidad universal para la movilidad de los ciudadanos, así como la orientación de patrones de extensión urbana deseables.

Infraestructura y Equipamiento Objetivo General.-Determinar una cartera de proyectos estratégicos para mejorar los servicios ofrecidos en equipamiento urbano del municipio.

Medio Ambiente Objetivo General.-Mejorar la calidad de los servicios ambientales de los elementos naturales de la ciudad.

Desarrollo Económico Objetivo General.-Facilitar medios para el desarrollo de actividades económicas flexibilizando la vocación del suelo, renovando o incentivando la inversión en infraestructura, inmuebles y servicios públicos.

Fortalecimiento Institucional Objetivo General.-Mejorar las capacidades de gestión y administración municipal, haciéndolas más flexibles, eficientes y abiertas a la participación ciudadana.

3. Políticas y Estrategias:

Política de ordenamiento territorial.- Determinar los límites y aptitud del suelo necesario para la expansión y desarrollo del centro urbano, así como las zonas de conservación y no urbanizable.

Política de usos y aprovechamiento del suelo.- Hacer más eficiente la ocupación y aprovechamiento del suelo.

Política de tránsito y vialidad.- Establecer adecuaciones y mejoras del sistema vial, procurando la eficiencia y accesibilidad universal para la movilidad de los ciudadanos, así como la orientación de patrones de extensión de la mancha urbana deseables.

Política de infraestructura y equipamiento.- Determinar una cartera de proyectos estratégicos para mejorar las condiciones y oferta de equipamiento urbano de la ciudad.

Política de medio ambiente.- Mejorar la calidad de los servicios ambientales de los elementos naturales de la ciudad.

Política de desarrollo económico.- Facilitar medios para el desarrollo de actividades económicas flexibilizando la vocación del suelo, renovando o incentivando la inversión en infraestructura, inmuebles y servicios públicos.

Política de fortalecimiento institucional.- Mejorar las capacidades de gestión y administración municipal, haciéndolas más flexibles, eficientes y abiertas a la participación ciudadana.

B.- Plan Integral de Movilidad Urbana sustentable de Los Mochis.

1. Objetivo General:

Impulsar estrategias tendientes a garantizar la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes dentro de la ciudad; como medio para incentivar y sostener el desarrollo social, ambiental y económico.

2. Estrategias:

Para esto su estrategia plantea acciones para reorganizar la red del sistema vial fomentando el uso de la bicicleta como alternativa de transporte público, impulsar la modernización del transporte público

generar mayor espacio al peatón y personas con discapacidad en las vías públicas, y promover una gestión responsable del automóvil.

III.- POLÍTICAS Y OBJETIVO

Tratándose de un Plan Parcial de Vialidades, la política se enfocará en establecer criterios, normas y condiciones para la estructuración de un sistema vial en "Los Cocos"; con el objetivo de evitar juicios por Servidumbre Legal de Paso, e incentivar el desarrollo, ocupación y aprovechamiento de su suelo.

Por lo tanto el PLAN partirá, principalmente, de los Objetivos y Estrategias en materia de Tránsito y Vialidad del Plan Director de la ciudad de Los Mochis, así como los principios para el diseño de redes viales del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Los Mochis.

IV.- ZONA DE ACCIÓN DEL PLAN

La zona de acción del plan se ubica en la Unidad Barrial Norte de la ciudad de Los Mochis.

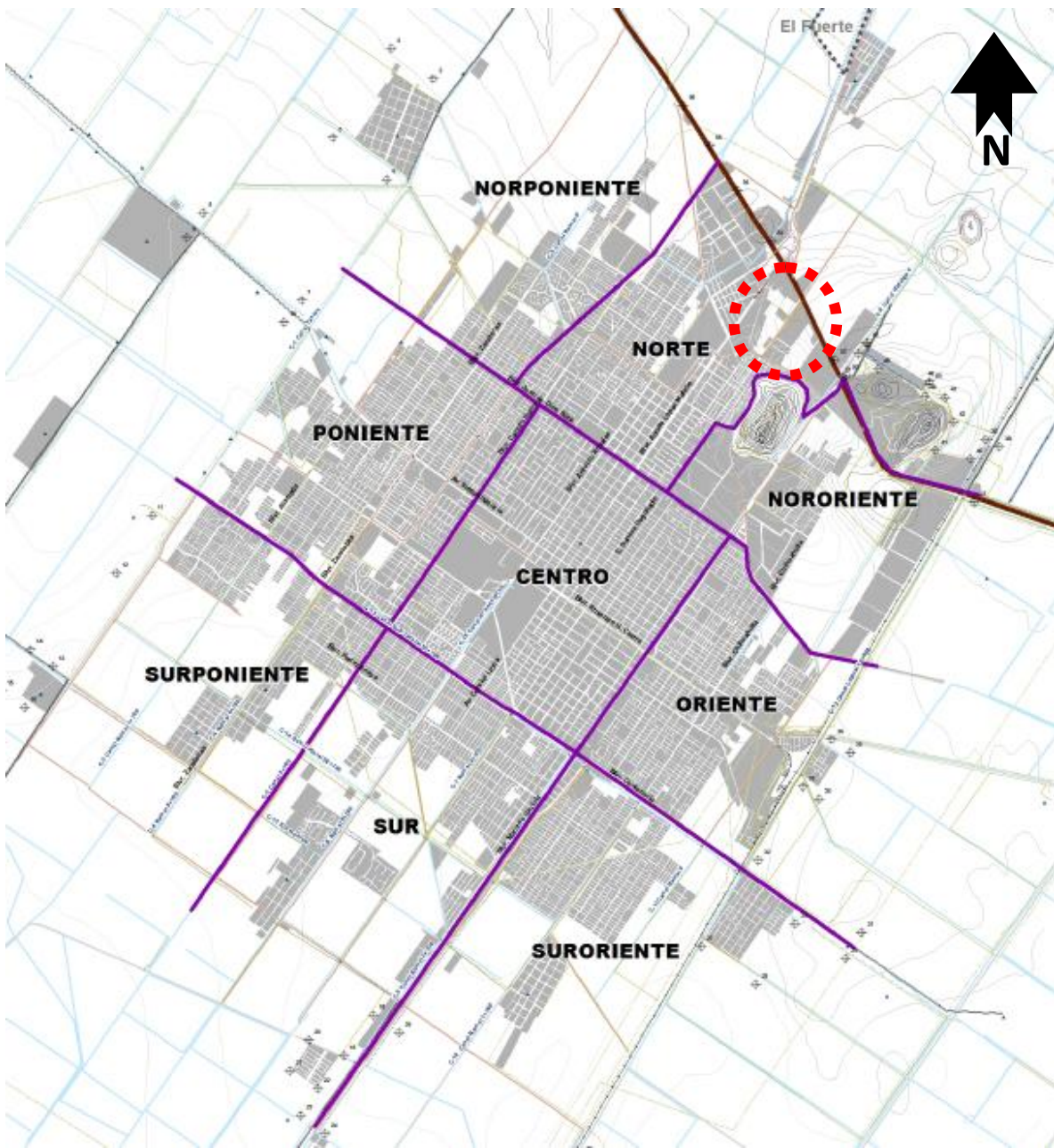


Imagen 1. Ubicación de la Zona de Acción del Plan, "Los Cocos"

El Polígono de Acción del PLAN se conforma por:

CALLE	ORIENTACIÓN
Carretera México 15	Norte
Universidad de Occidente	Oriente
Camino viejo a San Blas	Poniente
Dren entubado Justicia Social	Sur
TOTAL DE HECTÁREAS:	68.30 Ha.



▬ Limite de Acción del Plan Parcial

Imagen 2. Polígono de Acción del Plan

V.- ESTADO ACTUAL Y PROBLEMÁTICA

"Los Cocos" se conforma como una macromanzana con una división interior de lotes de forma irregular y sin un trazo de sistema vial que permita el acceso o introducción de servicios para estos; condición que en parte ha imposibilitado la ocupación del suelo al interior. Por otro lado la ocupación de los lotes en el perímetro de la macromanzana limita aun más la posibilidad de acceder y servir los lotes interiores.

Lo anterior ha propiciado que esta zona continúe como un vacío urbano, incentivando desarrollos precarios y de poco valor para la ciudad; que en ocasiones ha fomentado la ocupación irregular del suelo en esta zona, con los conflictos sociales que estos procesos conllevan.

De igual manera la falta de una estructura de ordenamiento a partir de ejes viales ha generado tensiones entre particulares para acceder a sus predios. Aunque de acuerdo al Código Civil del Estado de Sinaloa es posible exigir o convenir servidumbre legal de paso para fincas enclavadas entre otras, el escenario de desarrollo a punta a soluciones improvisadas en detrimento de la posibilidad correcta instrumentación de la política pública del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis.

La importancia de incentivar la ocupación y aprovechamiento del suelo de esta zona de manera ordenada y en condiciones dignas, acorde a la política de desarrollo urbano del municipio, radica en el potencial de uso de suelo que el Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis establecye la ubicación estratégica que "Los Cocos" tiene respecto a vialidades estructurales y la carretera internacional México 15.

El suelo especificado por el Plan Director se denomina **Equipamiento (E) y Habitacional Mixto con Industria (HMI)**, lo que implica que tiene la posibilidad de desarrollarse como suelo habitacional o suelo industrial, atendiendo las normas de desarrollo del Plan Director. En términos de valor de potencial de desarrollo del suelo, esta zona tiene una amplia ventaja sobre otras zonas de la ciudad con criterios menos flexibles para desarrollar el suelo.

En lo que respecta a los Servicios Básicos Públicos (luz, agua potable, drenaje y transporte público) al no existir una estrategia clara de desarrollo al interior de la macromanzana ha inhibido, al igual que la ocupación de suelo, la inversión en infraestructura de estos servicios. No obstante en opinión de las paraestatales y organismos prestadores de servicios públicos,

un planteamiento de ordenamiento territorial claro y oficial, posibilitaría la programación de acciones necesarias para brindar sus servicios.

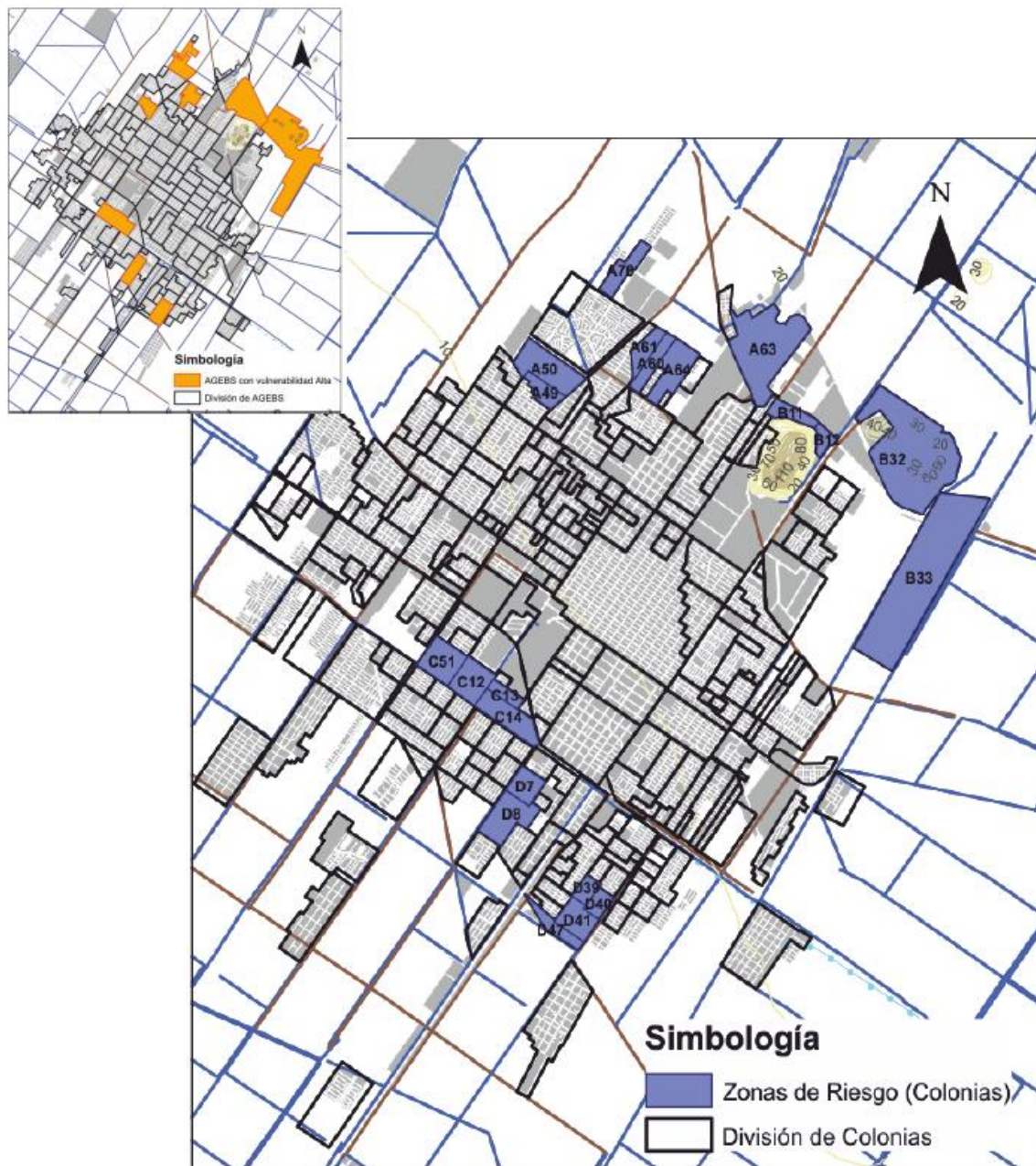
En materia de Medio Ambiente la ocupación parcial y dispersa de esta macromanzana y la ausencia de servicios públicos, por un lado ha creado condiciones para la aparición de fauna nociva, el crecimiento de hierba, pasto y maleza. Y por otro lado incitan al tiro de escombros y basura de manera clandestina.

VI.- RIESGOS Y PELIGROS.

De acuerdo al Atlas de Riesgos Naturales de la Ciudad de Los Mochis por las características del entorno natural que propician el crecimiento de hierba, pastos y maleza y ante el riesgo de sequías; existe el riesgo de incendios, lo cual podría afectar principalmente para la población de las Colonias Miguel Hidalgo, Narciso Mendoza y Conrado Espinoza. Colonias aledañas a "Los Cocos" y con población altamente vulnerable.

Por otro lado, esta población también corre el riesgo de ser contagiada por agentes patógenos de la fauna nociva o aquellos que portan; y las cuales encuentran un entorno ideal para desarrollarse debido al crecimiento de matorrales y la disposición de basura y desechos de la construcción.

POBLACIÓN VULNERABLE POR SEQUIA DE LAS COLONIAS ALEDAÑAS	Población (hab.)
Población de 0-14 años (joven)	922
Población de 65 años y más (mayor)	186
Población sin derechohabiencia	1265
POBLACIÓN TOTAL EN PELIGRO	3592



Código de colonias:
A63.- Colonia Miguel Hidalgo
B11.- Colonia Narciso Mendoza
B12.- Colonia Conrado Espinoza

Imagen 3. Zonas de Riesgo (AGEBs y Colonias) ante sequías, Atlas de Riesgos Naturales de la ciudad de Los Mochis; Imagen 76 del capítulo Identificación De Riesgos, Peligros Y Vulnerabilidad Ante Fenómenos Perturbadores De Origen Natural, inciso 5.2.3. Sequía.

Al no existir infraestructura de drenaje en el interior de la macromanzana, en conjunto con la poca pendiente del terreno natural y el suelo arcilloso, es fácil que ocurran estancamientos de agua debido a las lluvias. Similar al caso de las sequías, el estancamiento de agua genera un ambiente propicio para la cría y el aumento de poblaciones de fauna nociva, como es el caso de especies de mosco transmisores de enfermedades como el dengue, zika, chikungunya. Además, los estancamientos de agua son idóneos para el desarrollo de agentes patológicos que pueden ocasionar en los seres humanos enfermedades de tipo gastrointestinal.

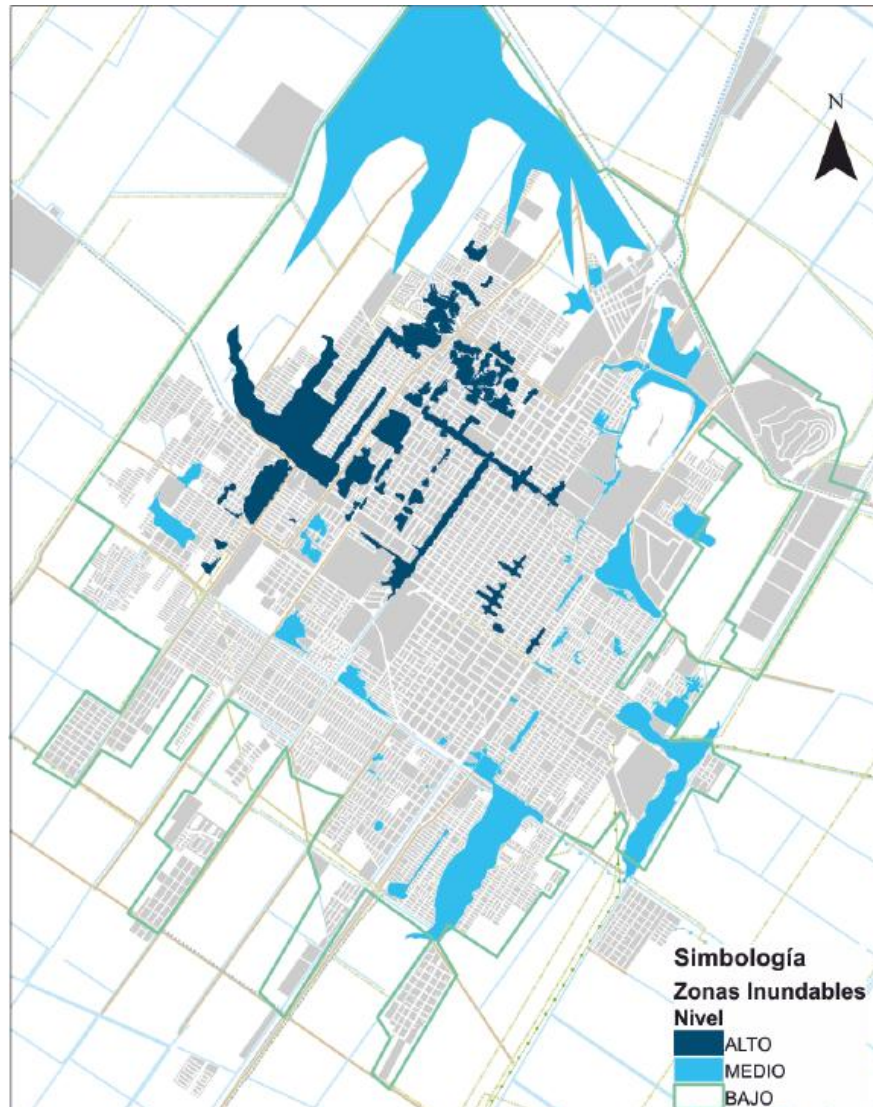


Imagen 4. Zonas Inundables, Atlas de Riesgos Naturales de la ciudad de Los Mochis; Imagen 90 del capítulo V Identificación De Riesgos, Peligros Y Vulnerabilidad Ante Fenómenos Perturbadores De Origen Natural, inciso 5.2.6. Inundaciones.

VII.- NORMAS Y CRITERIOS TÉCNICOS APLICABLES EN LA ZONIFICACIÓN, TRAZO Y DISEÑO DE VIALIDADES

A.- Zonificación Primaria.

De acuerdo al Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis, POLÍTICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ESTRATEGIA 1, A. ZONIFICACIÓN PRIMARIA, el PLAN se encuentra dentro del Área Urbana Actual susceptible a desarrollo; es decir que este suelo puede ser sujeto a acciones de urbanización. **VER MAPA E-01.**

B.- Zonificación Secundaria.

Esta corresponderá a la indicada en el Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Los Mochis, la cual determina los giros y aprovechamientos específicos del suelo urbano. Además fija las directrices básicas para establecer mezclas y compatibilidades entre los distintos aprovechamientos.

Para ello se establecen los siguientes instrumentos simplificados, que son correspondientes con la información del Plan Director de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Los Mochis:

1.- Mapa de zonificación secundaria

Determina el aprovechamiento del suelo dentro de los límites, asignando diversos usos y destinos **VER MAPA E-02.**

Los aprovechamientos para el suelo urbano serán los siguientes:

HMI	HABITACIONAL MIXTO CON INDUSTRIA
E	EQUIPAMIENTO
VE	VIALIDAD ESTRUCTURAL
H2	Habitacional densidad de 200 H/Ha
H3	Habitacional densidad de 300 H/Ha

HMSHABITACIONAL MIXTO CON INDUSTRIA Uso de suelo destinado para todo tipo de vivienda con una densidad máxima de 200 Hab/Ha sin comercio. Este permite una mezcla de algunos servicios de comunicación, alimentos y bebidas sin alcohol; además de industria de bajo impacto y mediano impacto. **En las nuevas lotificaciones bajo este uso no se permitirá la mezcla de industria y**

vivienda en una misma manzana, predominando la primera que se desarrolle en la manzana.

E EQUIPAMIENTO Suelo destinado a servicios sociales y a toda aquella actividad de carácter formativo, cultural, de salud, deportivo, recreativo, de bienestar social y de apoyo funcional a la administración pública y servicios urbanos básicos de la ciudad.

VE VIALIDADES ESTRUCTURALES Permite usos para comercio de orden local y regional, así como servicios e industria de bajo impacto de manera condicionada, en relación a vivienda plurifamiliar tipo vertical.

H2 HABITACIONAL DENSIDAD DE 200 H/HS: Uso de suelo destinado para la vivienda unifamiliar y plurifamiliar con una densidad máxima de 200 Hab/Ha. Este permite de manera condicionada una mezcla de servicios y comercios de bajo impacto, es decir todos aquellos que no provoquen alteraciones en las actividades relacionadas a la función de habitar.

H3 HABITACIONAL DENSIDAD DE 300 H/HS Uso de suelo destinado para la vivienda unifamiliar con una densidad máxima de 300 Hab/Ha. Este permite de manera condicionada una mezcla de servicios y comercios de bajo impacto, es decir, todos aquellos que no provoquen alteraciones en las actividades relacionadas a la función de habitar.

2.- Tabla de Mezcla de Usos de Suelos

Es el complemento del Mapa de Zonificación Secundaria, en la cual se establecen todas las mezclas posibles entre los usos y destinos para el aprovechamiento del suelo urbano. **VER TABLA DE MEZCLA DE USOS DE SUELO.**

Dentro de la tabla de Mezcla de usos de suelo, se considerarán los siguientes términos:

Permitido.- El elemento es plenamente compatible con el aprovechamiento predominante en una zona de la ciudad.

No permitido.- El elemento es incompatible con los usos de suelo indicados.

Condicionado.- Usos que por su naturaleza podrá ser sujeto a deliberación en el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y/o requerirá de por lo menos uno de los siguientes estudios de impacto para determinar su compatibilidad:

Estudio de impacto urbano: Estudio mediante el cual se evalúa la compatibilidad de un uso de suelo con el entorno urbano preexistente, requerirá de la elaboración de una matriz de impactos y de la anuencia de los vecinos. La matriz de impactos se construirá tomando como principales indicadores los efectos de las actividades derivadas de la operación del proyecto propuesto y con indicadores de valor del suelo o propiedades.

Estudio de impacto vial : Estudio que evaluará la capacidad del sistema vial, identificará conflictos de movilidad, accesibilidad y tránsito de estos proyectos. Tomará como indicadores las características del flujo vial dentro de un radio de influencia asignado para cada caso, las condiciones de la estructura vial actual y las proyecciones de crecimiento y desarrollo futuras.

Estudio de impacto ambiental: Se solicitará un estudio especializado que presente un análisis de los impactos que el proyecto pudiera generar sobre el medio ambiente, a las instancias competentes de acuerdo a cada caso.

Estudio de riesgos: Evaluará los posibles factores de riesgo, amenaza, daño o consecuencias que resultaran de la construcción y operación de estos proyectos. Los riesgos que se deben de considerar desde este punto de vista son: Naturales (Inundaciones, lluvias, sismos, etc.) y Antropogénicos (Industriales, agroquímicos, alimenticios, energéticos, químico, etc.).

Todos los estudios citados, deberán indicar de modo explícito en los apartados de conclusiones, resolución o dictamen final, la compatibilidad del uso de suelo determinado. Sí fuere el caso indicarán las medidas necesarias, para mitigar, reducir o corregir impactos negativos.

Los estudios serán elaborados a través de las instituciones que determine y requiera la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

C.- CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA VIAL.

La Consolidación del Sistema Vial inducirá la solución de las problemáticas manifestadas en los apartados V y VI (problemática y riesgos), posibilitando servir los predios interiores de la macromanzana de la zona en estudio y dando elementos a la autoridad en materia de desarrollo urbano municipal para fijar deslindes o mediar entre partes para generar servidumbres de paso para un mejor aprovechamiento del suelo.

Esta consolidación dará partida a diferentes paraestatales de proveer servicios públicos básicos (agua, drenaje y luz) a los predios interiores de la macromanzana, incentivando su desarrollo urbano dando mejor aprovechamiento al uso de suelo industrial del que está dotado.

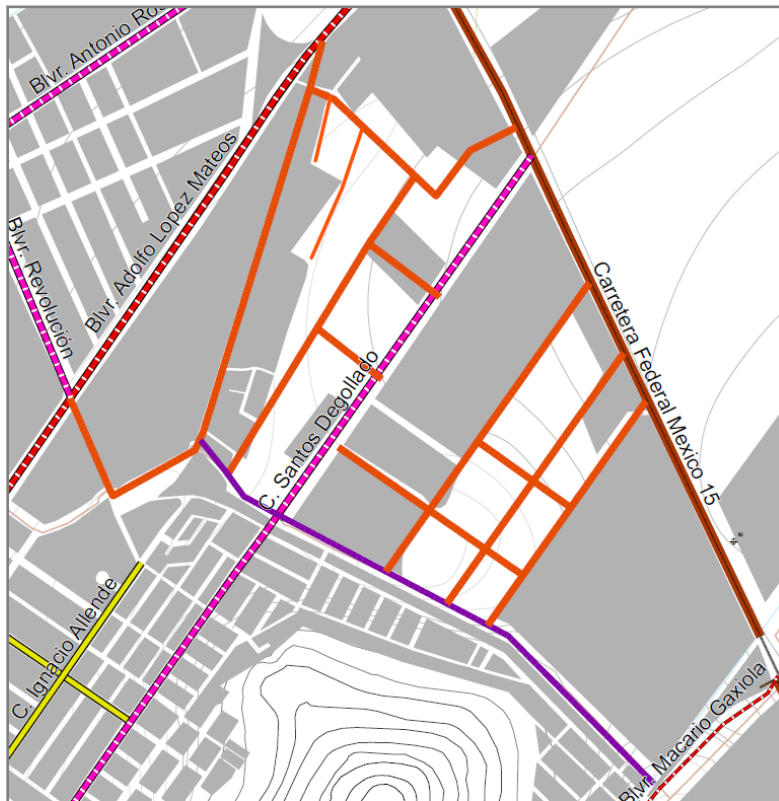


Imagen 8. Estructura vial de "Los Cocos"

La estructura vial del PLAN está proyectada en base a la lotificación actual de los predios manteniendo una equidad en el aprovechamiento de estos, mejorando la conectividad al interior de la macromanzana posibilitando la

introducción de servicios de agua, luz y drenaje dando certeza a las paraestatales para la instalación de su infraestructura maximizando el alcance de los servicios.

Será atribución de la autoridades determinar la orientación de las vialidades o si serán de uno o dos sentidos de circulación, para cada caso este Plan presenta la solución de secciones.

D.- JERARQUÍA y DISEÑO DEL SISTEMA VIAL

El sistema vial y la jerarquización del mismo, propuesto por este Plan Parcial, **VER MAPA E-03**; mantiene congruencia con las características de la POLÍTICA DE TRÁNSITO Y VIALIDAD, ESTRATEGIA 1, A. JERARQUÍA DEL SISTEMA VIAL, del Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Los Mochis y con los Objetivos del Plan Integral de Movilidad Urbana Sustentable de Los Mochis. Además atiendo lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana para Parques Industriales NMX-R-046-SCFI-2011, la sección mínima establecida en Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Sinaloa, las disposiciones aplicables del Reglamento Construcciones del Municipio de Ahome y en el Manual de Calles de Diseño Vial para Ciudades Mexicanas publicado por SEDATU.

Por lo que los proyectos viales del SECTOR LOS COCOS se diseñarán y compondrán de acuerdo a los siguientes lineamientos básicos:

- Siendo las personas con discapacidad y los peatones los usuarios más vulnerables de la vía pública, el diseño de banquetas se obliga con elementos de accesibilidad universal.
- Todas las soluciones de paso peatonal deberán ser a nivel de calle o banqueta.
- La dimensión de estas no podrá ser menor a 4 metros, por norma oficial mexicana, debido a la operación de industrias.
- Todas las banquetas deberán ser forestadas, no se permite el uso de pastos o vegetación similar.
- Las vialidades del Subsistema Primario deberán incluir infraestructura para la circulación de bicicletas.
- Las del Subsistema vial secundario deberán compartirse y priorizar el tránsito de la bicicleta.
- El diseño de carriles para vehículos automotor si bien deberá permitir la maniobrabilidad segura y eficiente de estos, deberá diseñarse para pacificar el tránsito.
- Cuando se trate de usos industriales predominantes la solución vial no admitirá estacionamiento en vía pública.
-

1. Configuración de la sección vial.

Este plan propone una dimensión única de sección para cada tipo de vialidad, sin embargo considera diferentes configuraciones y organizaciones del arroyo vial de acuerdo al uso predominante de la zona.

La organización de la sección vial se hará en relación al uso predominante (industria o vivienda) sobre el tramo completo proyecto, es decir, todas las manzanas que abarque la vialidad proyectada. Dicha determinación estará en mano de la Dirección de Medio Ambiente y Desarrollo Urbano con apoyo del área de Tránsito y de acuerdo a los procedimientos que determine. Pudiendo ser modificada de acuerdo a la demanda de tránsito.

2. Diseño y secciones del Subsistema Vial Primario:

Vialidad Estructural: Esta vialidad permite atravesar la ciudad de un extremo a otro con una trayectoria lineal continua; de dos sentidos de circulación con dos carriles de tránsito y uno de estacionamiento, separados por un camellón central. El acceso a transporte de carga puede estar restringido parcial o totalmente y al igual que el transporte público podrá confinarse a los carriles de baja velocidad. Estas rutas también permiten el trazo de ciclovías en un solo sentido.

SECCIÓN VIAL DE C. SANTOS DEGOLLADO

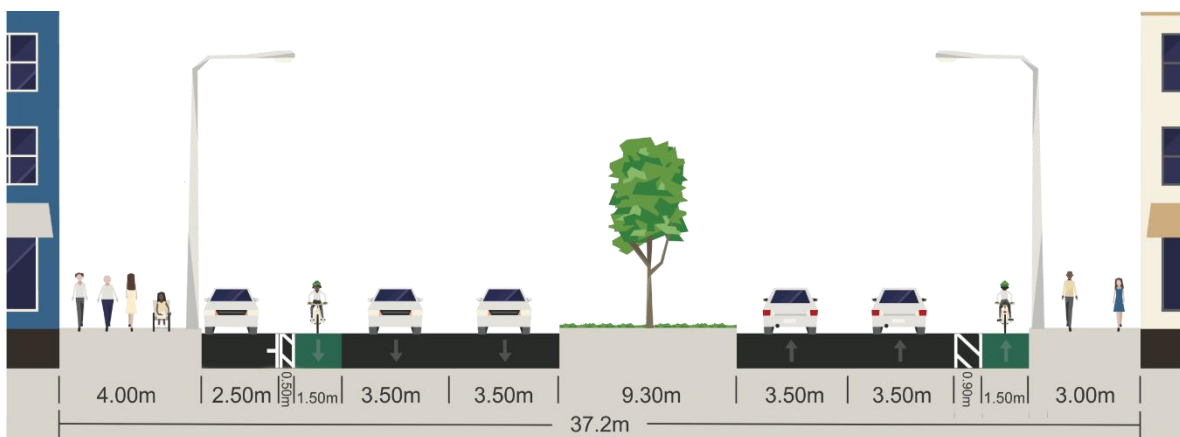


Imagen 5.

Sección Total: 37.2m

Arroyo vehicular: 11.5m lado oriente y 9.4m lado poniente

Banquetas: 4.00m lado oriente y 3.00m lado poniente

Integra ciclovía unidireccional en ambos sentidos de circulación.

Solo permite estacionamiento del lado oriente con circulación de norte a sur

3. Diseño y secciones del Subsistema vial Secundario:

Vialidad Local: Su función es servir la circulación al interior de la macromanzana; generalmente la circulación es en doble sentido; los recorridos de tránsito son cortos y los volúmenes de tránsito bajos.

Sin embargo es importante señalar, que debido al uso de suelo industrial que admite esta zona, se tomará como medida mínima para el arroyo de calles la dimensión recomendadas en la NMX-R-046-SCFI-2011 PARQUES INDUSTRIALES – ESPECIFICACIONES.

Adicionalmente, la norma señala que el estacionamiento deberá ser resuelto de manera suficiente al interior de los predios, por lo que estacionar en vía pública queda restringido. Por lo que cuando una manzana predomine el uso industrial no se permitirá el estacionamiento en vía pública.

Solo cuando se trate de manzanas con desarrollo habitacional se admitirá el estacionamiento en vía pública.

Solución Sección de Vialidad Local Un solo Sentido de Circulación con USO INDUSTRIAL predominante

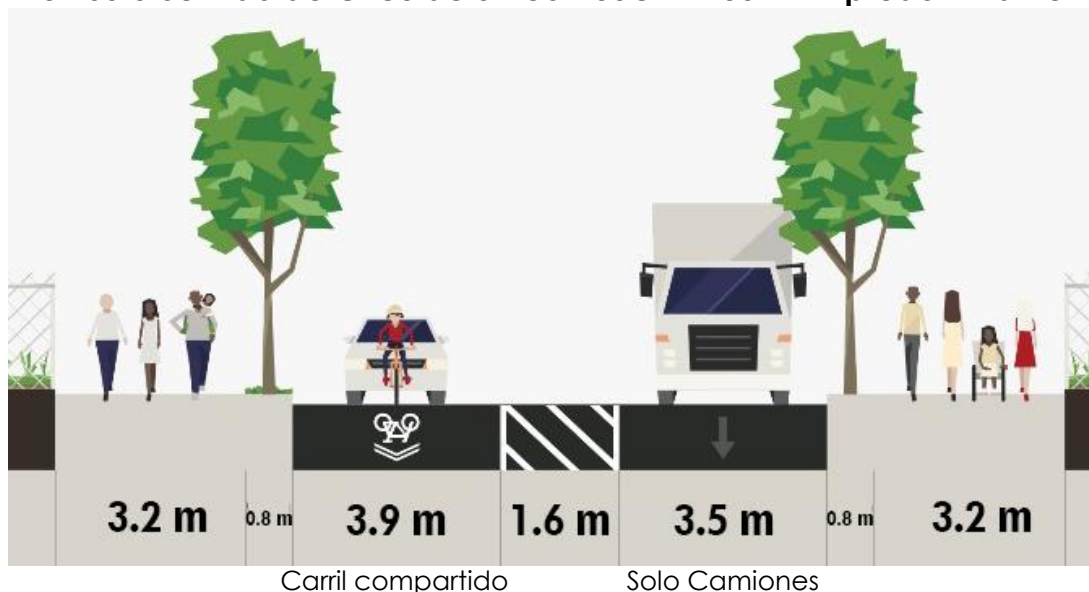
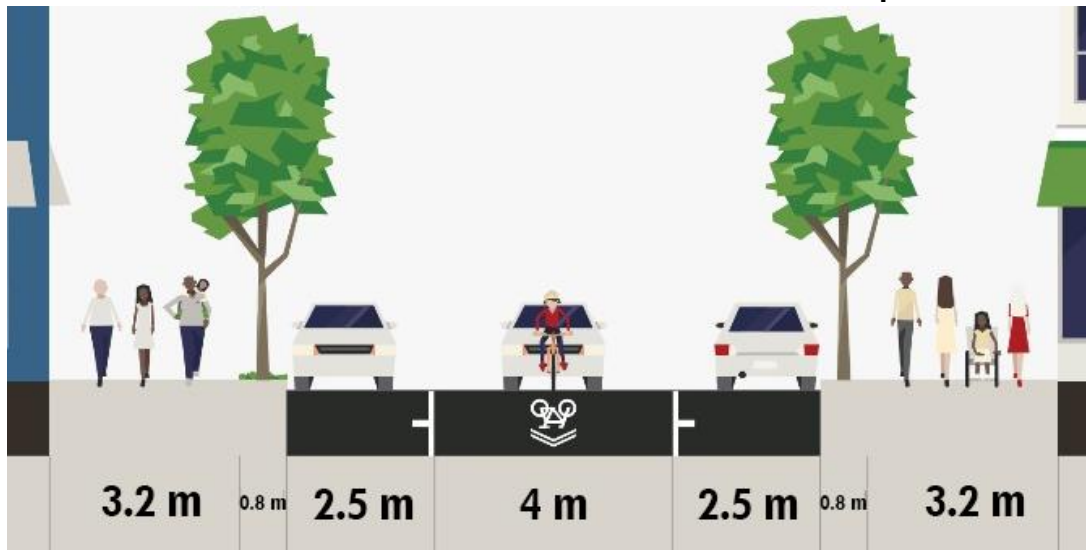


Imagen 6.
Sección Total: 17m
Arroyo vehicular: 9 m
Banquetas: 4 m mínimo

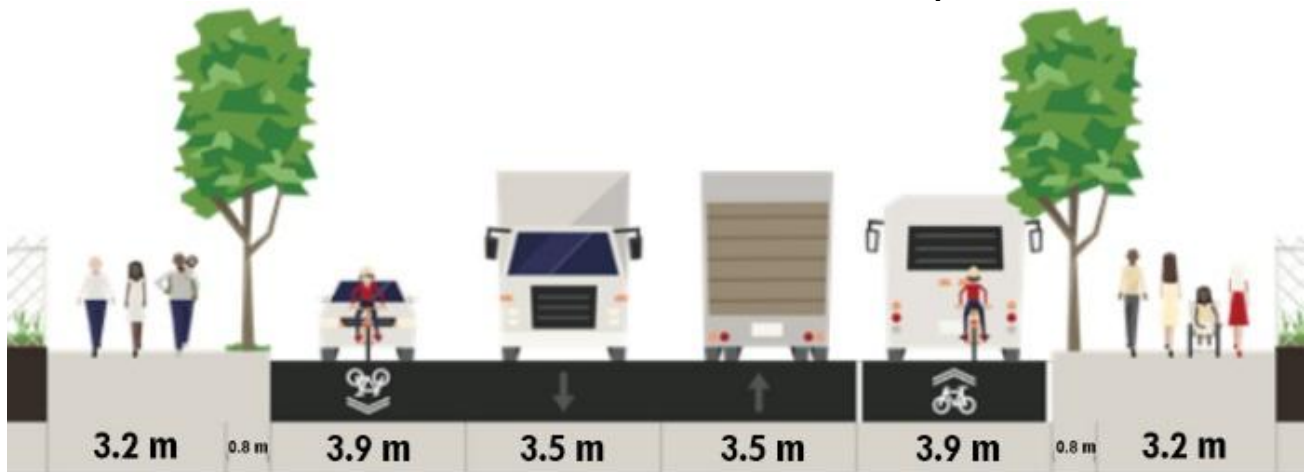
Solución Sección de Vialidad Local
Un solo Sentido de Circulación con USO HABITACIONAL predominante



Carril Compartido

Imagen 7.
 Sección Total: 17m
 Arroyo vehicular: 9 m
 Banquetas: 4 m mínimo

Solución Sección de Vialidad Local
Doble Sentido de Circulación con USO INDUSTRIAL predominante



Carril compartido

Carril Compartido

Imagen 8.
 Sección Total: 22.8 m
 Arroyo vehicular: 14m
 Banquetas: 4 m mínimo
NO ADMITE ESTACIONAMIENTO EN VÍA PÚBLICA CUANDO EL USO SEA INDUSTRIAL

Solución Sección de Vialidad Local

Doble Sentido de Circulación con USO HABITACIONAL predominante



Imagen 9.
 Sección Total: 22.8 m
 Arroyo vehicular: 11 m
 Banquetas: 4 m mínimo

Vialidad Peatonal Compartida: Su función es servir la circulación prioritariamente peatonal, los automóviles y camiones compartirán el arroyo con las bicicletas y en todo espacio tendrá prioridad el peatón. Esta vialidad se ubicará a un costado de la Universidad de Occidente y frente a las viviendas de la colonia Malvinas hacia la C. Vieja a San Blas. La arborización es obligada en camellón y banquetas (no palmas). **La propuesta de esta vialidad deberá contar con el visto bueno del IMPLAN.**

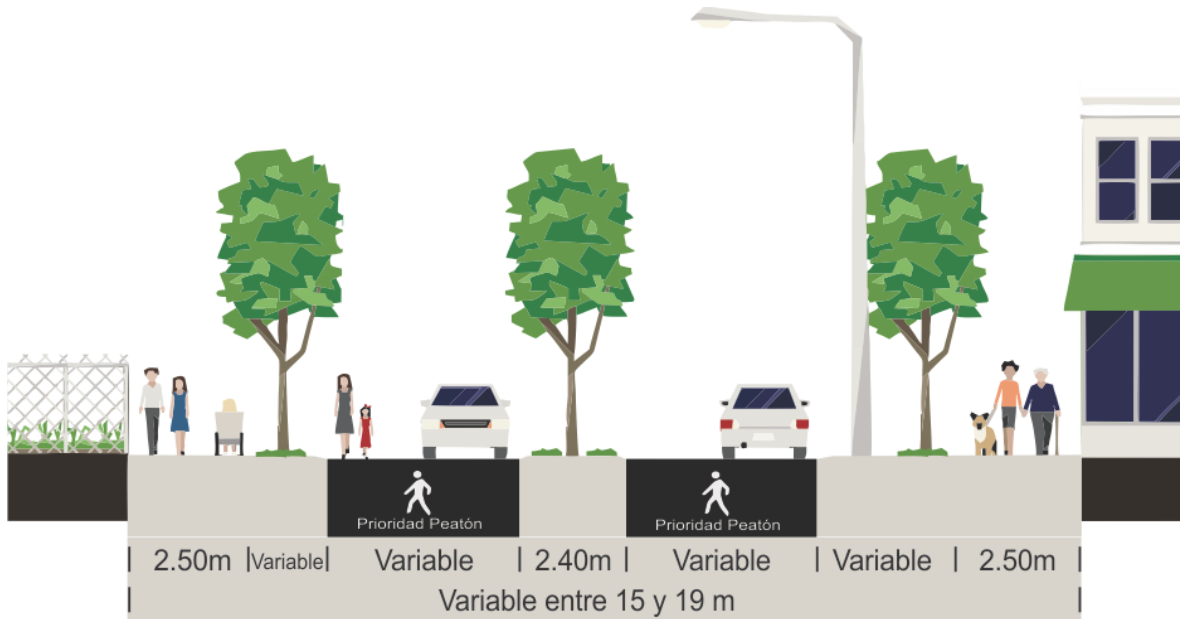


Imagen 10.
 Sección Total: variable entre 15 y 19m
 Arroyo vehicular: Variable.
 Áreas verdes: variable en banqueta, camellón central de 2.40 m
 Banquetas: 2.5 mínimo mas área verde.



4. Diseño de Banquetas:

- Las banquetas deberán construirse, previo mejoramiento y compactación del terreno, de concreto hidráulico con resistencia mínima de 150 (ciento cincuenta) kilogramos por centímetro cuadrado a los 28 (veintiocho) días, espesor mínimo de 0.10 (cero punto diez) metros y pendiente transversal de 1.50 (uno punto

cincuenta) al 2.00 (dos) por ciento con sentido hacia los arroyos de tránsito y pendiente longitudinal máxima de 10 % (Diez).

- Se debe evitar el uso de mármoles, granitos, terrazos o materiales similares con acabado pulido cuando las circulaciones tengan pendientes mayores al 6 % (seis).
- La separación de las juntas debe tener máximo 13 (trece) mm.
- Para desagües, las ranuras de las rejillas, deben tener máximo 13 mm de separación y se deben colocar de forma perpendicular a la dirección de la circulación.



- Se permiten desniveles a máximo 6 mm cuando el acabado tenga aristas boleadas.
- En el caso de banquetas de concreto hidráulico simple, deben hacerse con tableros no mayores a 200 cm medidos en la dirección de la guarnición; así mismo, en banquetas de concreto mayor a 200 cm de ancho es necesario colocar una junta entre los tableros al centro del ancho de la banqueta en sentido paralelo a la guarnición.

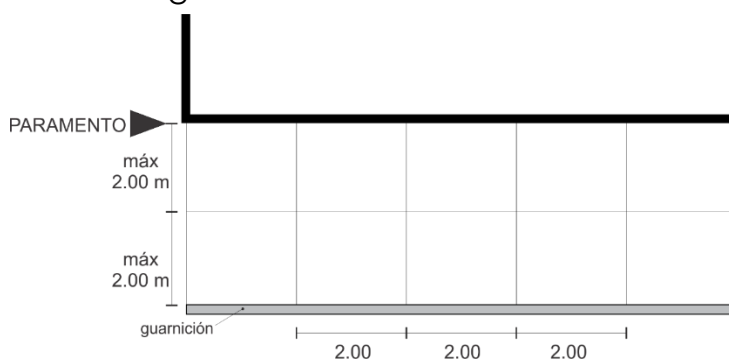


Imagen 9. Banquetas de concreto hidráulico simple

- Las circulaciones que cuenten con lados expuestos hacia vacíos, deben contar con una protección lateral. La protección puede ser de cualquier material, firme y con una altura de 10 cm para desniveles laterales de máximo 30 cm. Para mayores desniveles se debe colocar un barandal, muro o elemento de protección a una altura de mínimo 90 cm.

- La dimensión mínima transversal de las banquetas serán las siguientes:
- Tratándose de una zona de la ciudad que admite usos industriales, considerando que la estructura vial propuesta es de calles locales y atendiendo las disposiciones de la NMX-R-046-SCFI-2011; las banquetas tendrán una dimensión de 4 METROS:

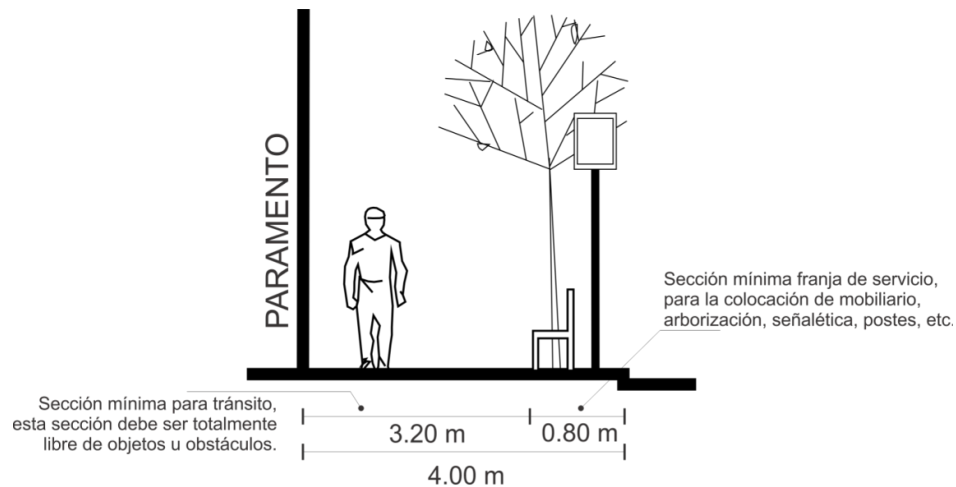


Imagen 11. Diseño de banquetas

- Las vialidades tendrán radios de giro para esquinas de banquetas, de 7.50 (siete punto cincuenta) metros (**ver diseño de pasos peatonales**).
- El uso de rampas de acceso vehicular a través de las banquetas deberá en todo momento considerar una superficie de circulación peatonal con pendiente máxima del 2% (dos) de 1.70 (uno punto setenta) metros de sección transversal, Esta superficie siempre se ubicará junto al paramento o límite de la propiedad privada.

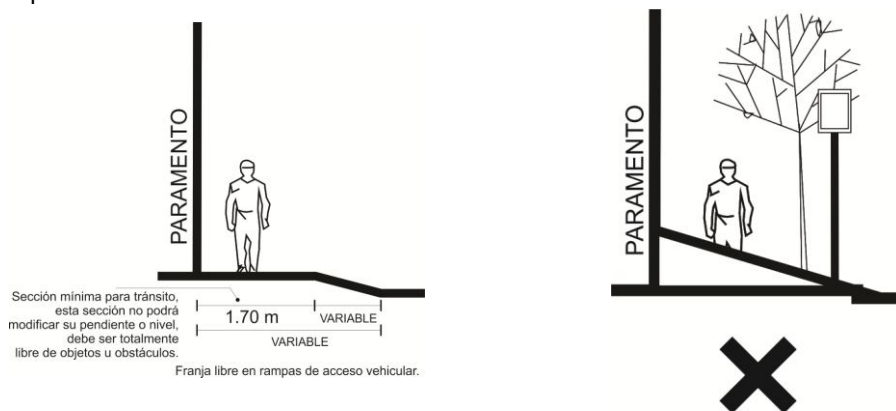


Imagen 12. Esquema de rampas vehiculares sobre banquetas

- Quedan prohibidas las gradas, rampas y escalones que invadan las banquetas, que dificulten o estorben el tránsito; así como aquellas que reduzcan la accesibilidad de las personas con discapacidad.

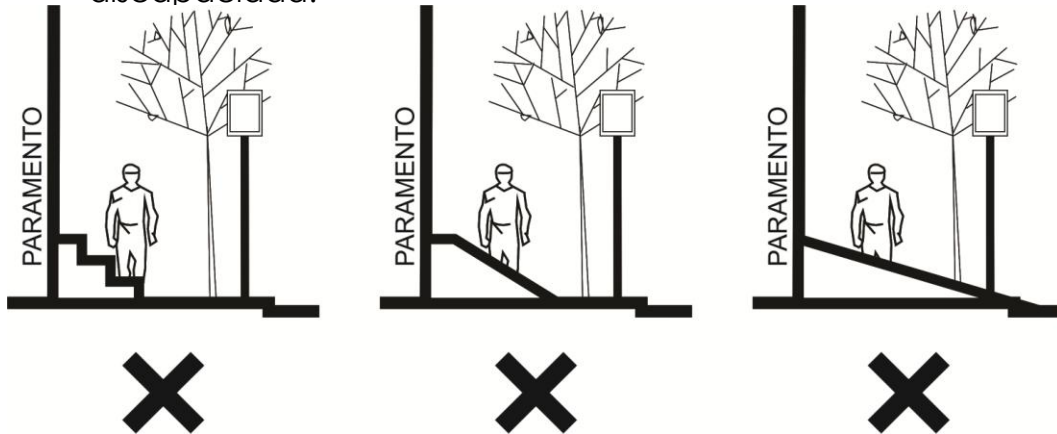


Imagen 13. Prohibiciones gradas, rampas y escalones en banquetas

- Se prohíbe en banquetas las siguientes acciones:
- La asignación de espacios de estacionamiento sobre las banquetas, para cualquier tipo de vehículo; así como el uso de estas y las rampas de acceso en vía pública como estacionamiento.
- Destinar la banqueta para circulaciones o maniobras de estacionamiento.

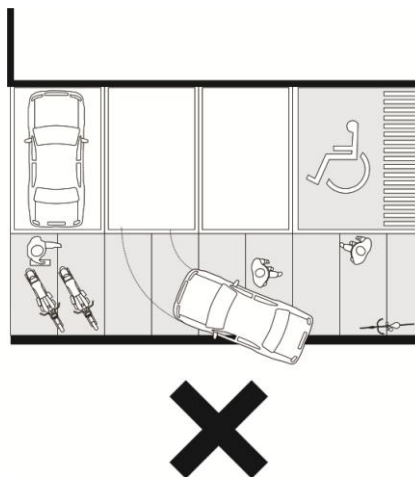


Imagen 14. Prohibición de espacios para estacionamiento sobre banqueta

- Ningún vehículo podrá ser estacionado sobre la banqueta, ni destinarlas como circulaciones o para maniobras de estacionamiento de los inmuebles.

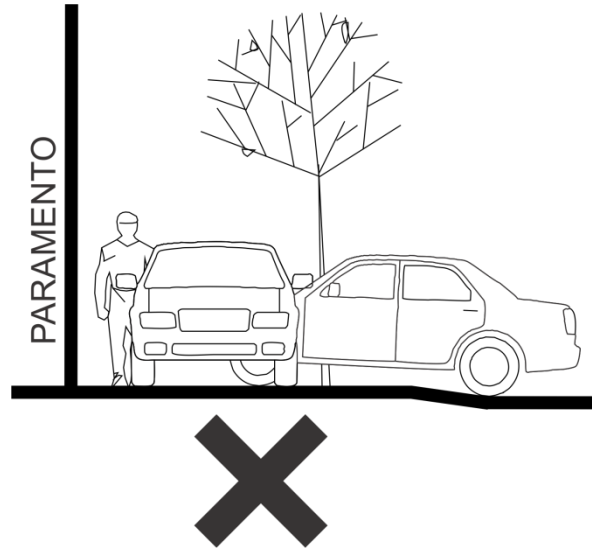


Imagen 15. Prohibición de estacionamiento sobre banqueta

- La reducción de banquetas para la construcción de zonas de ascenso y descenso, carriles de reducción de velocidad, zonas de carga o descarga.
- Colocar o anclar elementos de soporte para anuncios, cubiertas, cubre soles, toldos e iluminación; así como maquinaria y equipo, asadores, muebles o cualquier otro elemento que pudiera obstaculizar el libre tránsito peatonal e invadir las vías de tránsito y que no sea parte del mobiliario urbano.
- Fijar permanente a banquetas: casetas, puestos, stands, estructuras de anuncios, o cualquier elemento utilizado para la venta, exhibición o prestación de servicios; con concesión de la autoridad municipal.
- Queda prohibido la construcción de jardineras o elementos similares.
- El uso de superficies de pasto o cualquier flora herbácea de tipo cubre piso queda prohibido sobre banquetas en vía pública. No obstante, todas las banquetas deberán contar con arborización.

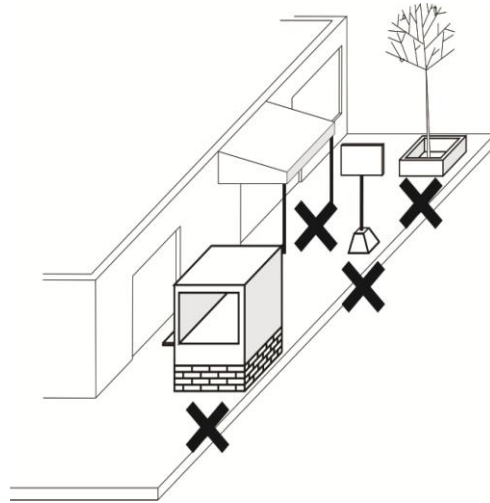


Imagen 16. Prohibición de elementos sobre banqueta

- El MOBILIARIO URBANO sobre banquetas en vía pública deberá ubicarse únicamente en la franja de servicios obligada y se sujetará a los siguientes criterios:

El ancho de la franja de mobiliario urbano y arborización tendrá un mínimo de 80 (ochenta) centímetros, manteniendo un área de circulación libre de por lo menos 1.70 (uno punto setenta) metros.

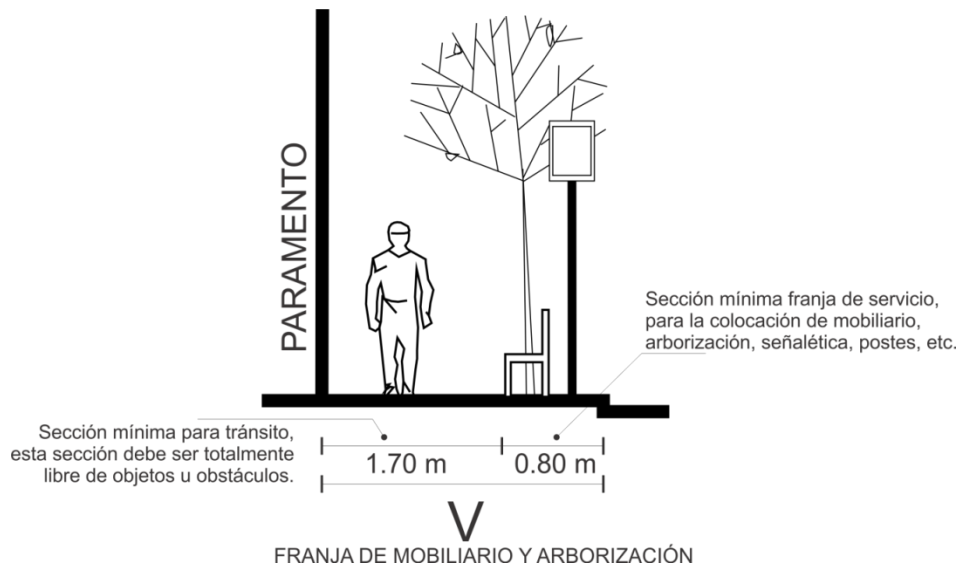


Imagen 17. Descripción de franja de mobiliario

5. Diseño de Pasos Peatonales:

El diseño de cruces peatonales esta dado en base al tamaño de banquetas y los radios de giros especificados en el punto anterior:

- Paso peatonal en esquina.

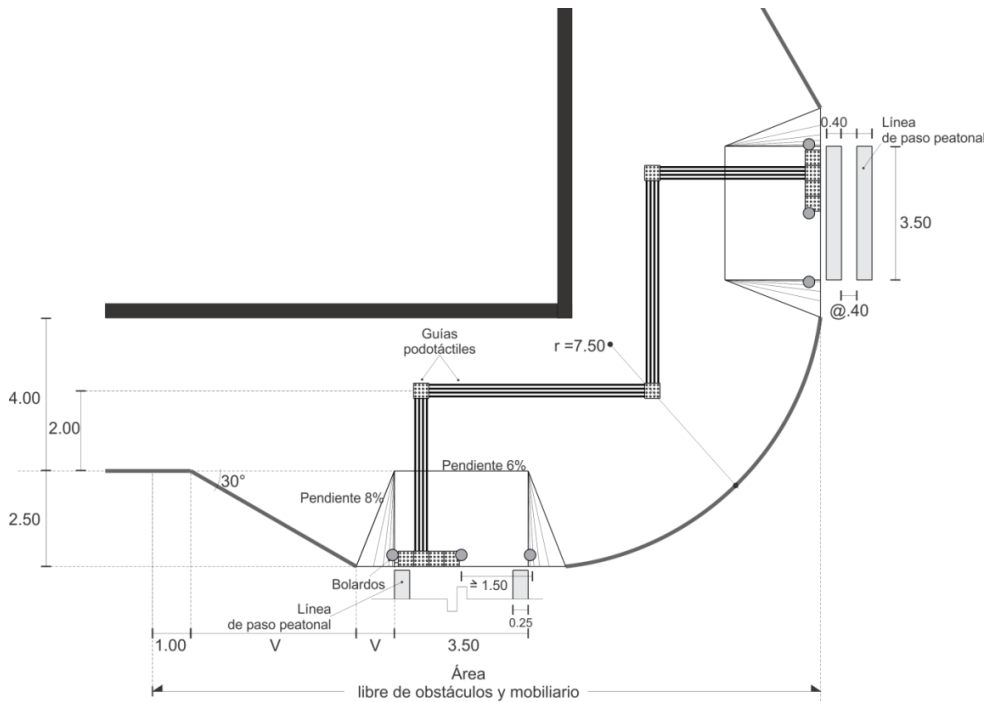


Imagen 18. Diseño de pasos peatonales

- Paso peatonal intermedio calle.

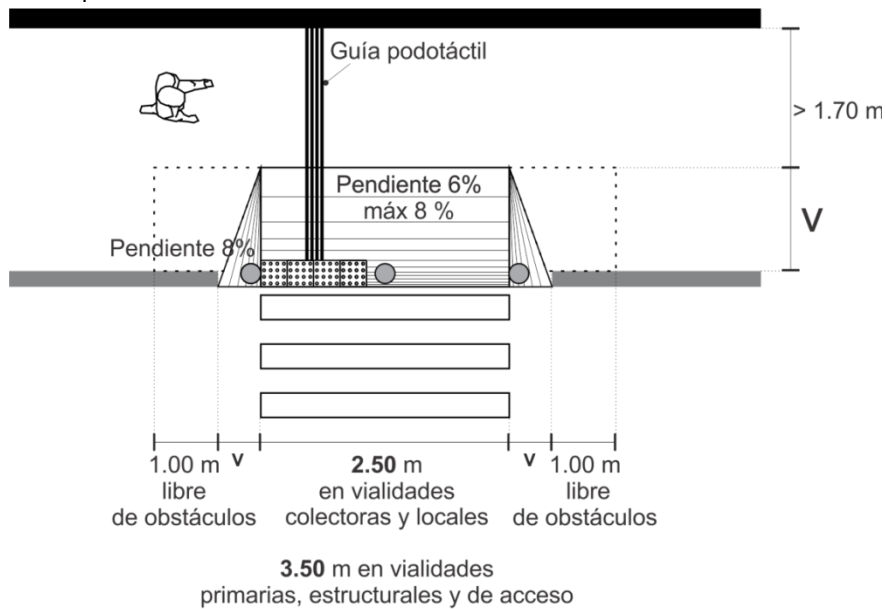


Imagen 19. Paso peatonal en intermedio de manzana con franja peatonal mayor 1.70m

- Paso peatonal a nivel de banqueta:

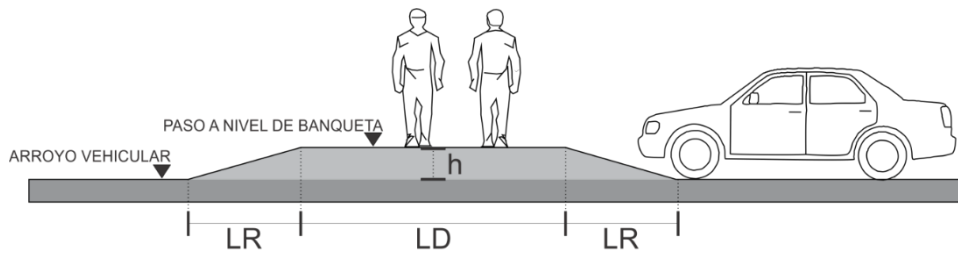


Imagen 20. Esquema para el diseño de paso a nivel de banqueta

Dimensiones de cruce peatonal a nivel de banqueta, según velocidad de la vialidad.				
Velocidad de diseño	20 km/h	30 km/h	40 km/h	50 km/h
Longitud del desarrollo (LD)	4.00 m	4.00 m	4.60 m	5.20 m
Longitud de la rampa (LR)	1.07 m	1.50 m	2.50 m	3.00 m
Altura (h)	0.15 m	0.15 m	0.15 m	0.15 m
Pendiente de la rampa	14 %	10 %	6 %	5 %

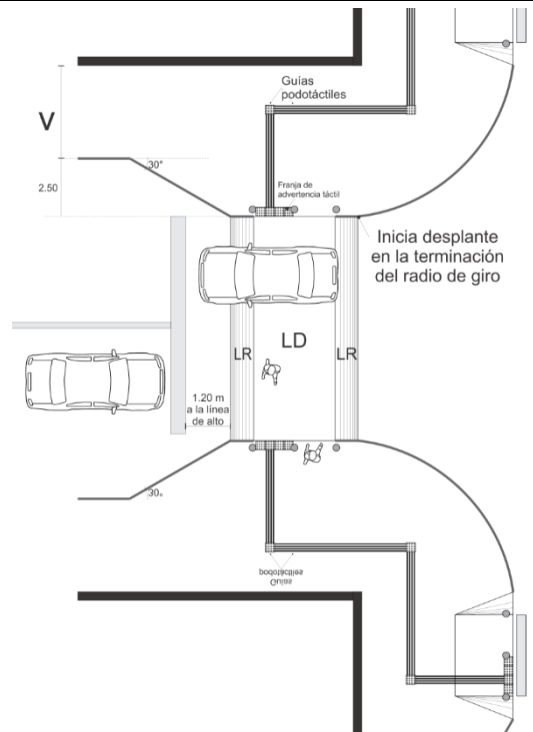


Imagen 21. Paso peatonal a nivel de banqueta en esquina

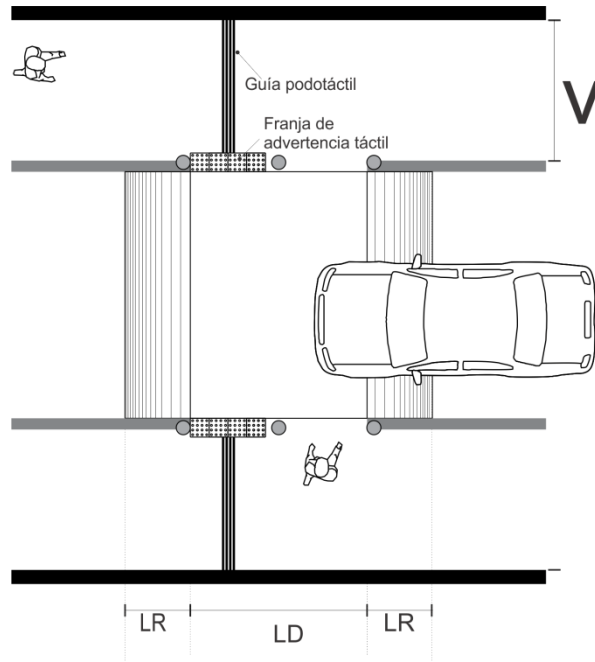
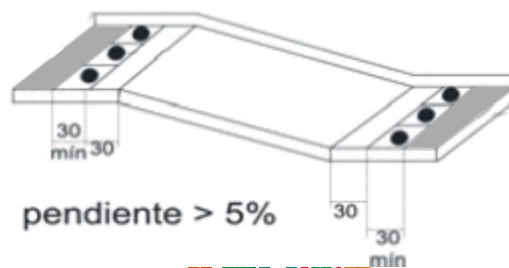


Imagen 22. Paso peatonal a nivel de banqueta en intermedio de manzana

6. Criterios de Accesibilidad

- Para garantizar la accesibilidad de personas con discapacidad los cambios de nivel en sentido longitudinal deberán evitarse cuando así lo permita el relieve. Cuando no sea posible salvar los cambios de nivel, estos deberán ser resueltos mediante rampas, o en su defecto mediante peldaños no mayores a 15 (quince) centímetros de peralte, atendiendo los criterios de la NOM-030-SSA3-2013 y la NOM-233-SSA1-2003.
- En banquetas, cuando la pendiente sea mayor al 5 % (cinco) se debe contar con pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínima de 30 (treinta) centímetros; por todo el ancho colocado a 30 (treinta) centímetros antes del cambio de nivel del arranque y la llegada de la rampa.



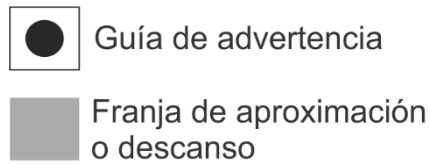


Imagen 23. Esquema de pendientes de rampas en banquetas

- El ancho de los descansos entre tramos de rampas, así como el inicio o final del tramo de rampa; debe ser cuando menos igual al ancho de la rampa por mínimo 1.50 (uno punto cincuenta) metros de longitud. En estos espacios no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso.
- Cualquier cambio en la dirección del recorrido, deberá hacerse solamente en los descansos.

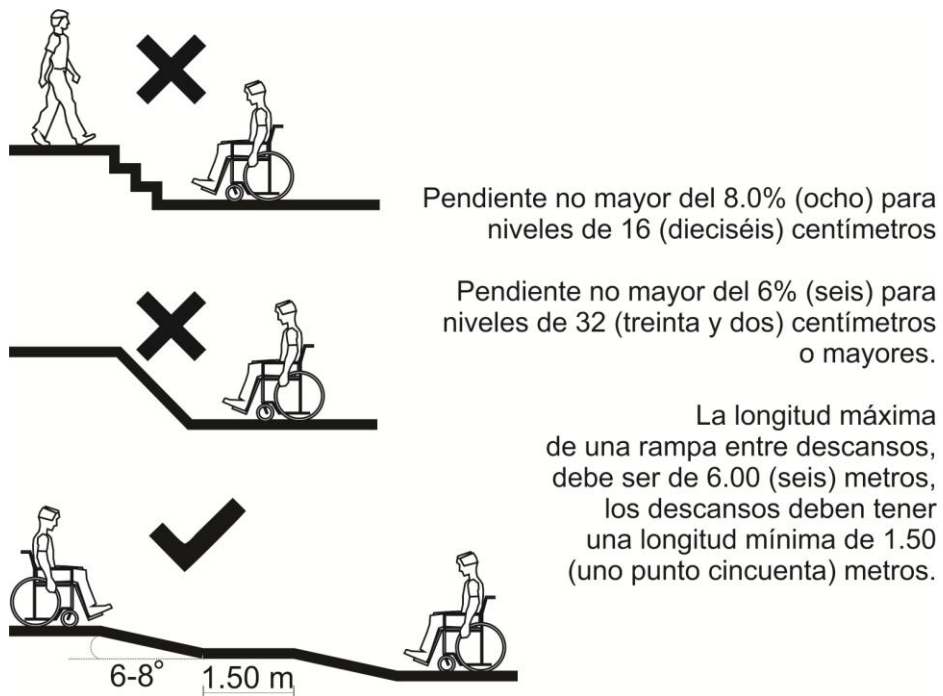
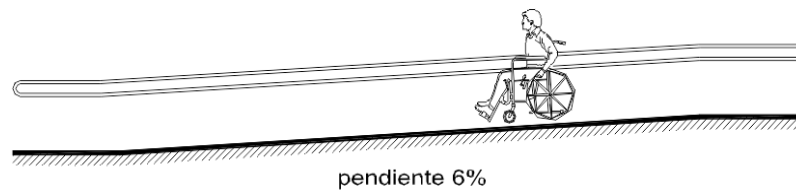
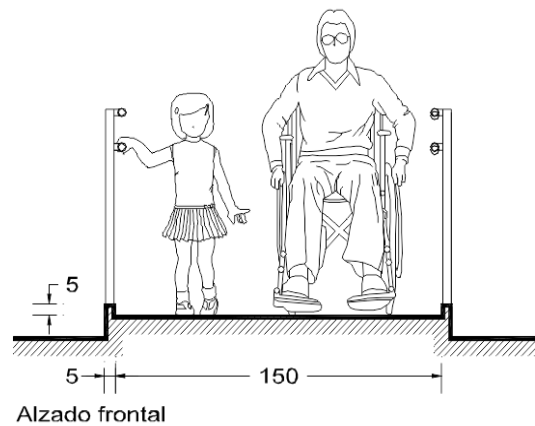


Imagen 24. Esquema de descansos en rampas

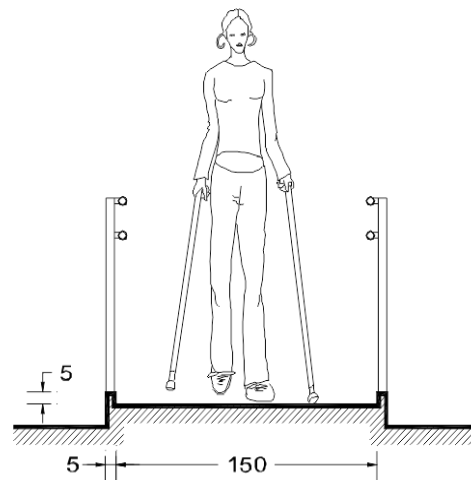
- Cuando la rampa no colinden con muros; las rampas deberán tener bordes laterales 5 (cinco) centímetros de altura; así como barandal(es); uno a 90 (noventa) centímetros y otro a 75 (setenta y cinco) centímetros de alto para niños, personas de talla baja y silla de ruedas.



Vista sagital izquierda



Alzado frontal



Alzado frontal

Imagen 25. Bordes laterales en rampas

- Los pavimentos táctiles se utilizan para establecer RUTAS ACCESIBLES o indicar: zonas de alerta, peligro, aproximación a un objeto u obstáculo; cambio de dirección, cambio de nivel y fin de recorridos.
- Los pavimentos táctiles deben colocarse en:
 - Bordes de andenes o áreas para abordar algún modo de transporte.
 - Para indicar cambios de nivel.
 - En los cruces o pasos peatonales se colocará una franja de advertencia táctil en banquetas, dejando libre las guarniciones y no sobre el arroyo vehicular.
 - Para indicar el inicio o final de rampas en banquetas.
 - Para advertir el ingreso o salida de áreas de resguardo en camellones, islas o agujas.
 - Inicio y término de escaleras, descansos, o acceso a elevador.
 - Para la aproximación frontal a accesos; u objetos, tales como, mostradores, módulos de información o señalamiento tacto visual, se deben colocar tres módulos de pavimento de advertencia, de tal forma que coincida su terminación con el borde frontal de dicho objeto o de la cubierta del área de uso.
- La superficie del piso adyacente al pavimento táctil no debe ser rugosa.
- Debe tener un color de contraste del 75 (setenta y cinco) por ciento como mínimo.
- Los pavimentos táctiles se dividen en dos clases por su uso: INDICADOR DE ADVERTENCIA y GUÍA DE DIRECCIÓN, se colocarán de acuerdo a lo siguiente:
 - El PAVIMENTO DE ADVERTENCIA se utiliza para indicar: zona de alerta o peligro, aproximación a un objeto u obstáculo, cambio de dirección, cambio de nivel y fin de recorrido.
 - Se compone de patrones de conos truncados con las siguientes especificaciones:

H = altura del cono 5 (cinco) milímetros.

D1 = diámetro del cono entre 12 (doce) y 15 (quince) milímetros en la parte superior.

D2 = diámetro del cono 25 (veinticinco) milímetros en la base.

C1= separación entre centros de los conos 50 (cincuenta) milímetros.

C2= separación entre borde del cono al borde del módulo 12.5 (doce punto cinco) milímetros.

Dimensión del módulo mínimo 30 (treinta) por 30 (treinta) centímetros y máximo 40 (cuarenta) por 40 (cuarenta) centímetros.

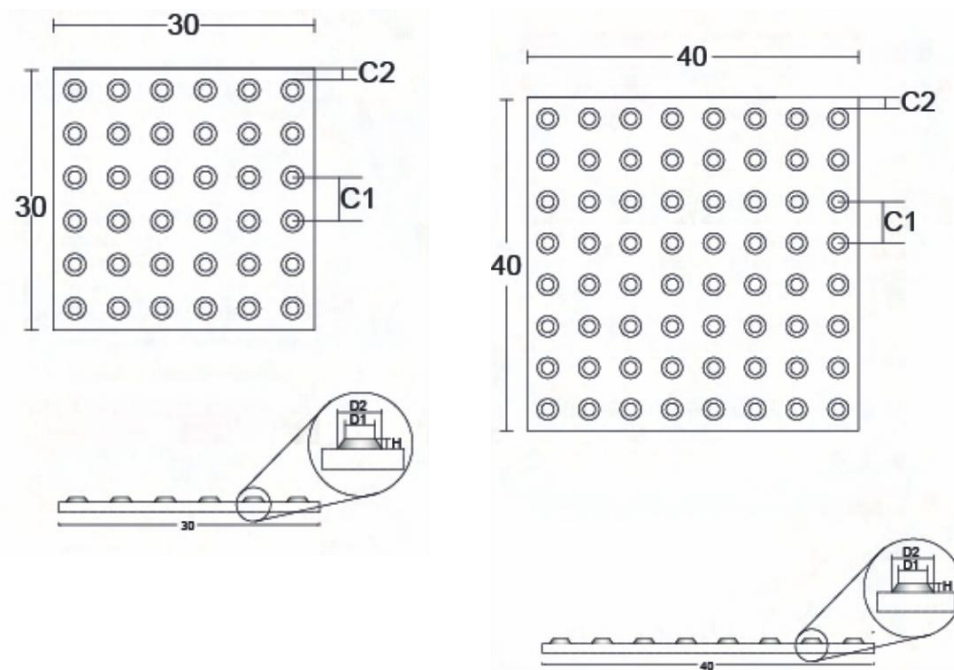


Imagen 26. Pavimento de advertencia

- El PAVIMENTO DE GUÍA DE DIRECCIÓN se utiliza para indicar el recorrido para una persona ciega o débil visual.
- Se compone de barras paralelas a la dirección de marcha con las siguientes especificaciones:

H = altura de la barra (cinco) milímetros.

A = ancho de la barra 25 (veinticinco) milímetros

L = longitud de la barra en la dirección de la marcha boleada 27.50 (veintisiete punto cincuenta) centímetros.

C1 = separación entre centros de las barras 50 (cincuenta) milímetros.

C2 = separación entre el borde de la barra al borde del módulo 12.5 (doce punto cinco) milímetros.

Dimensión del módulo mínimo 30 (treinta) por 30 (treinta) centímetros y máximo 40 (cuarenta) por 40 (cuarenta) centímetros.

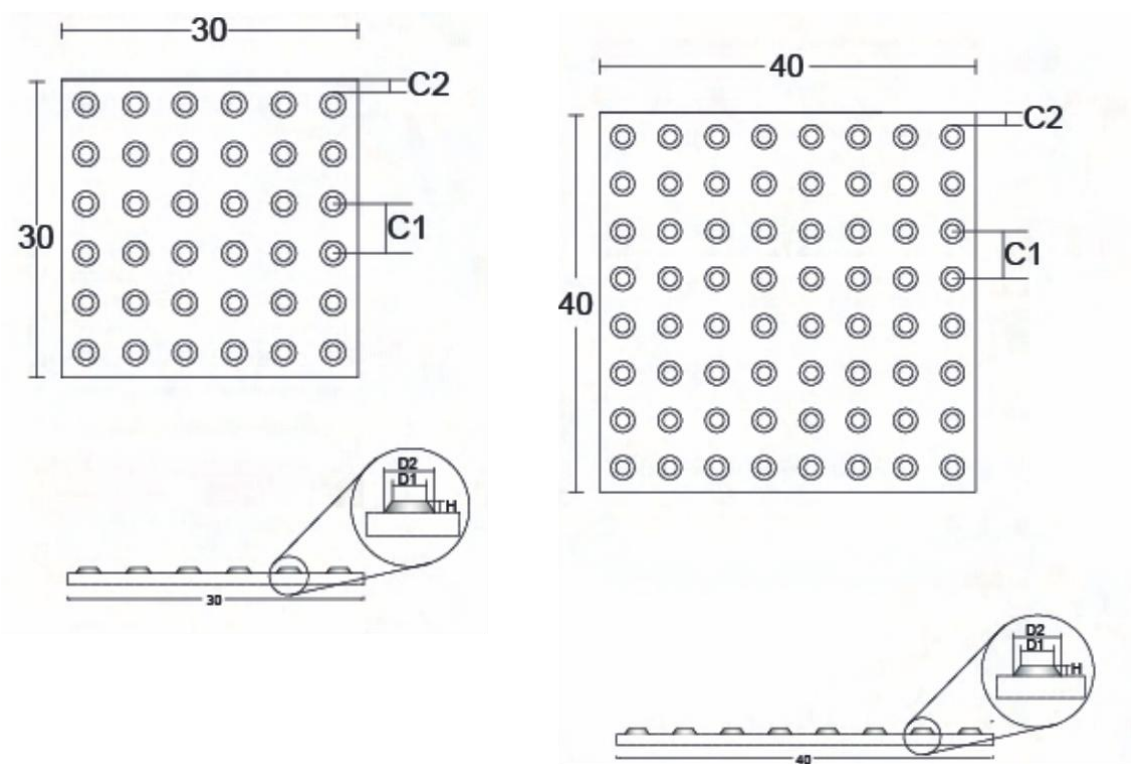
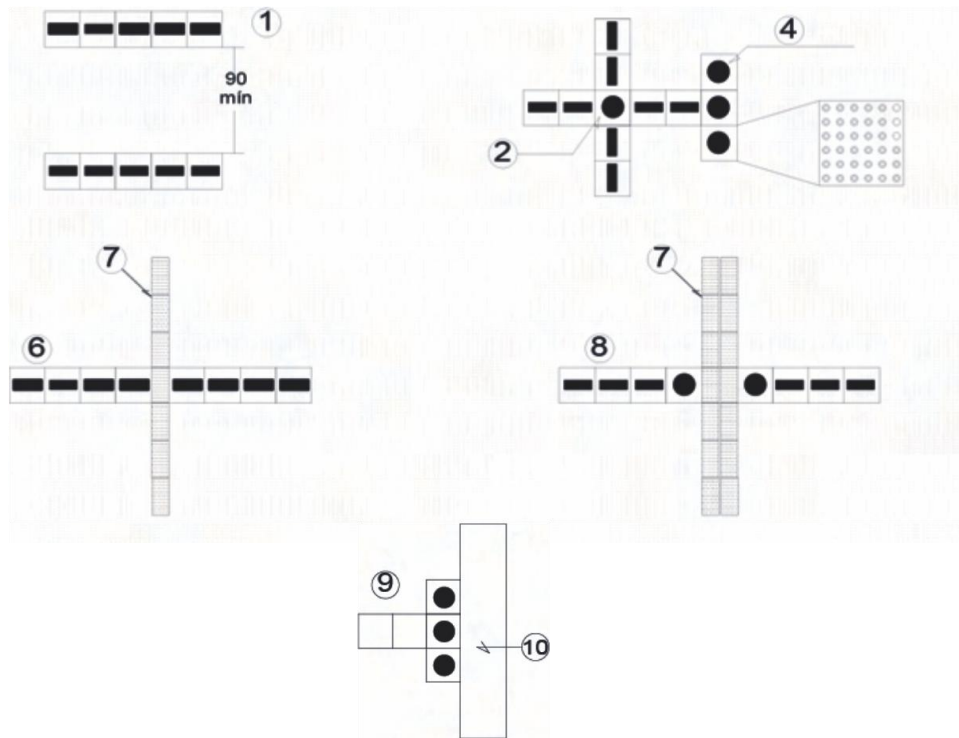


Imagen 27. Pavimento de guía de dirección

- La RUTA TÁCTIL forma parte de una RUTA ACCESIBLE y se coloca en entornos urbanos, como cruces peatonales o conjuntos de edificios que involucren recorridos exteriores, en vialidades de acceso, estructurales, primarias y colectoras; con la finalidad de permitir orientarse y navegar a las personas con discapacidad visual:
 - Los pavimentos táctiles a lo largo de la RUTA ACCESIBLE se componen de la combinación de indicador de advertencia y guía de dirección.

- Deben estar colocadas mínimo a 0.40m del paramento vertical al centro de la guía. A lo largo de la ruta accesible deben colocarse preferentemente al centro de la banqueta, respetando el espaciamiento señalado.
- La terminación de una guía de dirección, debe constar de una franja perpendicular de mínimo tres módulos de pavimento indicador de advertencia.
- Los cambios de dirección deben indicarse con un módulo o cuatro módulos de indicadores de advertencia dispuestos en forma cuadrada, en el eje del cruce que forman las guías direccionales.
- El límite de una banqueta con el cruce peatonal debe señalarse con la disposición de la marcha con indicadores de advertencia, colocando mínimo tres módulos a la terminación de la guía de dirección o límite de banqueta; puede ser de mayor número de módulos si el ancho del cruce es mayor a 3.50 (tres punto cincuenta) metros.
- Los pavimentos táctiles deben dejar libre las guarniciones.
- La ruta táctil se complementa con señalamiento tacto-visual pasamanos en circulaciones horizontales, rampas o escaleras.
- En una edificación o conjunto de edificaciones, los pavimentos táctiles deberán seguir un mismo criterio en su disposición, forma y dimensión de módulos, independientemente de los materiales utilizados.
- La distancia entre guías de dirección paralelas debe tener mínimo 90 (noventa) centímetros.
- Los cambios de dirección se deben señalar de la siguiente forma:



Plantas

Referencias:

1. Distancia entre dos guías de dirección.
2. Cambio de dirección, opción A.
3. Cambio de dirección, opción B.
4. Inicio o final de ruta.
5. Cambio de dirección mayor o menor a 90°, nunca menor a 45°.
6. Interrupción por rejilla o junta constructiva menor a un módulo.
7. Rejilla.
8. Interrupción por rejilla o junta constructiva mayor a un módulo.
9. Aproximación frontal a un objeto.
10. Objetos tales como módulos de atención o señalamiento tacto-visual.

Imagen 28. Esquema de rutas táctiles

7. Vegetación urbana.

Todos los proyectos viales deberán incluir proyecto de forestación de acuerdo a las siguientes disposiciones.

- Consistirán en especies arbóreas de la región, con las siguientes características:
 - Sobre banquetas o andadores colindantes al arroyo vial no podrá utilizarse vegetación cubre piso o arbustiva de ornato. En una franja mínima de 80 cm.

- Los árboles utilizados en banqueta no podrán tener una altura mayor a 5 metros.
- La separación entre cada árbol deberá ser 5.00 m.

La poda árboles, así como elementos para suspender objetos en el espacio público autorizado por la DIRECCIÓN, deberán mantener una altura libre mínima de 2.10 metros de alto.

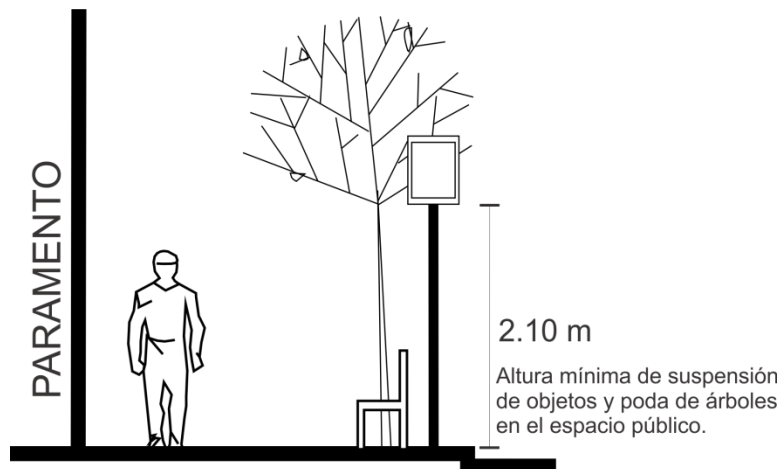


Imagen 29. Altura libre de árboles en zonas industriales.

VIII.- PROYECTOS ESTRATÉGICOS.

A.- Nomenclatura de nuevas vialidades:

De ser necesario, el cabildo a iniciativa propia o propuesta de los interesados aprobará la nomenclatura de las nuevas vialidades.

B.- Vialidad Compartida:

El bulevar universidad que corre paralelo a la calle Jesús Reyes Heróles en sentido oriente poniente, se diseñará con un esquema de calle completa de acuerdo a las especificaciones del Manual de Calles Completas publicado por la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, proveyendo mayor espacio para el peatón y elementos de diseño universal.

C.- Proyecto Alterno Lateral México 15:

El Ayuntamiento de Ahome promoverá la coordinación, colaboración y concurrencia con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y los propietarios de los lotes colindantes con la Carretera México 15, para el desarrollo del proyecto de carril lateral de desaceleración.

E.- Dotación de Agua y Energía:

1. Los proyectos se realizarán a solicitud de los interesados en el desarrollo, antes las dependencias del nivel de gobierno correspondiente.
2. La Dirección encargada del Desarrollo Urbano en el Municipio establecerá como requisito la factibilidad de los servicios para emitir las licencias de construcción y operación correspondientes.
3. Deberá generarse el desarrollo de instrumentos financieros para la construcción de infraestructura de servicios básicos.

IX.- INSTRUMENTACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD.

A.- La participación social y ciudadana para la elaboración el plan.

De acuerdo a lo señalado en el artículo 97 de la sección II "Del Procedimiento para Aprobar los Instrumentos de Planeación Territorial y Desarrollo Urbano de Nivel Municipal" del Capítulo X "De la formulación y aprobación de los Planes y Programas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano" de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, así como las bases de la consulta pública difundida en la prensa local de mayor circulación de la ciudad de Los Mochis el día 5 de marzo del 2018, y la liberación del documento borrador del Plan Parcial a través de presentaciones formales en el consejo consultivo del IMPLAN, el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano de Ahome, y la página oficial del IMPLAN; se atendió a diversos grupos sociales y ciudadanos en la consulta y para la deliberación del diagnóstico y propuestas.

Este ejercicio se realizó durante un periodo no menor a cuarenta y cinco días naturales a partir de la presentación oficial del documento, en sesión ordinaria de consejo consultivo del IMPLAN e día 21 de marzo del 2018.

Durante dichas sesiones de promovió el consenso, dando respuesta a los planteamientos hechos de manera individual a los interesados. Mediante



estas acciones el instrumento se realizó bajo común acuerdo entre particulares dueños de predios en la zona de estudio, integrantes de consejos ciudadanos y población en general.

Para la atención de la ciudadanía el IMPLAN designo a la subdirección de planeación urbana como área encargada de seguimiento, además de habilitar un buzón de propuestas en línea. A través de dicho buzón se podían hacer llegar archivos de texto, imagen y audio, a la vez que permitió descargar el documento borrador completo para mayor consulta. Dicho buzón se habilito desde el día 21 de marzo hasta el día 7 de mayo.

De igual manera, en las bases de la consulta se estableció como sitio de recepción y atención de propuestas, las oficinas del mismo IMPLAN. **[VER ANEXO 1]**

Reuniones realizadas a solicitud de ciudadanos y grupos interesados:

Propuestas recibidas:	Medio
3	Buzón Digital
1	Documento Físico
2	Propuesta oral.
Medio de Respuesta y Espacios de Socialización.	Lugar de atención.
17 de mayo.- Reunión con propietarios de Los Cocos	Oficinas del Instituto Municipal de Planeación.
18 de mayo.- 11:30 Ingeniero Esteban García, 12:00 Ingeniero José Luis	
21 de mayo.- 11:00 Jesús Subiria (CRREAD)	
21 de mayo.- 14:00 Fernando Gómez Felipe	
22 de mayo.- Grupo de propietarias de vivienda, Luz del Carmen Vega Feliz, Manuela Aldaco Chávez, Norma Báez.	

B.- Obligaciones y Responsabilidades.

1. El municipio:

De conformidad con el 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley General de los Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, para la instrumentación del este plan al Municipio le corresponden las siguientes facultades:

- Participar en el seguimiento y evaluación del Plan.
- Administrar el territorio de acuerdo a lo establecido.

- Promover y realizar las acciones e inversiones para la conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de la zona de acción del plan.
- Colaborar mediante convenios con el Estado y la Federación, para realizar acciones que apoyen los objetivos y prioridades previstas en este plan.
- Verificar que las inversiones y acciones urbanísticas se lleven a cabo de acuerdo al presente Plan Parcial.
- Expedir, negar o condicionar autorizaciones, licencias, constancias y certificaciones de acuerdo a lo señalado en el Plan Parcial y los Reglamentos Municipales.
- Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas y de las disposiciones del Plan Parcial.
- Asegurarse que los programas, proyectos y obras de urbanización se apeguen a las disposiciones del Plan Parcial.

2. EL IMPLAN:

Auxiliarán al Ayuntamiento y a las Dependencias Municipales competentes a generar información para la toma de decisiones que aseguren el cumplimiento de las disposiciones de este Plan Parcial.

3. El Consejo Municipal de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda:

Como órgano de análisis, opinión, consulta, deliberación, propuestas, difusión y evaluación en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano; para el seguimiento y logro de los objetivos de este Plan Parcial, tendrá la obligación de:

- Apoyar los procesos de consulta y promover la participación ciudadana para la revisión, modificación o actualización de este Plan Parcial.
- Difundir de manera permanente y sistemática la información de este Plan Parcial.
- Promover la capacitación técnica de sus miembros para la adecuada aplicación de las disposiciones de este plan

4. Los Propietarios de los Predios:

Para cumplir con los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de fundación, conservación,

mejoramiento y crecimiento de los centros de población, el ejercicio del derecho de propiedad, de posesión o cualquier otro derivado de la tenencia de bienes inmuebles ubicados en dichos centros, se sujetará a las provisiones, reservas, usos y destinos que determinen las autoridades competentes, en este Plan Parcial y, atendiendo a los fundamentos y principios establecidos por el artículo 2 la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa.

5. De las inversiones y obras públicas:

Todas las acciones, inversiones y obras relativas al aprovechamiento del territorio que realicen cualquier nivel de Gobierno, deberá sujetarse a lo dispuesto en este Plan Parcial. Sin este requisito, la autoridad competente no podrá otorgar la autorización presupuestal o de financiamiento, o las autorizaciones administrativas para efectuarlas.

C.- De la Modificación del Plan Parcial.

El presente documento tendrán vigencia indefinida y se podrán actualizar, modificar, derogar o abrogar, cuando:

- I. Exista una variación sustancial de las condiciones o circunstancias que les dieron origen;
- II. Surjan técnicas diferentes que permitan una ejecución más eficiente;
- III. No se inicien en la fecha señalada o dejen de cumplirse en las etapas de ejecución, salvo caso fortuito o fuerza mayor; y
- IV. Sobrevenga otra causa de orden o de interés general que haga recomendable adoptar alguna de esas medidas.

En ningún caso se podrá derogar o abrogar este Plan Parcial, sin que en la resolución correspondiente se declare la vigencia de uno nuevo.

Las modificaciones podrán ser solicitada ante la autoridad municipal correspondiente por:

- I. El Gobernador del Estado;
- II. La Secretaría;
- III. El Consejo Estatal;
- IV. Los Consejos Municipales de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda; y
- V. Las personas físicas o morales distintas de las anteriores, cuando consideren que se afectan sus derechos.

La autoridad municipal estará facultada para conceder o negar la modificación de un programa de desarrollo urbano, cuando se afecte, directa o indirectamente el orden público o el interés general. Para este efecto, elaborará los estudios y análisis que soporten su decisión. Toda actualización o modificación a los programas de desarrollo urbano se sujetará al mismo procedimiento que el establecido para su formulación y expedición.