

Facultad De Arquitectura



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



TESINA

EL ESPACIO PÚBLICO, IMAGEN Y MOBILIARIO URBANO DE UN SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO MICHOACÁN

Asesor:

M. Arq. Valdemar Saavedra Melgoza

Presenta para obtener el título de arquitecto

Ricardo Contreras Espinosa

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCION	6-8
I._ EL ESPACIO PÚBLICO Y LA IMAGEN URBANA DE PURÉPERO MICH.	
a)._ Planteamiento del problema	10
b)._ Justificación	11
c)._ Delimitación del tema	12-14
• Espacial	
• Temporal	
• Trabajo	
B._ OBJETIVOS	
a)._ Objetivo general	16
b)._ Objetivos particulares	16
c)._ Metodología	17-18
C._ MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN	
a)._ Marco teórico	20-26
b)._ Marco Legal	27-28
II._ SECTOR DE ESTUDIO ESPACIO PÚBLICO, IMAGEN Y MOBILIARIO URBANO	
1)._ Limite y estructura del sitio	30-38
2)._ Análisis del sitio	39
III._ DIAGNOSTICO	41-64
IV._ PROPUESTA	66-93
V._ CONCLUSIÓN	94-95
VI._ BLIOGRAFÍAS	96

RESUMEN

EL ESPACIO PÚBLICO, IMAGEN Y MOBILIARIO URBANO DE UN SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO MICHOACÁN

La relación entre el medio nos obliga a plantear soluciones cada vez más incluyentes y que generen patrones de identificación sobre el entorno en el cual nos desenvolvemos diariamente, proporcionando a la ciudad un lenguaje claro, definido y diferenciado.

Con este diagnóstico el espacio público, como parte fundamental de la estructura urbana de la ciudad forma parte de un espacio donde los usuarios conforman su contexto, así mismo crea un elemento principal de uso el mobiliario urbano ayuda a producir el espacio urbano generando una imagen única en cada lugar.

El mobiliario urbano como un componente del espacio público es un claro ejemplo de la relación con el medio, ya que es un valor de uso colectivo que permite satisfacer las necesidades urbanas; las cuales, están representadas en este contexto de espacio público, como infraestructuras, inmuebles, servicios, etc. Por esta manera, contempla diferentes elementos que contribuyen a la materialización de las actividades y relaciones dentro de los espacios públicos, lo que hace necesario ordenarlos de tal manera que abarquen la mayoría de aspectos para la realización eficiente de dichas actividades y relaciones.

La presente tesina se realizó con el propósito de elaborar un diagnóstico y una propuesta del espacio público, imagen urbana y mobiliario urbano, con un sistema de información geográfica (SIG), imágenes fotográficas ejecutadas en el sitio de estudio y mapas de google earth creando un proceso para su adecuación de cada elemento establecido cada punto de ubicación, se detectaron diversas afectaciones en el área de estudio.

Palabras claves: Espacio Público, Imagen Urbana, Mobiliario Urbano, equipamiento, infraestructura.

ABSTRACT**SUMMARY PUBLIC SPACE, IMAGE AND URBAN FURNITURE OF A SECTOR OF THE AREA CENTER Purépero MICHOACÁN**

The relationship between the average forces us to ask more and more inclusive solutions and generate identification patterns on the environment in which we live every day, giving the city a clear language, defined and differentiated.

With this diagnosis the public space, as a fundamental part of the urban structure of the city it is part of a space where users make its context and it creates a major element of use street furniture helps produce urban space generating a single image in each place.

Street furniture as a component of public space is a clear example of the relationship with the environment, because it is a value for collective use that meets the urban needs; which, they are represented in this context of public space, such as infrastructure, real estate, services, etc. By this way, it includes different elements that contribute to the realization of activities and relationships within public spaces, making it necessary to arrange them so that cover most aspects for the efficient conduct of such activities and relationships.

This thesis was made for the purpose of making a diagnosis and a proposal of public space, urban image and urban furniture, with a geographic information system (GIS), photographic images executed in the study site maps and google earth creating a process for adequacy of each element set each location, various affectations were detected in the study area.

Keywords: Public Space, Urban Image, Street Furniture, equipment, infrastructure.

INTRODUCCION



INTRODUCCION

El presente estudio tiene por finalidad analizar, el espacio público: imagen y mobiliario urbano, diagnóstico y propuesta para un sector de la zona centro de Purépero Michoacán, explorando algunos aspectos claves ligados al espacio público, sus valores, sus características, y sus usos. Se analizará cómo funciona el mobiliario urbano en la ciudad, cuáles son sus atributos generales y cómo se sirven de él los usuarios.

Cada espacio urbano es único en cuanto a sus proporciones físicas y a su relación con la ciudad, no hay criterios establecidos de cómo diseñarlos. En realidad, responde a las condicionantes de su entorno inmediato, es decir, de las proporciones que tienen las calles y edificios que le dan acceso al estilo arquitectónico al grado de conservación y deterioro de los edificios envolventes y sobre todo a su ubicación dentro del tejido urbano; si esta sobre una vialidad primaria, secundaria o local; el equipamiento en su entorno; que tipo de vegetación existe; que monumentos tiene, y demás variables a considerar en su diseño.

En la ciudad de Purépero, en su estructura visual en la zona centro en los últimos años se ha presentado el fenómeno de apropiación de espacio público por (calles, estacionamiento, banquetas) esto impide una imagen legible, a este respecto la autoridad municipal no cuenta con un reglamento de construcción.

La plaza principal es el lugar de encuentro de personas con su ciudad sus costumbre y sus valores, en este se realizan todo tipo de festividad (patronales), es el punto de encuentro de muchas personas para interactuar y convivir.

El contenido de este análisis está estructurado en las siguientes fases; espacio público, imagen urbana y mobiliario urbano se presenta de la siguiente manera:

El primer capítulo comienza con una introducción al ámbito de aplicación de los espacios abiertos examina su desarrollo en el espacio urbano, y su estructura. Posteriormente se hace referencia el mobiliario urbano en sus componentes urbanas. Se analiza el trabajo sus elementos de manera que se proyecta el problema que lleva a dar lugar al origen de la investigación a analizar y estudiar por medio del campo de la investigación en el estudio. Se define una presunción del

elemento para darnos cuenta de la situación de lugar, haciendo preguntas y respuestas al tema, por lo que son de gran valoración para el desarrollo de la investigación.

Se especifica los tres tipos de elementos de investigación, en el proceso que se desarrolló para su análisis y su estructura.

El capítulo II, presenta la ubicación del municipio en macro localización y micro localización del sitio, generando coordenadas para un fácil acceso con las herramientas de sistema de información geográfico (SIG).

Con el sistema de información geográfico (SIG) herramienta de utilidad para mostrar los puntos donde se encuentra los subsistemas del equipamiento urbano ubicado en el polígono de estudio. Analizando el sitio de estudio podemos examinar con la infraestructura del espacio público.

En el capítulo III, se realiza un diagnóstico de la zona de estudio comprendidas por cinco manzanas mediante gráficos, al igual se determina la imagen urbana con el sistema de información geográfica (SIG), con la infraestructura que cuenta el polígono.

Se realiza un estudio de la infraestructura un análisis de su estado por medio de gráficos para ubicar las zonas y puntos de interés ubicando cada uno de ellos con el sistema de información geográfica (SIG).

La propuesta para el polígono de estudio en el capítulo cuatro, será mediante recomendaciones para una imagen urbana legible, con el análisis realizado del concepto se proponen mejoras para las vialidades presentando diseños y medidas para su ejecución la cuales puedan ser consideradas por la autoridad y municipio, las banquetas son parte fundamental del diseño para un funcionamiento adecuado ubicando rampas en lugares estratégicos de la zona, el mobiliario urbano se relaciona con lo anterior para un diseño esencial del espacio sea agradable para el usuario, los señalamiento son necesarios para la ejecución para una ubicación adecuada y legible.

Es el producto del seminario se realizó por medio de la herramienta de Sistema de Información Geográfica (SIG), en su momento fue entregado una base de datos para la Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA), en la fecha 14 de febrero del 2015 en un formato de disco con la información de SIG de la población de Purépero Michoacán con clave INEGI 16070 y obteniendo una constancia otorgada por la Facultad De Arquitectura por la formación de Especialistas de Suelo.

Finalmente cabe señalar la consumación de esta tesina con la propuesta para Purépero por medio de recomendaciones para su infraestructura del espacio público e imagen urbana, para uso de la secretaria de Urbanismo Y Medio Ambiente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



a)._ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

EL ESPACIO PÚBLICO, IMAGEN Y MOBILIARIO URBANO DE UN SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO MICHOACÁN

El espacio público es el componente urbano más importante para el encuentro social, de tal manera que el espacio (calles, parques y jardines) debe ser un lugar de confort y seguridad para el transeúnte, el uso de mobiliario urbano instalado en la vía pública para varios propósitos el cual contribuye al contorno de espacio urbano, para tener una imagen legible. Para su análisis se estructura el espacio público en espacios abiertos y vialidades. *El equipamiento urbano se clasifica: plazas, parques y jardines, servicio de limpieza, seguridad urbana, comunicaciones y servicios*¹. En el área de estudio se procedió a un levantamiento fotográfico de su entorno para detectar sus componentes del espacio público y de su mobiliario urbano, así mismo se hace un reconocimiento del mobiliario en qué estado de conservación se encuentra.

En el espacio de calle se encuentra una problemática el comercio informal de calles, banquetas y estacionamiento público; el mobiliario urbano se detectó la falta de mantenimiento en esta zona de estudio.

¹ **BAZANT, JAN.** Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

b)._JUSTIFICACIÓN

Los problemas detectados el espacio público, imagen y mobiliario urbano son hasta el momento acciones para mejorar la imagen existente en el centro de la ciudad de Purépero, lo cual hace que esta propuesta de tesina posea particularidad también se considera como una aportación para la Secretaría De Urbanismo Y Medio Ambiente, el análisis corresponde al levantamiento del sitio con la ayuda del Sistema de Información Geográfica (SIG), el modelo puede ser empleado en el lugar para su imagen, con las herramientas utilizadas se puede implementar una acción de mejoras.

Al existir una imagen que afecta el espacio público en la zona de estudio en la ciudad se propicia, que ocurran accidentes y vandalismo en el mobiliario, que se tenga un lugar insalubre, espacios incómodos, inseguros y poco cuidados debido al desinterés por parte de las autoridades.

El espacio público se ve afectado por el ambulante en la zona centro de la ciudad de Purépero, que contamina gran parte de su imagen, visualmente daña su entorno de arquitectura que se cuenta en la zona, se ha apropiado del espacio público el comercio informal de calles, estacionamiento y banquetas.

c)._DELIMITACIÓN DEL TEMA

Para poder determinar el problema contamos con los siguientes aspectos:

- **Espacial**

El estudio del espacio público, se realizó en el sector de estudio de la zona centro de Purépero Michoacán, se realizó en estas cinco manzanas de la ciudad (ver ilustración 1), cada día crece el comercio en esta zona de la vía pública.

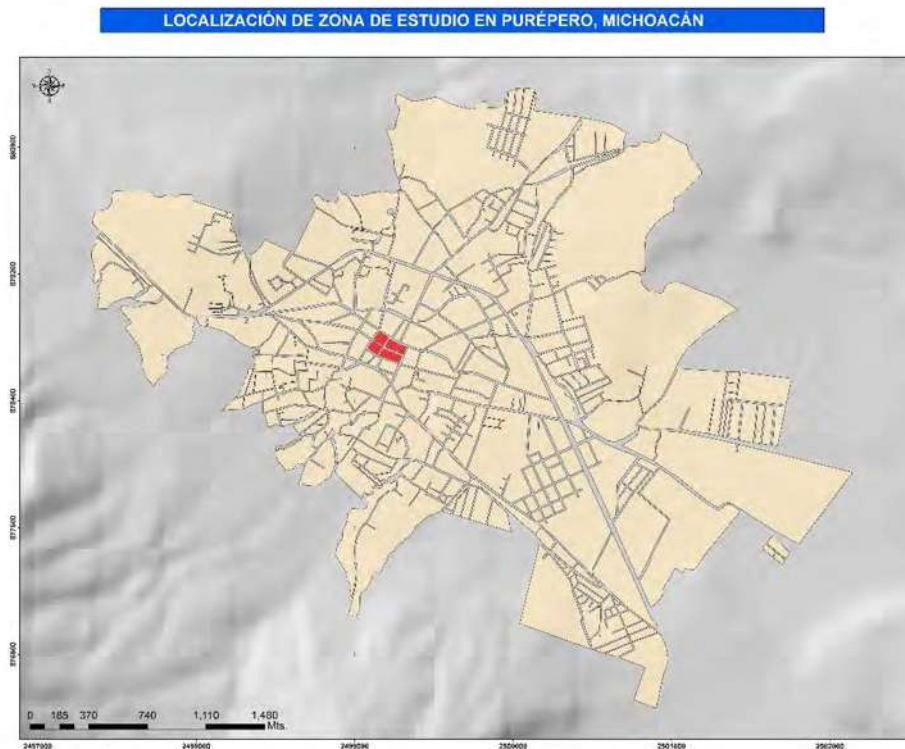


Ilustración 1. Mapa Purépero Michoacán, Sistema de Información Geográfica, ARCGIS

- **Temporal**

El desarrollo del estudio, identificado en el sector de la zona centro de Purépero Michoacán, a través de la problemática del espacio público.

• Trabajo

El trabajo contiene los siguientes aspectos: espacio público y sus componentes imagen urbana y mobiliario urbano, el espacio público se llevó cabo el estudio en el sector de la zona centro de la ciudad de Purépero Michoacán, analizando las cinco manzana principales de la zona centro de la ciudad para tener un referente (ver imagen 2 Y 2.1), la situación que se tiene en la área de estudio está el comercio informal invadiendo parte de su entorno (calles, banquetas, estacionamiento), motivo por el cual se dará un seguimiento con particularidades mencionadas para tener un espacio urbano con mejor imagen visual, para establecer los valores de cada cuadro del sector, explorando en qué estado se encuentra las calles, entorno visual y delimitantes que afectan la imagen urbana del sitio el análisis. Se efectuará mediante fotografías que ayudaran a detectar el mobiliario urbano sobre el cual se tendrá un inventario de las condiciones que guarda cada elemento para tener un diagnóstico de la dotación y dosificación de mobiliario urbano.

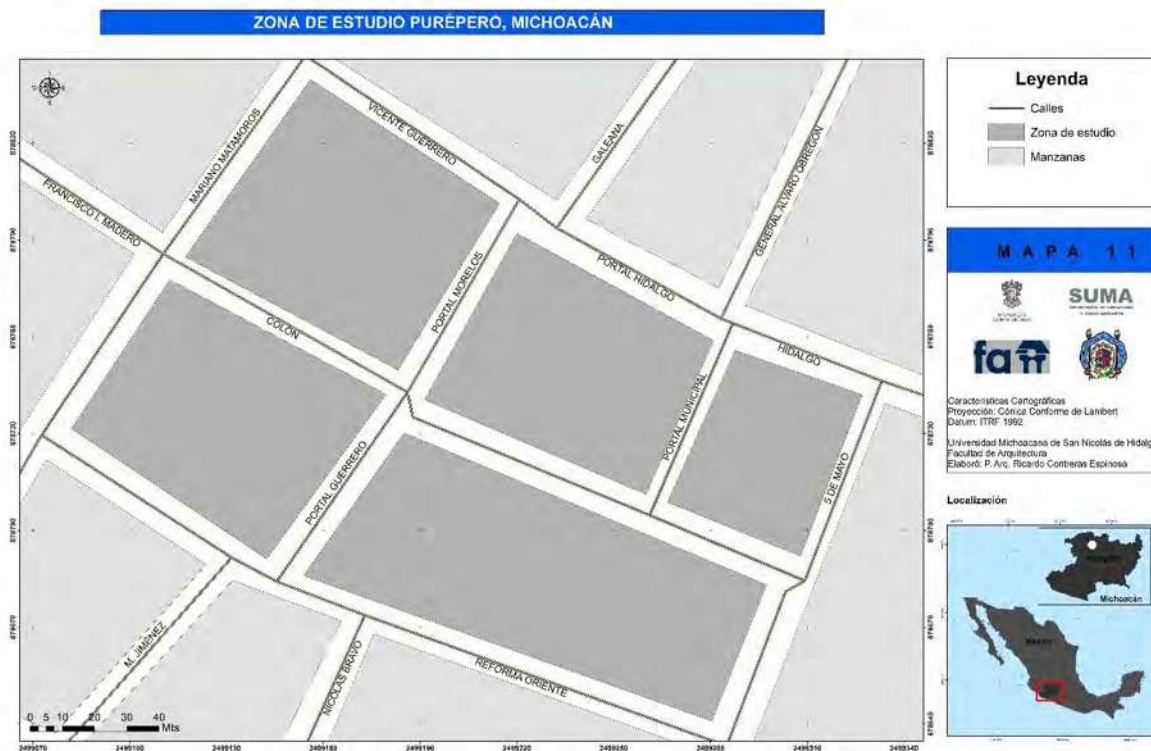


Ilustración 2. Mapa Purépero Michoacán, Sistema de Información Geográfica, ARCGIS

Zona de estudio



Ilustración 2.1. Imagen Google Earth

B._OBJETIVOS



a)._ OBJETIVO GENERAL

Determinar las condiciones del espacio público y sus componentes de imagen urbana y su deterioro de mobiliario urbano en la zona centro de Purépero.

b)._OBJETIVO PARTICULARES

- Definir el espacio público
- Definir, identificar y clasificar el mobiliario urbano y su estado de conservación.
- Determinar factores que repercuten en las condiciones del mobiliario urbano y su afección en transeúntes.
- Determinar cuáles son las características del comercio informal
- Analizar las principales causas que influyen en la falta espacio (equipamiento urbano elemento plaza de usos múltiples) para la reubicación del comercio informal.
- Determinar las causas del deterioro urbano y su nivel de afectación en su infraestructura urbana.
- Definir la infraestructura e imagen urbana del espacio público.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

Además de plantear los objetivos de la investigación, se planteará a través de una o varias preguntas del problema que se estudiará, presentándolo de manera directa; las preguntas deben resumir lo que habrá de ser la investigación.

¿Cuál es el concepto de espacio público?

¿Cuál es la definición y clasificación del mobiliario urbano en la zona de estudio y cuales son condiciones del uso?

¿Cuáles son los factores que repercuten sobre las condiciones del mobiliario urbano y su afección a los transeúntes?

¿Cuáles son las características y situación del comercio informal?

¿Qué factores han influido en la falta de instalaciones para el comercio informal?

¿Que afecta la imagen urbana y cuál es su situación?

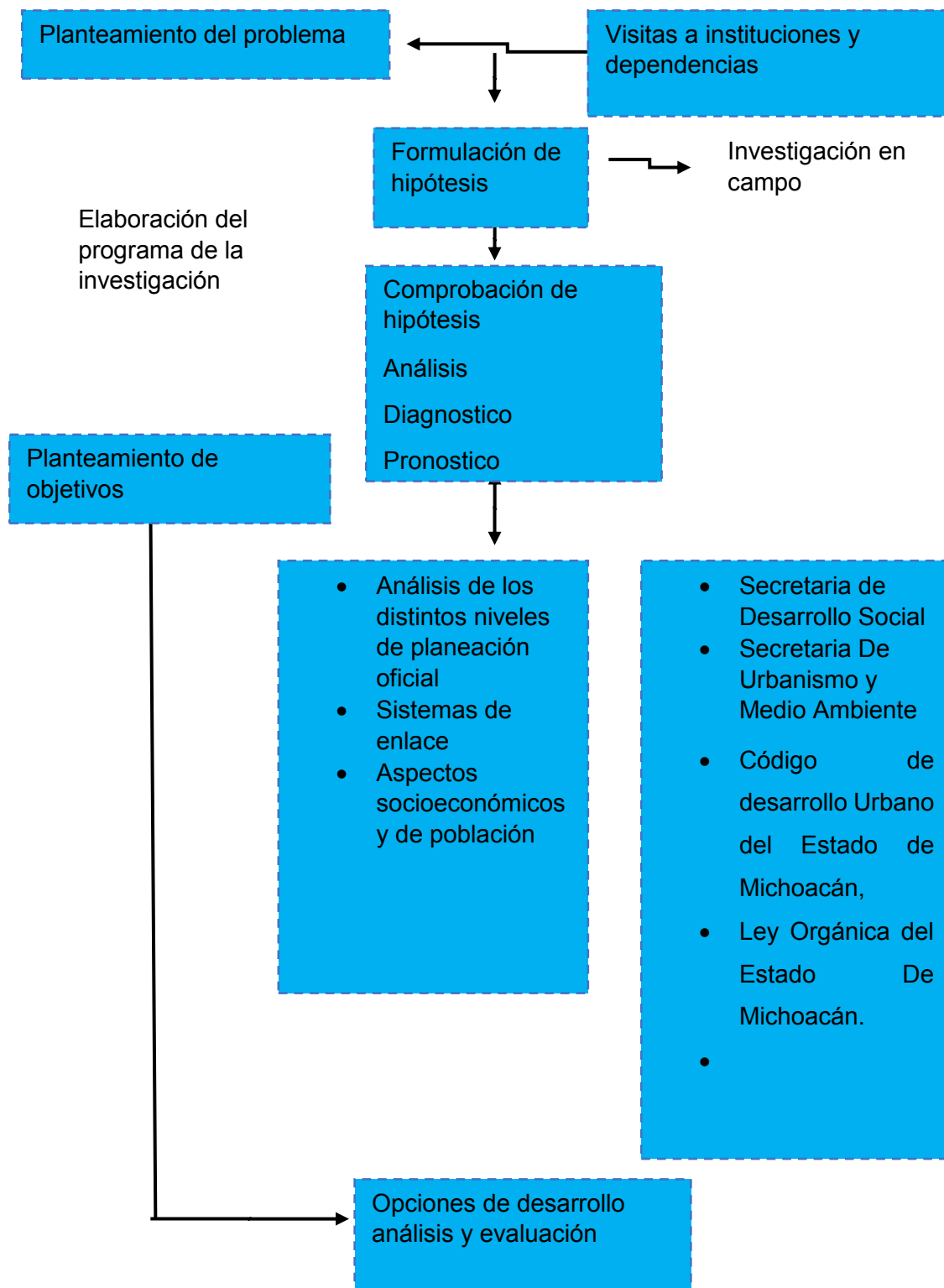
¿Qué propuesta se recomienda para el espacio público?

c)._ METODOLOGIA

La metodología a desarrollar para el análisis de la zona de estudio de Purépero Michoacán se determina por un diagnóstico empleado en el área, con los siguientes puntos:

- Recopilación de datos a través estadísticas de población (datos del INEGI), aspectos legales de mobiliario urbano Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA), Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Ley Orgánica del Estado De Michoacán.
- Fuentes primarias: entrevistas, encuestas realizadas a los habitantes de la zona de estudio con la finalidad de conocer sus impresiones y sus emociones. Se incluye también levantamientos de campo actuales realizados en la zona, con los cuales se obtuvo la información sobre el estado físico, características generales, así como inventarios del mobiliario existente e equipamiento
- Fuentes secundarias: fuentes consultadas por libros, revistas, internet, leyes, normas, estas bibliografías nos ayudara para tener un mejor contexto del estudio realizado. Se consultara información del INEGI para uso del mapa digital con el uso de Sistema de Información Geográfica (ARGIS) para su ubicación de Espacio Público, Imagen Urbana y Mobiliario Urbano.

Metodología de investigación para elaboración del proyecto de estudio:



Esquema 1. Elaboración propia con información métodos de investigación

C._MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN



a)._ MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentara los conceptos básicos del estudio para el desarrollo del tema de estudio y que constituyen el fundamento teórico que será la base para el desarrollo del proyecto.

- **ESPACIO PÚBLICO**

Espacios abiertos destinados a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social entre otros, generalmente se localiza en el centro de la ciudad en relación directa con los edificios de gobierno y de la administración pública, así como en centros y núcleos de servicio a escala de sectores y barrios urbanos. Por sus funciones requiere de acondicionamiento mínimo, debiendo contar con explanadas pavimentada, alumbrado, elementos complementarios de vegetación y mobiliario urbano, estacionamiento y áreas verdes.

Éste ámbito nace como una necesidad social, cultural, recreativa y política para el hombre.

Los espacios públicos se clasifican en este estudio de la siguiente manera:

Plazas: *La plaza es el espacio urbano abierto rodeado por edificaciones singulares como iglesias, palacios de gobierno, comercios, viviendas, etc., destinadas a diversas funciones, constituyen parte fundamental de la estructura de la ciudad.*

La plaza sirve como centro de reunión y encuentro de los habitantes. La mayoría de las veces, las plazas son el centro de las ciudades o poblados, y contribuyen notablemente a la definición del carácter y la imagen de la ciudad, cumplen funciones cívicas, sociales, culturales, recreativas y requieren por tanto de instalaciones y mobiliario para el adecuado disfrute de las mismas.

Jardines: *Es un espacio público con áreas ajardinadas que sirve como área de descanso para los habitantes de una población, además de enriquecer la imagen de ésta. El jardín constituye el principal generador de oxígeno dentro de la ciudad*

*“El espacio se percibe como una visualización de los parámetros de sus envolventes y como una experiencia “cinestética”, es decir la sensación a través del movimiento.”*²

Cada espacio urbano, sea calle o plaza es único³, de aquí que no haya criterios de cómo diseñar un espacio urbano para que sea vívido y memorable para los usuarios de cada espacio urbano, aunque si es factible observar las cualidades de aquellos espacios que no resulten más agradables y nos invitan a la permanencia, aquellos que por su contexto encontramos una identificación y lo integramos a nuestro mapa mental de lugar o espacio. El espacio público es un lugar de encuentro en donde el sitio se convierte en espacios históricos y espacios rescatados, derivando en cada zona infraestructura para el espacio haciendo placentero el lugar clasificando de la siguiente manera:

- **Espacio público:** lugar de encuentro en las zonas urbanas como plazas, alamedas, áreas verdes, parques, jardines, espacios deportivos, culturales y turísticos, centros de barrio, centros de desarrollo comunitario, calles, zonas aledañas a corredores y estaciones de transporte masivo, entre otros, donde cualquier persona tiene derecho de acceder y se caracteriza por ser un ámbito por y para el ejercicio de la vida en sociedad; representa el lugar idóneo para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, artístico-culturales, de desarrollo personal, de capacidades y de esparcimiento; destinados al uso y disfrute de la comunidad.
- **Espacio público, inmueble o área de valor histórico:** sitio público que está considerado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, el Instituto Nacional de las Bellas Artes y Literatura, y otras instancias federales competentes como de valor histórico, artístico o cultural.
- **Espacio público rescatado o intervenido:** se refiere a un espacio público que presentaba deterioro físico, abandono o inseguridad y que al ser intervenido con obras de mejoramiento físico y acciones para la participación

² BAZANT, JAN. Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

³ BAZANT, JAN Espacios Urbanos Historia, Teoría Y Diseño, México, 2010

*social y la seguridad comunitaria, desarrolla condiciones físicas y sociales que son favorables para el uso y disfrute de la comunidad; todo ello en un ambiente de seguridad y propicio para la sana convivencia de la comunidad.*⁴

LA IMAGEN URBANA

La imagen urbana es un concepto que engloba a una gran parte de elementos de los lugares exteriores quedan contexto a un espacio en su entorno envolvente, los elementos de diseño colores, texturas, proporción, volumen entre otros.

*La definición de los espacios exteriores depende de la diversa disposición de las fachadas de las edificaciones que los conforman. La calle la plaza son dos elementos básicos de los espacios exteriores.*⁵

La imagen urbana es un aspecto importante en el desarrollo de una ciudad al ser legible y fácilmente identificable, constituye el ámbito propicio para el desarrollo de la vida de la comunidad, porque despierta el afecto de sus habitantes por su ciudad, en suma, es un estímulo para que sus usuarios interactúen con su entorno y con sus semejantes.

La imagen urbana es muy extensa es muy interesante analizar cada punto visual es especial para el diseño y la armonía de cada lugar, la calle y las plazas de cada sitio son los espacios urbanos, donde en la plaza desempeña las actividades comerciales y de tipo social, cultural o cívico que es el interés de cada población.

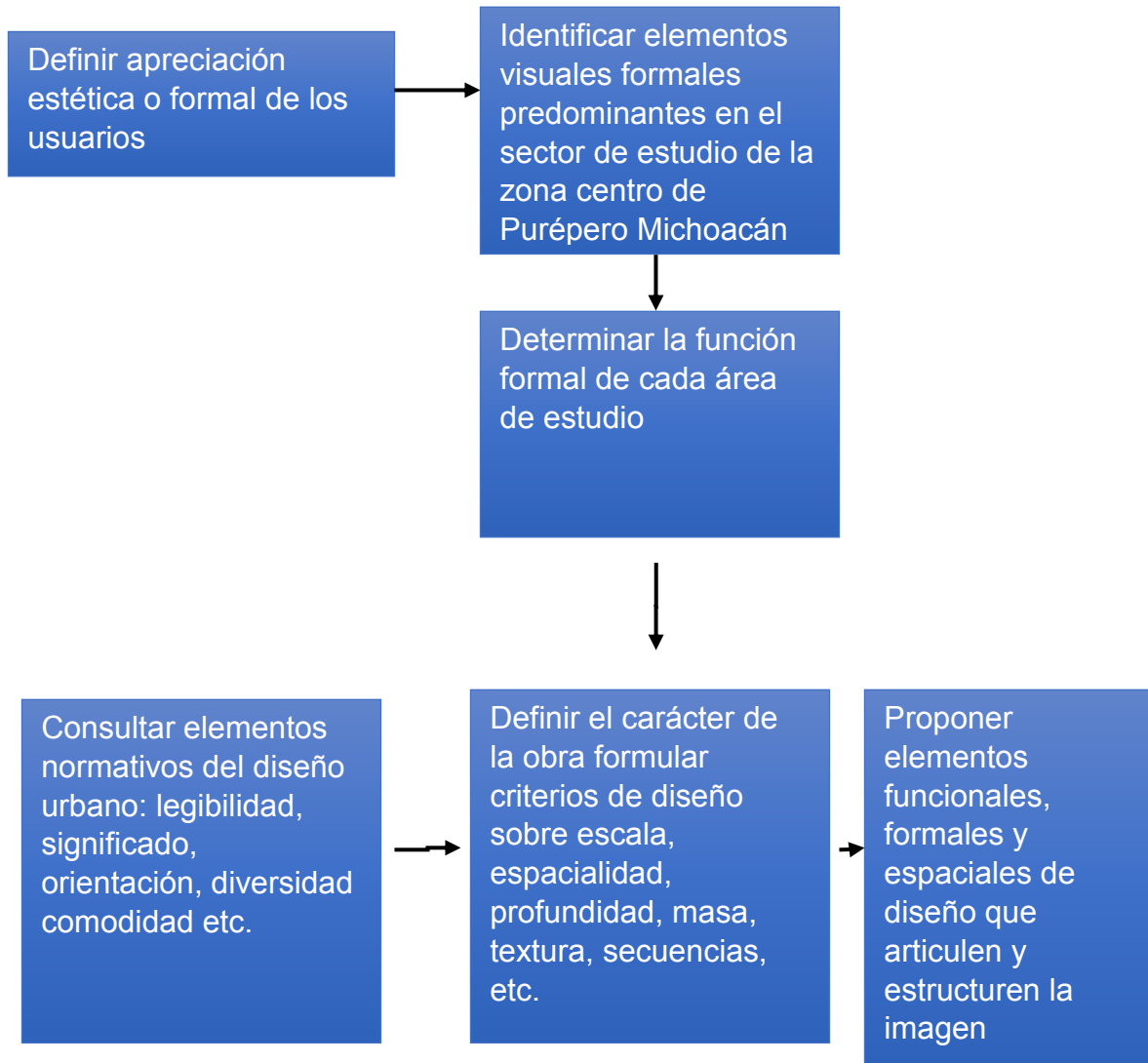
El medio urbano tiene criterios normativos del diseño por lo que se debe considerar en el diseño, dentro de los criterios son:

Comodidad clima, ruido, contaminación y la imagen visual.

⁴ www.sedatu.gob.mx Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU),

⁵ BAZANT, JAN. Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

En este esquema se mostrara la metodología de imagen urbana (ver tabla 1).



Esquema 2 BAZANT S, JAN. Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

La teoría de *Kevin Lynch* habla del modo de percepción del espacio urbano de la gente y demostró que la gente percibe el espacio urbano en diversos elementos y esquemas mentales que emplean elementos constantes, mismos que dividió en cinco categorías:

- **Sendas:** clasifico las sendas como todas aquellas calles, vías o senderos por los cuales se puede transportar la gente, ya sea en vehículo o de manera peatonal.
- **Bordes o límites:** nombro bordes a todos aquellos elementos que delimitan áreas o que impiden transportarse de un lugar hacia otro.

- **Barrios o distritos:** los barrios o distritos se refiere a zonas que tenían características similares. Los barrios también los consideraba secciones de la ciudad con dimensiones grandes o medianas.
- **Nodos:** como puntos estratégicos de la ciudad de lo que puede ingresar un observador.
- **Mojones, mojoneras o hitos:** los señalo como puntos de referencia que fueran impactantes al momento de visualizar.

La zona de estudio los puntos anteriores se aplican las sendas, bordes para un funcionamiento peatonal y de mobiliario urbano en las cinco manzanas, los nodos en la plaza principal es el punto importante para la entidad.

MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano brinda funcionalidad al entorno y lugares más placenteros para caminar, mientras que agregan un sentido de lugar a la calle. Las bancas, los basureros, vegetación y arbolado, alumbrado, todos en conjunto mejoran la experiencia peatonal.

*“El mobiliario urbano corresponde a la dotación en la vía pública, de servicios o elementos que satisfagan necesidades del usuario como vegetación y ornato, descanso, comunicación, comercio, higiene, servicios e información, con su respectivo equipo o mobiliario y con una localización lógica para que cumpla con una óptima funcionalidad. Se considera mobiliario urbano de teléfonos, alumbrado, señalamiento, semáforos, ornato y forestación, depósito de basura, protección para peatones, cubiertas para paradas de autobuses, protección para peatones, bancas, kioscos, locales para venta de periódicos, etc.”*⁶

*El Mobiliario Urbano comprende todos aquellos elementos complementarios que se dividen por su dimensión y función en varios tipos ya sean: fijos, permanentes, móviles o temporales. Algunos requieren de un soporte para la integración con otros elementos y otros requieren fijarse solos.*⁷

⁶ BAZANT, JAN. Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

⁷ Manual de Normas y Reglas de Vialidad, Dispositivo de Transito y Mobiliario Urbano SEDESOL 2009

“El mobiliario debe buscar una relación armónica con el espacio urbano, para reforzar visualmente su sentido espacial y su carácter.”⁸

El mobiliario tiene un papel importante es dar una forma al sitio o espacio público para enriquecer su entorno. El estudio que se realiza al mobiliario urbano en su clasificación de espacios abiertos, la norma de SEDESOL tiene su función de especificar cada elemento que tiene como función el mobiliario urbano, los elementos que lo conforman: el descanso, la comunicación, la información, necesidades fisiológicas, comercio, higiene, a continuación (ver tabla 3).

Clasificación del mobiliario urbano por su función:

TIPO DE MOBILIARIO	ELEMENTO
VEGETACIÓN Y ORNATO	• Protectores • Jardinerías • Vegetación
DESCANSO	• Bancas • Parabuses • Sillas • Mobiliario complementario • Reloj • Estaciónometro • Asta bandera • Juegos infantiles
COMUNICACIÓN	• Cabinas telefónicas • Buzones de correo
INFORMACIÓN	• Columnas • Carteleras publicitarias • Información turística, social, cultural • Unidades de soporte múltiple • Nomenclatura • Postes con nomenclatura • Placas con nomenclatura
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	• Sanitarios públicos • Bebederos
COMERCIOS	• Kioscos para ventas de periódico • Libros • Dulces • Flores

⁸ BAZANT, JAN. Manual de Diseño Urbano, México, Reimpreso 2009

SEGURIDAD	• Juegos de azar para la asistencia pública • Vallas, bolardos, rejas • Casetas de vigilancia • Semáforos vehicular; vertical horizontal, peatonal • Señalamientos horizontales • Pavimentos y protecciones, guarniciones • Protectores para : peatones, árboles, áreas verdes, vehículos • Señales de soporte • Señalamiento: vial, peatonales, restrictiva, informativa, vehicular, comercial • Iluminación • Niveles de iluminación • Vialidades, banquetas, andadores
HIGIENE	• Recipientes para basura • Recipientes para basura clasificada • contenedores
SERVICIOS	• Postes de alumbrado • Unidades de soporte múltiple • Parquímetro • Soporte para bicicletas • Muebles para aseo de calzado • Para sitios de automóviles de alquiler • Para sitios de mudanza • Soportes • Postes cónicos • Alumbrado con farol • Alumbrado con arbotante
INFRAESTRUCTURA	• Registros • Energía eléctrica • Agua y alcantarillado • Pozos de visitas comunes • Registros de semáforos • Coladeras • Transformadores • Bocas de tormenta

Tabla 1. Clasificación de mobiliario, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), México, 2009

La importancia del mobiliario urbano es una parte constituyente de la identidad de la ciudad, y por ello el diseño de un mobiliario, debe responder y adecuar los espacios deben principalmente acondicionarse a los usos que la sociedad demanda.

b)._ Marco Legal

El código de Desarrollo Urbano del Estado De Michoacán de Ocampo, publicado en el periódico oficial de la Federación del estado, el 24 de Mayo del 2011, séptima sección, tomo: CLI, numero: 76.

En que se establece las siguientes normas:

En el título cuarto de la planeación de Desarrollo Urbano, el capítulo I del sistema estatal de planeación del desarrollo urbano, establece:

Artículo 57._ El sistema de Planeación del Desarrollo urbano de la Entidad, se integra por el Sistema de Información Geográfica, los instrumentos de planeación y los mecanismos de coordinación y concentración. ⁹

El capítulo II del sistema Estatal de Información Geográfica establece:

Artículo 58.- Se establece el Sistema, como un instrumento de apoyo para las autoridades y los sectores de la sociedad, en la realización de actividades de planeación, investigación, académicas, evaluación, gestión y proyectos en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda. ¹⁰

En el capítulo X De los Programas Sectoriales de Desarrollo Urbano, establece:

Artículo 80._ Los programas Sectoriales, se refiere a las acciones específicas que en materia de vivienda, infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento urbano, ordenamiento ecológico, protección al medio ambiente, agua, reservas territoriales, imagen urbana, estacionamientos, recolección y tratamiento de la basura doméstica e industrial, entre otros, se deban de realizar a nivel estatal, municipal, centro de población o una parte de éste último y contendrán, además de lo señalado en el artículo 64 de este código lo siguiente:

I._ La mención del programa de desarrollo urbano de cual deriven;

II._ El área y sector en que tendrá aplicación el programa,

III._ Las autoridades responsables de la elaboración, ejecución, control y evaluación del programa; y

IV._ El plazo para la realización del programa

⁹ Código de desarrollo urbano del Estado De Michoacán de Ocampo, 2007

¹⁰ Código de desarrollo urbano del Estado De Michoacán de Ocampo, 2007

Los programas sectoriales en materia de infraestructura, equipamiento y servicios en los centros de población, en ningún caso establecerán acciones e inversiones fuera de las áreas urbanas o urbanizables de dichos centros, señalados en la zonificación primaria que establezcan los programas municipales y regionales de desarrollo urbano. ¹¹

La **ley orgánica** del estado de Michoacán establece una clasificación de los municipios para su mejor tratamiento administrativo, financiero, social, político y de asignación de derechos y obligaciones en el municipio.

El municipio de Purépero se encuentra en clasificación de desarrollo rural tiene una población por debajo de los cuarenta mil habitantes.

El capítulo IX de la ley orgánica del Estado de Michoacán establece:

Artículo 72._ Los ayuntamientos del Estado prestarán los siguientes servicios públicos:

III. Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos;

IV._ Mercados

VII._ Calles, parques y jardines y su equipamiento.

Por otra parte la Secretaria De Desarrollo Social (SEDESOL), en el tomo cinco de Recreación y Deporte, promueve:

Artículo 32._ A la Secretaría del desarrollo social corresponde el despacho de las siguientes atribuciones:

*XV._ Promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, el bienestar social y la protección y restauración del ambiente, en coordinación con los gobiernos estatales y municipales y con la participación de los sectores social y privado.*¹²

¹¹ Código de desarrollo urbano del Estado De Michoacán de Ocampo, México, 2007

¹² Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), México, 1992

II._SECTOR ESTUDIO



I)._LIMITE Y ESTRUCTURA DEL SITIO

Localización del Estado y Municipio de Purépero Michoacán

Se localiza al noroeste del estado de Michoacán, con una población de 15,306 habitantes, en las coordenadas $19^{\circ}54'$ de latitud norte y $102^{\circ}00'$ de longitud oeste, a una altura de 2,020 msnm limite al norte con Tlazazalca, al este con Zacapu, al sur con Chilchota, y al oeste con Tangancicuaro (ver imagen 3).

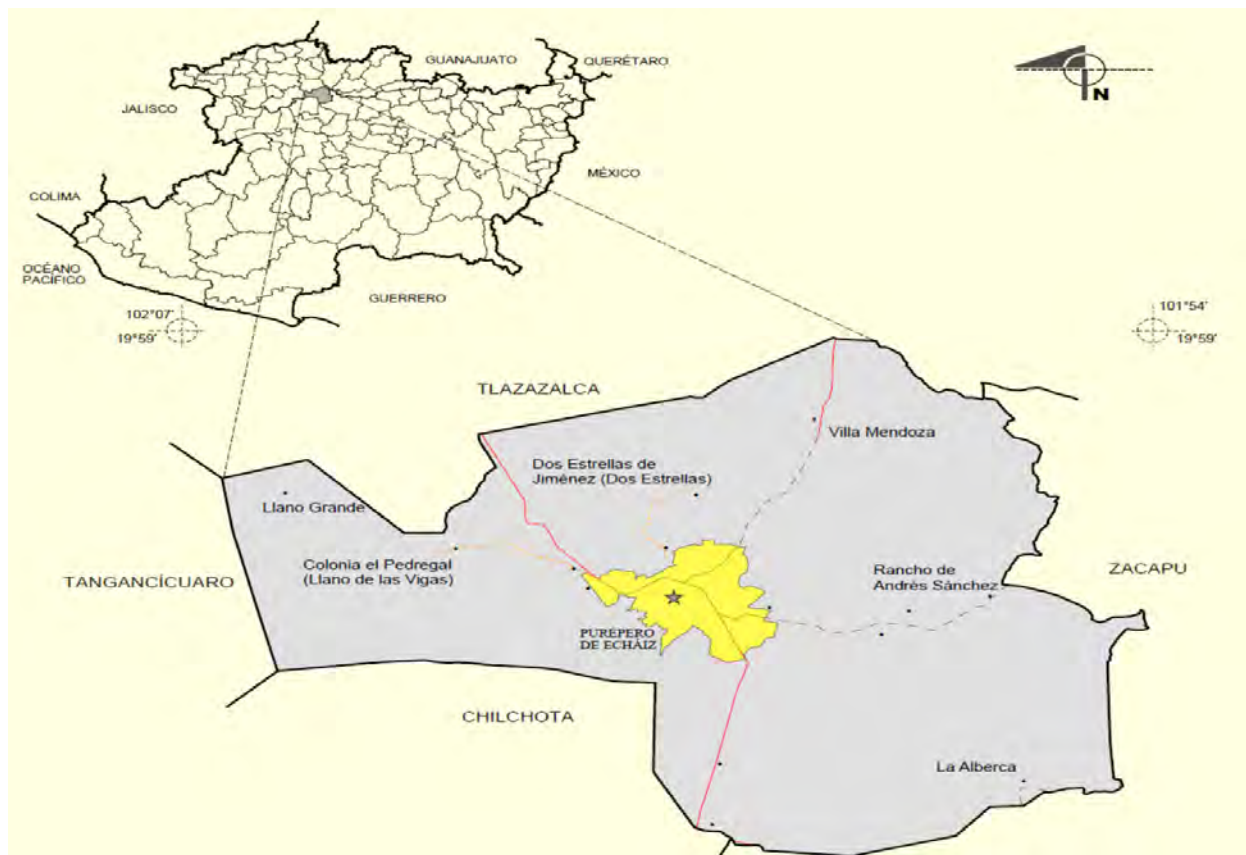


Ilustración 3. www.mapserver.inegi.org.mx/mgn2k

1)._ Estructura del sitio

Macro localización

La localización del sitio de estudio se encuentra en la zona centro de la localidad de Purépero Michoacán, en la imagen 3.1 podemos observar la macro localización de la zona.

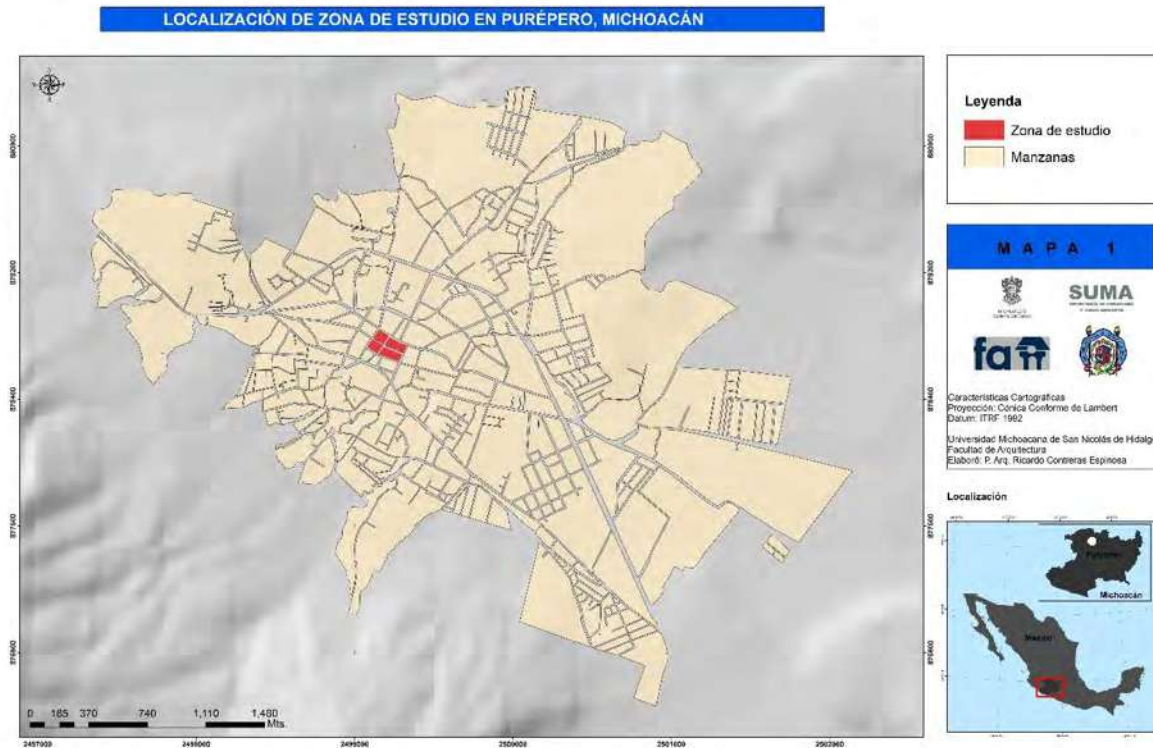


Ilustración 4. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.



Ilustración 5. Imagen Google Earth

Micro localización

La zona de estudio se ubica en el primer sector del centro de Purépero Michoacán, dicho espacio los habitantes de la ciudad consideran como zona centro, el uso de suelo en el área tiene un equipamiento de educación, salud, recreación y cultura, comercio y servicios, las calles son Mariano Matamoros, Colón, 5 de mayo, Reforma, Portal Guerrero, Guerrero y Álvaro Obregón (ver imagen 4).

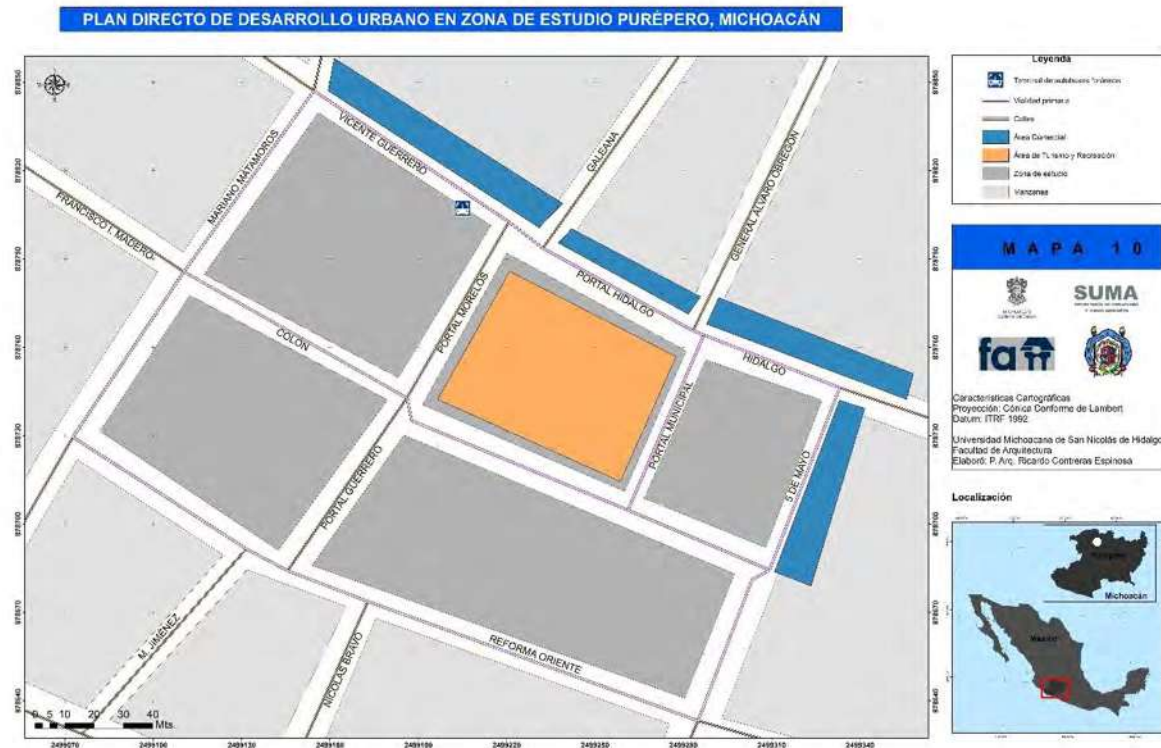


Ilustración 5. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.

La ilustración nos muestra la zona de estudio en localidad de Purépero con clave INEGI 16070, se observa las calles y manzanas. Las manzanas de estudio son cinco.

LOCALIZACIÓN



Ilustración 6. Imagen Google Earth

Equipamiento Urbano

El análisis de sitio se realizara un estudio de uso de suelo, con la elaboración de Sistema de Información Geográfica (SIG), se establecerá el subsistema de equipamientos del sector de estudio.

- **Subsistema de Equipamiento Urbano de Educación**

La educación se encuentra un centro de educación Básica para Adultos (C.E.B.A.), ofrece atención educativa a niños de 10 años a 14 años, jóvenes mayores de 15 años y personas adultas, turno vespertino con horarios de 5: 00 pm a 8:00 pm. En la calle 5 de Mayo (ver imagen 5), A los que brinda servicios educativos en alfabetización, educación, primaria y educación de Secundaria. En el centro de la población se imparte clase en la presidencia municipal, no tiene una instalación propia en la cual la presidencia municipal.

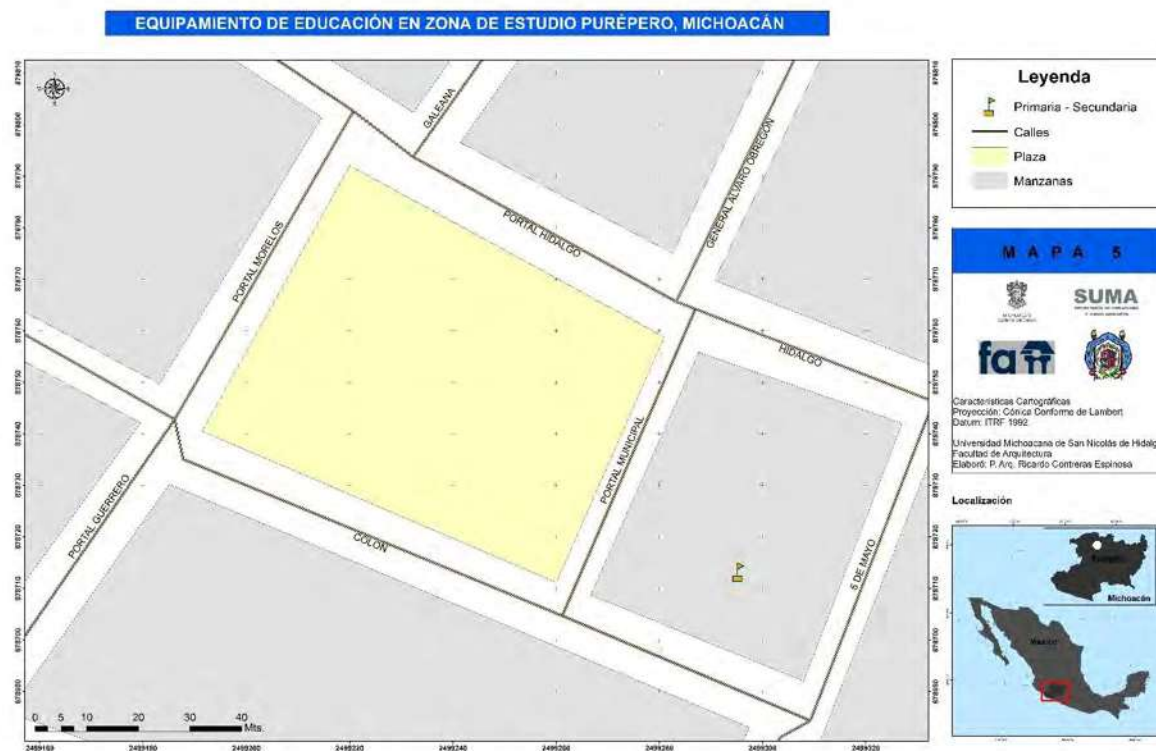


Ilustración 7. Elaboración propia con Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

- **Subsistema de Equipamiento Urbano de Salud.**

En la salud se encuentra una clínica, a unos metros del área de estudio, es importante atender este tipo de equipamiento de salud (ver imagen 6) en este sector las ambulancias acuden en esta área de salud en casos de siniestros ocurridos en algún lugar de la localidad la calle es cerrada por varios minutos, el centro de salud no cuenta con estacionamiento directo, el ancho de la calle es 2.5 metros de ancho y no es posible circular por la calle es cerrada en caso de ser requerida.

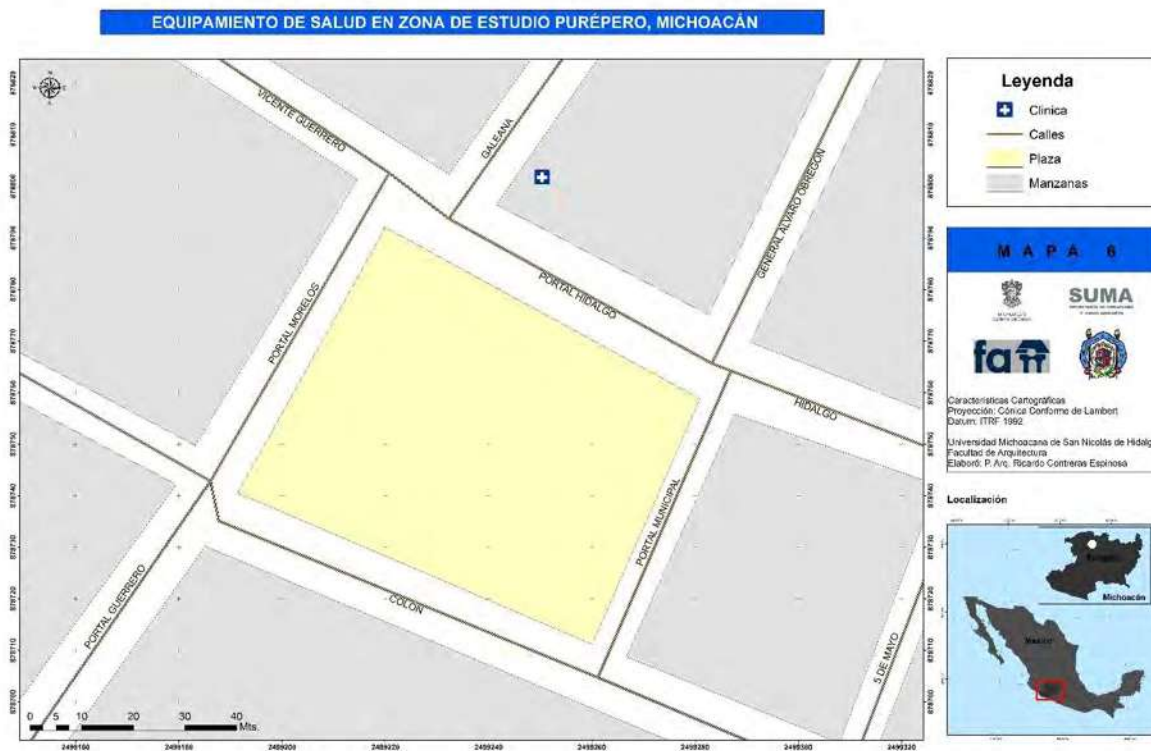


Ilustración 7. Elaboración propia con Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

- **Subsistema de Equipamiento Urbano de Recreación.**

La plaza es el espacio abierto destinado a la reunión de los habitantes de la localidad, el sitio permite descansar, disfrutar del paisaje urbano, comprar y degustar un antojo, entre otras actividades. Las actividades realizadas en esta área son variables las festividades patronales se festejan en la plaza (ver imagen 7).

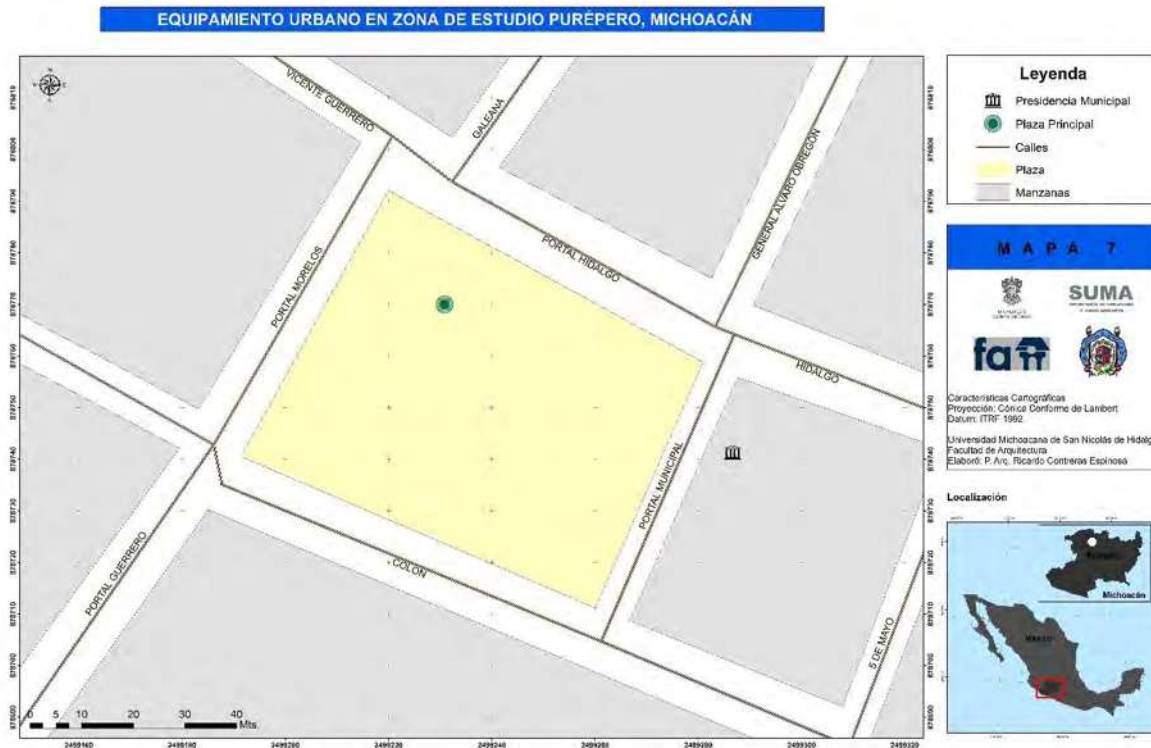


Ilustración 8. Elaboración propia con Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

- **Subsistema de Equipamiento Urbano comercios y servicios.**

En la zona de centro de Purépero la zona de comercio es el lugar donde acude la localidad a realizar compras o adquirir algún servicio, el tipo de comercio que se encuentra en la zona dos bancos, un hotel, dos bares, un mercado, un restaurante (ver imagen 8).

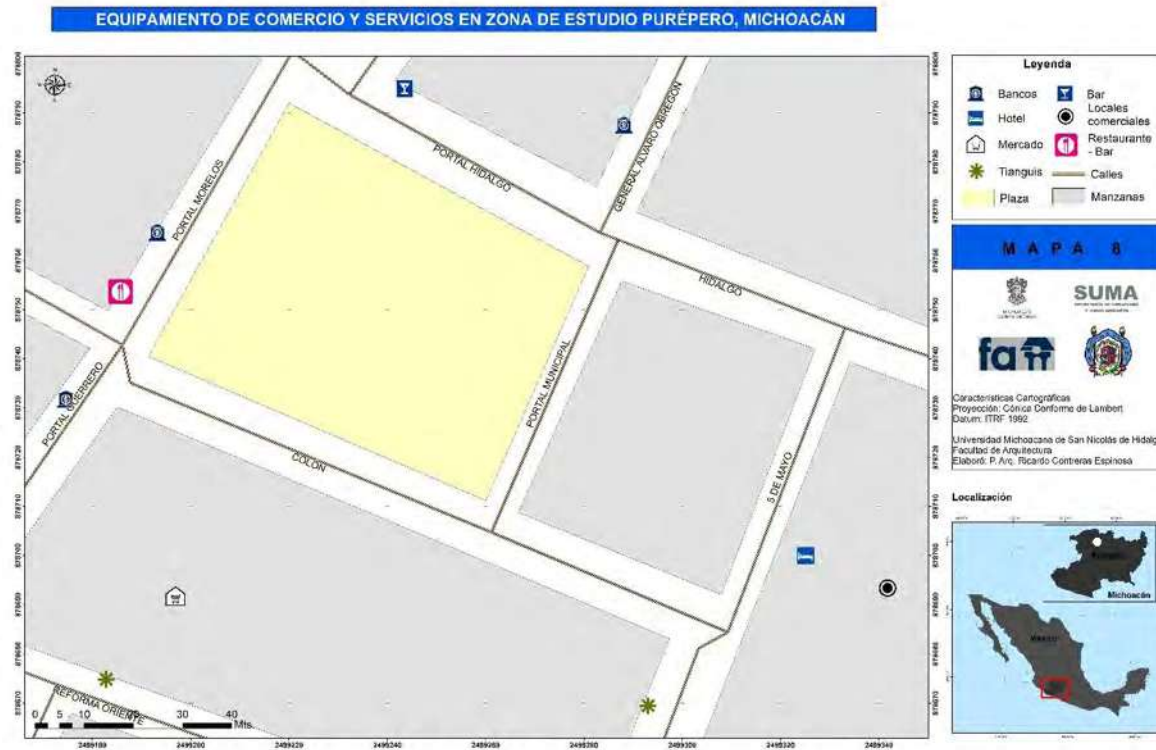


Ilustración 9. Elaboración propia Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

- **Subsistema de Equipamiento Urbano de cultura y religión**

Cultura se ubica la biblioteca pública de la localidad (ver imagen 9), atendiendo a niños, jóvenes y adultos, las personas acuden a investigar un libro, periódicos, revistas y el uso del internet.

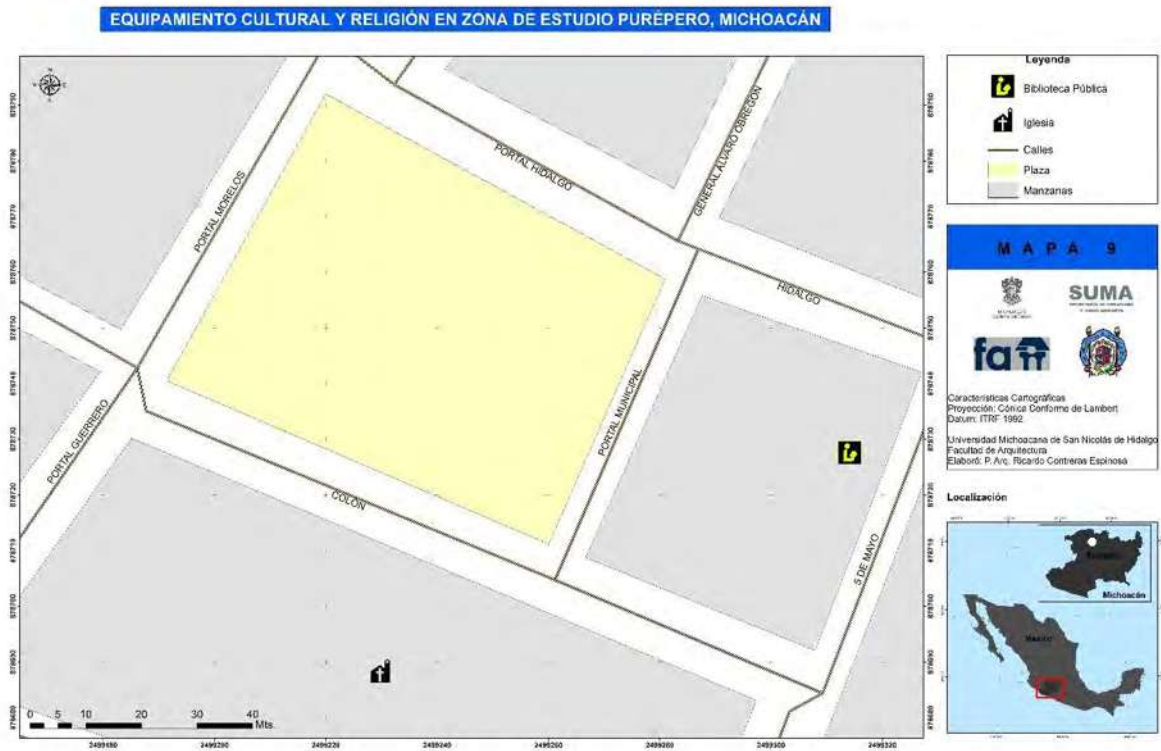


Ilustración 10. Elaboración propia con Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

2)._Análisis del sitio

Las cinco manzanas que se encuentran en la zona centro conforman el área donde se puntualiza la plaza principal, palacio municipal, mercado municipal, siendo este el punto de referencia y donde se concentran las actividades de tipo comercial, cultural y político.

Matriz de calidad del mobiliario urbano

Los elementos urbanos complementarios que sirven de apoyo a la infraestructura y al mobiliario urbano como son: fuentes, bancas, botes de basura, macetas, señalamientos, pavimentos entre otros, la valuación de mobiliario existente se efectúa con los siguientes criterios (ver tabla 2):

- Adecuada: es cuando el mobiliario se encuentra correctamente ubicado como su estado físico es satisfactorio.
- Aceptable: es cuando estos elementos no se encuentran ubicados en el espacio adecuado y que con ligeras modificaciones pueden mejorarse en su estado físico
- Deficiente: es donde el mobiliario se encuentra en su totalidad deteriorado.

CALIDAD DEL MOBILIARIO URBANO

Botes de basura	Deficiente
Luminaria	Aceptable
Vegetación	Aceptable
bancas	Aceptable
teléfonos	Deficiente
Señalamientos	Deficiente

Tabla 2. Elaboración propia tabla de déficit de mobiliario

DIAGNOSTICO



III)._DIAGNOSTICO

El diagnóstico inicial es el resultado del análisis de la localidad de Purépero Michoacán (ver imagen 10), identificando el espacio público, imagen urbana y mobiliarios urbanos, se obtuvo, el análisis del estudio en esta área de trabajo comprende el siguiente:

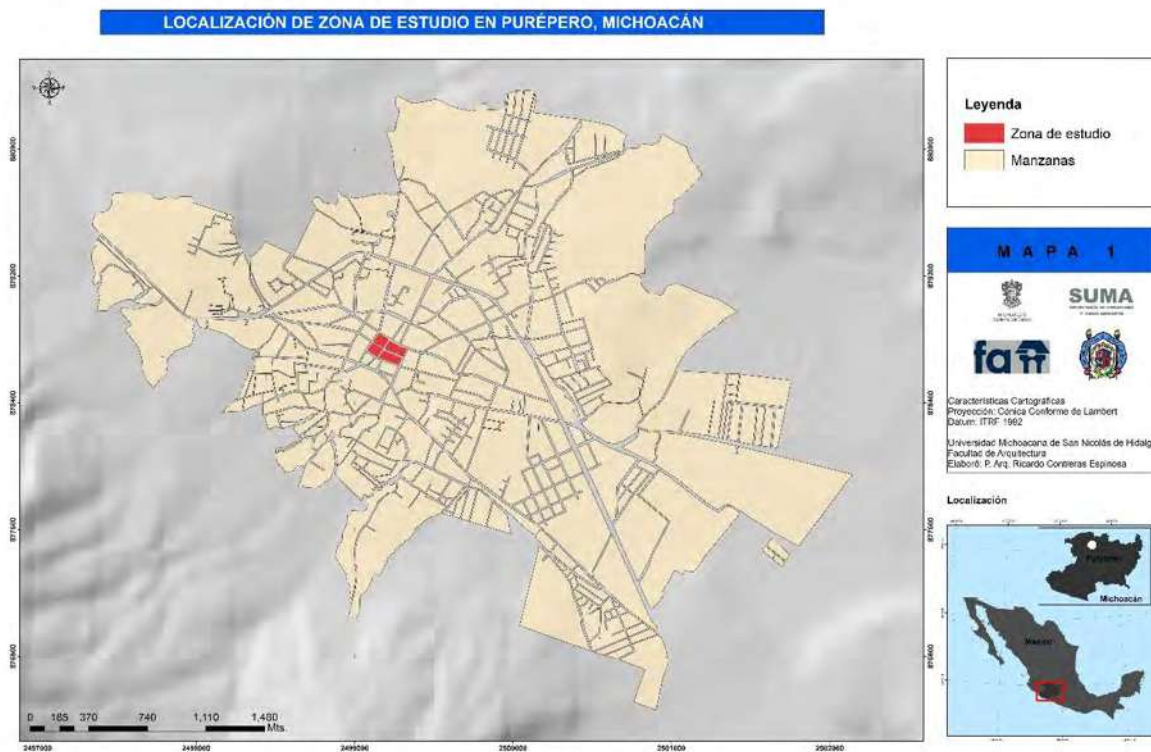


Ilustración 11. Elaboración propia con Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS.

En esta se estudiara las 5 manzanas de la zona centro de Purépero, es el punto donde los habitantes acuden a festividades, eventos sociales, etc. También siendo el lugar de interés para la localidad.

ESPACIO PÚBLICO EN EL SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO

Plazas y jardines. *Espacio abierto a la reunión de la población para participar en eventos de interés colectivo de carácter cívico, cultural, recreativo, político y social entre otros; generalmente se localiza en el centro de la localidad, en relación directa con los edificios de gobierno y de la administración pública, así como en centros o núcleos de servicios a escala de sectores y barrios urbanos. Por sus funciones requiere de acondicionamientos mínimo, debiendo contar con explanada pavimentada, alumbrado, elementos complementarios de vegetación y mobiliario urbano, estacionamiento y áreas verdes.¹³ (Ver figuras 10-26).*



Ilustración 12. Plaza principal, la vegetación de la plaza favorable para un contorno adecuado

¹³www.sedesol.gob.mx



Ilustración 13. Plaza principal vista esquina Portal Guerrero y calle Guerrero



Ilustración 14. Kiosco, elemento central



Ilustración 15. Comercio informal, lonas amarradas de árboles y del mobiliario urbano



Ilustración 16. Ambulantes en las calle Colón



Ilustración 17. La calle Portal Guerrero el estacionamiento es invadido por el comercio informal



Ilustración 18. Estacionamiento invasión de invadido por ambulantes comercio por el comercio informal.



Ilustración 19. El comercio informal en calle Colón fuera del Mercado Municipal



Ilustración 20. Invasión de banquetas por el comercio



Ilustración 21. Invasión de estacionamiento en la calle Reforma.



Ilustración 22. Invasión de estacionamiento en la calle Reforma



Ilustración 23. Comercio informal, cubierto con láminas y lonas en la calle Reforma.



Ilustración 24. Vista lonas del comercio que presenta a un costado del mercado y frente a la iglesia.



Ilustración 25. Vialidad cerrada en la calle Colón por el comercio informal



Ilustración 26. Bloqueada calle Colón Y Portal Guerrero por descarga de carne



Ilustración 27. Elemento urbano

IMAGEN URBANA EN EL SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO

El espacio urbano y la imagen urbana, en estas áreas no existe un reglamento que tenga un seguimiento de orden en el mismo, los sitios afectados son:

- 1._Calle Colón: presenta invasión de vialidad y banquetas.
- 2._Calle Guerrero: presenta invasión de vialidad.
- 3._Calle Reforma: presenta invasión de vialidad, banquetas, estacionamiento y banquetas.



Ilustración 28. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.

La imagen urbana en el área de estudio se analizó las secuencias visuales destacando las características y su estado de conservación de acuerdo la serie obtenida señalando aspectos de tipo de edificación y estado de la misma contaminación visual por cables, señalización, deterioro de pavimentos, existencia y estado de la infraestructura (ver imagen 2).

La edificación urbana es discordante en su tipología, en sus alturas de la calle 5 de Mayo que presenta (ver imagen 29 y 30)



Ilustración 29. Calle 5 de Mayo

Características

- Predominio el uso mixto comercio, servicios y habitacional.
- Calidad general de la imagen desordenada.



Ilustración 30. Calle 5 de Mayo

La imagen visual en la calle Colón presenta una jerarquía proporcionada con tipología, proporción y escala (ver imagen 31-35).

Características:

- Uniformidad, armonía y escala en la imagen.
- Predominio de uso comercial, recreativo y religioso.
- Presencia del comercio informal en vialidad y banquetas.
- Contaminación visual de plaza, jardines e hitos.



Ilustración 31. Calle Colón



Ilustración 32. Calle Colón



Ilustración 33. Calle Colón



Ilustración 35. Calle Colón

Características:

- Uniformidad en la escala de las edificaciones.
- Predominio de uso mixto comercio, habitacional y recreativo.
- Pavimento deteriorado por abertura para el drenaje.
- Falta de señalamientos



Ilustración 36. Calle Guerrero

Características:

- Desproporción en escala y desordenada.
- Predominio de uso mixto comercio, habitacional.
- Pavimento deteriorado por abertura para el drenaje
- Contaminación visual por cableado y postes.
- Banquetas deterioradas



Ilustración 37. Calle Guerrero



Ilustración 37. Banqueta deteriorada



Ilustración 38. Calle Guerrero

Características:

- Desproporción de escala y desordenada.
- Predominio de uso mixto comercial, habitacional.
- Pavimento deteriorado por la abertura del drenaje



Ilustración 39.Calle Mariano Matamoros



Ilustración 40.Calle Mariano Matamoros



Ilustración 41.Calle Mariano Matamoros

Características:

- Uniformidad en la escala de las edificaciones.
- Predominio de uso mixto comercial, habitacional y de servicios.



Ilustración 42. Calle Francisco I. Madero

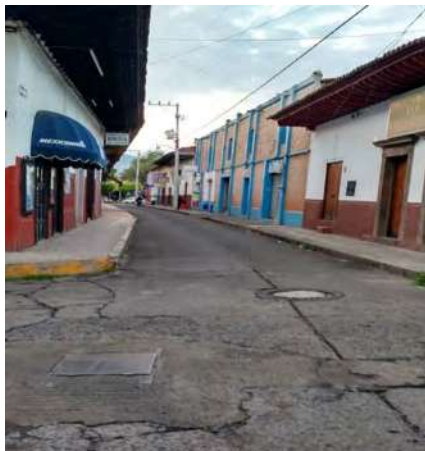


Ilustración 43. Calle Francisco I. Madero



Ilustración 44. Calle Francisco I. Madero



Ilustración 45. Calle Reforma

Características:

- Desproporción de escala y desordenada.
- Predominio de uso mixto comercial, habitacional.
- Áreas de comercio informal, invasión de calle, banquetas estacionamiento y explanada.
- Contaminación visual de lonas en los puestos ambulantes.



Ilustración 46. Calle Reforma



Ilustración 47. Calle Reforma



Ilustración 48. Calle Reforma

Características:

- Uniformidad en la escala de las edificaciones.
- Predominio de uso mixto comercial, habitacional, servicios.
- Áreas de comercio informal, invasión de calle, banquetas estacionamiento y portales.
- Contaminación visual de lonas en los puestos ambulantes.



Ilustración 49. Calle Portal Guerrero



Ilustración 50. Calle Portal Guerrero

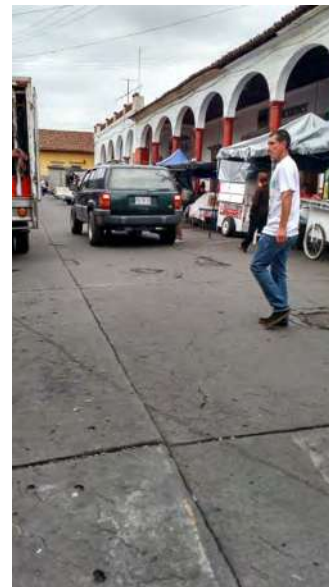


Ilustración 51, 52, 53. Calle Portal Guerrero

Vialidad

El sistema vial es el principal soporte de los flujos generando por las actividades urbanas y es también el principal estructurador de las ciudades determinando la localización de las actividades urbanas y sus limitaciones de expansión.

Conjuntamente el sistema de la red vial contribuye al desarrollo económico y es un componente físico de la imagen urbana.

La clasificación del sistema vial urbano:

- *El subsistema primario debe constituir una estructura celular, que aloje en su interior y conecte entre sí al conjunto de núcleos que conforman la ciudad. Las vías que componen esta red están destinadas a desplazamientos de más longitud y de mayor volumen de tránsito.*
- *El subsistema secundario tiene como función principal, el distribuir el tránsito de las propiedades colindantes al subsistema primario o viceversa. Los desplazamientos son cortos y los volúmenes del tránsito vehicular son de menor importancia.¹⁴*

Las vialidades primarias en sector de estudio el Plan De Desarrollo Urbano de Purépero Michoacán, Vicente Guerrero, Francisco I. Madero, Mariano Matamoros son las principales (ver imagen 54).

Las vialidades en el área de estudio (ver imagen 55) son de concreto hidráulico las cinco manzanas.

¹⁴ Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), México



Ilustración 54. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.

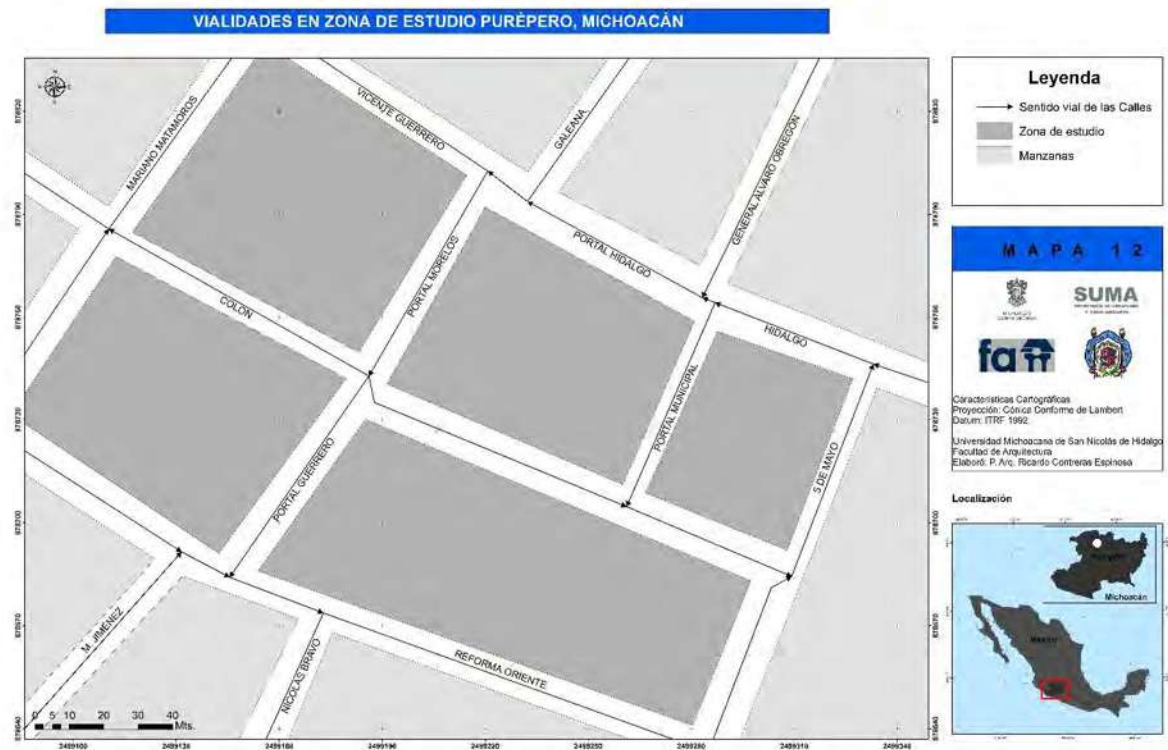


Ilustración 55. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.

MOBILIARIO URBANO EN EL SECTOR DE LA ZONA CENTRO DE PURÉPERO

Mobiliario urbano. Son todos aquellos elementos urbanos que se ubican en las vías y espacios públicos de manera eventual o permanente. Es necesario proporcionar identidad y seguridad a los usuarios de vías y espacios públicos, buscando hacer agradable su permanencia o recorrido, utilizando un mobiliario adecuado a la función y al espacio.

Mobiliario de servicio. Es el recipiente o contenedor que se posiciona en la ciudad para depositar la basura, tanto orgánica como inorgánica. El servicio que se ofrece para la limpieza es barrer los desechos y llevarlos a un recolector de basura (ver imagen 55-59).



Ilustración 55. Mobiliario bote de basura



Ilustración 56. Botes de basura instalados en la plaza



Ilustración 57. Un bote de plástico es el recolector de basura



Ilustración 58. El recolector de basura la camioneta en el área de la plaza



Ilustración 59. El recolector de basura vista de otro ángulo afectando el mobiliario (bancas, teléfono público)

Comunicación y servicios. El mobiliario urbano en esta área de estudio, se encuentran casetas telefónicas en las mismas áreas y las personas acuden a dicho elemento, los paneles informativos, funcionan para brindar la información sobre uno o más referentes culturales o naturales que pudiera tener en el municipio (ver imagen 60 y 61).



Ilustración 60. Caseta telefónica, el diseño es de Telmex



Ilustración 61. Panel de anuncios, el material es de herrería

Bancas. Las bancas son los mobiliarios urbanos destinados para un descanso a sus usuarios, proporcionándoles un confort (ver imagen 62 y 63).



Ilustración 62. Banca de herrería tradicional



Ilustración 63. Banca de cemento

Señalamientos. La carencia de señalamientos adecuados en la zona de estudio, carecen de mantenimiento por falta de las autoridades.



Ilustración 64. Señalamiento falta de mantenimiento y de proporción.



Ilustración 65. Señalamiento colocado en la columna del portal Guerrero

Luminarias



Ilustración 66. Luminaria de herrería en la plaza

PLAZA CIVICA

El sistema normativo de equipamiento (SEDESOL), señala la localización y dotación regional y urbana, la plaza cívica en jerarquía urbana y nivel de servicio es un nivel medio cuenta con un rango de población es 10,001 a 50,000 habitantes, Purépero tiene una población de 15,306 habitantes en el rango medio de habitantes lo marca la normatividad de Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

El análisis para determinar la dotación de mobiliario urbano en el sector de la zona centro de Purépero, se requirió a investigar la normativa de SEDESOL en la tabla 3 la normatividad requerida para el área.

Tipo de mobiliario	Dotación por uso del suelo				
	Zona habitacional m2	Zona comercial y servicios m2	Plazas y parques m2	Vialidad (metros lineales)	
				Zona habitacional	Zona comercial
Bote de basura	Uno/1,600	Uno/900	Uno/900	90 a 150	30 a 45
Caseta telefónica				400	100

Tabla 3. Elaboración propia con base en la guía de Manual de Normas y Reglas de Vialidad, Dispositivo de Transito y Mobiliario Urbano SEDESOL 2009

El resultado que proyectan los datos de los botes de basura en la plaza, tenemos 25 botes de basura, en un área de 3746 m2 la dotación de botes de basura es deficiente, la norma de SEDESOL proporcionada es de 41 botes para esta área.



Ilustración 67. Basurero presenta deterioro en algunos elementos en la plaza

Otro problema que se encontró en el sitio es la recolección de basura en la que no hay un contenedor, es una camioneta en la que su horario por las mañanas es de 7:00 am a 3:00 pm la basura es recolectada y en ese transcurso de tiempo los malos olores y la imagen que presenta afectada la zona del transeúnte (ver 68 – 69 imagen).



Ilustración 68. Falta de contenedores



Ilustración 69. Recolector de basura

Las bancas de herrería en su totalidad se encuentran en buen estado, la falta de atención de mantenimiento de pintura y limpieza no tiene este elemento y la banca de cemento se encuentran dañadas por el vandalismo, falta de mantenimiento por

las autoridades municipales estas se localizan en la parte interior de la plaza (ver imagen 42 y 46).



Ilustración 70. El vandalismo y falta de mantenimiento en el mobiliario urbano



Ilustración 71. Vandalismo en las bancas en la plaza

Se hace un inventario de las bancas para saber el daño en la siguiente:

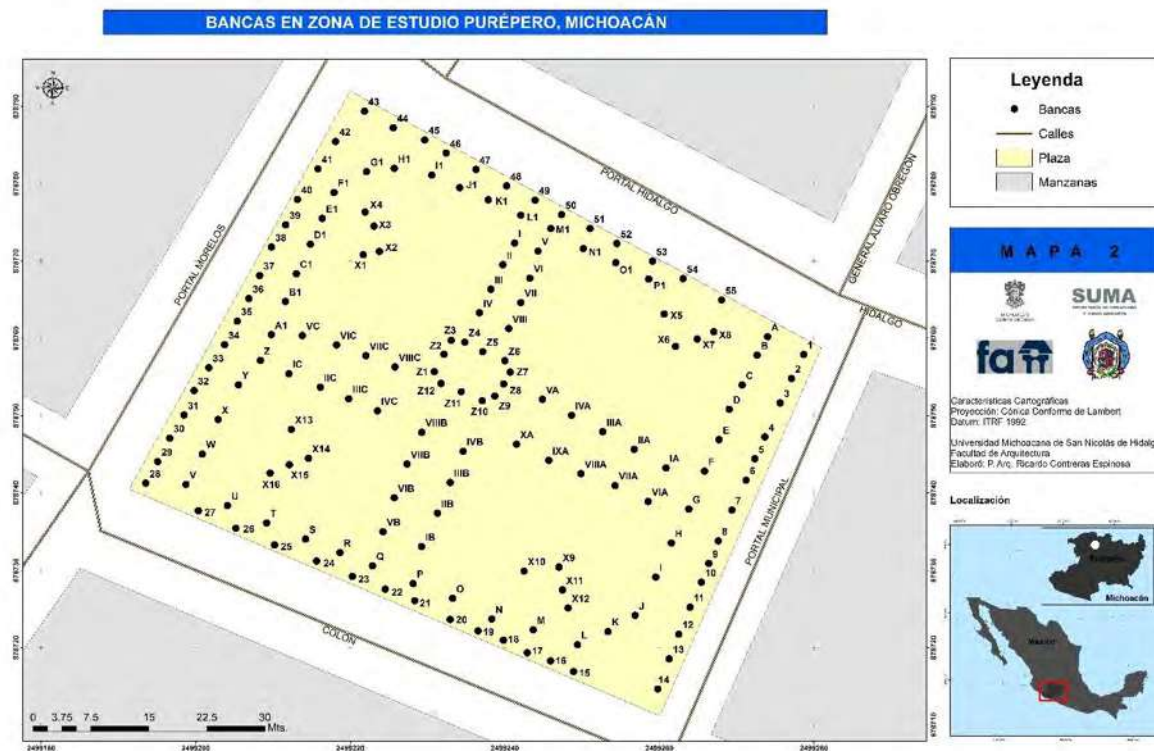


Ilustración 72 Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia

La falta de señalamiento en la zona es deficiente, no está en lugares apropiados en algunos casos se encuentran en columna de madera, la señalización no es la adecuada para cada punto (ver imagen 73 y 74).



Ilustración 73. Señalamiento en columna de madera



Ilustración 74. Señalización falta de mantenimiento

El mobiliario urbano el elemento en rampas es un elemento indispensable para las personas con alguna discapacidad, en esta zona no cuenta con las proporciones correspondientes a dicha unidad, se encuentran de una acera y en la parte de enfrente no se encuentra la rampa para seguir de un lado a otro para pasar sin ningún problema.



Ilustración 75. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia

Las rampas en esta área están sobre la calle, no tiene la pendiente adecuada para su uso.



Ilustración 76. Rampa en zona vehicular

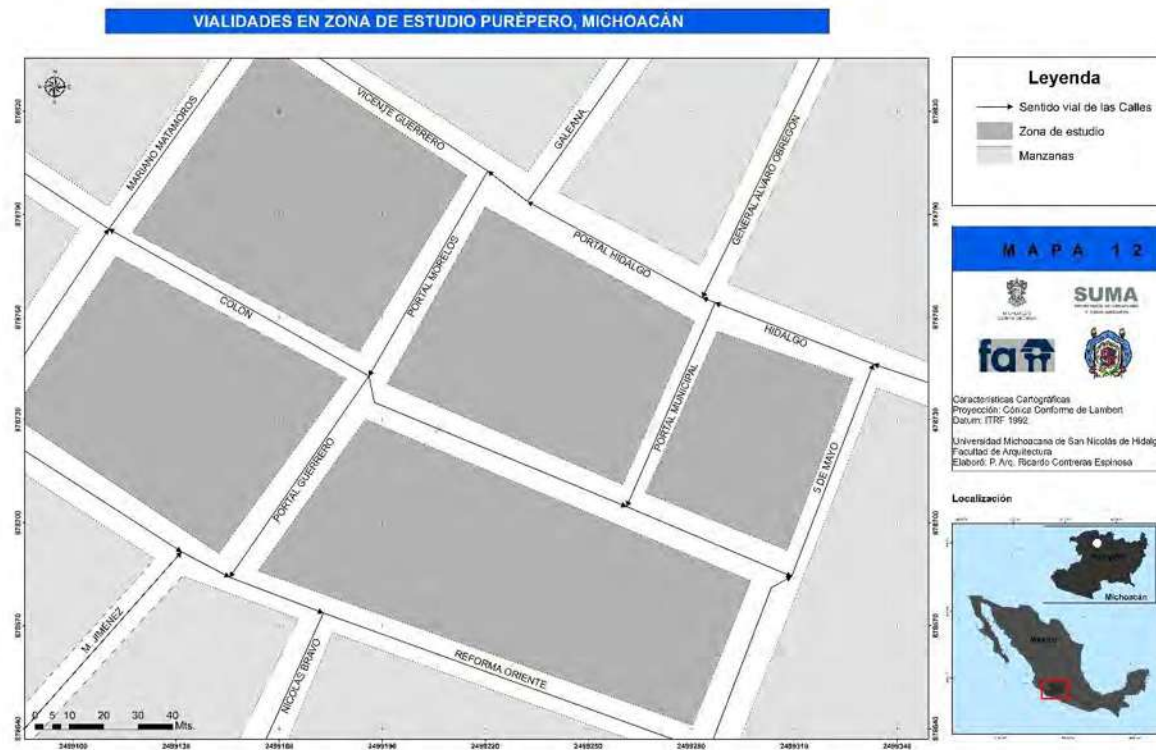


Ilustración 77. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia.

PROPUESTA



IV PROPUESTA

El estudio analizado pretende mejorar los espacios abiertos que tenga conocimiento de áreas a plantear y manera de proponer esquemas que sean benefactores para cada punto desarrollado. Es importante resaltar que la propuesta aquí descrita es un acercamiento formal o una visualización de la implementación tanto de los criterios de diseño como de los objetivos generales del sistema.

Esta propuesta queda a consideración y a aprobación por parte de las autoridades competentes, con el fin de apegarse por el sostenimiento de los criterios como parte fundamental de los resultados del producto del espacio público.

A continuación, entonces encontraran las descripciones de cada elemento, así como las consideraciones técnicas.

La vialidad recomienda que sea tranquilizada prioritariamente para el uso de transeúntes tomando en cuenta el primer cuadro de la ciudad, se puede apreciar en la ilustración 78, la vialidad deberá de contar con estacionamiento para visitante se determinara por medio de tiempo para su estancia para no permitir que los propietarios del mercado sea uso de ellos exclusivamente, en imagen 79 se muestra la calles de estudio en la cuales se recomienda efectuar la propuesta.

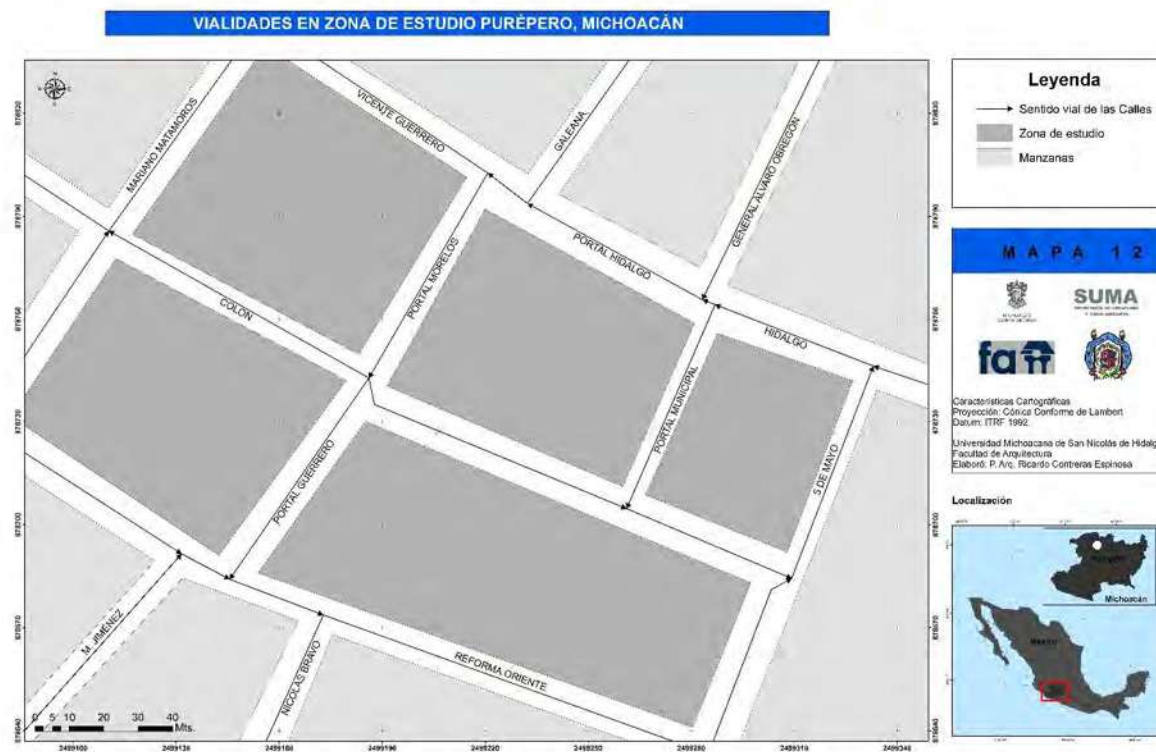


Ilustración 78. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia

Polígono de las 5 manzanas de estudio realizado en google earth ver imagen 77.1 se puede apreciar con facilidad el contorno.

POLIGONO DE ESTUDIO



Ilustración 79 Google earth

Vialidad

Es la parte del espacio público destinada al movimiento de las personas, ya sea en automóvil, en bicicleta o caminando. El conjunto de las diversas vialidades que conforman el territorio forman el sistema vial que interconecta el conjunto de unidades territoriales urbanas, permitiendo la circulación de las personas y bienes en los centros de población. Esta vialidad es para calles de la plaza principal son de su anchura estrechas las calles son Colón, 5 de Mayo, como lo vemos en la imagen 80.



Ilustración 80. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia

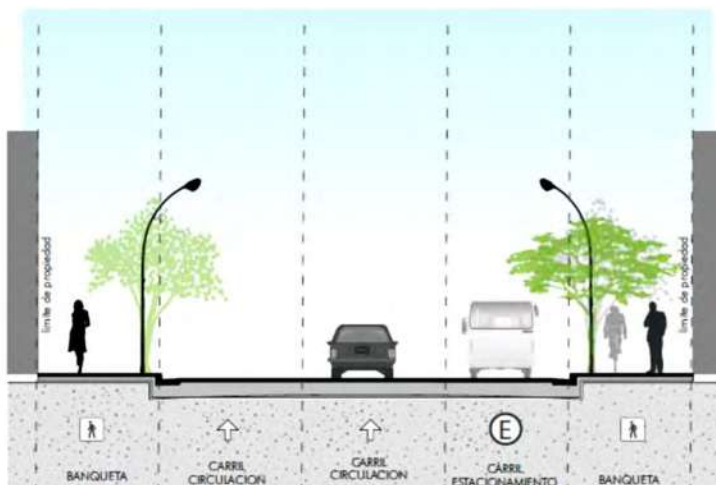


Ilustración 81.

Para las calles 5 de mayo, Colón a manera de propuesta en calles estrechas para una imagen visible en la imagen 81 Y 82 se muestra la circulación peatonal y vehicular.

Una propuesta como iniciativa para comienzo de proyecto para una imagen de vialidad mejorada en las calles principales de la zona de estudio.

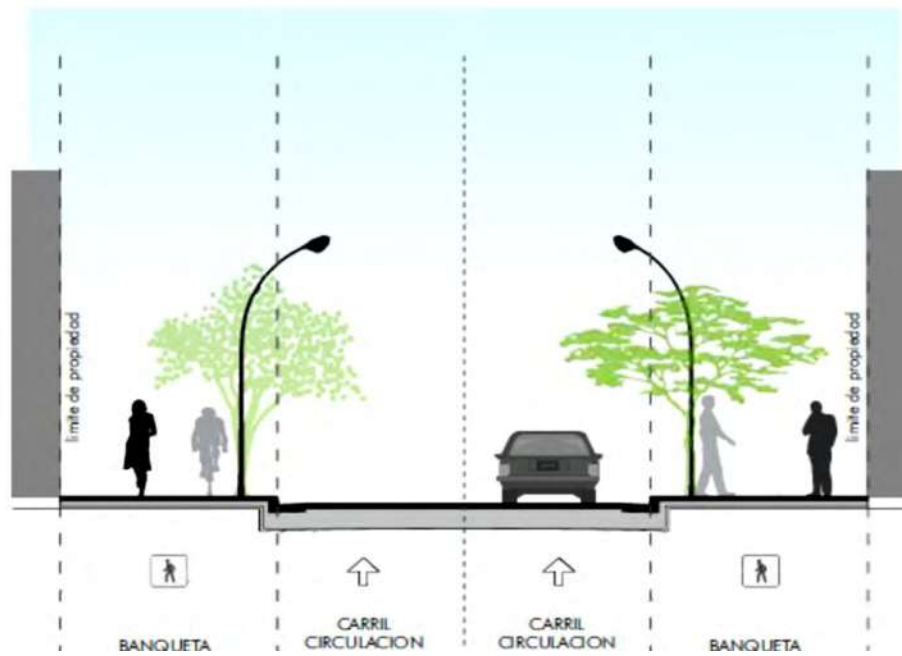
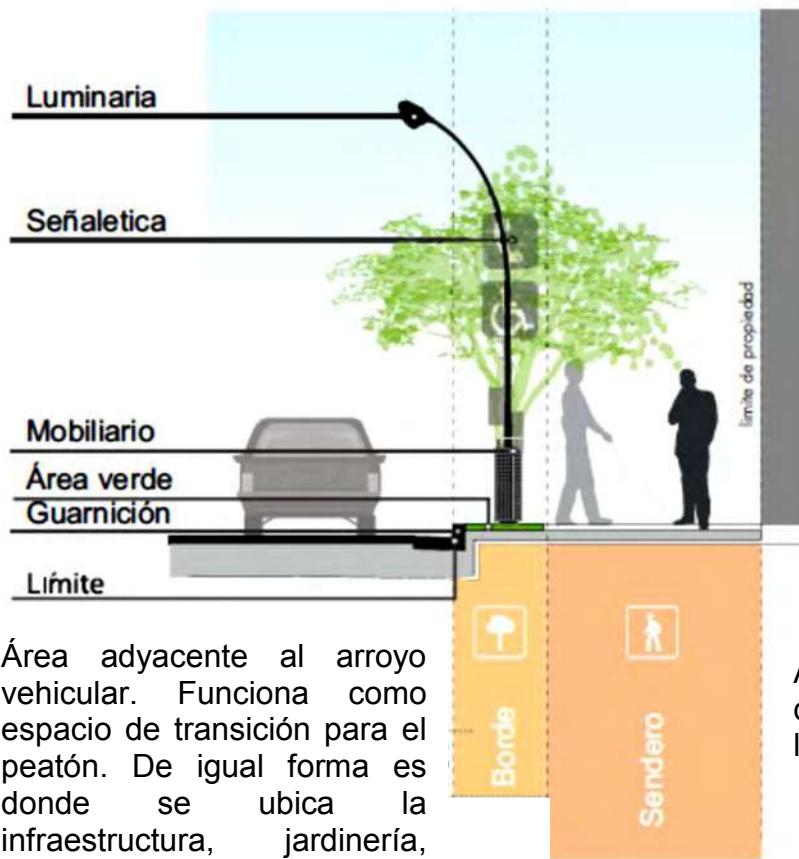


Ilustración 82

Banquetas

Las banquetas son parte fundamental para el espacio público, llevando así la mayor parte de elementos urbanos en la imagen 83 se muestra los elementos que corresponde a bordes y senderos:



Área adyacente al arroyo vehicular. Funciona como espacio de transición para el peatón. De igual forma es donde se ubica la infraestructura, jardinería, mobiliario y registros

Área de la banqueta libre por donde los peatones caminan libremente sin obstáculos.

Ilustración 83

Es recomendable contar con un lineamiento proporcionando para pendientes, libre acceso y rampas para discapacitados, en esta tabla 5 se tomara para una intervención mostrando lo siguiente:

Pendiente	Las pendientes de las banquetas no deben superar el 10% salvo en casos particulares en que la topografía no lo permita y cuando esto ocurra la banqueta no debe tener obstáculos para ningún tipo de usuario, como escalones, topes o muretes
Libre acceso	Los senderos deben tener una medida libre de al menos de 1.20 m y no debe tener ningún elemento que pueda obstruir la circulación peatonal. Solamente cuando el total de banqueta sea de 1.20 o 1.80 el sendero podrá medir 1.00 en el primer caso y 1.20 En los cruces peatonales no debe haber ningún elemento que obstruya el paso de los peatones, para que puedan acceder o salir de la banqueta sin problemas las rampas para automóviles y todo el mobiliario deben de situarse en la misma franja de Borde de banqueta; y dejar libre el paso al peatón
Rampas de discapacitados	Ancho mínimo 1.00 m pendiente Max del 10% acabado terso y no derrapante deberán estar alineadas al arroyo vehicular para evitar desplazamientos en diagonal altura 15 cm

Tabla 5. Elaboración propia con base en la guía de Manual de Normas y Reglas de Vialidad, Dispositivo de Transito y Mobiliario Urbano SEDESOL 2009

El arroyo vehicular y banquetas en la ilustración 84 presentan las características de prototipo para su diseño.

ACCESIBILIDAD Y MOBILIARIO

Cualquier objeto que sea ubicado dentro de la banqueta deberá ser colocada a 30 cms. de la banqueta para permitir visibilidad

Rampas para automóviles y todo tipo de mobiliario se deberá ubicar en la misma franja dejando libre el sendero

La altura libre para el paso de peatones debe de ser de 2.10 m como mínimo

0.90 M Libres para sendero excepto cuando el total de la banqueta sea de 1.20 a 1.00

1.00

0.30



La pendiente máxima será del 10 %

ARROYO VEHICULAR

BANQUETAS

Ilustración 84

Las rampas en los puntos señalados en la imagen 82 se recomiendan en las esquinas proponer en ambas banquetas, no tiene continuidad en ambas señaladas y en los demás puntos ubicados en el mapa, a continuación se propone a manera de croquis una descripción para el diseño de rampas y ubicación.



Ilustración 85. Software Sistema de Información Geográfica ARCGIS, elaboración propia

RAMPAS



Ilustración 86 Google earth

La vialidad en la ilustración 87 se presenta las características de borde y senderos.

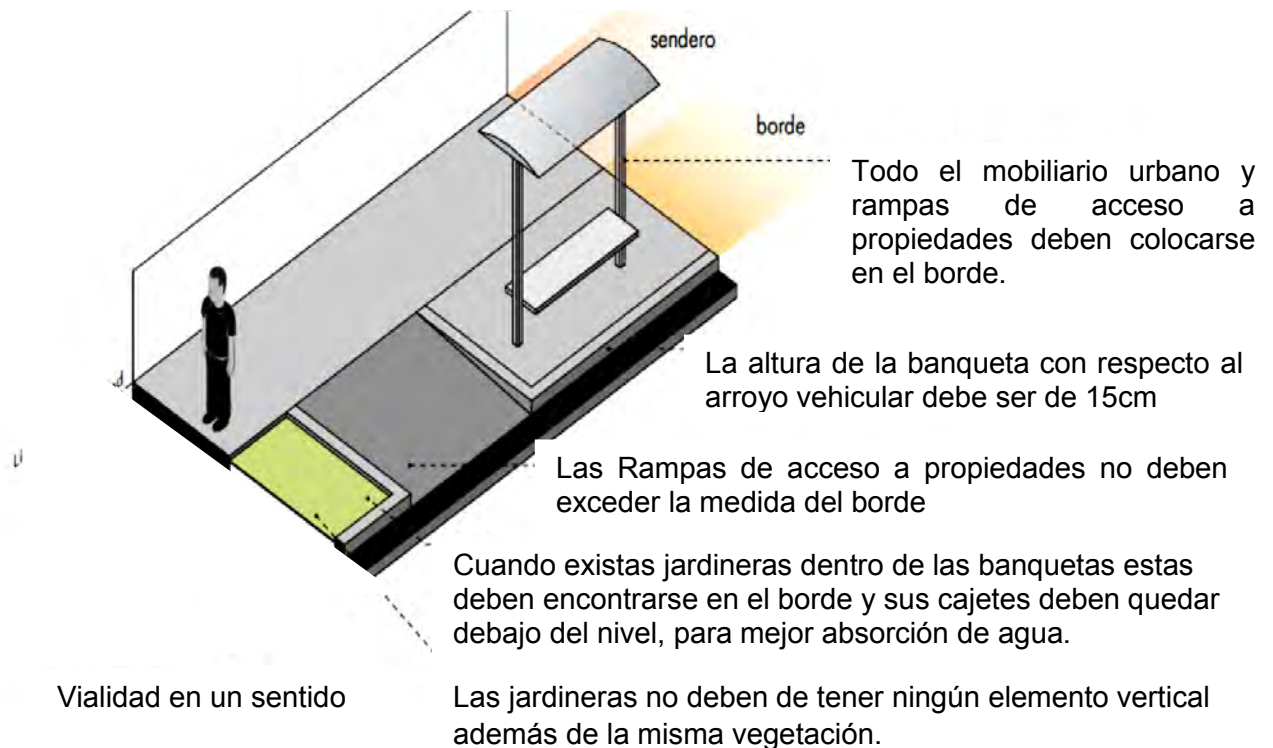
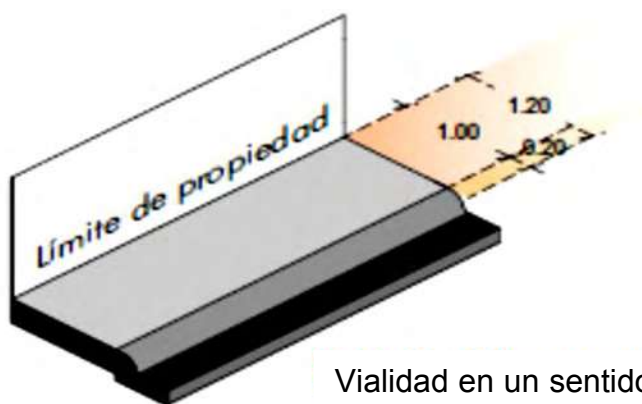


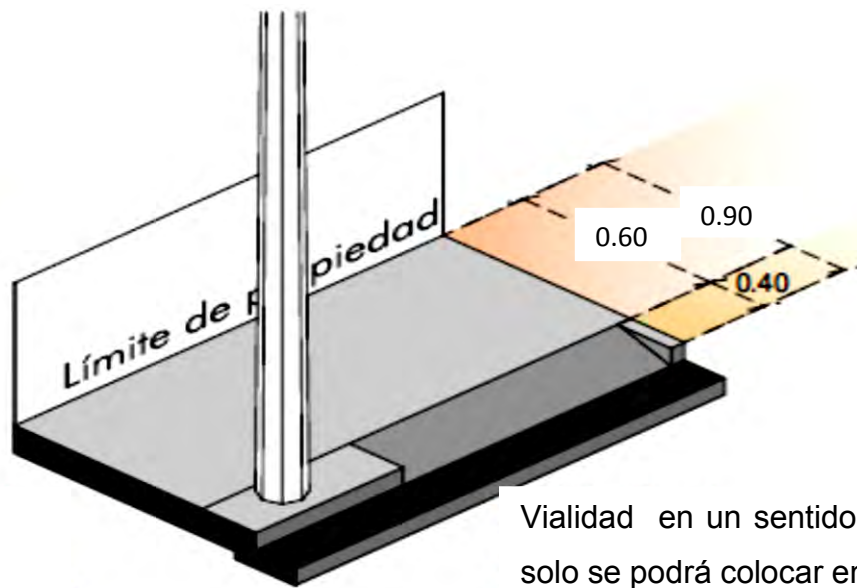
Ilustración 87

En la vialidad las banquetas para la zona se presentan en tres prototipos para su ejecución de la obra ver ilustración 84,85 y 86.



Vialidad en un sentido este tipo de banqueta es la mínimo permitido y solo se podrá colocar en vialidades de 10 m o menos de sección.

Ilustración 88 Manual de diseño de espacio publico Zapopan



Vialidad en un sentido este tipo de banqueta solo se podrá colocar en vialidades que tengan 8 m y que incluya carril de estacionamiento

Ilustración 89 Manual de diseño de espacio público Zapopan

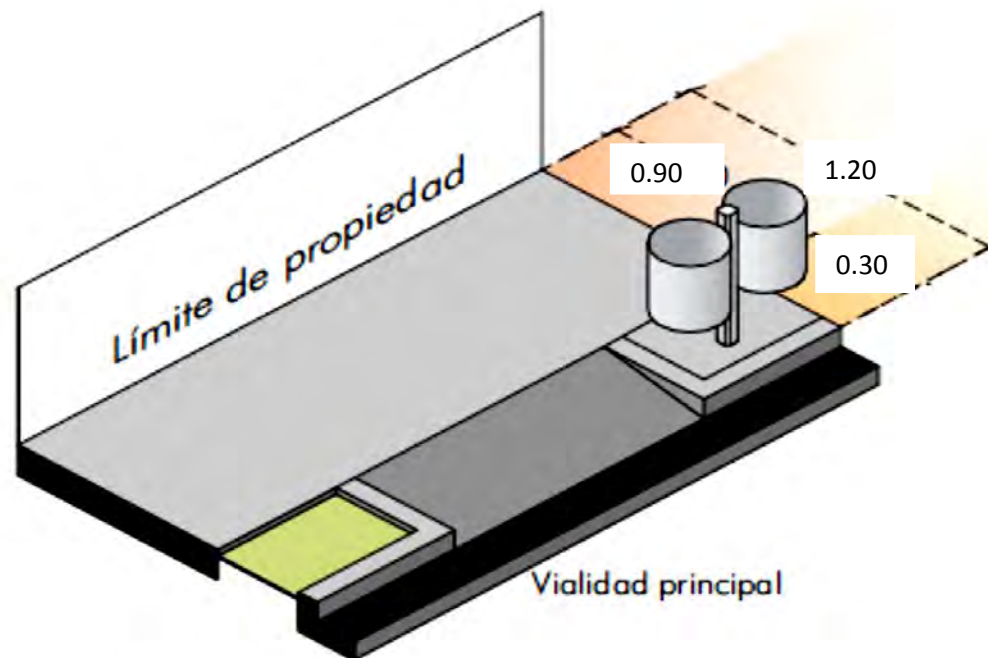


Ilustración 90 Manual de diseño de espacio público Zapopan

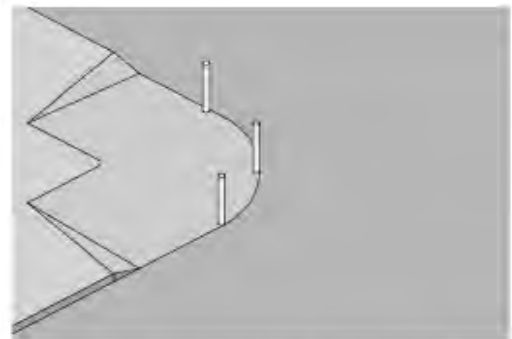
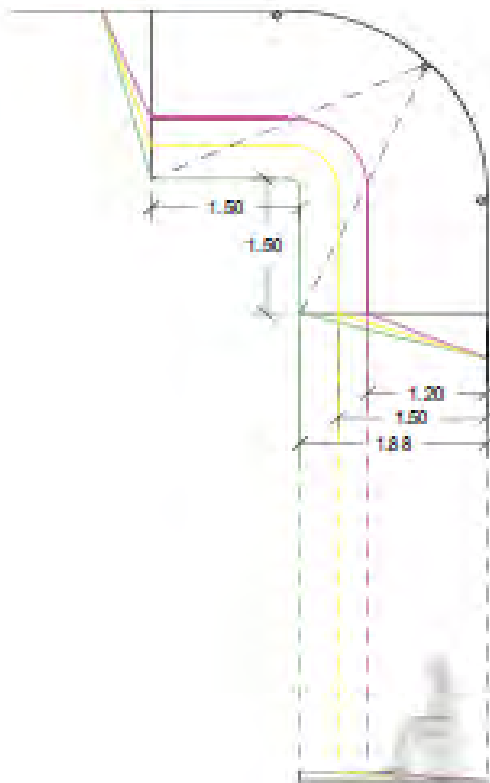
El ancho de toda la rampa debe ser de la misma dimensión que el cruce peatonal las Pendientes longitudinales de las rampas debe ser de máximo 10% y las transversales de 2%.

La rampa debe tener una dimensión que corresponda al ancho del sendero, la franja de circulación peatonal y estar alineada.

Cuando el borde sea menor a 1.00 se debe nivelar toda la esquina al nivel del arroyo vehicular.

En los casos en que las dimensiones de las banquetas sean muy reducidas y que la colocación de una rampa transversal pudiera obstruir el sendero de debe construir una rampa a lo largo de la banqueta.

Las rampas presentadas a continuación en las ilustraciones 91,92 93,94 y 95 muestran medidas recomendadas para su uso adecuado en la ejecución.



1. Rampa desvanecida en esquina. Estas esquinas deben de llevar bolardos para evitar que los automóviles la invadan

Ilustración 91 Manual de diseño de espacio público Zapopan

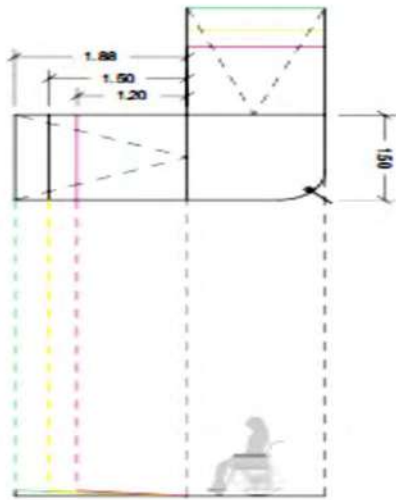


Ilustración 92

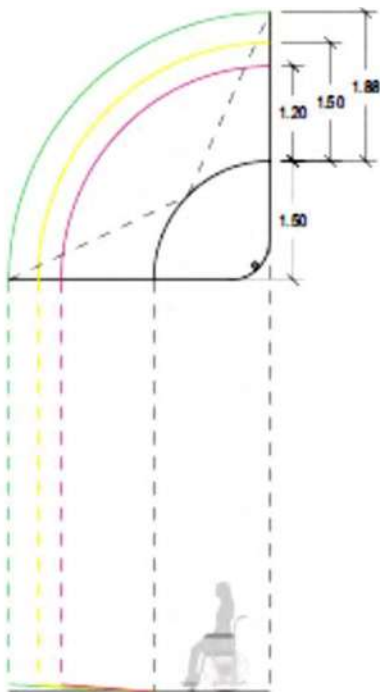
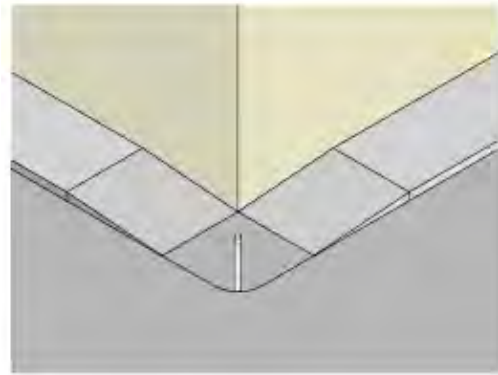
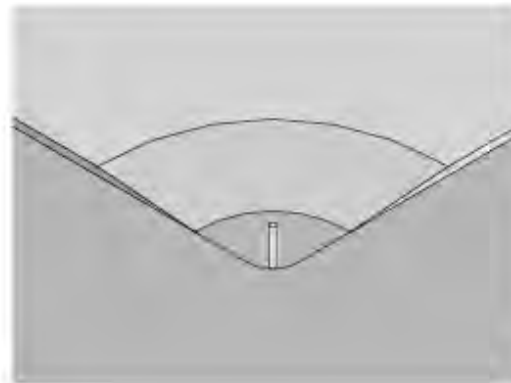


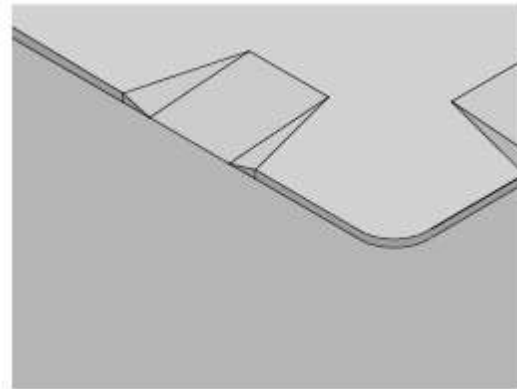
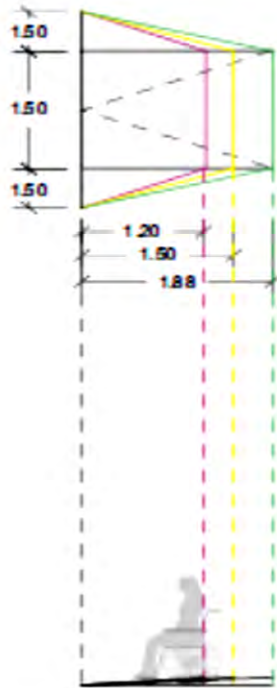
Ilustración 93 Manual de diseño de espacio público Zapopan



2. Rampa en esquina para banquetas reducidas de llevar bolardos, para que la zona de resguardo no sea invadida

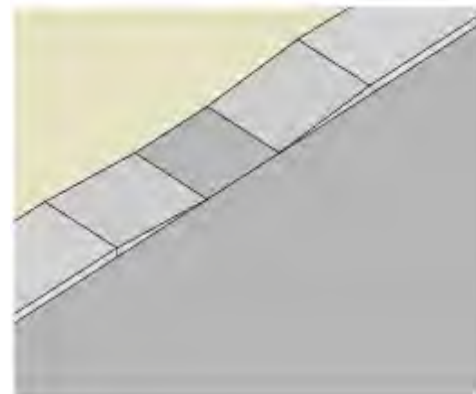


3. Rampa en esquina para banquetas amplias. Igual que las anteriores también deben de llevar bolardos.



4. Rampa común

Ilustración 94 Manual de diseño de espacio público Zapopan



5. Rampa para cruce a la mitad de una cuadra con banquetas reducidas. El sendero baja completamente y después sube al mismo nivel, esto ocurre porque no se así no se ve afectada la circulación a través del sendero

Ilustración 95 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Rampas de acceso vehicular a propiedad

Rampas de acceso vehicular a propiedad privada. El punto más importante a considerar es que se debe de dejar siempre el sendero libre para caminar, sin ningún obstáculo. Por lo que las rampas se deben de colocar en el borde o dentro de la propiedad.

Se recomienda poner marcas blancas en diagonal para prevenir tanto a los peatones como a los automovilistas ver ilustración 96.

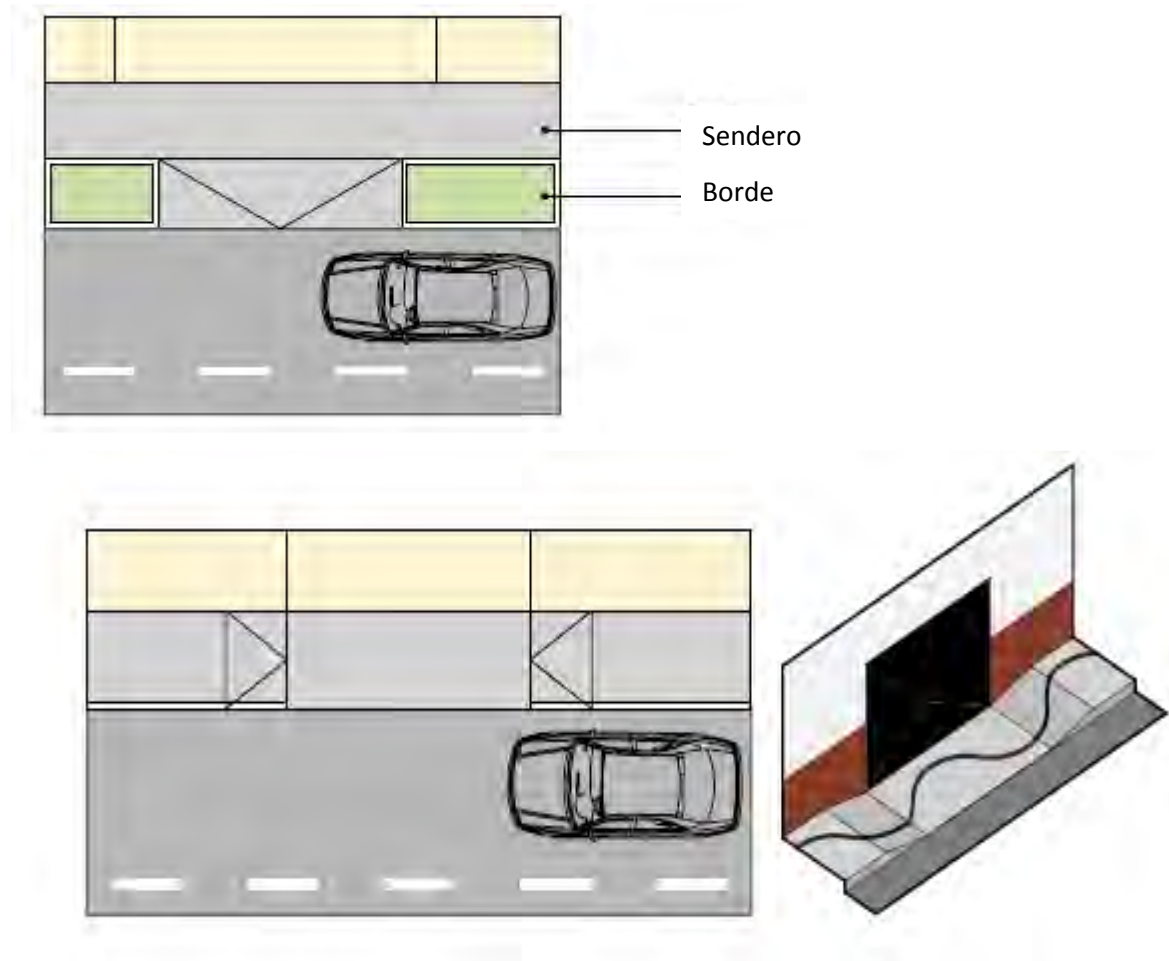


Ilustración 96 Manual de diseño de espacio público Zapopan

El Arroyo vehicular es el espacio destinado para uso de automóviles. La superficie de rodamiento, sea del material preciso para su aplicación, deberá ser lo más uniforme posible, con las limitaciones normales del tipo de material con que se construya, las características en la imagen 97 presentada las condiciones de su infraestructura.

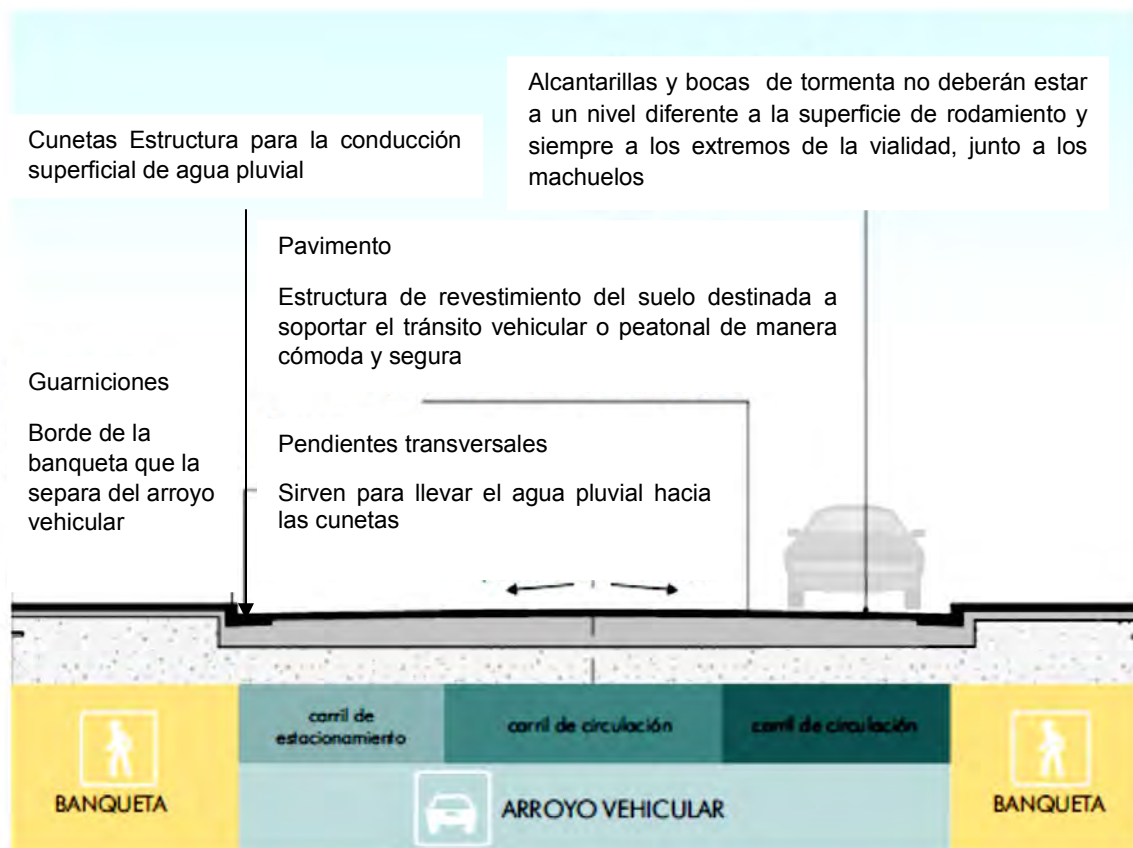


Ilustración 97 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Alcantarillas y bocas de tormenta

Las que se construyan dentro de los arroyos de circulación no deberán estar a un nivel diferente a la superficie de rodadura, debiendo estar estas ubicadas en los puntos convenientes en función de los pendientes y con el área hidráulica necesaria si son longitudinales se colocaran a los extremos junto al límite de banqueta. Si son transversales serán a lo ancho de la calle ver imagen 98.



2.5 centímetros de apertura

Ilustración 98 Manual de diseño de espacio público

Zapopan

Las aperturas de las bocas de tormenta deberán ser circulares o transversales a la circulación. Las aperturas no deben ser mayores a 2.5 cm para impedir que las ruedas de bicicletas queden atrapadas ver imagen 99.



2.5 cm de apertura

Ilustración 99 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Los topes en el área se ubican en la calle 5 de Mayo esquina con Colón será necesario para determinar en puntos estratégicos para disminuir su velocidad se recomienda:

- Dimensiones de los topes deberán tener una anchura mínima 1.50 metros y máxima de 3.65 metros. La altura será de 8 centímetros y máxima de 10 centímetros y longitud variable conforme a la anchura de la calle.
- Se deberán colocar en forma transversal al arroyo de circulación y a 90 grados del eje de la calle.
- Deben estar separados del machuelo de la calle un mínimo de 60 cm y un máximo de 100 cm.
- Solo se instalarán en calles en donde sean visibles a una distancia mínima de 50 metros.
- Se pintará con franjas blancas diagonales con pintura especial de tránsito y con esferilla de vidrio para ser visibles durante la noche.
- Se colocará señalamiento preventivo a 50 metros antes del tope.

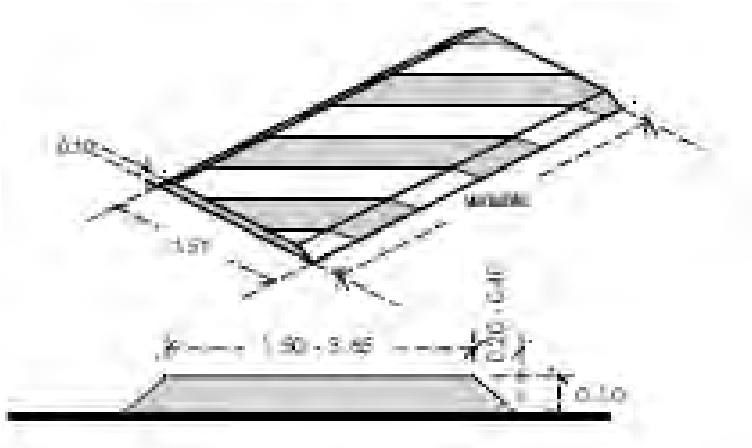


Ilustración 100 Manual de diseño

de espacio público Zapopan

Mobiliario

El mobiliario urbano son todos aquellos elementos urbanos que se ubican en las vías y espacios públicos de manera eventual o permanente. La imagen 101 muestra los elementos las bancas, basureros, teléfonos públicos, luminarias, kioscos, etc.

Cualquier tipo de mobiliario que sea ubicado dentro de la banqueta deberá ser colocado a 30 cm de la guarnición para permitir visibilidad.

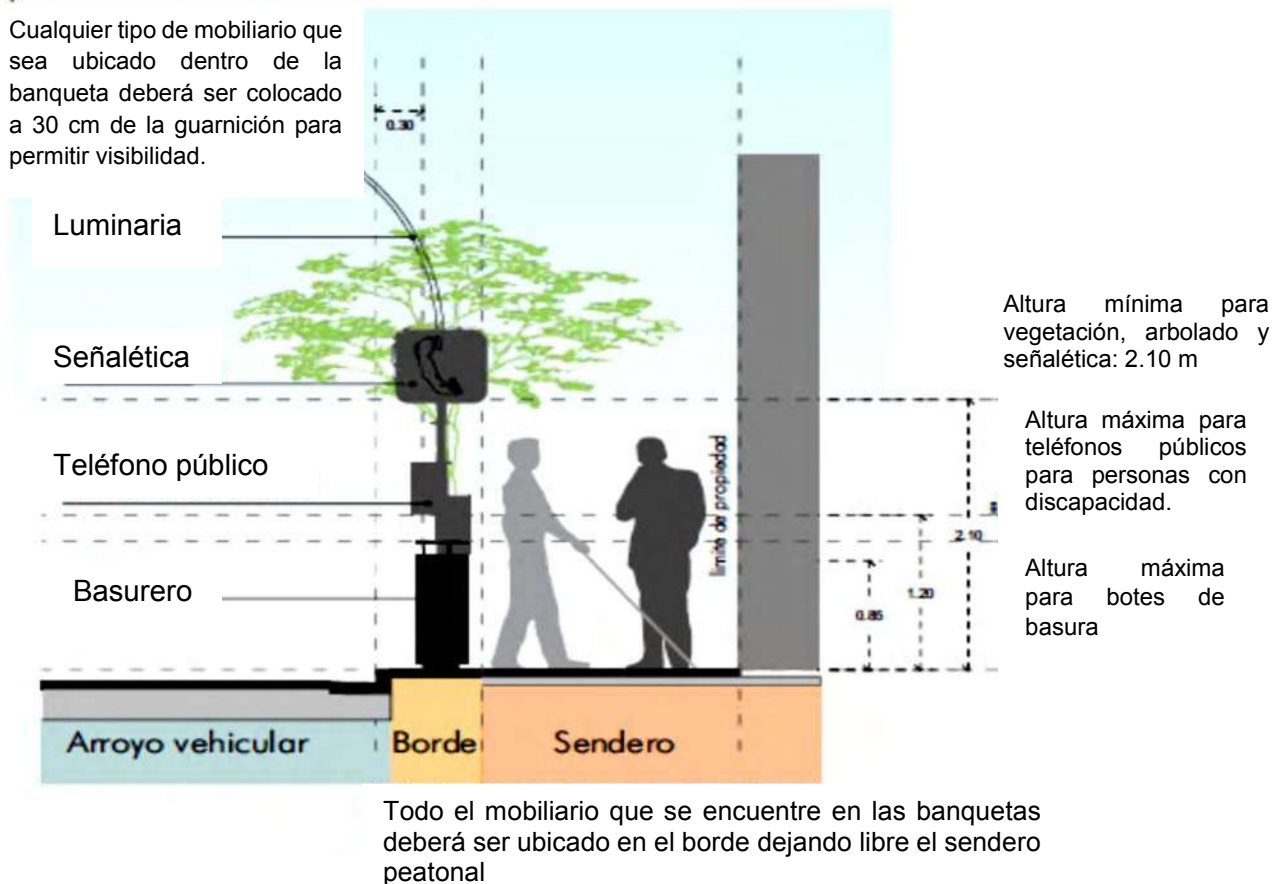


Ilustración 101 Manual de diseño de espacio público Zapopan

La tabla 6 nos muestra la ubicación, distribución y emplazamiento de mobiliario urbano, para tener consideraciones del reglamento de SEDESOL, llevando así recomendaciones para su utilización.

ACERAS, ANDADORES Y VISIBILIDAD TODO TIPO DE ESPACIO PÚBLICO

ACCESIBILIDAD

MOBILIARIO URBANO	1.20 m a partir de la barda o fachada construida hasta el área ocupada por el mueble urbano y de 0.60 m desde aquel de borde de guarnición	Cualquier mobiliario urbano se deberá ubicar donde no impida la visibilidad de la señalización de tránsito, vehicular y peatonal	Libre paso de peatones y vehículos
----------------------	--	--	------------------------------------

Tabla 6. Ubicación, distribución y emplazamiento del mobiliario urbano, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), México, 2009

El mobiliario urbano brinda funcionalidad al entorno peatonal creando lugares más placenteros para caminar, mientras que agregan un sentido de lugar a la calle. Las bancas, los basureros, vegetación y arbolado, los kioscos con señalamientos y alumbrado, todos en conjunto mejoran la experiencia peatonal y hacen que el entorno urbano no sólo sean un medio de transporte sino también un destino.

El basurero

Es el recipiente o contenedor que se posiciona en la ciudad para depositar la basura, tanto orgánica como inorgánica se recomienda en la proporción de diámetro de 45 y 70 cm. A una altura de 80 cm.

Para evitar la contaminación, es recomendable se les provea de tapa, que impida la entrada de agua y la salida de los malos olores.

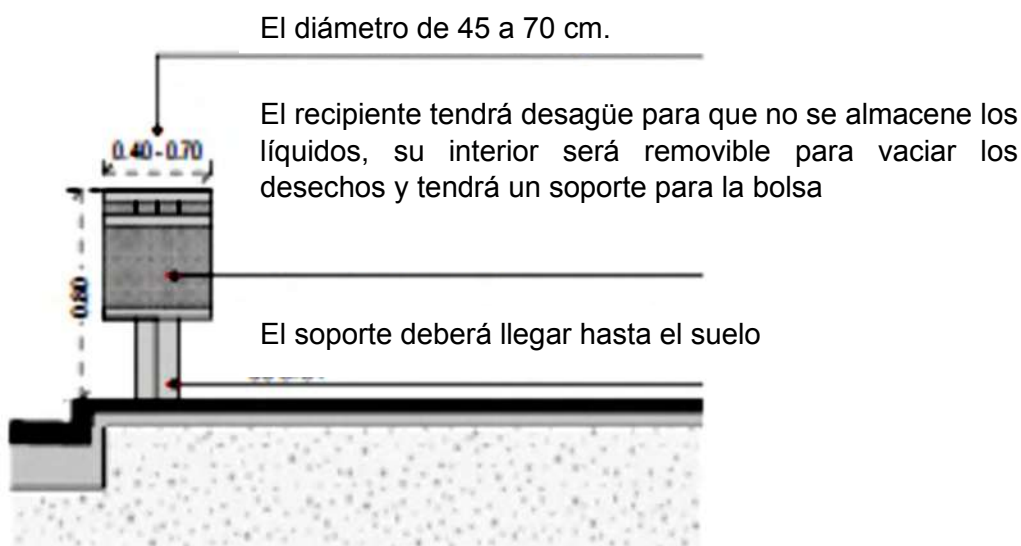


Ilustración 102 Manual de diseño de espacio público Zapopan

En la caso de la plaza municipal cuenta con 25 botes de basura en un rango de 3746 m² la plaza principal, no incluye en las calles en su contorno de estudio se recomienda su distribución será a un radio no mayor de 15 m y se ubicarán dentro del borde para evitar la interrupción en el sendero peatonal y facilitar la recolección de la basura.

Bolardos

Son elementos que se colocan para proteger al peatón del tráfico rodado o para evitar el estacionamiento en áreas destinadas a los peatones en la calle Colon esquina con Portal Guerrero se recomienda los bolardos.

El espacio entre los elementos será de entre 0.90 y 1.50 m para permitir el paso de usuarios con sillas de ruedas

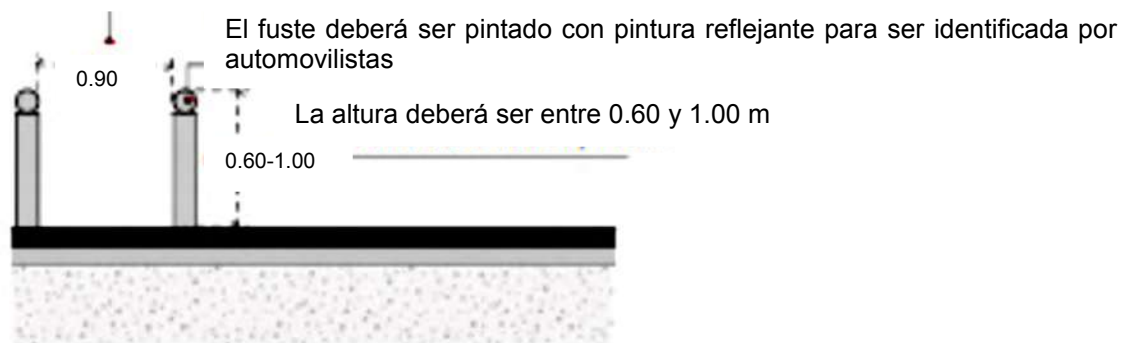


Ilustración 103 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Bancas

Las bancas, son elementos urbanos que sirven para el descanso del peatón en la plaza principal se encuentran las bancas de herrería y de concreto no cuenta con la proporción adecuada para la postura de descanso y confort en la imagen 100 proponemos una medida con su ángulo para un estancia agradable.

Las dimensiones para lograr la accesibilidad serán:

- Altura de asiento: 40- 45 cm.
- Fondo de asiento: entre 30 y 45 cm.
- Altura del respaldo: entre 37- 61 cm.
- El ángulo comprendido entre el asiento y respaldo será de 105°.
- Si existiera apoyabrazos, estará a una altura entre 18 y 26 centímetros

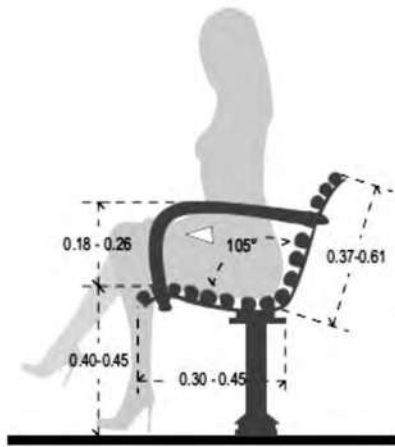


Ilustración 104 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Teléfonos Públicos

Los teléfonos públicos para usuarios de silla de ruedas, niños y personas pequeñas se encontrarán a una altura entre 90 cm y 1.20 m.

Pueden ser ubicados de forma paralela o perpendicular a la banqueta en el área del borde donde no interrumpa con el sendero peatonal, dependiendo del espacio con el que se cuente el área de estudio con tres teléfonos pero no tiene la proporción adecuada de la cual son de la compañía Telmex y no son apropiadas para toda las personas con su antropometría en la imagen 101 se considera para discapacitados para que sea utilizado para todo tipo de capacidades.

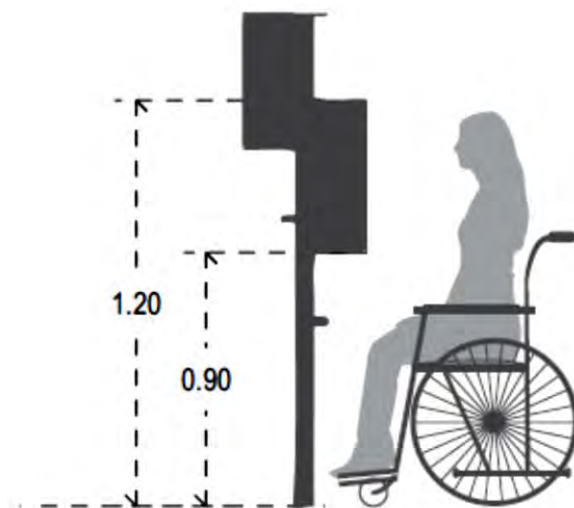


Ilustración 105 Manual de diseño de espacio público Zapopan

La tabla que se muestra a continuación nos proporciona las medidas apropiadas para la altura de un niño y personas con discapacidad, la forma de ubicar el teléfono para una colocación y la recomendación de situar el teléfono en la banqueta en la tabla 6 mostrada.

Teléfono público

Teléfono público

Los teléfonos públicos para usuarios de silla de ruedas, niños y personas pequeñas se encontrarán a una altura entre 90 cm y 1.20 m.

La forma óptima de colocar un teléfono público es que su cara quede de frente hacia el sendero de la banqueta pero necesitara un borde que mida al menos 1.00 m para que mientras este ocupado no estorbe al flujo peatonal

Cuando el borde de la banqueta sea menor a 1.00 m se recomienda colocar los teléfonos de manera perpendicular al eje de la vialidad, es decir, que el usuario estará de forma paralela a la banqueta mientras lo esté utilizando.

Tabla 6. Elaboración propia con base a las medidas antropométricas

Señalamientos

Señales Restrictivas

Tienen por objeto indicar la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que regulan al tránsito como se sugiere en la imagen 101. En los entronques donde se instalen señales de *ceda el paso* o de *alto*, o semáforos, las pendientes máximas deben ser del 5 por ciento a una distancia mínima de 15 metros del entronque.



Ilustración 106

Como se sugiere en la ilustración 107 las líneas de estacionamiento, el cruce peatonal el ancho que debe llevar para su adecuado funcionamiento en las vialidades correspondientes, las rampas en el caso de las esquinas de acceso de la plaza principal.

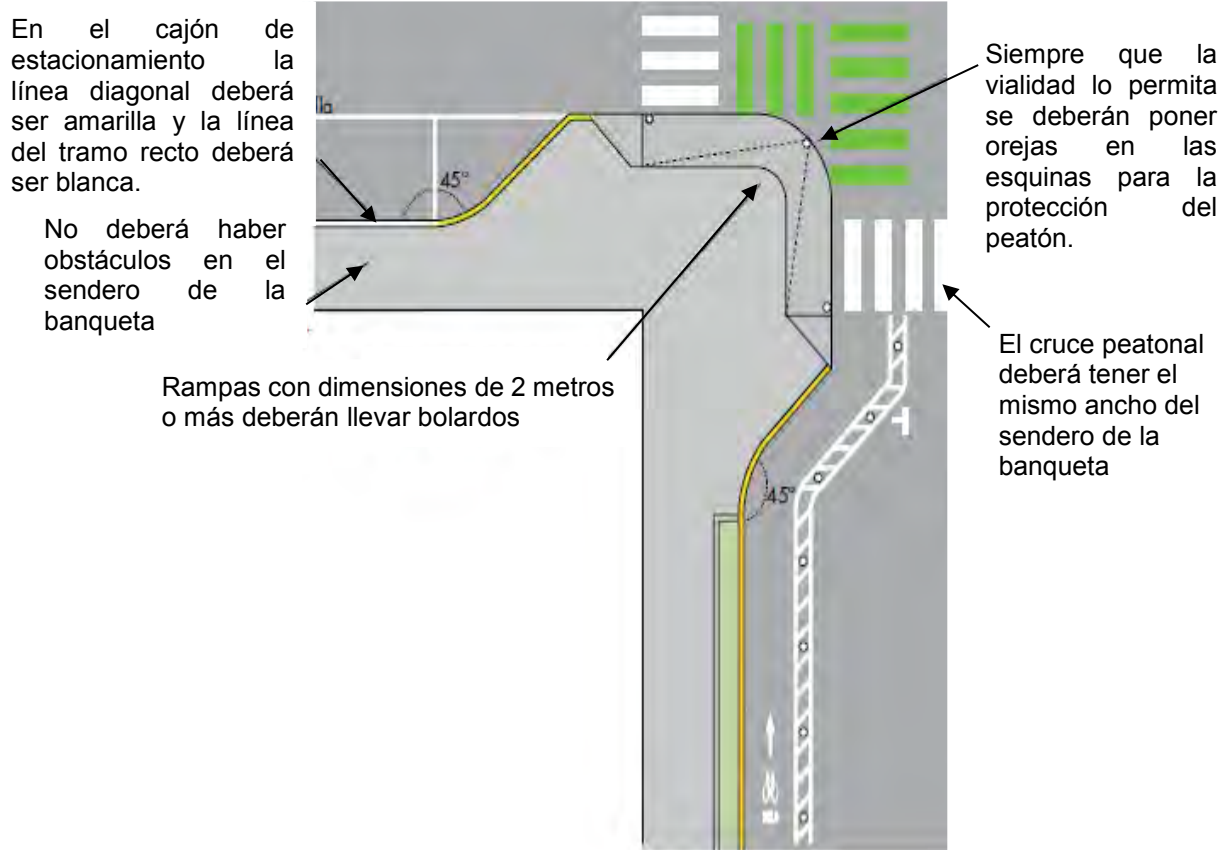


Ilustración 107 Manual de diseño de espacio público Zapopan

Iluminación

El primer aspecto a considerar en el alumbrado público es que debe ser diseñada para proporcionar el nivel de iluminación requerido por el tipo de vialidad, es decir, considerando el tamaño de las calles y el flujo de tránsito.

En todos los casos debe considerar las condiciones específicas de iluminación, tanto en los pasos peatonales y las banquetas.

Las Luminarias no pueden ser más altas de 12 m ni más bajas que 4.80 m

La separación entre luminarias debe ser al menos 25 m

La Intensidad lumínica debe de ser de al menos 2.15 luxes.

Como sugerencia en la imagen 108 se muestra la altura adecuada y la distancia para las lámparas.

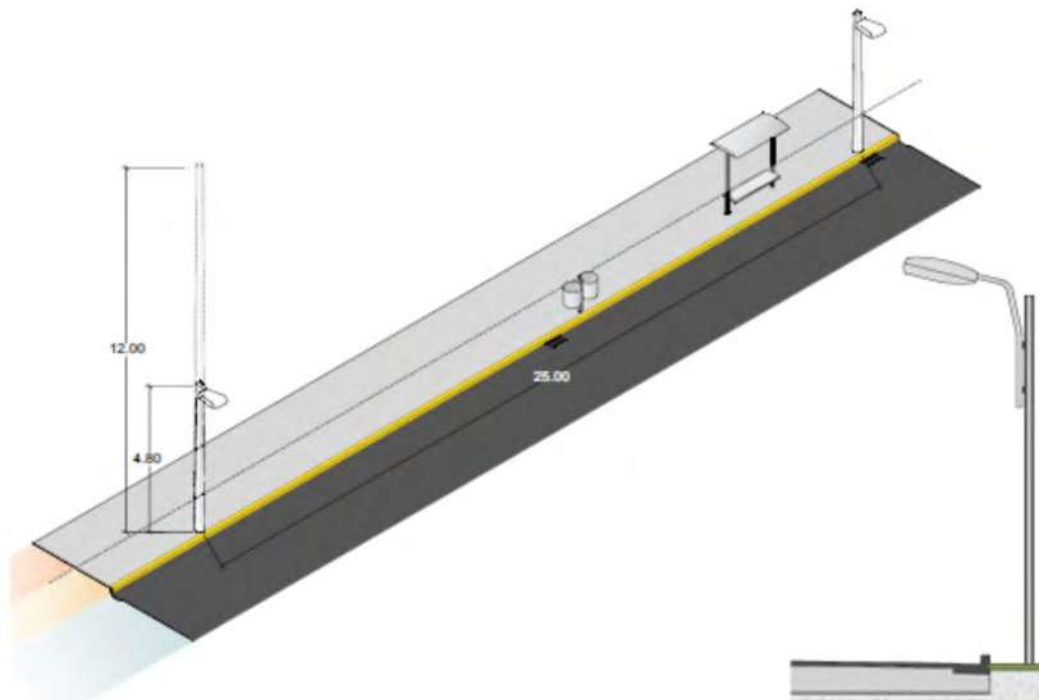


Ilustración 108 Manual de diseño de espacio público Zapopan

El acomodo de las luminarias debe hacerse tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- La disposición de las lámparas debe de hacerse de tal forma que las esquinas siempre queden bien iluminadas, ya que son los puntos más conflictivos.
- Se deben de traslapar las luminarias en ambas banquetas, para cubrir un área mayor.

El alumbrado y la vegetación no deben competir entre sí. El elemento preexistente deberá condicionar la ubicación con un mínimo de 3 m de separación entre árboles y postes de alumbrado.

En el caso de que existiera una vegetación frondosa, el diseño o elección de las luminarias, deberá estudiar la posibilidad de bajar la altura de éstas y aumentar su frecuencia con la finalidad de evitar las zonas de sombra.

Áreas verdes

Las áreas verdes están compuestas por árboles, arbustos, herbáceas, cactáceas, trepadoras, rastreas, y pasto, en la imagen 109 podemos ver el contexto de área verde que se tiene en el área de estudio.



Ilustración 109 Foto área

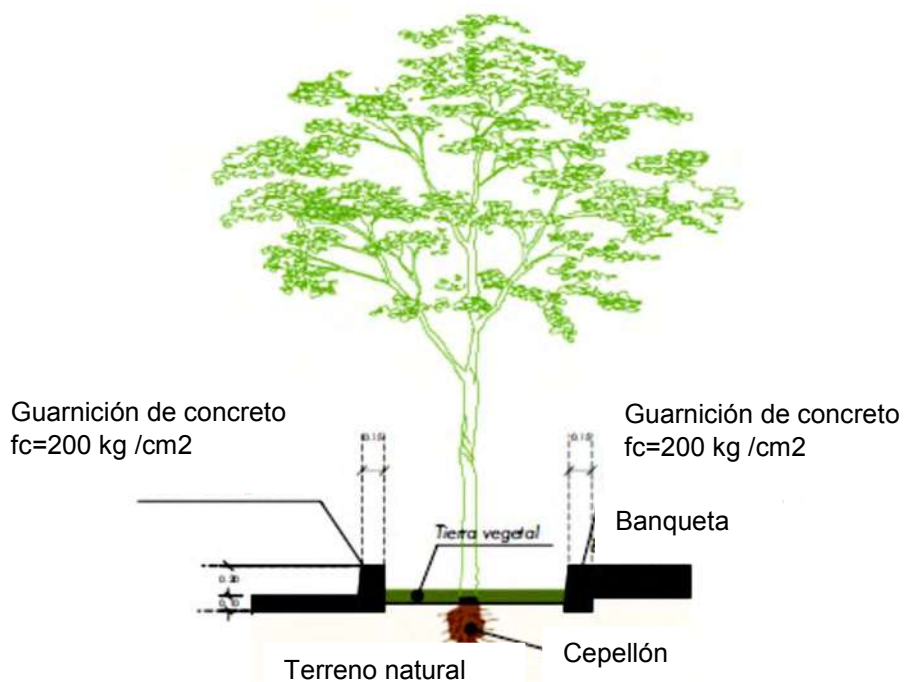


Ilustración 110 Manual de diseño de espacio público Zapopan

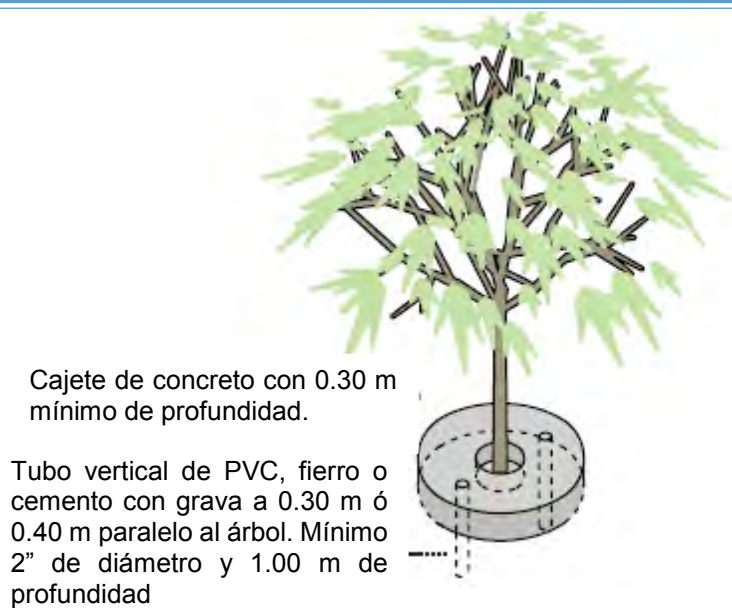


Ilustración 111 Manual de diseño de espacio público Zapopan

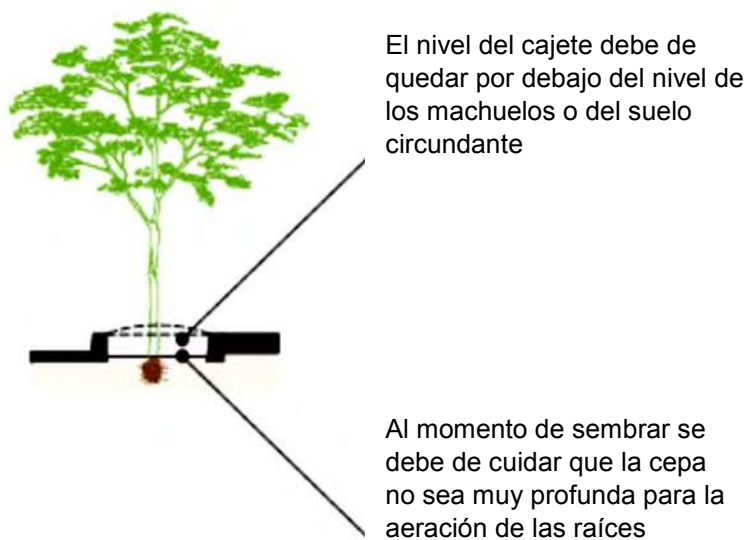


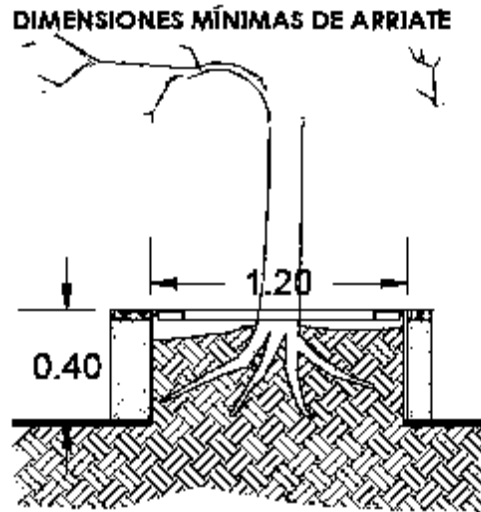
Ilustración 112 Manual de diseño de espacio público Zapopan

El arriate es un espacio estrecho y dispuesto para tener vegetación en jardines y plazas, y al mismo tiempo servir de protección y definición de espacios de circulación o estar ver imagen 112.1.

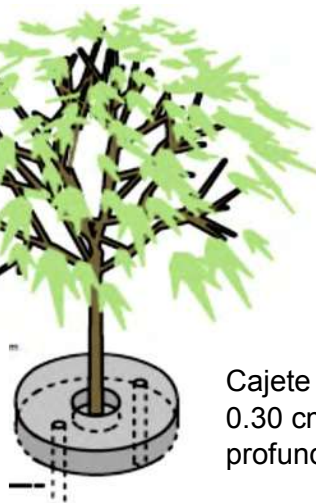
EJEMPLOS DE PROTECCIONES PARA ARRIATES DE PISO



Ilustración 112.1



Tubo vertical de PVC, fierro o cemento con grava de 0.30 cm ó 40 cm de paralelo al árbol mínimo 2" de diámetro 1,00 m de profundidad



Cajete de concreto con 0.30 cm mínimo de profundidad

Ilustración 113 Manual de diseño de espacio público Zapopan

PAVIMENTOS

La superficie de pavimentos es de concreto hidráulico ver imagen (114).



Ilustración 114 Google earth

La selección de los pavimentos depende en gran parte de la utilización que se le vaya a dar y de la zona en la que se vaya a colocar. Se pueden clasificar en tres:

- VISUAL.** Para enmarcar accesos o edificios o simplemente como detalle decorativo.
- PEATONAL.** Para andadores, vialidades peatonales y para diferenciar éstas de las vehiculares.
- VEHICULAR.** Para el rodamiento vehicular y se recomienda estar diferenciados de los peatonales; éstos tienen que ser más resistentes que los anteriores y tener mayor durabilidad.

Las características principales de los pavimentos dentro de un espacio urbano son la escala, el tamaño, el color y la textura.

V. CONCLUSIÓN

La finalidad del estudio es evaluar la situación que presenta la zona centro de Purépero, se determinó realizar un análisis que requiere un mayor grado de profundidad en cada componente que establece los espacios urbanos.

El espacio urbano demuestra su función y el ser humano determina su actividad y lo hace parte de su identidad como elemento, y su función lo lleva a realizar un punto de encuentro y de convivencia social, en la zona se puede apreciar la problemática que se tiene por parte del comercio ambulante se extiende sin control por parte del ayuntamiento al no existir un lineamiento para su función.

El mobiliario urbano es trascendente en cada espacio abierto enriquece el contorno, determina su textura, volumen y contraste en cada elemento urbano, su presencia es indispensable, se observó en polígono de estudio, no se tiene un mantenimiento para los elementos urbanos, tal es el caso de las bancas que por falta de mantenimiento el vandalismo en algunas bancas se encuentran destruidas, la vegetación los árboles no tiene un arriate, las raíces levanta el pavimento haciendo que se destruya su contorno.

Los botes de basura en la zona del polígono no cumplen con su dotación y su punto de localización, los habitantes acuden como punto central y de aglomeración a esta zona del centro de la ciudad.

La señalización vial es evidente que no proporciona una perspectiva visual donde el usuario visualiza el elemento.

El mobiliario urbano que presenta en su estado de conservación es variable en cada elemento, en algunos el vandalismo es lo que afectado y en algunos otros casos es la falta de mantenimiento apropiado, se desarrolla un análisis de la problemática del sitio mediante una tabla presentando los elementos y su estado de conservación.

Las condiciones que se encuentra su mobiliario urbano en el sector de estudio de Purépero, conforme a su dotación estado de conservación y causa en la tabla 4 podemos ver su mobiliario:

Tipo de mobiliario	Dotación		Estado de conservación			Causa		
	Unidades	Superávit	Déficit	Bueno	Regular	Malo	Mantenimiento	Vandalismo
Bote de basura	25		X	20	3	2	X	X
Caseta telefónica	3		X	1		2	X	X
Banca de herrería	122	X		122			X	
Bancas de cemento	72	X		40	22	10	X	X
Luminaria	19		X	19			X	
Señalamiento	4		X			4	X	X
Rampas	10		X			10	X	

Tabla 7 Elaboración propia con base a los elementos ubicados en el área de estudio

El mobiliario que no se encontró en la zona de estudio y pueden ser indispensable para el uso de la ciudadanía, no se encuentra un punto de encuentro para incendios y sismos componente para casos de emergencia en la zona que puede hacer la diferencia en caso un siniestro, también no se localizan en el comercio kioscos de venta de revistas y periódicos, elementales para su uso cotidiano de la ciudadanía.

Se identificó la plaza pública es el área que cuenta con basureros, la zona de portales no cuenta con basurero ni tampoco la zona del mercado público cuenta con estos elementos mencionados, la señalización vial es insuficiente en la zona no cuenta con señalización adecuada para la zona, es necesario para su función de el tránsito vehicular.

Cada lugar es determinante por su espacio y su imagen, es determinante no son atendidos en su momento o en su función de autoridad local, cada elemento señalado en este diagnóstico.

La propuesta presentada a manera de recomendaciones en el estudio para un diseño apropiado en cada espacio.

VI. Bibliografías

bazant, J. (2010). Espacios urbanos Historia, Teoría y Diseño. México: Limusa.

Ducci, M. E. (2012). Conceptos básicos de urbanismo. México: Trillas.

Lynch, K. (2013). La imagen de la ciudad . Barcelona: Gustavo Gili.

M., T. O.-E. (2007). Manual de Investigación Urbana. México: Trillas.

maps, G. (s.f.).

Robert Holden, J. L. (2014). Aquitectura del paisaje. China: Blume.

S, J. B., & Bazant, J. (2011). Planeación Urbana Estrategica. México D.F.: Trillas.

S., J. B. (reimpresión 2009). Manual de Diseño Urbano. México: Trillas.

Michael Littlewood (1995), Diseño Urbano 3. México D. F. Gustavo Gili

Carlos Corral y Bécker (2011) Lineamiento de Diseño Urbano, México, Trillas.

SEDATU. (s.f.).

SEDESOL. (s.f.). SEDESOL 2009.

Software, Sistema de Información Geográfica, ARCGIS

Código de Desarrollo Urbano del Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán

Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán

www.inegi.com.mx. (s.f.).

Google Earth