



**Benemérita Universidad Autónoma del Estado de Puebla**

*Facultad de Arquitectura*

*Colegio de Urbanismo y Diseño Ambiental*

***Propuesta de peatonalización***

***Av. Independencia entre Av. Hidalgo y calle 3  
Poniente Atlixco Puebla***

**PRESENTA:**

***Luis Angel Martiñón Reyes***

*Matricula: 201507265*

**DIRECTORA DE TESIS:**

*Dra. Alma Jiménez Hernández.*

*ID: 100520853*

**ASESORES REVISORES:**

*Mtra. Gabriela Ortega López*

*ID:100430355*

*José Miguel Ángel Ruiz Arenas*

*ID: 100210100*

11/21

## *Tabla de contenido*

<i>Introducción</i>	7
<i>Antecedentes</i>	8
<i>Localización</i>	12
<i>El municipio de Atlixco se ubica en la parte centro oeste del estado de Puebla.</i>	12
<i>Planteamiento del problema</i>	12
<i>Hipótesis Causal</i>	13
<i>Solución</i>	13
<i>Objetivo general</i>	14
<i>Objetivos particulares</i>	14
<i>Metodología</i>	14
A) <i>Visita de campo</i>	15
D) <i>Propuesta</i>	15
<i>Capítulo 1. Marco teórico conceptual para la peatonalización de una vialidad</i>	16
<i>La peatonalización en centros históricos</i>	16
<i>Turismo</i>	16
<i>Movilidad peatonal</i>	19
<i>Seguridad Vial</i>	19
<i>Reducción de la contaminación</i>	20
<i>Calidad de vida</i>	20
<i>Comercio</i>	21
<i>Capítulo II Análisis y Diagnóstico de la av. Independencia entre Av. hidalgo y calle 3 ote con enfoque en el municipio de Atlixco</i>	21
<i>Medio Natural</i>	21
<i>Datos socioeconómicos del municipio de Atlixco</i>	25
<i>Pobreza</i>	28
<i>Población en situación de pobreza</i>	29
<i>Población económicamente activa</i>	29
<i>Antecedentes</i>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<i>Componentes artificiales AV independencia</i>	31
<i>Características de la zona de estudio</i>	32
<i>Importancia de los elementos urbanos en el diseño</i>	34
<i>Distribución actual</i>	34

<i>Señalización en la zona de estudios</i>	35
<i>Mobiliario urbano</i>	35
<i>Vegetación</i>	36
<i>Condiciones de movilidad existentes en la actualidad en la Av. Independencia entre las calles 3 Pte. y Av. Nicolás Bravo</i>	38
<i>Capítulo 3 Marco legal</i>	39
<i>Nivel Federal</i>	39
<i>Espacios peatonales emergentes lineamientos de implementación secretaria de movilidad</i>	39
<i>Estudio del Entorno</i>	40
<i>Implementación</i>	40
<i>Nivel estatal</i>	41
<i>Capitulo IV propuesta de peatonalización y movilidad peatonal</i>	48
<i>Condiciones identificadas en la av. independencia entre av. Hidalgo y 3 Pte.</i>	48
<i>Aceras</i>	48
<i>Vialidades</i>	48
<i>Señalización</i>	49
<i>Mobiliario urbano</i>	50
<i>Vegetación</i>	50
<i>Propuesta de mejora</i>	51
<i>Acera</i>	51
<i>Vialidad</i>	52
<i>Mobiliario urbano</i>	54
<i>Vegetación</i>	57
<i>Propuesta de materiales y vegetación</i>	58
<i>VIALIDADES</i>	62
<i>Señalización</i>	63
<i>Mobiliario urbano</i>	65
<i>Vegetación</i>	68
<i>Propuesta final</i>	69
<i>Después</i>	70
<i>Antes</i>	72

<i>Después</i>	72
<i>Antes</i>	72
<i>Después</i>	73
<i>Conclusiones</i>	75
<i>Bibliografía</i>	76



## Índice de imágenes

1 Total Nacional de Vehículos.....	7
2 Plano de Localización .....	12
3: Indicadores básicos de la actividad turística en Puebla año 2012. Secretaría de Movilidad.....	18
4 Plano Topográfico .....	22
5 Precipitación fluvial.....	22
6 Plano Edafología.....	23
7 Plano Geología .....	24
8 Plano Uso de uso de suelo y vegetación .....	24
9 Plano de Riesgo Volcánico .....	25
10 Grafica Poblacional .....	26
11 Proporción mujeres y hombres .....	26
12 Pirámide de Edades.....	27
13 Plano Población total por Manzana.....	28
14 Tabla población en situación de pobreza .....	29
15 Porcentaje de hombres y mujeres en el sector laboral.....	30
16 Percepción Económica Laboral.....	30
17 Zona de Estudio .....	32
18 Zona de Estudio .....	32
19 Zona de Estudio .....	33
20 Render .....	37
21 Imagen Zona de Estudio .....	37
22 Vialidad Compartida Ciclista .....	48
23 Especificaciones Para vialidad Compartida Ciclista .....	49
24 Plantas Recomendadas .....	50
25 Plantas recomendadas.....	51
26 Dimensiones de las haceras .....	52
27 Dimensiones de vialidad compartida ciclista .....	52
28 Señalización Propuesta.....	53
29 Señalética Horizontal .....	54
30 Medidas Reglamentarias de Una Banca .....	55
31 Medidas Reglamentarias de un Bolardo .....	56
32 Distanciamiento Entre Mobiliario .....	56
33 Mobiliario Ciclista .....	56
34 Distancia Mínima Entre Arbolado y Otros Elementos Urbanos .....	57
35 Distancia de Separación Entre Árboles y Arbustos.....	57
36 Distancia Entre Arboles Camellón y Banquetas.....	58
37 Plantas Permitidas .....	58
38 Aplicaciones del Concreto.....	59
39 Resistencia.....	60
40 Beneficios.....	60
41 Proporciones de material .....	61

42	Concreto de Colores .....	61
43	Colores del Concreto.....	62
44	Pavicrete .....	63
45	Beneficios.....	63
46	Señalización.....	63
47	Señalética horizontal.....	64
48	Banca .....	65
49	Dimensiones .....	65
50	Acabados .....	66
51	Botes de Basura.....	66
52	Dimensiones .....	67
53	Estacionamiento de Bicicletas Dimensiones .....	67
54	Luminarias.....	67
55	Ficha Técnica.....	68

## Introducción

Con el rápido aumento de un número de vehículos privados en las ciudades, (ver imagen 1) muchos problemas relacionados con el transporte como congestión, accidentes y lesiones, contaminación, ruido, etc. han aumentado muy rápidamente en asentamientos como el centro de la ciudad patrimonial, que se planearon para peatones, son los más afectados. (INEGI 2020)



1 Fuente: INEGI

El medio ambiente, en tales áreas, se ha degradado hasta el punto que la gente no desea visitar estas áreas más. Por otro lado, estas áreas tienen un papel muy importante en la economía y la identidad de la ciudad. Por indisponibilidad del espacio y el sistema socioeconómico, única forma viable de actualizar la movilidad y el medio ambiente en áreas tan especiales es peatonalizar Calles estrechas, poca propiedad de automóviles (debido a la falta de estacionamiento espacio), alta densidad de población, uso mixto de la tierra y traslados cortos crea un entorno favorable para la peatonalización. en tales áreas.

La peatonalización de las zonas congestionadas y comerciales se ha implementado en muchas ciudades del mundo hace mucho tiempo. También se ha adoptado la política de Peatonalización por muchas ciudades asiáticas en los últimos 20 años, en Japón, Singapur, Shanghái y Pekín, etc. Debe haber muchos beneficios de la peatonalización que atrajeron a los planificadores urbanos y políticos de todo el mundo. el mundo (Bicitekas, 2015).

*Pero cada vez que una calle está a punto de convertirse en peatonal, hay una enorme oposición a los empresarios que tienen tiendas en esas calles. La mayoría de las veces, resulta imposible justificar la política de Peatonalización. (Bicitekas, 2015) El argumento a menudo presentado por los minoristas de que sus clientes necesitan acceso en automóvil (presumiblemente para llevar los bienes a casa), simplemente no es correcto*

### *Antecedentes*

*El nombre “Atlixco” proviene de una frase náhuatl que puede interpretarse como “agua en el valle” o “agua en la tierra”. Su principal actividad económica le ha valido a la ciudad el sufijo de “de las flores” (de las flores). [2] La ciudad de Atlixco recibió su escudo de armas del rey Felipe II en 1579, que ahora representa a todo el municipio.*

*En la época prehispánica formó parte de Cuauhquecollán, hoy Huaquechula. Los primeros habitantes conocidos de esta zona fueron los Teochichimecas alrededor del 1100 d.C., antes de convertirse en un asentamiento Xicalanca. Esta área finalmente fue conquistada por Tenochtitlan (Buen, 2000)*

*Su ubicación lo convierte en un campo de batalla entre varios pueblos indígenas, con las poblaciones de Calpan, Huejotzingo y Cholula reclamando la posesión. Después de la Conquista fue nombrado Acapetlahuacan (lugar de juncos) hasta su nombre actual. Durante el período colonial, la zona fue un importante productor de cereales, especialmente trigo, dando lugar al primer molino de trigo del estado (Carreón, 2011).*

*La ciudad propiamente dicha fue fundada en 1579 como Villas de Carrión por Pedro de Castillo, Cristóbal Ruiz de Cabrera y Alonso Díaz de Carrión. Originalmente, él y el área circundante estaban bajo la jurisdicción de Huejotzingo, pero en 1632 se convirtió en una sede de gobierno local independiente. (Carreón, 2011)*

*En 1706 el área quedó bajo el control directo de la Corona española, y Felipe V otorgó a José Sarmiento Valladares Arines de Romay el título real de Duque y Señor de Atlixco. En 1840 la Marquesa Calderón de la Barca visitó la comunidad y notó que estaba llena de hermosas iglesias, monasterios y otros edificios. Nicolás Bravo le otorgó a la ciudad*



*el estatus oficial de ciudad en 1843. En 1847, el gobierno municipal asumió la administración del Hospital San Juan de Dios. (Carreón, 2011)*

*En 1862, las tropas dirigidas por el general Tomás O´Horán derrotaron a los simpatizantes franceses de Leonardo Márquez, impidiendo el avance de las tropas francesas. Este fue un importante precursor de la Batalla de Puebla. (Carreón, 2011)*

*Durante el siglo XIX se establecieron 13 fábricas textiles a orillas del río Atoyac, en los estados de Puebla y Tlaxcala, conformando un corredor industrial que aprovechaba la energía hidráulica de esta corriente. (Bicitekas, 2015)*

*A partir de entonces, aprovechando el río, se instaló en Puebla una tecnología recién importada de Estados Unidos, que gracias a la energía hidráulica ahorró costos de hilatura y aumentó la producción para el mercado local y regional. (Bicitekas, 2015)*

*Gracias a ello, entre 1835 y 1845, en la década de la denominada industrialización temprana, se establecieron fábricas textiles en granjas y fábricas, por lo que en 1843 se fabricaban más de la mitad de las mantas de algodón del país. en Puebla, a pesar de las dificultades para obtener la materia prima (Bicitekas, 2015).*

*También se han instalado importantes fábricas en el municipio de Atlixco. No es casualidad que los fundadores de las fábricas de Atlixco decidieron instalarse en este valle. Y es que la abundancia y la calidad de sus aguas parecen haber sido el elemento más importante, ya que el antiguo corredor de Atoyac se saturó de fábricas y por eso salieron los empresarios de Puebla que abrieron fábricas en Atlixco, para hablar mientras seguían. el flujo de agua. (Buen, 2000)*

*Principales fábricas textiles antiguas:*

#### *Constancia mexicana*

*Fue la primera fábrica textil mecanizada y la primera en utilizar energía hidráulica en México para mover su maquinaria, fue parte de los inicios de la industria textil latinoamericana y fue la primera en utilizar el sistema hidroeléctrico para su operación. (Buen, 2000)*

*Inició sus operaciones el 7 de enero de 1835. Sus fundadores fueron Esteban de Antuñano y Gumersindo Saviñón, y se instaló en el antiguo molino de Santo Domingo, ubicado a unos 5 kilómetros del centro de Puebla, a orillas del río Atoyac. Río. (Bicitekas, 2015)*

*Esta fábrica fue fundada en 1835 y permaneció en funcionamiento hasta 1991. Tiene una superficie de 52.000 metros cuadrados (2000, 2000).*

*En 1991 cerró definitivamente sus actividades, por lo que en 2001 fue expropiada por el gobierno del estado de Puebla. El 24 de febrero de 2012 se inauguró la sede nacional de las Orquestas Sinfónicas Esperanza Azteca en “La Constancia Mexicana”, la cual fue recuperada y renovada con el apoyo del gobierno de Puebla y la Fundación Salinas. (Buen, 2000)*

#### *La Covadonga*

*Fue fundada en 1897. La fábrica estaba interesada en la modernización tecnológica de mediados del siglo XX y su relación con los trabajadores. Es una de las fábricas más grandes de la organización, bueno, en 1910 alcanzó el número máximo de mil trabajadores dedicados al hilado, tejido y estampado de algodón. (Buen, 2000)*

*En 1897, año de su fundación, contaba con 360 trabajadores de un total de 2.257, concentrando cerca del 16% de la fuerza productiva en las fábricas textiles del municipio de Puebla. Solo la Economía, que tenía 450 trabajadores, la superó en número, y El Mayorazgo, que tenía 350, se acercó. (Carreón, 2011)*

### *Antigua fábrica de Metepec*

*La empresa industrial Atlixco, fundada en 1899, fue una de las fábricas más importantes del país durante la Revolución Mexicana. La antigua fábrica de hilados y telas de Metepec, conocida como Metepec, albergaba a unos 2.000 trabajadores, incluidos 130 niños mayores de 10 años. (Bicitekas, 2015)*

*El patrimonio industrial constaba de 22 bloques que incluyen 385 edificios históricos, contruidos desde finales del siglo XIX; la disposición de sus manzanas y líneas se ha diseñado de acuerdo con las necesidades del crecimiento de la fábrica textil. (Maria, 2000)*

*La fábrica de hilados y telas de Metepec se consolidó como la segunda más grande del país después de Río Blanco, así como una de las más poderosas de México hasta su declive y cierre definitivo en 1967. (Mario, 2000)*

*En 1980, las instalaciones de la fábrica textil fueron adquiridas y restauradas por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en una estación costera. (2000, 2000)*

*Metepec es considerada actualmente patrimonio cultural monumental (historias, colecciones arqueológicas, costumbres y arquitectura). Este nombramiento se hizo público el 15 de septiembre de 2002 con motivo del centenario de la construcción del caserío obrero en 1902 (Carreón, 2011).*

*A estas antiguas fábricas que explotan la industria textil en Puebla también se suman la Ex-Fábrica El León, La Concepción, La Economía Mexicana, El Patriotismo Mexicano, El Molino de Enmedio, San Juan Bautista Amatlán y El Mayorazgo. (Mario, 2000)*

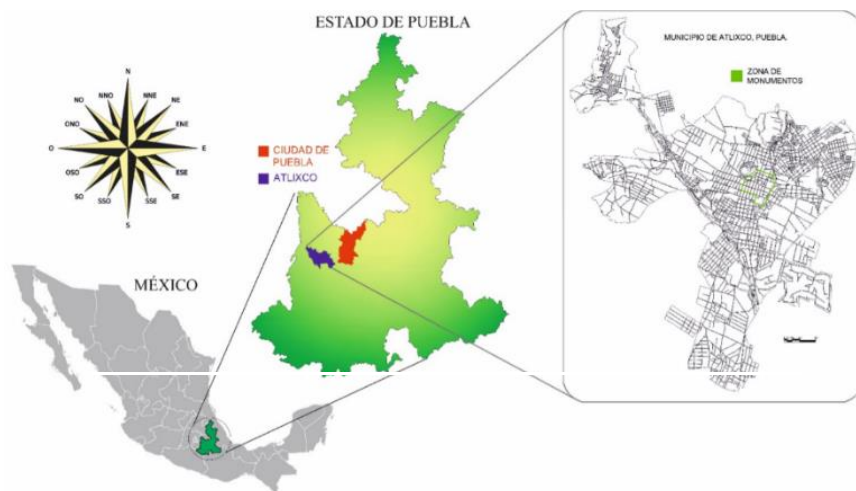
*Desde entonces, la economía del área ha cambiado a la producción de flores y plantas ornamentales junto con algo de comercio e industria. También se han realizado*

esfuerzos para hacer que el área sea atractiva para los turistas, con varios festivales y otros eventos establecidos desde finales del siglo XX. (Carreón, 2011)

### Localización

El municipio de Atlixco se ubica en la parte centro oeste del estado de Puebla. Limita al norte con el municipio de Tianguismanalco, al noreste con los municipios de Santa Isabel Cholula y Ocoyucan, al suroeste con el municipio de Atzitzihuacan, al sur con los municipios de Huaquechula y Tepeojuma, al sur. con los municipios de San Diego la Meza Tochimiltzingo, al este con la ciudad de Puebla, y al oeste con el municipio de Tochimilco. (Buen, 2000)(Ver imagen 2)

2 Plano de Localización



Fuente Elaboración Propia

### Planteamiento del problema

En la actualidad Atlixco presenta un incremento de visitantes provenientes de distintas ciudades aledañas de México y en menor medida del extranjero a generado una carga muy importante de personas recorriendo y disfrutando del hermoso centro de la ciudad

*Sin embargo se encuentran con el inconveniente de tener que lidiar con el tránsito que a su vez ellos mismos generan y produce un encarcelamiento<sup>1</sup> <sup>2</sup>de los peatones a banquetas que claramente no tienen el tamaño para albergar la gran cantidad de turistas que la visitan y que a lo largo de la tesis iremos viendo*

*En la actualidad la avenida independencia se encuentra en malas condiciones de mantenimiento provocado por el intenso tráfico que la transita diariamente y a las intensas lluvias que hay cada año del 13 de abril al 15 de noviembre (Maria, 2000)que hacen que los adoquines que predominan en toda la ciudad sean sumidos o alterado su orden original*

*Poco espacio disponible para que las personas transiten y puedan apreciar las increíbles fachadas históricas Falta de vegetación y espacios verdes en la zona Exceso de ambulante en la zona que limita aún más el poco espacio que se tiene para el peatón que es un metro con 20 cm*

*La vialidad carece de señaléticas que permitan a los visitantes detectar con facilidad el nombre de las calles Falta de luminarias*

### *Hipótesis Causal*

*En la actualidad la av. independencia es la vialidad más transitada de la ciudad de Atlixco Puebla derivado de la gran afluencia de turistas atraídos por sus hermosas fachadas históricas y excelente gastronomía sin embargo la vialidad en este caso Av Independencia no cuenta con las condiciones mínimas necesarias para ser transitada por la gran cantidad de turistas y locales que la transitan diariamente.*

### *Solución*

*La peatonalización de la vialidad más transitada del centro histórico de Atlixco reafirmará el compromiso del municipio de Atlixco de proveer espacios dignos y seguros para los visitantes y locales facilitando la movilidad a los visitantes con los negocios de la zona*

---

<sup>1</sup> Es el término usado en esta tesis para describir la falta de espacio para el peatón

<sup>2</sup>



### *Objetivo general*

*Generar una propuesta de peatonalización de la av. Independencia entre las calles av. hidalgo y calle 3 oriente implementando la normatividad vigente del estado de Puebla en cuanto a diseño urbano en beneficio de turistas y locales.*

### *Objetivos particulares*

*Conocer a partir de la revisión teórica y conceptual el municipio de Atlixco historia costumbres y tradiciones*

*Saber en donde esta ubicado su medio físico natural y artificial además de datos poblacionales que nos ayudaran a proponer mejores ideas para la intervenciones la zona*

*Investigar todo la normatividad en relación a la intervención de espacios públicos para poder proponer mejores ideas de diseño urbano y planificación*

*Proponer mejores mobiliarios urbanos en la zona que sean acordes a la zona a intervenir*

*Dar una propuesta de diseño que sea acorde con lo dicho anteriormente en beneficio de todas las personas que trácita diariamente en la zona*

### *Metodología*

*La revisión bibliográfica se realizará a través de libros, artículos especializados, tesis, encuestas previas con el fin de obtener información que permita desarrollar y explicar el tema de investigación, se analizarán analogías posteriores de proyectos urbanos a nivel nacional e internacional. Además de una revisión del marco regulatorio existente, aplicado al diseño y la peatonalización, para brindar retroalimentación de la investigación y generar una propuesta.*

*DE ESTA investigación propuesta, cuyo principal objetivo es la descripción de la peatonalización urbana de los recorridos que conducen al lugar, a través de criterios de diseño y peatonalización urbana que tiene como objetivo una investigación descriptiva,*

*analítica y comparativa, de sus principales componentes y del panorama, determinar las causas que han influido en el deterioro de la peatonalización urbana del lugar y los efectos que estas han generado.*

#### *A) Visita de campo*

*Como primera etapa de la investigación se llevó a cabo la visita de campo esto nos ayudó a saber los principales problemas que tiene la vialidad a intervenir las horas y días de mayor tránsito el tipo de personas que transitan en ella y las necesidades de movilidad que se modifican conforme pasan las horas y los días*

#### *B) Revisión teórica conceptual*

*Como segunda etapa se investigaron y analizó información detallada tesis y expedientes que tiene relación o algún parecido al del proyecto con el fin de aclarar algunas dudas y proponer soluciones que surgieron en el proceso*

#### *C) Marco legal*

*La tercera etapa fue el marco legal donde se analizaron temas de peatonalización de vialidades que existen a nivel estatal y federal con el objetivo de respetar la normatividad existente que el proyecto esté apegado a la ley y generar la mejor propuesta posible en beneficio de los peatones*

#### *D) Propuesta*

*Como cuarta etapa fue la propuesta en donde complementaron todas las etapas anteriores generando una propuesta en beneficio de las necesidades detectadas en la zona y proponiendo un proyecto que pueda resolver de la mejor manera todo lo que fue detectado*

## Capítulo 1. Marco teórico conceptual para la peatonalización de una vialidad

*En este capítulo abordaremos todos los conceptos teóricos que sustentan la investigación y el proyecto*

### *La peatonalización en centros históricos*

*El primer concepto que suele aparecer cuando se habla de accesibilidad y movilidad en los centros históricos es el de peatón. De hecho, es una fórmula genérica que se ha convertido en un equipamiento casi estándar en las ciudades europeas. (Munheim), un clasicista del estudio de las zonas peatonales alemanas, dijo al respecto: "Una ciudad sin zonas peatonales representativas ahora parece desesperadamente vieja". (Munheim) (Carreón, 2011)*

*Para los visitantes y especialmente para los turistas extranjeros, la zona peatonal se ha convertido en un refugio de normalización que facilita su estadía al mismo tiempo que los educa. (Carreón, 2011)*

*Sin embargo, hablar de peatones todavía tiene sustancia en la medida en que sus fortalezas y debilidades nos permiten pasar rápidamente a consideraciones más generales sobre el tráfico y la planificación urbana en los centros históricos. (Carreón, 2011)*

*Por ello, se prevé presentar aquí un breve marco teórico sobre el peatón y, de forma más general, sobre las políticas de tráfico en los centros históricos, que posteriormente se verá enriquecido con ejemplos prácticos aportados en otras ponencias. (Munheim, 2013)*

### *Turismo*

*El valor cultural, histórico, arquitectónico y gastronómico de los destinos mexicanos es tan grande como su territorio. (Munheim, 2013)*

*La denominación de Pueblo Mágico se otorga a las comunidades que, a lo largo del tiempo, han conservado su arquitectura, tradiciones, historia y cultura originales. Y que fueron de gran importancia para la historia del país. (Munheim, 2013)*

*Los Pueblos Mágicos se definen como lugares con gran simbolismo y leyendas, en ellos se puebla la importancia histórica que ha sido fundamental para el desarrollo de la historia y exaltan la identidad nacional en cada uno de sus rincones. Estos sitios tienen una magia especial que conecta al visitante con nuestras raíces y nuestras costumbres. Excepcionalmente bonitos son los destinos que simplemente enamoran. (Munheim, 2013)*

*Actualmente hay 132 Pueblos Mágicos en todo el territorio, los atractivos despiertan gran admiración entre los turistas, no sólo nacionales sino de todo el mundo. (Munheim, 2013)*

*Por nombrar algunos están Palenque en Chiapas, Real de Catorce en San Luis Potosí, Taxco en Guerrero, entre otros. (Mario, 2000)*

*Estos destinos encantarán por la belleza de sus paisajes naturales, la increíble precisión de sus construcciones, la mayoría de estilo barroco, la combinación perfecta entre su pasado prehispánico y el mestizaje. Aprenderás de las civilizaciones milenarias, la esencia permanece hasta el día de hoy. Conocerás el trabajo de los artesanos, el dominio se transmite de generación en generación y podrás apreciar la mezcla de sabores, producto de técnicas ancestrales e influencia europea. (Munheim, 2013)*

## Indicadores turísticos del estado de Puebla

### 3: Indicadores básicos de la actividad turística en Puebla año 2012. Secretaría de Movilidad

Indicadores estadísticos por destinos turísticos en el Estado, 2012

Acumulado Anual	Afluencia de Visitantes	Derrama económica (pesos)	Ocupación hotelera	Estadía
Cd. Puebla	5,559,040	5,662,437,103	57.88%	1.45
* Cholula	410,800	251,646,738	42.16%	1.46
Tehuacán	392,080	312,674,101	40.50%	1.61
Atlixco	313,210	173,758,374	43.12%	1.59
Zacatlán	274,686	174,188,599	34.19%	1.45
Huauchinango	156,692	98,092,360	24.97%	1.55
Teziutlán	147,963	103,360,767	23.46%	1.67
Cuetzalan del P.	139,744	93,865,517	21.07%	1.49
San Martín Tex.	132,170	76,007,208	49.50%	1.63
I.de Matamoros	110,342	60,788,148	31.84%	1.53
Chignahuapan	102,755	60,316,238	24.21%	1.56
Xicotepec	74,131	45,482,065	22.95%	1.53
Pahuatlán/1	7,163	4,522,823	16.28%	1.56
Resto del Edo	612,089	387,641,817	34.14%	1.54
<b>TOTAL</b>	<b>8,432,866</b>	<b>7,504,781,857</b>	<b>53.15%</b>	

3 Fuente Secretaria de movilidad

#### Movilidad Urbana

La **movilidad urbana** es el conjunto de desplazamientos, tanto de personas como de mercancías, que se producen en una ciudad con el objetivo de recorrer la distancia que separa un lugar de otro. Se suele clasificar la **movilidad urbana** que utilizan un medio de transporte en transporte público y privado. (Maria, 2000)

Los peatones se asocian en el imaginario colectivo cerrando las calles de los centros urbanos al tráfico motorizado. De hecho, las calles y zonas peatonales se pueden definir como aquellos espacios exclusivamente peatonales creados a partir de vías previamente diseñadas para todo tipo de vehículos (Maria, 2000).

Los peatones son la forma de movilidad más antigua, acercándose a la era de la gran presencia de automóviles en las ciudades. Las primeras señales de calles cerradas al tráfico motorizado se encontraron en los centros de muchas ciudades estadounidenses durante la década de 1920, justo cuando surgían espacios urbanos donde la densidad del flujo peatonal y vehicular era incompatible. (Munheim, 2013)



*Desde entonces, los caminos peatonales se han presentado en una variedad de formatos con diferentes propósitos, desde los dedicados únicamente a resolver el conflicto entre peatones y vehículos en tiempo, hasta aquellos que buscan una nueva forma de acceso y movilidad para el conjunto urbano. (Mario, 2000)*

### *Movilidad peatonal*

*Las ciudades suelen tener un desequilibrio entre el espacio dedicado a los vehículos y el número de usuarios de vehículos. La peatonalización permite redistribuir el espacio en proporción al tipo de usuario. Por ejemplo, en Times Square en la ciudad de Nueva York antes del proceso de peatonalización de 2014, el 90% del espacio estaba reservado para vehículos, mientras que el 90% de los usuarios eran peatones. Tras la operación, se invirtió la distribución de espacios, en función del volumen de usuarios, lo que permitió una mejor movilidad peatonal. (María, 2000)*

*Sin embargo, para que este tipo de acciones mejoren la movilidad, deben incluir medidas que armonicen el espacio peatonal con el resto de la ciudad. En España, la peatonalización de 10 kilómetros de calles en San Sebastián incluyó 18 elementos de paso y 14 aparcamientos (incluidos 4 del tipo aparcamiento subterráneo bajo una plaza peatonal en superficie) (Machín Gil, 2015).*

### *Seguridad Vial*

*La mayoría de los accidentes de tráfico a pie y en bicicleta (los 2 grupos más vulnerables) se producen en las ciudades. Según el Departamento de Transporte de EE. UU., El 73% de las muertes de peatones y el 69% de ciclistas ocurren en áreas urbanas. Además, los sectores marginados y más pobres de la sociedad corren un mayor riesgo de sufrir accidentes de tráfico. Solo en los Estados Unidos, las muertes de peatones afroamericanos son desproporcionadas (17%, en comparación con 13% de la población). (María, 2000)*

*La moderación del tráfico, la reducción de la velocidad, la separación de espacios destinados exclusivamente a los peatones y, en definitiva, la protección de los peatones y ciclistas permiten mejorar la seguridad vial. (Munheim)*

#### *Reducción de la contaminación*

*De acuerdo con los compromisos del BID en la lucha contra el cambio climático, los proyectos de transporte urbano se integran en todas las operaciones alineadas con los objetivos de mejorar el cambio climático, ya que estas operaciones, principalmente el transporte público, contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. En casos como Nueva York o Madrid, indican reducciones de contaminación del 25% gracias a la peatonalización. En el caso de las ciudades latinoamericanas, los medios oficiales señalan reducciones de emisiones debido a estas acciones, aunque normalmente no se publica la cuantificación. (Munheim)*

*Sin embargo, podemos encontrar ejemplos de peatonalización donde la contaminación se reduce drásticamente después de la intervención, como en el caso de Quito, donde las reducciones de contaminación estuvieron entre el 20% y el 30% en las calles García Moreno y Chile. (Munheim, 2013)*

#### *Calidad de vida*

*Principalmente para residentes, pero también para transeúntes. Todo ello gracias a la aportación de más espacio, menos ruido y menos emisiones. Normalmente, se da una situación inicial de reticencia ciudadana ante cambios tan drásticos en los núcleos urbanos y ante los inconvenientes e inconvenientes de las propias obras: situación que se revierte con el tiempo. (Munheim, 2013)*

*El American Journal of Public Health ha destacado la relación entre la presencia de espacios para peatones y ciclistas y las bajas tasas de obesidad. Las ciudades con mayores índices de peatones y ciclistas tienen niveles de actividad física más cercanos a los recomendados por los profesionales y una menor proporción de diabéticos. A esto*

*hay que añadir que caminar es el medio de transporte menos contaminante y más barato. (Munheim, 2013)*

*Por tal motivo hacer ciudades más caminables tiene un impacto positivo en la salud y calidad de vida de la población que la rodea (Munheim, 2013)*

### *Comercio*

*El efecto de la peatonalización sobre el comercio no es insignificante ya que, a pesar de la reticencia de ciertos sectores comerciales, sirve como modelo de promoción comercial, en el que las zonas peatonales compiten con los centros comerciales periféricos. Un análisis de la OCDE en Alemania indicó un aumento de las ventas en el 20% de las tiendas de Colonia, el 25% en Copenhague, el 40% en Múnich, el 20% en Viena y el 70% de las tiendas en Hamburgo. Hay casos de caída de ventas no cuantificada como en el caso de Göteborg (Suecia). (Munheim, 2013)*

## *Capítulo II Análisis y Diagnóstico de la av. Independencia entre Av. Hidalgo y calle 3 ote con enfoque en el municipio de Atlixco*

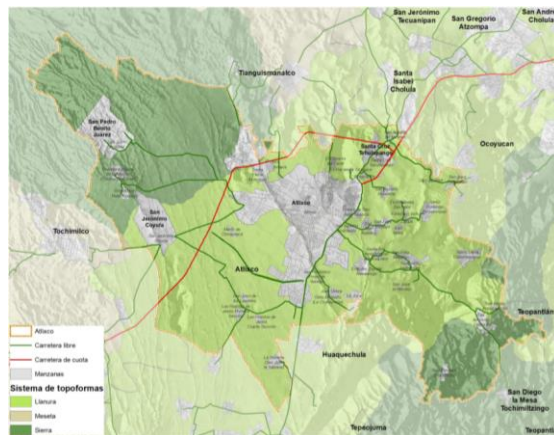
*En este capítulo veremos y analizaremos el territorio del municipio de Atlixco para conocer en mayor medida los retos ventajas y desventajas que enfrenta el municipio y poder implementar una mejor solución de peatonalización en la vialidad*

### *Medio Natural*

*El clima predominante en el municipio es templado subhúmedo con lluvias en verano con humedad del 35% además es semicálido subhúmedo con lluvias en verano con humedad media del 34%, templado subhúmedo con lluvias en verano con humedad promedio del 23% también tiene clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano, con humedad del 7% y semifrío subhúmedo con lluvias en verano humedad del 1%. El rango de precipitación es de 900 a mil 300 milímetros por año. (Munheim, 2013)*

Su clima presenta una variedad en climas templados del norte del estado y el cálido del sur, además, tiene clima templado subhúmedo con lluvias en verano, este clima es característico de las zonas montañosas del Noroeste del estribaciones de Sierra Nevada. El clima semicálido subhúmedo con lluvias en verano que se ubica en el centro y sur predominante en Atlixco. Por otro lado, el clima templado subhúmedo con lluvias en verano se ubica al sureste y extremo noroeste en áreas montañosas (Munheim, 2013)

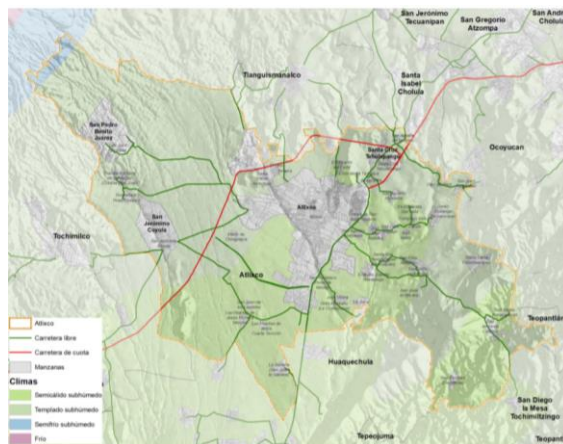
#### 4 Plano Topográfico



4 Fuente plan municipal de desarrollo

En este plano podemos analizar la composición del medio físico natural en su medio topográfico para así tener detalle como es la zona de estudio y sus alrededores

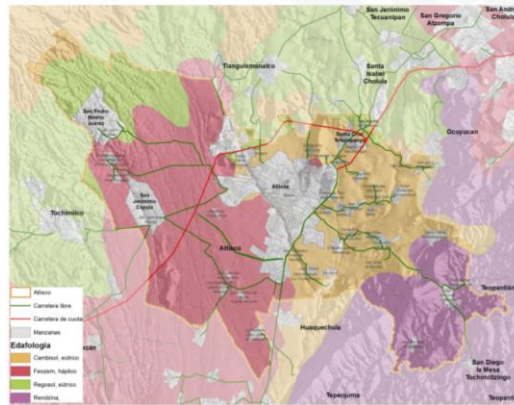
#### 5 Precipitación fluvial



5 fuente plan de desarrollo municipal

*En este mapa tendremos la información de precipitación fluvial en el municipio de Atlixco y nos ayudara a entender el comportamiento de las lluvias a lo largo del año en la ciudad*

## 6 Plano Edafología

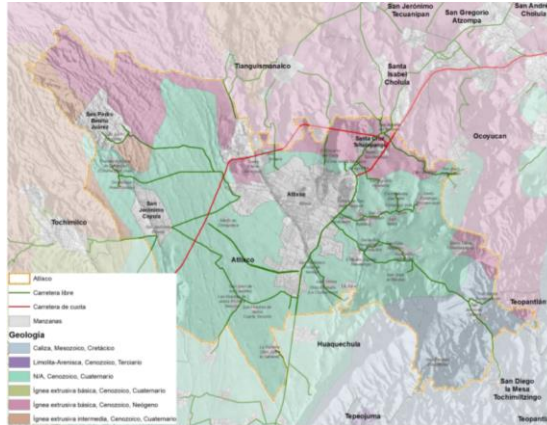


*Fuente plan municipal de desarrollo*

*En el plano Edafológico podemos observar con los distintos tipos de suelo que tiene la región del municipio de Atlixco y así poder entender el territorio a intervenir y tener mejores propuestas de materiales*



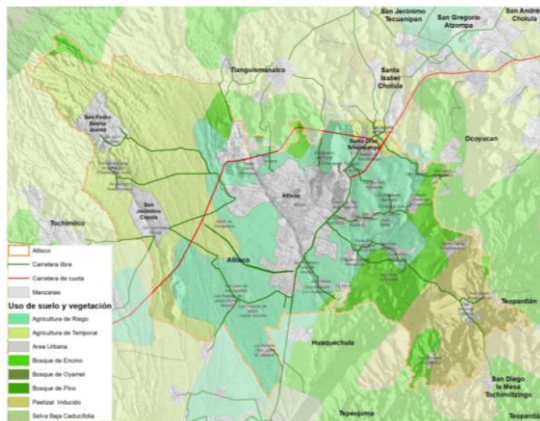
## 7 Plano Geología



7 Fuente plan municipal de desarrollo plano geología

En este plano sacaremos información acerca del estado geológico de la zona de estudio

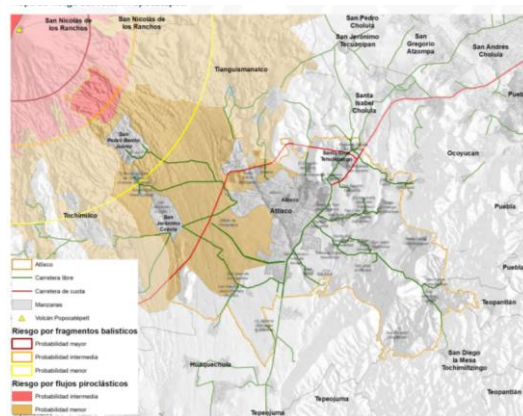
## 8 Plano Uso de uso de suelo y vegetación



Fuente plan municipal de desarrollo

Aquí podremos observar el uso de suelo enfocado a la vegetación que existe en el municipio de Atlixco de esta manera podremos elegir de manera mas consciente las plantas que utilizaremos en la zona de estudio.

## 9 Plano de Riesgo Volcánico

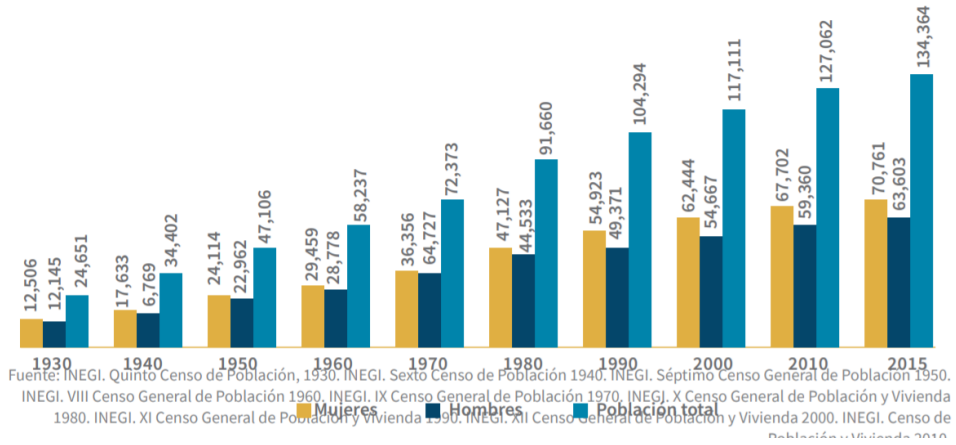


Fuente *Plan municipal de desarrollo*

*En este plano uno de los mas importantes conoceremos el riesgo volcánico al que esta expuso cada región del municipio de Atlixco y saber y estar consciente que Atlixco es una zona volcánica y cuenta con un volcán activo*

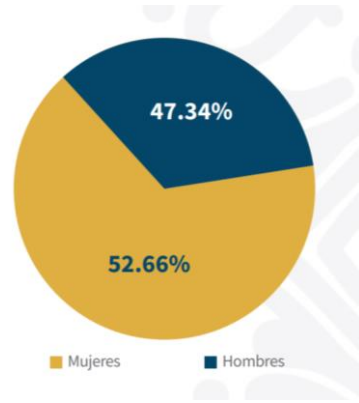
*Datos socioeconómicos del municipio de Atlixco*

## 10 Grafica Poblacional



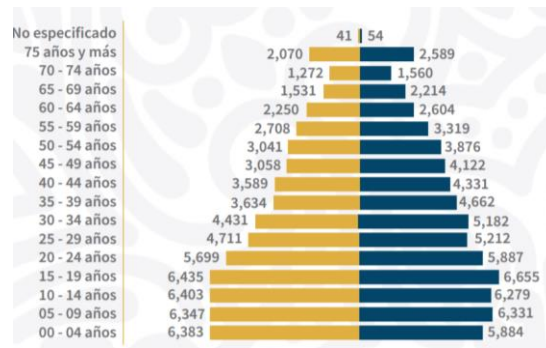
Fuente plan municipal de desarrollo

## 11 Proporción mujeres y hombres



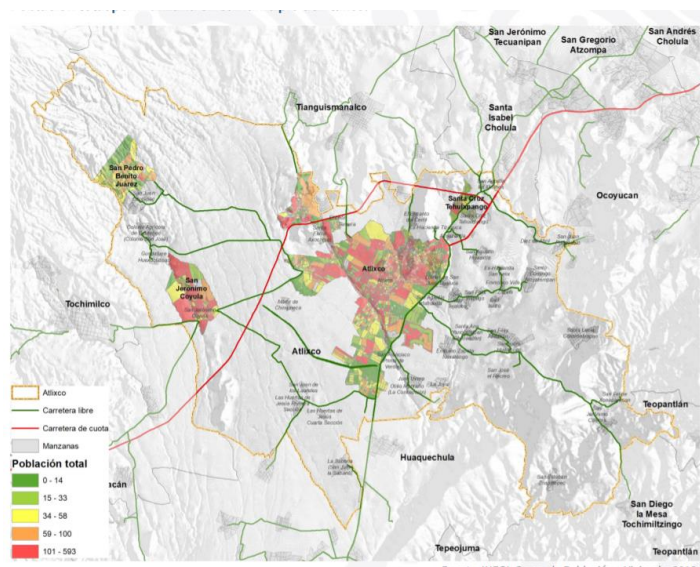
Fuente plan municipal de Desarrollo

## 12 Pirámide de Edades



12 Fuente plan municipal de desarrollo

### 13 Plano Población total por Manzana



13 Fuente Plan municipal de desarrollo

*En este plano nos damos cuenta de la densidad poblacional que existe en el municipio de Atlixco el abandono que existe por los habitantes de la ciudad que prefieren vivir en las periferia*

### *Pobreza*

*La pobreza es un fenómeno multidimensional que incluye una variedad de condiciones en las que se encuentra la población y no es exclusivo del nivel de ingresos de la población para adquirir bienes y servicios Por tanto, el Coneval, siendo el institución encargada de establecer los lineamientos y criterios*

*Para medir la pobreza en el país, se toman en cuenta los siguientes indicadores para determinar la población que se encuentra en esta condición:*

## *Población en situación de pobreza*

14Tabla población en situación de pobreza

Tipo de Pobreza	2010		2015	
	Porcentaje	Población	Porcentaje	Población
Población en situación de pobreza	56.0	74,578	59.4	80,049
Población en situación de pobreza extrema	12.8	17,028	10.1	13,593
Población en situación de pobreza moderada	43.2	57,550	49.3	66,456
Población vulnerable por carencias sociales	23.9	31,827	21.7	29,176
Población vulnerable por ingresos	7.0	9,274	8.0	10,729

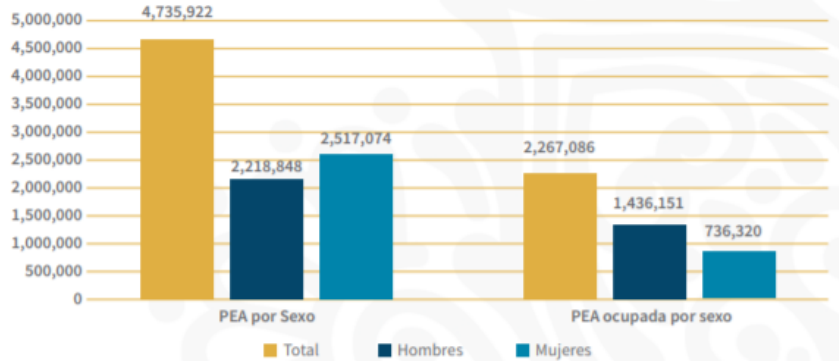
14 Fuente plan municipal de desarrollo

### *Población económicamente activa*

*Atlixco tiene una población de 134.364 habitantes, cifra que representa el 2,18% de la población total de la entidad, reflejando su importancia tanto territorial como poblacional, además, el municipio pertenece a la comarca socioeconómica II denominada Valle de Atlixco y Matamoros, 16 en esta, convergen un total de 24 municipios que, en conjunto, concentran un total de 398 mil 169 habitantes, es decir, el 6,45% del total. población total de la entidad.*

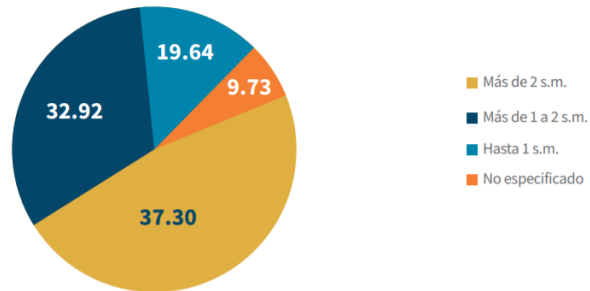


### 15 Porcentaje de hombres y mujeres en el sector laboral



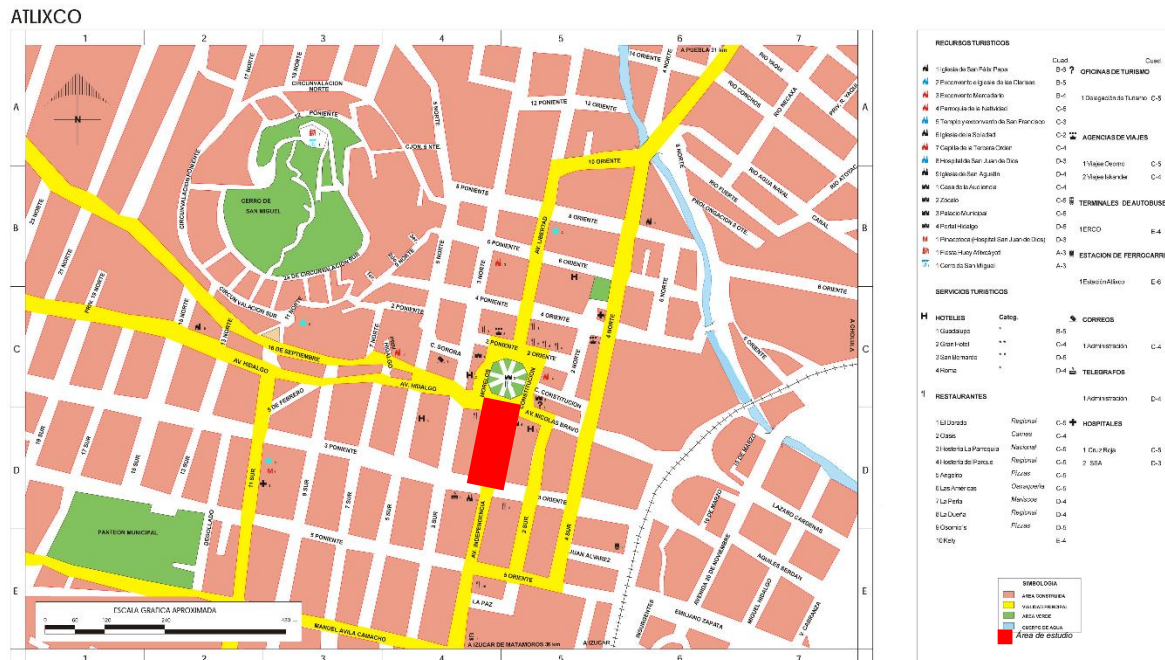
fuelle plan municipal de desarrollo

### 16 Percepción Económica Laboral



Fuente Plan Municipal de Desarrollo

## Mapa de la Zona de Estudio



17 Fuente: INEGI

### Av. independencia

se encuentra en la ciudad de Atlixco es una ciudad del centro de México ubicada al pie del volcán Popocatepetl. Se le conoce por cultivar flores. En la plaza El Zócalo, el Palacio Municipal cuenta con coloridos murales que ilustran la historia local. Las edificaciones coloniales incluyen el Ex-Convento del Carmen, que actualmente alberga un centro cultural y un pequeño museo arqueológico, y la Iglesia de La Merced, con una ornamentada fachada barroca. Cerro San Miguel tiene una vista panorámica de la ciudad.

### Componentes artificiales AV independencia

Entendemos por **elementos artificiales** aquellos que de alguna manera han sido creados por el hombre, en este caso para facilitar el manejo de la laguna, tanto de conservación, como para su uso científico y educativo. (Felipe, 2014)

## *Características de la zona de estudio*

### *Falta de espacios verdes en la zona*

17 Zona de Estudio



18 Fuente Google Earth

*Las vialidad se encuentra en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento de la misma se ha tornado de un color extremadamente oscuro debido a la acumulación de elementos químicos que desprenden los vehículos que al estar circulando en un tráfico muy pesado generan más contaminación de la habitual*

18Zona de Estudio



19 Fuente Google Earth

*Los pasos a nivel para personas con discapacidad además de no tener las medidas reglamentarias se ven obstaculizadas por mobiliario telefónico que actualmente se encuentra en desuso y genera un pésimo aspecto*

*Falta de botes de basura en toda la vialidad lo que genera una acumulación de basura que da mala imagen a la ciudad*

*Vialidad dispareja debido al tránsito pesado de vehículos aunado a que en temporada de lluvias provoca que el suelo modifique su capa más superficial provoca que la vialidad tenga muchos sumideros o baches cubiertos por adoquines lo que puede ocasionar accidentes vehiculares o accidentes para el peatón*

*Falta de coladeras ya que las actuales son insuficientes para la gran cantidad de agua que cae en la temporada de lluvia lo que provoca lo dicho anteriormente un desgaste más rápido de la vialidad*

*Falta de señalética de sitios históricos y turísticos de la zona*

*Y por último y más importante poco espacio para el peatón lo que provoca que las personas vean afectada su movilidad*

19 Zona de Estudio



20 Fuente Google Earth

## *Conclusiones Importancia de los elementos urbanos en el diseño*

*En esta zona se pueden observar muchas fallas derivado de la falta de mejoramiento de la vialidad y el no adaptarse a las necesidades de la zona*

*La movilidad peatonal en Atlixco y en especial la av. independencia ha sido un tema nulo del que nunca se ha hablado*

*Más bien lo que se ha tratado de generar es más espacio para el automóvil teniendo la idea que de esta manera Atlixco puede atraer más turistas*

*Al ser recientemente nombrada como pueblo mágico y al albergar eventos importantes por temporadas que corresponden a gastronomía flores y plantas y navideño provoca que la ciudad tenga un exceso de carga vehicular que no puede soportar la zona centro de la ciudad*

*Es por eso que el turista en vez de encontrarse con una ciudad famosa por las fachadas históricas y postales hermosas del cerrito de san miguel se encuentra con trafico falta de espacio peatonal nula señalización falta de espacios de esparcimiento*

### *Distribución actual*

*Actualmente la Av. independencia cuenta con una medida de 10 metros de ancho por 140 metros de largo lo que le da espacio para albergar a 15 vehículos estacionados*

*de los 12 metros de ancho que tiene la vialidad se le otorga al peatón el 20% de la vialidad dejando únicamente banquetas que miden 1,20 m que claramente son insuficientes para la gran cantidad de visitante y Beltrancito local de residentes además de que en la banqueta se encuentran obstáculos como el mobiliario urbano en desuso como son las casetas telefónicas y ambulante excesivo que entorpece la movilidad peatonal lo que obliga a los visitantes y residentes a invadir la zona de tránsito vehicular he imposibilitado el paso de los vehículos y generando pérdida de tiempo*

*Señalización en la zona de estudios*

Según el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 2 0 1 4 existen La señalética vertical es el conjunto de paneles sobre paneles con leyendas y pictogramas. adjunto a postes, marcos y otras estructuras. Dependiendo de su propósito, estas señales son clasificados en: señales restrictivas, señales preventivas, señales informativas, señales turismo y servicios y señales de mensaje variable.

- *Señales restrictivas*
- *Señales preventivas*
- *Señales informativas*
- *Señales turísticas y de servicios*
- *Señales de mensaje cambiante*
- *Estructuras de soporte*

*En la actualidad la vialidad no cuenta con ningún tipo de señalética lo que ha genera un desconocimiento del visitante acerca de las políticas de movilidad de la zona*

*Mobiliario urbano*

*En la actualidad la vialidad carece de mobiliario urbano o es inexistente*

*De acuerdo a la norma técnica de diseño e imagen urbana del municipio de Puebla establece como*

*necesarios para cualquier proyecto de peatonalización el siguiente mobiliario*

<b>Bolardos</b>	<b><i>inexistentes</i></b>
<b>Botes Papeleros</b>	<b><i>inexistentes</i></b>
<b>Contenedores de Campana</b>	<b><i>inexistentes</i></b>



<b>Contenedores Soterrados</b>	<i>Inexistentes</i>
<b>Casetas Telefónicas</b>	<i>si</i>
<b>Mobiliario para estacionamiento De bicicletas</b>	<i>Inexistente</i>
<b>Kioscos o casetas</b>	<i>inexistentes</i>
<b>Paraderos de transporte publico</b>	<i>inexistentes</i>
<b>Parklets</b>	<i>inexistentes</i>
<b>Isla de Mobiliario</b>	<i>inexistente</i>
<b>Bancas</b>	<i>Inexistentes</i>

*En la actualidad la vialidad carece de cualquier tipo de mobiliario urbano*

### *Vegetación*

*La vegetación como elemento de diseño es fundamental a la hora de cualquier proyecto de diseño*

*peatona sin embargo en este caso al ser un espacio en el cual las fachadas de los edificios es lo más*

*importante para la apreciación de la arquitectura de histórica de Atlixco se tomará la decisión de*

*escoger variedades de plantas y arbustos que no limiten el alcance visual de los visitantes y que al*

*mismo tiempo se genere un microclima que baje las temperaturas de la zona*

20 Render



*21 Fuente Google imágenes*

*En la actualidad la vegetación en la zona es inexistente*

21 Imagen Zona de Estudio



*Fuente Google Earth*

Condiciones de movilidad existentes en la actualidad en la Av. Independencia entre las calles 3 Pte. y Av.

Nicolás Bravo

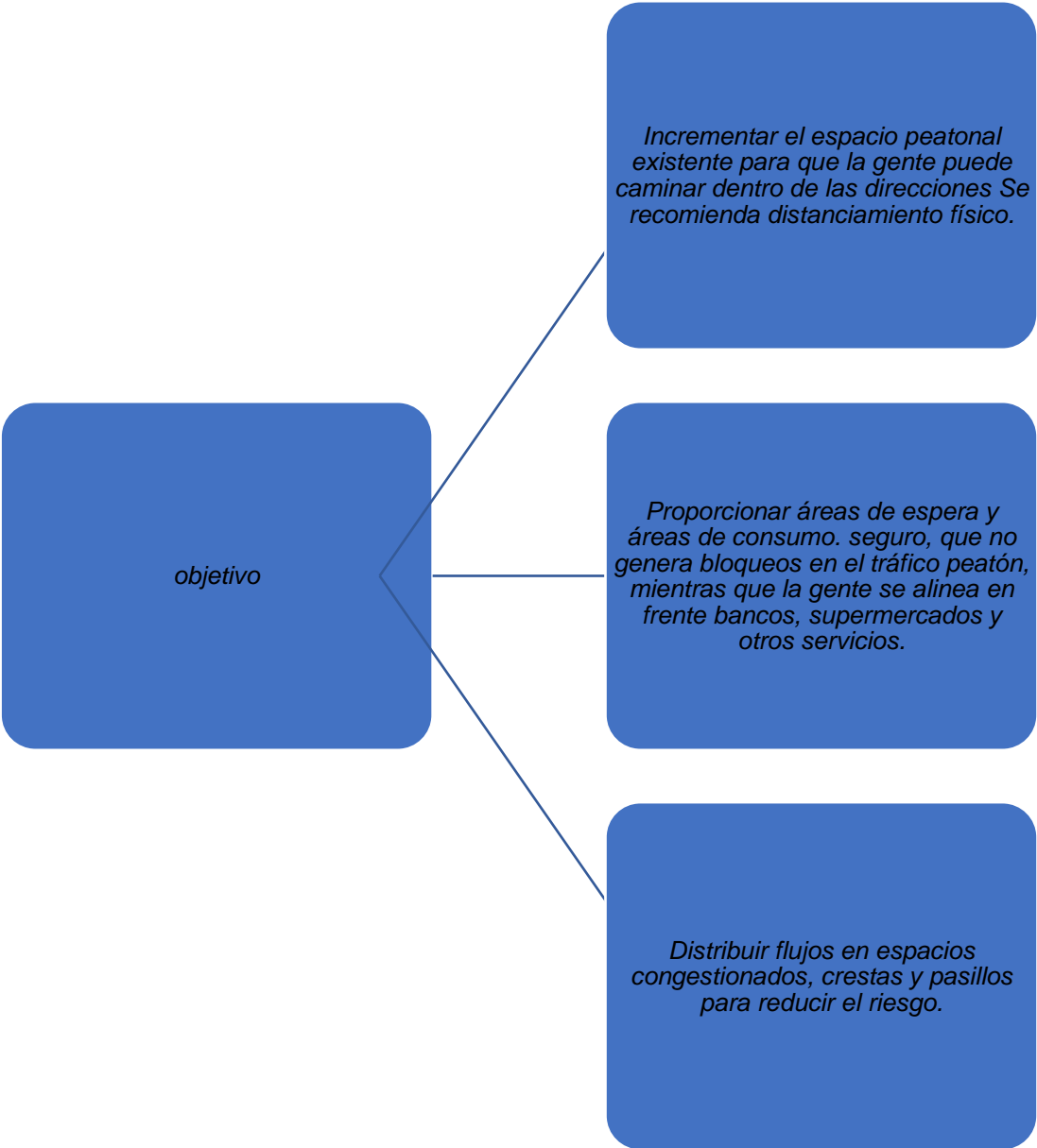


Capítulo 3 Marco legal

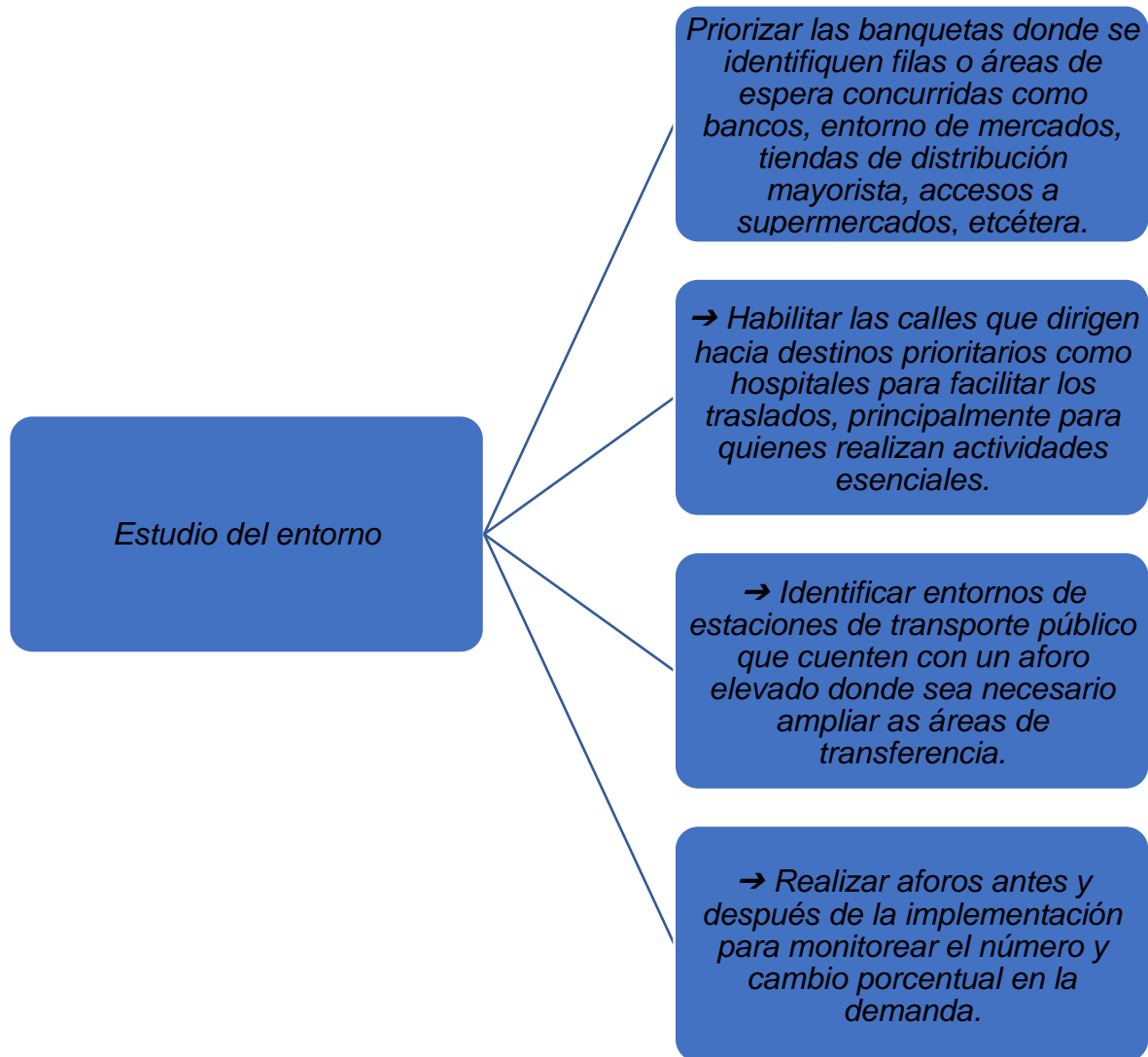
En este capítulo se abordaron todos los reglamentos y requerimientos para la peatonalización de una vialidad a nivel estatal y federal

Nivel Federal

Espacios peatonales emergentes lineamientos de implementación secretaria de movilidad



## Estudio del Entorno



## Implementación

Utilice barreras físicas reflectantes, como balizas flexibles, conos viales, tramos transitados o contenedores plásticos, que delimitan el nuevo espacio peatonal emergente y Separado del resto de los carriles vehiculares. Identificar intersecciones y otros puntos calientes que debe ser reforzado por mecanismos de control de tránsito.

Coloque paneles verticales al principio y al final de la sección, para informar sobre el nuevo espacio peatonal que emerge en funcionamiento y evitar situaciones de riesgo

*para los peatones. Utilice marcas horizontales con pintura de señalización para delimitar el espacio de la pista.*

*El proceso de diseño se concentra en la elaboración de un proyecto ejecutivo. El proyecto ejecutivo es el conjunto de planos, especificaciones, normas y procedimientos indispensables para la construcción del proyecto de calle como fue inicialmente concebido. El nivel de detalle que se precisa en el proyecto es máximo y el proceso de elaboración del proyecto ejecutivo incluye trabajo de campo y numerosos apartados.*

*Normalmente, el proyecto debe ser autorizado por la autoridad del territorio en el que se va a ejecutar, pero en cualquier caso, es necesario identificar qué otras dependencias pueden influir en él. Es importante que antes de iniciar el desarrollo del proyecto, el gerente y el diseñador identifiquen a los actores.*

*Se recomienda que el proyecto se prepare con pleno conocimiento de todas las autoridades interesadas. Por lo tanto, se debe generar un calendario de reuniones que permita recopilar los requisitos de cada organización y posteriormente comunicar el progreso y la justificación del proyecto y las soluciones técnicas proporcionadas.*

*El proceso de presentación de informes y los avances a los jugadores clave permiten que se incluyan comentarios y sugerencias y, finalmente, minimice los tiempos de revisión y aprobación del proyecto. Es importante que el director del proyecto identifique claramente a las autoridades clave en el desarrollo del proyecto. Y que no se generen grupos de trabajo demasiado grandes. Convocar normalmente a todas las autoridades interesadas es difícil y resulta en reuniones ineficaces.*

#### *Nivel estatal*

*Esto, la ley de desarrollo urbano sostenible del Estado de Puebla en su artículo 2, establece que para alcanzar los objetivos Desarrollo urbano sostenible coordinación con los ayuntamientos, la Ordenanza territorial de Barcelona Asentamientos humanos y desarrollo urbano sostenible de población, con el objetivo de mejorar el nivel de vida de la población urbana y rural, para la que se establece:*



*XII. La preservación y puesta en valor del patrimonio histórico y artístico, centros arquitectónicos, arqueológicos y culturales de población;*

*XIII. El uso ordenado de bienes inmuebles a núcleos de población;*

*XIX. El desarrollo de infraestructuras, equipamientos y servicios urbanos los núcleos de población, que permiten seguridad, libertad de movimiento y facilidad acceso para personas con capacidades diferentes;*

*XLVI. Mejora urbana. La acción tiende a reordenar o renovar zonas de un núcleo de población que son nacientes o deterioradas física o funcionalmente;*

*III.- Que el artículo 13 del mismo orden jurídico lo establece corresponde a los ayuntamientos, en sus respectivas jurisdicciones:*

*IX. Llevar a cabo, promover y organizar acciones e inversiones con los sectores social y privado, para lograr el desarrollo sostenible de núcleos de población, su conservación, mejora y crecimiento, así como para la prestación y administración de servicios públicos y la ejecución de obras de infraestructuras y equipamientos urbanos;*

*IV.- Que el artículo 51 de la ley de urbanismo sostenible establece que todas las obras y actividades consideradas en los programas de Organización territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano Proyectos sostenibles, así como proyectos de obras y servicios públicos que lo sean realizadas en el territorio del Estado, deben estar sujetos a zonificación y disposiciones urbanísticas contenidas en los mencionados programas. Organizaciones personas descentralizadas, semipúblicas, físicas o jurídicas, titulares de licencias o los distribuidores deben cumplir este requisito, de lo contrario las autoridades competentes no concederán ninguna autorización o licencia para realizarlas.*

*V.- Que establece el artículo 52 de la ley de urbanismo sostenible que cada consejo municipal es responsable de llevar a cabo los programas aprobados por el propio Cabildo; A tal efecto, dictará la normativa administrativa y determinará los órganos y los medios necesarios para la realización de esta ejecución.*

*VI.- Que define el artículo 67 de la Ley de desarrollo urbano sostenible esto se entiende por dominio del urbanismo, a todos los actos y procedimientos por los que las autoridades*

*estatales y Los municipios, en el marco de sus respectivas competencias, aseguran que el la gestión y la actividad urbanísticas se llevan a cabo de acuerdo con lo establecido en el documento esta ley, los programas y las regulaciones relativas al desarrollo urbano Normas legales y administrativas duraderas y otras aplicables.*

*VII.- Que el artículo 70 de la Ley de desarrollo urbano sostenible de El Estado de Puebla establece que la persona física o jurídica, pública o privada, quien tiene intención de realizar obras, acciones, servicios o inversiones en el campo de El urbanismo, se debe obtener, previamente a la ejecución de estas acciones o bien Norma técnica para el diseño urbano y la imagen del municipio de Puebla obras, las licencias y autorizaciones correspondientes de la autoridad municipal, a quien se le deberá verificar que cualquier acción, obra, servicio o inversión, cumple la legislación y los programas de desarrollo urbano Sostenible.*

*VIII.- Que el artículo 2 apartado XXII de la Ley de fracciones y Las Acciones Urbanas del Estado Libre y Soberano de Puebla establecen que el desarrollo urbano sostenible es el proceso de planificación y regulación del fundación, conservación, mejora y crecimiento de población en que la gestión, regulación y adaptación de su elementos físicos, económicos y sociales y su relación con el entorno medio natural;*

*IX.- Que el artículo 25 de la ley de fracciones y acciones El urbanismo del Estado libre y soberano de Puebla lo establece Las fracciones previstas por esta ley deben tener las siguientes características después de las obras de urbanización, de acuerdo con lo que cada autoridad corresponde:*

*VII.- Mejoras, pavimentos en las aceras y calles, proporcionando espacios para paradas en vías rápidas y primarias;*

*VIII.- Nomenclatura visible y uniforme en las calles y numeración de los lotes;*

*IX.- Árboles, jardinería y decoración, en los espacios reservados a Zonas verdes;*

*X.- Las otras obras de infraestructura primaria previstas que afectan al fraccionamiento, o los necesarios para su incorporación en la zona*

*urbano; Norma técnica para el diseño urbano y la imagen del municipio de Puebla*

*X.- Este artículo 26 de la Ley de fracciones y acciones*

*Urbanismo del Estado libre y soberano de Puebla, establece que para el diseño, aprobación y construcción de las obras de urbanización que deban ser realizadas en las subdivisiones, las disposiciones según las cuales, cuando En cuanto al establecimiento del programa de desarrollo urbano del núcleo de población en cuestión, o las normas técnicas publicadas por la Secretaría y otras disposiciones legales aplicables.*

*XI.- Que el artículo 13 de la ley de obras y servicios públicos Vinculado al mismo para el Estado de Puebla establece que el planificación y programación de obras públicas y servicios relacionados con ellos, las agencias y entidades deben cumplir:*

*IV.- El resto de disposiciones legales aplicables en su caso.*

*XII.- Que su artículo 14 también establece que en la planificación de cada obra pública, además de lo que ya se establece en el artículo anterior:*

*I.- Las acciones a realizar antes, durante y después de su ejecución;*

*II.- Las principales obras, infraestructuras, complementarias y accesorios, así como las acciones para ponerlos en servicio;*

*VI.- Las medidas de accesibilidad y seguridad exigidas por la personas con discapacidad, tal como se establece en las directrices instrumentos técnicos y otros instrumentos comunes relacionados con el tema de accesibilidad en general; y*

*VII.- El resto de disposiciones legales aplicables en su caso*

*XIII.- Que el I*

*Artículo 16, que es obligación de las dependencias y las entidades respetar las disposiciones relativas al desarrollo y la construcción urbanos prevalecen en sus respectivas zonas de habilidad.*

*XIV.- Que las resoluciones de los consejos municipales se tomarán por mayoría los votos del presidente municipal, los concejales y del sindicato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 77 de la ley orgánica municipal.*

XV.- Que en base a planes y programas de desarrollo urbano y en otras disposiciones legales y normativas aplicables, el Consejo Municipal determinar los requisitos y directrices a los que construcciones y reformas realizadas en el municipio, a fin de que integren equipamientos urbanos y arquitectónicos necesario, para capacitar a las personas con discapacidad su inclusión en la vida social □

El Ayuntamiento observará la anterior a la infraestructuras existentes y en la planificación y urbanización futuras, con el objetivo de facilitar el tráfico y la circulación y el uso de estos espacios por parte de personas con algún tipo de discapacidad, tal como prevé el Artículo 78 bis de la ley orgánica municipal.

XVI. Que, de acuerdo con los artículos 78 secciones IV y 79 de la ley Municipal, establece que la policía y las bandas gubernamentales, la normativas, circulares y demás disposiciones de aplicación general constituyen las diferentes normativas destinadas a regular, ejecutar y aplicar cumplir con el ejercicio de las facultades y obligaciones que esta ley confiere Ayuntamientos en el marco de su competencia; y debe respetar el derechos humanos consagrados en el ordenamiento jurídico mexicano.

XVII. Este artículo 84 de la ley orgánica municipal prevé que el Municipios, para aprobar bandas policiales y gubernamentales, estatutos y disposiciones administrativas de observancia general, que organizan la Administración pública municipal y en sus respectivas jurisdicciones, regular los asuntos, procedimientos, funciones y servicios públicos de sus competencia, asegurando la participación de ciudadanos y barrios; lo harán el proceso regulador, que incluirá las etapas de la propuesta, el análisis, discusión, aprobación y publicación.

XVIII. Esto, el Ayuntamiento para facilitar el envío de negocios que le correspondan, nombrará comisiones permanentes, que las examinarán y enseñaos hasta que estén en un estado de resolución, de acuerdo con establecido por los artículos 94 y 96 sección IV de la ley orgánica municipal y 95 del Código regulador del municipio de Puebla.

XIX.- Que el artículo 27 del Código regulador del municipio de Puebla recuerda que los Concejales forman parte del órgano colegiado que deliberar, analizar, evaluar, controlar y controlar los actos administrativos y Gobierno municipal, además de ser el responsable

*de supervisar el bien prestación de servicios públicos, así como el buen funcionamiento de las diferentes ramas de la administración municipal, en base a lo dispuesto en el documento ley orgánica municipal.*

*XX. Este artículo 29 sección IX del Código de regulación de El municipio de Puebla establece que son obligaciones y facultades de Concejales entre otros; IX. Comprobar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias, administrativas y circulares aplicables emanadas del Ayuntamiento.*

*XXI.- Que el Programa de las Naciones Unidas en su eje para los asentamientos humanos tienen el mandato de promover la urbanización en todo el mundo, actualmente está promocionando consolidación de una Nueva Agenda Urbana para las ciudades que permita consolidar ciudades compactas, conectadas, integradas e inclusivas. En este nuevo paradigma urbano, muchas ciudades desarrollarán procesos de renovación urbana para el uso de infraestructuras urbanas existentes.*

*El tema de los espacios públicos se convertirá en un tema central en el programa agenda de los gobiernos locales y subnacionales. Por la necesidad de ofrecer espacios de intercambio e interacción en los conceptos de la ciudadanía tiene su referente territorial. De ahí la importancia de construir estos espacios de participación de todos, con especial atención a mujeres y niñas, niños, jóvenes, personas mayores, personas con ciertas discapacidades, grupos de población indígena, etc. La región de América Latina y el Caribe es fundamentalmente una región urbana, con casi el 80% de la población que vive en las ciudades.*

*Actualmente Las ciudades de América Latina y el Caribe, vistas en su conjunto, son y son mantenido como el más INE unidades separadas que resultan marginación y exclusión social. En una región caracterizada por tasas elevadas de desigualdad de ingresos y oportunidades, se consigue un acceso real a las ofertas urbanas el estatus económico del ciudadano. En las ciudades de América Latina y El Caribe, el espacio público está fragmentado tanto en términos de oferta como de suministro sus condiciones de diseño, mantenimiento, acceso, seguridad, ubicación y animación.*

*Es una fragmentación ligada a la segregación social y espacial, mecanismos que tienden a reforzarse mutuamente. Las autoridades municipales también deben replantearse los espacios públicos como parques, espacios verdes y calles. Espacios públicos bien pensados no sólo ayudan a mejorar el carácter visual general, sino también a fortalecer las actividades económicas y mejorar la funcionalidad de la ciudad. Barrios de alta densidad con espacios públicos, infraestructuras y servicios de transporte público fomentan la caminata, la bicicleta y muchas más formas de movilidad verde no motorizada, reduciendo así las emisiones de carbono y dependencia de los combustibles fósiles. Por otra parte, la provisión de paisajes urbanos y estructuras públicas favorables a los peatones, donde los residentes pueden reunirse fomentarán la conectividad y la diversidad social, mediante los barrios más cohesionados, vivos y, en definitiva, los más atractivos residentes e inversores.*

*XXII.- Que las Naciones Unidas han establecido que el espacio público es una parte esencial de una ciudad de éxito. Las instalaciones públicas bien diseñadas y gestionadas son un activo esencial para una ciudad y tienen un impacto positivo en su economía. Invierta en el espacio público contribuye a mejorar la salud y el bienestar; reduce el impacto del cambio climático; anima a la gente a caminar e ir en bicicleta; aumenta seguridad y reduce el miedo al crimen. El espacio público puede mejorar las zonas residenciales, salvaguardar los valores inmobiliarios, aumentar el atractivo para los turistas y aumentar la actividad comercial minorista.*

*XXIII.- Que debemos aprovechar las ventajas de las calles diseñadas, las calles son el corazón de una ciudad, configuran la forma urbana y llevan los servicios públicos que necesita una ciudad para funcionar; son el corazón del espacio público y un factor clave en la calidad de vida de un ciudad. Permiten que la gente se mueva y se comunique y son un conducto para empresas e intercambio de bienes y servicios. Las calles bien planificadas pueden convertirse en el símbolo de una ciudad.*

*XXIV.- Que las calles son la forma de espacio público más importante, la proporción de espacio vial en relación con todo el territorio urbano es decisiva para la eficiencia del desarrollo urbano. Las ciudades que no tienen suficientes espacios públicos están expuestas a una transformación más lenta y una modernización difícil. Muchos de los*



procesos de reestructuración exitosos están principalmente centrados en la entrega de una nueva estructura espacial pública. Las ciudades de alta densidad necesitan especialmente espacio

#### Capítulo IV propuesta de peatonalización y movilidad peatonal

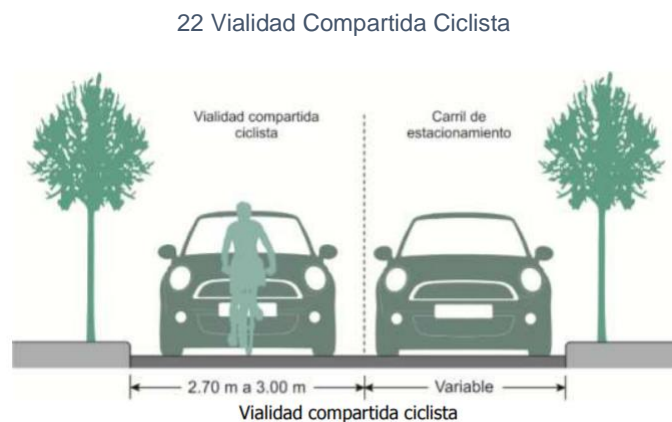
En este capítulo se propondrá una propuesta sobre lo ya destacado en el capítulo 2

Se pondrán en práctica todo los conocimientos anteriormente mencionados y se propondrá una propuesta en beneficio de toda la comunidad

Condiciones identificadas en la av. independencia entre av. Hidalgo y 3 Pte.

#### Aceras

En la investigación pudimos observar que las aceras son insuficientes para la gran cantidad de personas que transitan en la zona y el poco espacio que tienen las personas para transitar libremente por las banquetas dado que en la investigación y por reglamento en la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla el espacio mínimo necesario para un carril compartido con ciclistas es de 2.70m de ancho se tomó la decisión de dejar el resto para los peatones



22 Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

#### Vialidades

La vialidad incumple las medidas reglamentarias correctas para el buen funcionamiento de la zona ya que se prioriza mucho el deficiente uso del automóvil provocando falta de espacio para el peatón

Actualmente la vialidad para 2 carriles ocupa 8 metros mientras que la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla establece las medidas mínimas para un carril de 2.70 metros

23 Especificaciones Para vialidad Compartida Ciclista

<b>Tabla 8. Especificaciones para vialidad compartida ciclista</b>	
Vías susceptibles a intervenir:	Vialidades con velocidades permitidas de hasta 30 km/h. Podrá contar con estacionamiento en vía pública y se preferirá que cuente con un solo carril efectivo de circulación por sentido.
Sección:	Los carriles de circulación deberán ser menores a 3.00 m de ancho para permitir que el ciclista controle el carril.
Sentido de circulación:	Deberá ser el mismo sentido de circulación establecido para los automóviles.
Señalamiento vertical:	Se instalará la señal informativa <i>SS-1 Infraestructura ciclista compartida</i> indicando que la vía es de tránsito

	compartido.
Señalamiento horizontal:	Se colocarán marcas <i>MP-8 Marca para identificar infraestructura ciclista compartida</i> en el pavimento para indicar que la vía tiene prioridad ciclista.
Tratamiento de intersecciones:	Se implementarán los dispositivos de control de tránsito necesarios para favorecer la circulación continua y conveniente de los ciclistas, así como para proveer las condiciones para el cruce seguro en las vialidades principales.
Pacificación de tránsito:	Se implementarán técnicas para pacificar el tránsito que se ajusten a las características de la vialidad, con el objetivo de hacer compatibles las velocidades de las bicicletas y los automóviles. Estas vialidades deben contar con dispositivos que obliguen a respetar la velocidad permitida.

23 Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

### Señalización

La señalización como lo investigado en el capítulo 2 página 19 es prácticamente inexistente en la zona de estudio por lo que tomando en cuenta las recomendadas Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla se tomarían las más necesarias para el proyecto teniendo en cuenta las necesidades de la zona a intervenir

### *Mobiliario urbano*

*Como se señaló en el capítulo 2 página 21 el mobiliario urbano es inexistente en la zona de estudio siendo necesarios para el proyecto*

*Bancas*

*Bolardos*

*Botes papeleros*

*Contenedores de campana*

*Contenedores soterrados*

*Mobiliario para estacionamiento de bicicletas*

### *Vegetación*

*Como fue señalado en el capítulo 2 página 22 la vegetación es inexistente en la vialidad a intervenir por lo que se le dará prioridad al uso de la vegetación en el terreno pero sin olvidar que las fachadas históricas son muy importantes en la imagen urbana y para los turistas por lo mismo se ha tomado la decisión de elegir solo plantas de tipo arbusto que mejoraran la imagen del lugar al mismo tiempo que dan una sensación de frescor y generan microclimas*

24 Plantas Recomendadas

<b>Arbusto</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Área de plantación</b>			
		<b>Banqueta</b>	<b>Camellón</b>	<b>Glorieta</b>	<b>Parques y Jardines</b>
Arrayán	Myrtus communis		✓	✓	✓
Clavo enano	Pittosporum tobira	✓	✓	✓	✓
Duranta golden	Duranta sp.	✓	✓	✓	✓
Fornio	Phormium tenax		✓	✓	✓
Junípero	Juniperus communis		✓	✓	✓

*24 Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla*

25 Plantas recomendadas

Tabla 38. Cubresuelos recomendados por área de plantación					
Cubresuelos	Nombre científico	Área de plantación			
		Banqueta	Camellón	Glorieta	Parques y Jardines
Acanto	Acanthus mollis L		✓	✓	✓
Dedo moro	Lampranthus	✓	✓	✓	✓
Hiedra rastrera	Hedera helix		✓	✓	✓
Pasto liriopé	Liriopé muscari	✓	✓	✓	✓

Tabla 39. Herbáceas recomendadas por área de plantación					
Herbácea	Nombre científico	Área de plantación			
		Banqueta	Camellón	Glorieta	Parques y Jardines
Ajillo	Tulbaghia violacea	✓	✓	✓	✓
Festuca azul	Festuca glauca		✓	✓	✓
Festuca reptante	Festuca rubra		✓	✓	✓
Lavanda	Lavandula angustifolia		✓	✓	✓
Lirio persa	Dietes iridoide	✓	✓	✓	✓
Pampa grass	Cortaderia selloana		✓	✓	✓
Pennisetum rojo	Pennisetum setaceum rubrum		✓	✓	✓
Santolina	Santolina chamaecyparissus	✓	✓	✓	✓

25 Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

*Propuesta de mejora*

*Acera*

*Al ser una zona comercial la ampliación de las banquetas es lo más importante para este proyecto solo dejando la mínima cantidad reglamentaria para la circulación continua de automóviles en la zona a una baja velocidad*

*El 100% de los edificios en la zona tienen uso comercial en su mayoría comida ropa y calzado*

*La vialidad pasaría a ser 70% peatonal dejando espacios de áreas verdes que no interfieran con la imagen urbana de la zona a intervenir*

26 Dimensiones de las haceras

Tipo de vialidad	Franja de fachada (m)	Franja de circulación peatonal (m)		Franja mixta (m)		Guarnición (m)	Banqueta total (m)
	Mín.	Mín.	Preferente	Mín.	Preferente		Mín.
Primaria	0.15	1.80	3.00	0.80	1.00 mín. con arbolado	0.15	2.90
Secundaria	0.15	1.80	3.00	0.60	1.00 mín. con arbolado	0.15	2.70
Local	0.15	1.50	3.00	0.60	1.00 mín. con arbolado	0.15	2.40
Privada	-	1.50	3.00	0.50	1.00 mín. con arbolado	0.15	2.15

26 Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

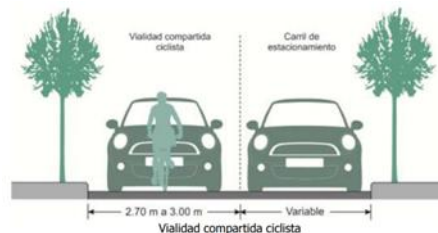
Tomando en cuenta las medidas reglamentarias en la Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla establecemos que la vialidad cumplirá con la medida requerida de 3 metros ya que en las zonas comerciales de alta circulación peatonal la medida mínima es de 3 metros

-Las banquetas ubicadas en los corredores urbanos de alto impacto, señalados en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable vigente, deberán tener un ancho mínimo de 3.00 m.

Vialidad

La vialidad pasará de tener para la circulación vehicular de 8 metros a la mínima necesaria de 2.70 metros siendo estos obligatoriamente compartidos con ciclistas dado al tamaño de la vialidad los ciclistas estarán más seguros ya los automovilistas no podrán rebasarlos ya que el espacio es insuficiente para dicha actividad y se incentiva el respeto a los ciclistas en la zona

27 Dimensiones de vialidad compartida ciclista



27 Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

## Señalización

Es importante implementar señalización cuando se trata de un diseño urbano y sobre todo cuándo va dirigido a los peatones ya que ayuda a prevenir, informar y restringir. La señalización se colocará de lado derecho en la franja mixta de las aceras para que pueda tener visibilidad para todos los usuarios de la zona. La señalización que se implementará será la básica pero la más importante que ayude a los peatones, también se implementarán dispositivos de control de tránsito.

### 28 Señalización Propuesta




SP-1 Cruce de ciclistas	
	<p>Se utiliza para indicar a los peatones y conductores de vehículos automotores la proximidad del cruce con una vía ciclista. Esta señal debe ser visible para los peatones y automovilistas.</p> <p>La señal debe complementarse en la parte inferior con la señal informativa que indique el sentido del tránsito, sobre todo cuando el sentido de circulación de las bicicletas sea en contraflujo.</p>

Tabla 27. Señales restrictivas	
SR-1 Alto	
	<p>En cruces en donde las calles que se intersectan cuentan con un solo carril efectivo de circulación, los conductores deben hacer alto total para permitir el paso de un vehículo a la vez de cada uno de los brazos de dicha intersección. Este señalamiento no aplica a peatones pues estos siempre tendrán preferencia de paso sobre los demás usuarios de la vía.</p>

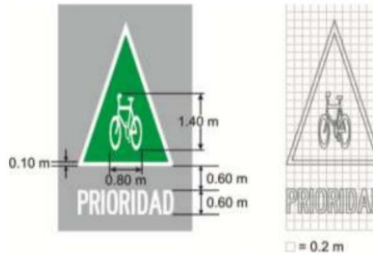
SR-7 Zona 30 o Zona de tránsito calmado	
	<p>Se utiliza en los accesos y salidas de las áreas decretadas como zonas de tránsito calmado, con el objetivo de indicar a los automovilistas que se encuentran en una zona preferencial para peatones y ciclistas en donde encontrarán dispositivos de infraestructura vial que le obligan a mantener una velocidad menor a los 30 km/h.</p> <p>Se podrán colocar placas adicionales con las leyendas "PRINCIPIA" o "TERMINA" acompañadas de una flecha ascendente o descendente respectivamente.</p>

SS-1 Infraestructura ciclista compartida	
	<p>Se utiliza para indicar la prioridad de circulación ciclista. Esta señal se coloca en vialidades o carriles compartidos ciclistas. Debe ser visible para los automovilistas y ciclistas, por lo que es necesario que se coloque una placa en cada tramo de la vía.</p> <p>La señal debe complementarse en la parte inferior con una placa que contenga la leyenda "PRIORIDAD".</p>

28 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

**MP-8 Marca para identificar infraestructura ciclista compartida**

Se utiliza para indicar la existencia de una vialidad o carril ciclista compartido. Esta marca está compuesta por la leyenda "PRIORIDAD" de 0.60 m de alto en color blanco y un triángulo de color verde delimitado por un filete de 0.10 m en color blanco con un símbolo de bicicleta de 1.40 por 0.80 m al centro, también en color blanco. Deberá existir una separación de 0.60 m entre la leyenda y el triángulo. La marca se alojará sobre el eje del carril y se repetirá sistemáticamente en el inicio y final de cada tramo de vía.



*29 Norma :Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla*

*Mobiliario urbano*

*El mobiliario urbano que se implementara en la zona de estudio estará ubicado en la franja mixta de las aceras a continuación se enlista el mobiliario que se implementara en la propuesta:*

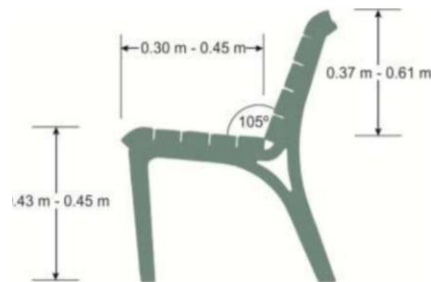
<b><i>Bolardos</i></b>
<b><i>Botes Papeleros</i></b>
<b><i>Contenedores de Campana</i></b>
<b><i>Contenedores Soterrados</i></b>
<b><i>Casetas Telefónicas</i></b>
<b><i>Mobiliario para estacionamiento De bicicletas</i></b>
<b><i>Kioscos o casetas</i></b>
<b><i>Paraderos de transporte público</i></b>
<b><i>Parklets</i></b>



***Isla de Mobiliario***

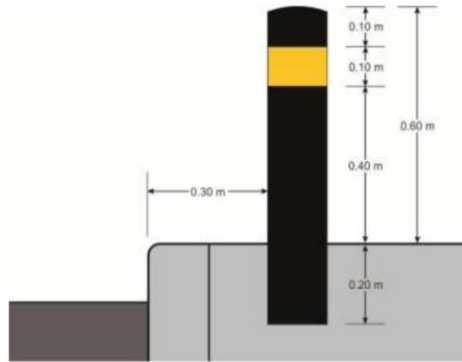
***Bancas***

30 Medidas Reglamentarias de Una Banca



30 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

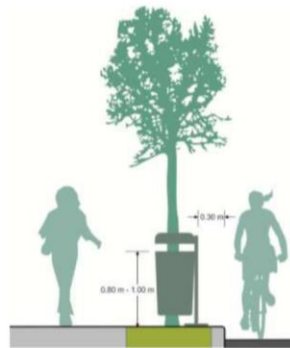
### 31 Medidas Reglamentarias de un Bolardo



-La colocación de bolardos en el espacio público del Municipio deberá garantizar siempre una separación de 1.50 m entre un elemento y otro.

31 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

### 32 Distanciamiento Entre Mobiliario

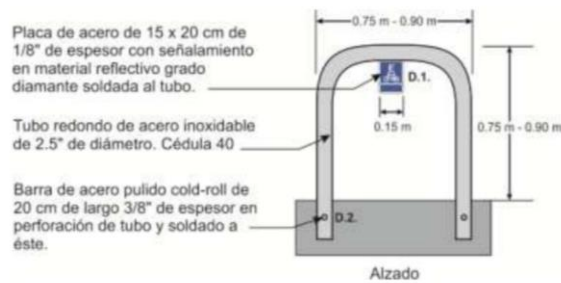


-El espaciamiento preferente entre botes corresponderá a lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 31. Distancias recomendadas de ubicación entre botes papeleros			
Habitacional		Equipamientos y comercio	Industrial
Baja densidad	Alta densidad		
90 m a 150 m	60 m a 90 m	30 m a 45 m	90 m a 150 m

32 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

### 33 Mobiliario Ciclista



33 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

## Vegetación

La vegetación propuesta para la zona será de follaje y tamaño medio priorizando siempre que nunca sea lo suficientemente grande para cubrir la vista de las fachadas históricas he impidan la correcta apreciación de los edificios históricos

### 34 Distancia Mínima Entre Arbolado y Otros Elementos Urbanos

<b>Tabla 33. Distancia mínima de separación entre arbolado y otros elementos urbanos</b>	
<b>Elemento urbano</b>	<b>Distancia horizontal entre la zona principal de enraizamiento y el elemento urbano</b>
<b>Bardas</b>	2.00 m
<b>Entradas a edificios o estacionamientos</b>	2.00 m
<b>Infraestructura urbana subterránea</b>	
Red de agua potable	2.50 m
Red de drenaje	5.00 m
Brocal de agua negra	2.00 m
Coladeras	3.00 m
Red de electricidad	2.00 m
Red de gas	2.00 m
Postes de luminaria/línea eléctrica/telefónica/otra	5.00 m
Poste con transformador	5.00 m
Torres metálicas de energía	5.00 m
Cableado subterráneo	1.00 m
Líneas de telecomunicaciones	Distancia mayor a 2.00 m entre follaje y elemento urbano
Entre árbol y edificación	Al menos la mitad de la altura máxima esperada
<b>Mobiliario urbano</b>	
<b>Distancia horizontal entre el follaje del arbolado y el elemento urbano</b>	
Banca	1.50 m, cuando la banca no esté integrada a una jardinera o cuando su diseño no rodee al tronco
Bote papelerero	Conveniente colocarlos bajo el follaje del árbol
Buzón	2.00 m
Contenedor de campana	3.00 m
Contenedor soterrado	3.00 m
Caseta telefónica	5.00 m
Estacionamiento para bicicletas	1.50 m
Kiosco o caseta	3.00 m
Paraderos de transporte público	5.00 m
Poste de señalética informativa	3.00 m

34 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

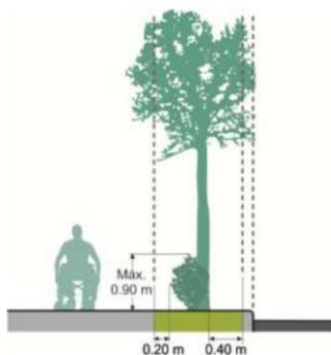
### 35 Distancia de Separación Entre Árboles y Arbustos

-La distancia de plantación entre cada uno de los árboles es relativa, sin embargo deberá considerar los siguientes criterios como mínimos:

<b>Tabla 34. Distancia mínima de separación entre árboles y arbustos</b>	
<b>Tipo de árbol o arbusto</b>	<b>Distancia horizontal (de tronco a tronco)</b>
Entre un árbol y otro	Mayor a la altura máxima esperada del árbol
Entre un árbol de sombra y otro	10.00 m
Entre un arbusto y otro	5.00 m
Entre una conífera y otra	3.00-5-00 m

35 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

### 36 Distancia Entre Arboles Camellón y Banquetas



Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

### 37 Plantas Permitidas

**Tabla 38. Cubresuelos recomendados por área de plantación**

Cubresuelos	Nombre científico	Área de plantación			
		Banqueta	Camellón	Glorieta	Parques y Jardines
Acanto	Acanthus mollis L.		✓	✓	✓
Dedo moro	Lampranthus	✓	✓	✓	✓
Hiedra rastrera	Hedera helix		✓	✓	✓
Pasto liriope	Liriope muscari	✓	✓	✓	✓

**Tabla 39. Herbáceas recomendadas por área de plantación**

Herbácea	Nombre científico	Área de plantación			
		Banqueta	Camellón	Glorieta	Parques y Jardines
Ajillo	Tulbaghia violacea	✓	✓	✓	✓
Festuca azul	Festuca glauca		✓	✓	✓
Festuca reptante	Festuca rubra		✓	✓	✓
Lavanda	Lavandula angustifolia		✓	✓	✓
Lirio persa	Dietses iridoide	✓	✓	✓	✓
Pampa grass	Cortaderia selloana		✓	✓	✓
Pennisetum rojo	Pennisetum setaceum rubrum		✓	✓	✓
Santolina	Santolina chamaecyparissus	✓	✓	✓	✓

Fuente Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

## Propuesta de materiales y vegetación

### Acera

*El Concreto Permeable es un producto que permite el paso del agua, producto de la lluvia y el riego, con el objetivo principal de recargar los acuíferos, así como la posibilidad de recolectarlo y utilizarlo. El sistema trabaja en conjunto con el diseño de bases, que permitirán la captación de agua.*

38 Aplicaciones del Concreto

**Tecnología enfocada a vialidades de tránsito vehicular ligero y tránsito peatonal tales como:**

- Estacionamientos
- Cajones de estacionamiento
- Banquetas
- Ciclistas
- Canchas deportivas
- Parques
- Explanadas

*Nota: No es apto para vialidades de tránsito pesado, por ejemplo: vialidades principales, vialidades secundarias, carreteras o patios de maniobras.*

*Fuente: Cemex México*

<b>ESTADO FRESCO</b>	
<b>PROPIEDAD</b>	<b>VALORES</b>
Revenimiento	No aplica
Masa unitaria	De 1,900 kg/m <sup>3</sup> a 2,200 kg/m <sup>3</sup>

<b>ESTADO ENDURECIDO</b>	
<b>PROPIEDAD</b>	<b>VALORES</b>
Resistencia a la flexión	Uso peatonal: 36 kg/cm <sup>2</sup> Uso vehicular: 40 kg/cm <sup>2</sup> a los 28 días
Permeabilidad	Desde: 81 l/min/m <sup>2</sup> Hasta: 730 l/min/m <sup>2</sup>

*Nota: Para valores diferentes a lo establecido en esta ficha técnica consulta al Centro de Tecnología Cemento y Concreto (ctcc@cemex.com).*

*Fuente: Cemex México*

#### 40 Beneficios

- Capta el agua pluvial, eliminando charcos y sistemas usuales de drenaje que permite la recarga de mantos acuíferos.
- Disminuye la concentración de calor sobre la superficie, en comparación a pavimentos asfálticos.
- Ofertado como sistema integral, que incluye el suministro y la colocación; asegurando su óptimo funcionamiento.
- Puede diseñarse con color integral.

*Fuente: Cemex México*

*El concreto será pedido de colores oscuros para poder implementar diseños de mosaicos en la zona y sea más llamativa para los turistas*

## 41 Proporciones de material

CONCRETO COLOR INTEGRAL	
Resistencia de especificación	210-245-280-315-350-385-420 kg/cm <sup>2</sup>
Tamaño máximo nominal de la grava	5= 1 (25.4) 2= 3/4 (19) 3= 1/2 (12.7) 1= 3/8 (9.51)
Origen de agregado	A= Aluvial D= Diabasa C= Caliza
Tiempo de especificación	3, 7, 14, 28 días
Variante	504 - Rojo 2% Pigmento Red Brick Varía de acuerdo al color de cada mezcla. Pueden 505 - Amarillo 2% Pigmento Y-4021
Tiempo de manejabilidad	Clima frío: 2.5 ± 0.5 hr Clima cálido: 2.0 ± 0.5 hr
Tiempos de fraguado	Inicial: Clima frío: 9 hr clima cálido: 7 hr Final: Clima frío: 11 hr / Clima cálido: 9 hr
Densidad	2200 a 2550 kg/m <sup>3</sup>
Contendio de aire	máximo 2%

*Fuente: Cemex México*

## 42 Concreto de Colores



*Fuente: Cemex México*





Fuente: Cemex México

*Dado a que el uso de colores claro provoca un reflejo que puede ser molesto para los peatones se ha decidido la implementación de colores claros tales como el chocolate caoba y cereza*

### **VIALIDADES**

*Dado a que en el proyecto priorizaremos la durabilidad de la vialidad la utilización del concreto hidráulico es siempre la mejor opción para el mejoramiento de la misma*

*¿Qué es el hormigón hidráulico?*

*El hormigón es uno de los materiales más importantes de la historia de la humanidad. Su uso ha transformado radicalmente nuestras formas de organización, hábitat y transporte de maneras que no se podrían concebir sin su presencia. Normalmente se fabrica con cemento Portland, agua y otros agregados y aditivos.*

*El hormigón hidráulico es un tipo de hormigón ampliamente utilizado en la industria de la construcción, gracias a que ofrece un rendimiento al trabajo en términos de resistencia, producción y duración. Está formado por cemento, agua, arena, grava y otros componentes según el proyecto.*

#### 44 Pavicrete



Pavicrete Módulo de Ruptura es un concreto elaborado con una tecnología que le permite tener un alto desempeño en superficies de rodamiento sujetas a esfuerzos de flexo compresión, incrementando la vida útil y el desempeño estructural de los pavimentos.

COTIZA AQUÍ

FICHA TÉCNICA

#### Aplicaciones

Tecnología enfocada a superficies de rodamiento, tales como:

- Pavimentos
- Estacionamientos
- Vialidades principales (A1)
- Calles urbanas (A2)
- Naves industriales
- Avenidas y vialidades secundarias
- Autopistas y carreteras
- Pistas de aeropuertos

44 Fuente: Cemex México

#### 45 Beneficios

##### Beneficios

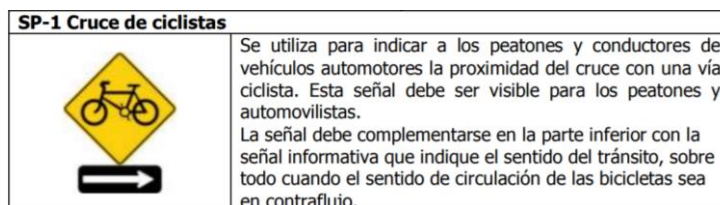
- Incrementa la seguridad en el manejo: requiere menor distancia de frenado y disminuye el acuaplaneo (B1).
- Reduce costos de mantenimiento y otorga mayor vida útil que un asfalto (B2).
- Aumenta la reflectancia solar (B3).
- Aumenta la reflectancia lumínica, logrando mayor visibilidad y ahorros en el número de luminarias del alumbrado público (B4).
- Mejora el comportamiento a la flexo compresión que los concretos convencionales.
- Compatible con otras soluciones CEMEX.

Fuente: Cemex México


## Señalización

*Al ser una sola vialidad la señalización necesaria es muy poca ya que saturar la vialidad con señalética en esa zona podría ser muy confuso para los visitantes ya que en el resto de la ciudad se cuenta con la señalización necesaria para poder circular con normalidad*


#### 46 Señalización




**Tabla 27. Señales restrictivas**

<b>SR-1 Alto</b>	
	<p>En cruces en donde las calles que se intersectan cuentan con un solo carril efectivo de circulación, los conductores deben hacer alto total para permitir el paso de un vehículo a la vez de cada uno de los brazos de dicha intersección. Este señalamiento no aplica a peatones pues estos siempre tendrán preferencia de paso sobre los demás usuarios de la vía.</p>

**SR-7 Zona 30 o Zona de tránsito calmado**

	<p>Se utiliza en los accesos y salidas de las áreas decretadas como zonas de tránsito calmado, con el objetivo de indicar a los automovilistas que se encuentran en una zona preferencial para peatones y ciclistas en donde encontrarán dispositivos de infraestructura vial que le obligan a mantener una velocidad menor a los 30 km/h. Se podrán colocar placas adicionales con las leyendas "PRINCIPIA" o "TERMINA" acompañadas de una flecha ascendente o descendente respectivamente.</p>
---	--

**SS-1 Infraestructura ciclista compartida**

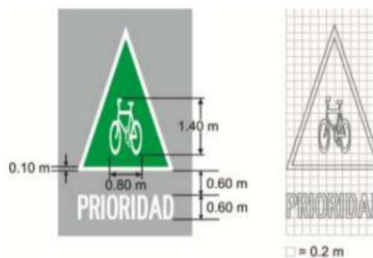
	<p>Se utiliza para indicar la prioridad de circulación ciclista. Esta señal se coloca en vialidades o carriles compartidos ciclistas. Debe ser visible para los automovilistas y ciclistas, por lo que es necesario que se coloque una placa en cada tramo de la vía. La señal debe complementarse en la parte inferior con una placa que contenga la leyenda "PRIORIDAD".</p>
---	--

Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

47 Señalética horizontal

**MP-8 Marca para identificar infraestructura ciclista compartida**

Se utiliza para indicar la existencia de una vialidad o carril ciclista compartido. Esta marca está compuesta por la leyenda "PRIORIDAD" de 0.60 m de alto en color blanco y un triángulo de color verde delimitado por un filete de 0.10 m en color blanco con un símbolo de bicicleta de 1.40 por 0.80 m al centro, también en color blanco. Deberá existir una separación de 0.60 m entre la leyenda y el triángulo. La marca se alojará sobre el eje del carril y se repetirá sistemáticamente en el inicio y final de cada tramo de vía.



47 Fuente: Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla

## Mobiliario urbano

El mobiliario urbano a escoger tendrá que ser lo más minimalista posible tratando de no intervenir con las fachadas históricas en la zona

### Bancas

48 Banca

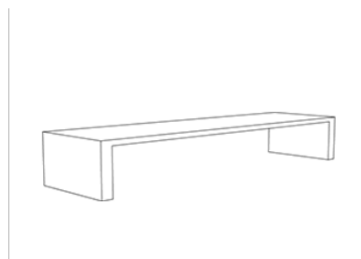


Fuente: LANDMARK

### Dimensiones

49 Dimensiones

Prima 300

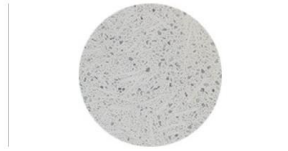


300 x 82 x 45cm / 537 kg

49 Fuente: LANDMARK

## Materiales y Acabados

### 50 Acabados




UHPG BL P. Blanco pulido suave

Fuente: LANDMARK

*Tratando siempre que las bancas sean lo menos llamativas posible*

## Botes de basura

### 51 Botes de Basura



Q

CAPACIDAD: 160 litros  
MEDIDAS: Largo: 40 cm, Alto: 100 cm, Ancho: 40 cm  
MATERIAL: Acero al carbón y madera tropical importada  
ACABADO: Terminación en pintura electrostática  
COLORES: Variedad a elegir  
ANCLAJE: Atornillar, anclar en cemento o movable  
CLAVE: BOCLAS04

Material  Limpiar

1

[Añadir a cotización](#)

SKU: BOCLAS04 Categorías: Botes de Basura, Para Interior Etiquetas: bote clásico, bote de acero, bote de basura acero, bote de basura de madera, bote de basura para interior, bote de basura para parques, bote de basura para plazas, bote para parques

Fuente: LANDMARK

## 52 Dimensiones

No incluye envío ni impuestos.

LANDMARK SERIES™ BOTES DE BASURA

Café o Negro

MODELO NO.	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD (GALS.)	DIMENSIONES ANCHO x PROF. x ALTO	PESO (LBS.)	PRECIO UNITARIO (MXN)		AGREGAR AL CARRITO
					1	2+	
<a href="#">H-3570</a>	Tapa Tipo Domo	35	26 x 26 x 40"	81	\$18,634	\$18,150	<a href="#">Especifique Color</a>
<a href="#">H-3571</a>	Tapa con Cenicero			83	21,054	20,570	<a href="#">Especifique Color</a>
<a href="#">H-1209</a>	Tapa Tipo Domo	50	26 x 26 x 46 1/2"	105	21,054	20,570	<a href="#">Especifique Color</a>
<a href="#">H-1210</a>	Tapa con Cenicero			107	23,848	23,122	<a href="#">Especifique Color</a>

ENVÍO POR CARGA CONSOLIDADA. SIN ENSAMBLAR.

ARENA PARA CENICEROS DE BOTE DE BASURA

MODELO NO.	DESCRIPCIÓN	LBS./ BOLSAS/ BOLSAS/ CAJA	PRECIO POR CAJA (MXN)		AGREGAR AL CARRITO	
			1	3+		
<a href="#">S-18860</a>	Arena para Cenicero <a href="#">H-3571</a> y <a href="#">H-1210</a>	5	5	\$990	\$902	1 <input type="button" value="AGREGAR"/>

52 Fuente: LANDMARK

## Estacionamiento para bicicletas

### 53 Estacionamiento de Bicicletas Dimensiones

#### Portabicicletas Ondulado de 5 Ondas - Capacidad de 7 Bicicletas, Galvanizado



Más imágenes

Apariencia elegante para distritos comerciales urbanos.

- Para estadios, parques y campos deportivos.
- Acero galvanizado, calibre 10.
- Barra de 2 3/8" de diámetro.
- Tornillería de instalación para portabicicletas incluida.

ESPECIFIQUE COLOR:

MODELO NO.	DESCRIPCIÓN	TAMAÑO LARGO x ANCHO x ALTO	CAP. DE BICICLETAS	PESO (LBS.)	PRECIO UNITARIO (MXN)		COLOR	EN EXISTENCIA SE ENVÍA HOY
					1	3+		
H-2544GALV	5-Ondas	68 x 2 1/2 x 39"	7	80	\$11,374	\$10,868	<input checked="" type="checkbox"/> Galvanizado	1 <input type="button" value="AGREGAR"/>

53 Fuente: LANDMARK

## 54 Luminarias



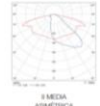


Luminaria IP 65 con tecnología LED de diseño contemporáneo, adecuada para aplicaciones de alumbrado urbano.

MATERIALES	
<b>Base</b> Fundición injertada de aluminio a presión.	<b>Elemento de cierre</b> Cuatro pernos de fundición injertada de aluminio.
<b>Tapas</b> Fundición injertada de aluminio a presión.	<b>Tornillería</b> Tornillos hexagonales de acero inoxidable. Tornillos hexagonales zincados y cromados.
<b>Diffuser</b> Injerto de montado de alto impacto transparente y polycarbonate opaco protegido contra los rayos UV.	<b>Accesorios para montaje</b> Punto de punto 200mm/80mm de longitud.
<b>LED</b> Módulo de LED STARLUM, de alta eficiencia (35lm/W) y 50,000 horas de vida (L70B50).	<b>Soporte recomendado</b> Flack Basil
<b>Fuente de alimentación</b> Cable alimentación de alta fuerza 120-277V 60Hz.	


54: Fuente Simón

## 55 Ficha Técnica

INFORMACIÓN TÉCNICA				
Temperatura de color	8000K	El grado de luz	8000lm	
Índice de reproducción cromática	CR100 Ra	Clase de IP	IP53	
Vida de vida (L70/B10)	50,000hrs	Grado de protección	IP53	
Diseño de la luminaria	3 Modos	Superficie al viento	0,36m <sup>2</sup> / 0,23m <sup>2</sup>	
Temperatura de trabajo	10°C a 35°C	Peso	1,5 Kg	
Temperatura de almacenamiento	-20°C a 50°C	Cableado	Gro. 6x1,5 300V	
Certificación				
DIMENSIONES		FOTOMETRÍA		
				
RECOMENDACIONES				
Descripción	Potencia	Flujo Luminoso	Corriente mA	Código
Kit R12 12Vdc 100W 1000mA	100W	5,344	500	80100
Kit R12 12Vdc 200W 2000mA	200W	10,679	1000	80103
Kit R12 12Vdc 300W 3000mA	300W	16,014	1500	80104
Kit R12 12Vdc 400W 4000mA	400W	21,349	2000	80104
Kit R12 12Vdc 500W 5000mA	500W	26,684	2500	80105

Fuente: Simón

## Vegetación

	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>	<b>cuidados</b>
	<i>Dahlia</i>	<i>Dahlia</i>	Riego cada dos días se recomienda sol directo o resolana
	<i>Dracaena fragrans</i>	<i>Palo de brasil</i>	Riego cada tercer día es una planta de rápido crecimiento y fácil mantenimiento
	<i>Cyatheales</i>	<i>Cyatheales</i>	Riego cada tercer día es una planta de clima tropical



	<i>Portulaca</i>	<i>Portulaca</i>	<i>Riego cada tercer día es una planta rastrera o cubresuelos</i>
	<i>Buganvillas</i>	<i>Buganvillas</i>	<i>riego es indistinto se adapta a prácticamente a cualquier clima</i>
	<i>Chrysanthemum</i>	<i>Crisantemos</i>	<i>Crisantemo es de fácil cuidado de clima tropical riego cada tercer día</i>
	<i>Solanácea</i>	<i>Huele de noche</i>	<i>Arbusto pequeño de fácil mantenimiento riego cada tercer día y se adapta a cualquier clima</i>

*Propuesta final*

*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*

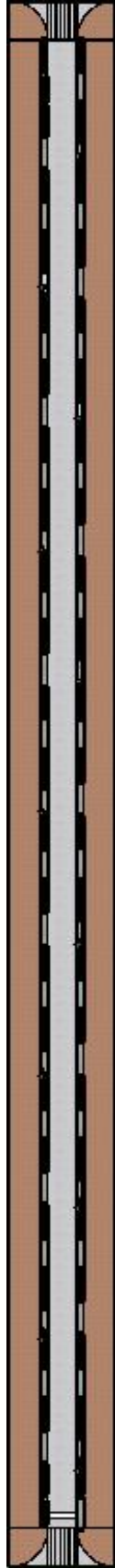
*Antes*



*Fuente: Google Earth*

*Después*

*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



*Antes*

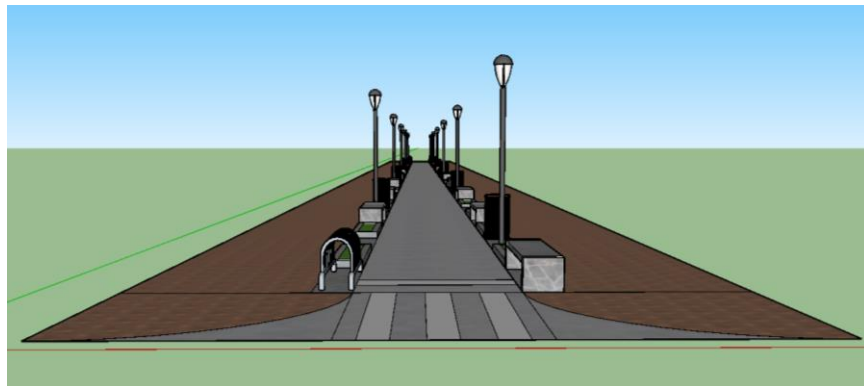
*Av Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



*Fuente Google Earth*

*Después*

*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



*Antes*

*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



*Fuente Google Earth*

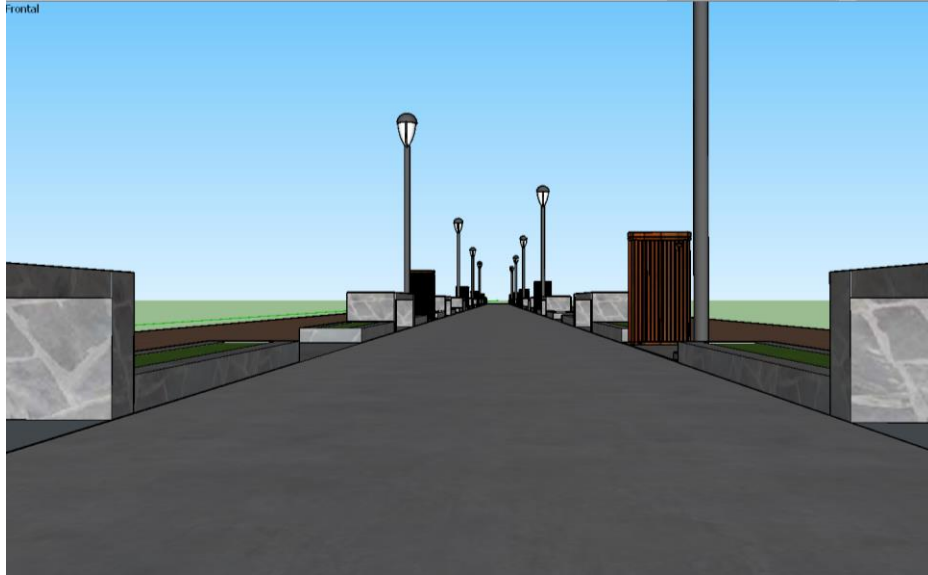
*Después*

*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*

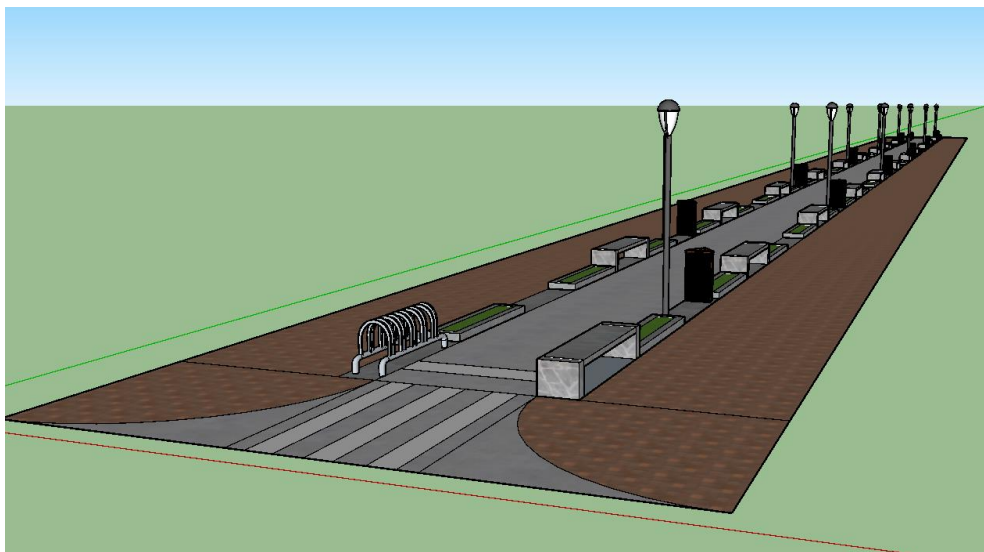


*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*





*Av Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



*Av. Independencia esquina con la calle 3 Pte. en dirección al zócalo de Atlixco*



### *Conclusiones*

*En esta tesis pudimos observar la falta de elementos de normatividad referente a una peatonalización total de una vialidad*

*Sin embargo gracias a la investigación realizada pudimos encontrar elementos que nos ayudaron a proponer ideas de mejoramiento para el proyecto protegiendo siempre la integridad del centro histórico de Atlixco y buscando una mejor movilidad peatonal en la zona*

*Buscando de esta manera generar un espacio de convivencia saludable para toda la población que transita diariamente por esta avenida*

*Además de destacar los espacios verdes que son el 50% del proyecto donde se podrán apreciar especies de plantas ornamentales que embellecen aún más Atlixco y sean un punto más de atracción turística*

*Así mismo y como eje fundamental del proyecto esta peatonalización generará una mayor derrama económica en la zona lo que generará mayor bienestar en la zona*



## *Bibliografía*

*Norma Técnica de Diseño e Imagen Urbana del Municipio de Puebla*

<https://www.pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/24relevante/15/dicta.norma.dis.imag.urb.pdf>

*Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas*

*La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano*

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/509173/Manual\\_de\\_calles\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/509173/Manual_de_calles_2019.pdf)

*La peatonalización de los barrios en las ciudades*

<https://www.designable.es/vivir-en-el-centro/la-peatonalizacion-de-los-barrios-en-las-ciudades/>

*Alrededor del mundo avanza la peatonalización de grandes zonas en las ciudades.*

*Ayuntamiento de Madrid. (2000). Instrucción para el diseño de la vía pública. España.*

*Disponible en:*

<http://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/Vivienda-y-urbanismo/Publicaciones/Instruccion-para-el-Disenio-de-la-Via-Publica?vgnextfmt=default&vgnextoid=ebbdac0c317cf110VgnVCM2000000c205a0aRCD&vgnnextchannel=cf6031d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD>

*Publica?&vgnnextchannel=cf6031d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD*

*RD&vgnnextchannel=cf6031d3b28fe410VgnVCM1000000b205a0aRCRD*

*Bicitekas. (2015). Bueno para los negocios. México. Disponible en:*

<http://bicitekas.org/bueno-para-los-negocios/>

Burden, D. (2000). *Emergency Response: Traffic Calming and traditional neighborhood streets*. EEUU. Disponible en:

[https://www.lgc.org/emergency\\_response/](https://www.lgc.org/emergency_response/)

Carreón, A., Treviño, X., & Martínez, A. (2011). *Manual del Ciclista Urbano*. México: Sedema. Disponible en: [http://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/movilidad-sustentable/movilidad-bicicleta/manual\\_ciclista\\_urbano.pdf](http://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/movilidad-sustentable/movilidad-bicicleta/manual_ciclista_urbano.pdf)

Buen 2000 [sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/movilidad-sustentable/movilidad-bicicleta/manual\\_ciclista\\_urbano.pdf](http://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/programas/movilidad-sustentable/movilidad-bicicleta/manual_ciclista_urbano.pdf)

Autoridad del Espacio Público de Ciudad de México. (2017). *Banqueta Mx*. México. Disponible en: <http://www.aep.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/58d/aa9/2d1/58daa92d124fd544635169.pdf>

[cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/58d/aa9/2d1/58daa92d124fd544635169.pdf](http://www.aep.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/58d/aa9/2d1/58daa92d124fd544635169.pdf)

(Maria, 2000)Autoridad del Espacio Público de Ciudad de México. (2015, agosto 17). *Reglamento de Tránsito*. Gaceta Oficial del Distrito Federal. México. Disponible en: [http://data.ssp.cdmx.gob.mx/reglamentodetransito/documentos/nuevo\\_reglamento\\_transito.pdf](http://data.ssp.cdmx.gob.mx/reglamentodetransito/documentos/nuevo_reglamento_transito.pdf)

(Munheim)Autoridad del Espacio Público de Ciudad de México. (2016a, agosto 12). *Guía de Infraestructura Ciclista para la Ciudad de México*. Gaceta Oficial de la Ciudad de México. México.

Autoridad del Espacio Público de Ciudad de México. (2016b). *Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad*. México.

Disponible en: <http://centrico.mx/docs/manual-accesibilidad.pdf>

Céntrico & ITDP. (2017). *Metodología de Auditoría Vial*. México: Sin publicar.

Connell, B. (1997). *The Principles of Universal Design*. EU: NC State University Center for Universal Design. EEUU. Disponible en: [https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_ud/udprinciplestext.htm](https://projects.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_ud/udprinciplestext.htm)

Cooper, H. M. (1982). *Scientific guidelines for conducting integrative research reviews*. *Review of educational research*,

52(2), 291-302. EEUU. Disponible en: [https://www.jstor.org/stable/1170314?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1170314?seq=1#page_scan_tab_contents)

CROW. (1998). *ASVV - recommendations for traffic provisions in built-up areas*. Disponible en: <http://www.worldcat.org/title/recommendations-for-traffic-provisions-in-built-up-areas-asvv/oclc/948565115?referer=di&ht=edition>

<http://www.worldcat.org/title/recommendations-for-traffic-provisions-in-built-up-areas-asvv/oclc/948565115?referer=di&ht=edition>