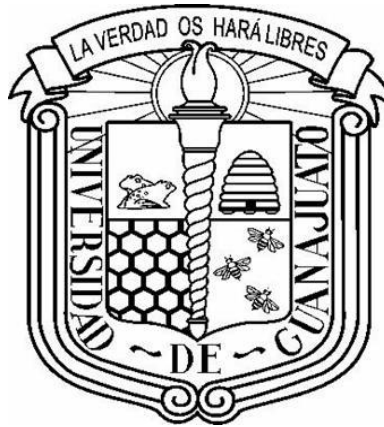


“Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

“Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

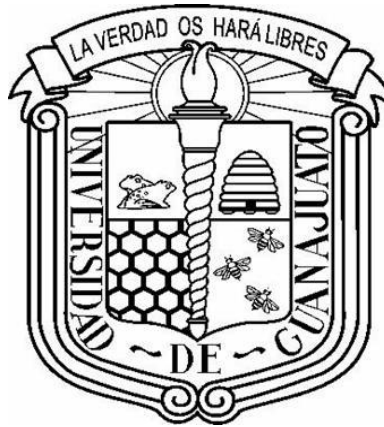
Trabajo de titulación en la modalidad de Taller Terminal que para obtener el título de Licenciada en Arquitectura presenta:

Cindy Maleny Muñiz Martínez



GUANAJUATO, GTO. ENERO DE 2017.

“Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”



UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO
CAMPUS GUANAJUATO
DIVISIÓN DE ARQUITECTURA, ARTE Y DISEÑO
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

“Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

Trabajo de titulación en la modalidad de Taller Terminal que para obtener el título de Licenciada en Arquitectura presenta:

Cindy Maleny Muñiz Martínez

Director del Trabajo
MDGPL. Jorge Enrique Cabrejos Moreno

Sinodales

Arq. José Alberto Ochoa Ramírez

Arq. Francisco Javier Carrillo Gallardo



Universidad de Guanajuato
División de Arquitectura Arte y Diseño
Campus Guanajuato

GUANAJUATO, GTO. ENERO DE 2017.

"Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato."

DIRECTOR DE TRABAJO
MDGPL. Jorge Enrique Cabrejos Moreno

SINODALES
Arq. José Alberto Ochoa Ramírez
Arq. Francisco Javier Carrillo Gallardo

Agradecimientos

A mis padres, por su trabajo, esfuerzo y confianza. A mi esposo por su paciencia, comprensión y compañía. A mis profesores, por sus enseñanzas, consejos y entrega. A mis compañeros y amigos, por su amistad, apoyo y sus buenos deseos.

"Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato."

Dedicatorias

Dedicado a mi princesa Angélica, quien ha sido la inspiración para seguir adelante y llegar hasta este momento.

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Objeto de estudio
- 1.2 Campo de estudio
- 1.3 Problema
- 1.4 Objetivo
- 1.5 Estado actual
- 1.6 Marco teórico
- 1.7 Tipo, etapas y proceso de investigación
- 1.8 Estructuración del trabajo

II. DIAGNÓSTICO

- 2.1 Municipio
 - 2.1.1 Medio físico natural
 - 2.1.1.1 Localización
 - 2.1.1.2 Orografía, hidrografía y topografía
 - 2.1.1.3 Tipos de suelo
 - 2.1.1.4 Clima, humedad, temperatura y precipitación pluvial
 - 2.1.1.5 Fauna y flora
 - 2.1.2 Medio físico artificial
 - 2.1.2.1 Contaminación
 - 2.1.2.2 Infraestructura y servicios
 - 2.1.2.3 Vialidades
 - 2.1.2.4 Traza urbana
 - 2.1.3 Marco social-económico
 - 2.1.3.1 Demografía
 - 2.1.3.2 Estructura poblacional
 - 2.1.3.3 Densidad
- 2.2 Área Estudio
 - 2.2.1 Delimitación del área de estudio

2.2.2 Análisis del área de estudio

2.2.2.1 Clasificación de la población

2.2.2.2 Permanencias

2.2.2.2.1 Naturales

2.2.2.2.2 Formales

2.2.2.2.3 Físicas

2.2.2.3 Estructura ambiental

2.2.2.3.1 Vientos dominantes

2.2.2.3.2 Asoleamiento e iluminación

2.2.2.3.3 Uso del suelo

2.2.2.3.4 Infraestructura y servicios

2.2.2.3.5 Transporte

2.2.2.3.6 Equipamiento urbano

2.3 Lectura Morfotipológica del Plano

2.3.1 Delimitación del área de estudio en plano

2.3.2 Análisis del sistema vial (distribución del espacio)

2.3.3 Análisis del sistema parcelario (ocupación del espacio)

2.4 Imagen Urbana

2.4.1 Lectura morfotipológica de la fachada urbana

2.4.1.1 Levantamiento fotográfico

2.4.1.2 Cintillas

2.4.1.3 Análisis de la fachada urbana

2.4.1.3.1 Análisis topológico

2.4.1.3.2 Análisis geométrico

2.4.1.3.3 Análisis dimensional

2.4.1.4 Mobiliario urbano

2.4.1.4.1 Mobiliario

2.4.1.4.2 Señalización

2.5 Normatividad

2.5.1 Planes

2.5.2 Leyes

2.5.3 Reglamentos

III. PROPUESTA

IV. CONCLUSIÓN

- 4.1 Conclusiones
- 4.2 Recomendaciones

V. ACERVO BIBLIOGRÁFICO

- 5.1 Referencias documentales
- 5.2 Referencias hemerográficas
- 5.3 Ilustraciones

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento es un estudio de imagen y fisonomía urbana sobre una vialidad de acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato. Este estudio es el trabajo de un semestre durante la materia de Taller Terminal de la Licenciatura en Arquitectura.

1.1. Objeto de estudio

El objeto de estudio de este documento es la imagen urbana de la zona que corresponde a una vialidad de acceso y salida de la ciudad de Silao, Gto. Se localiza en la calle Prolongación Álvaro Obregón en donde se analizará ambas aceras. Este acceso es uno de los más importantes por su relación con la Carretera Federal 45 por lo que se considera vital que se genere una sensación de seguridad, estabilidad y cultura que se relacione con la ciudad.

1.2. Campo o ámbito de estudio

El campo de estudio es la arquitectura dentro del ámbito del urbanismo, tomando en cuenta también la morfología y la imagen urbana. La delimitación espacial-temporal es de Enero-Junio del 2016 en Silao, Gto.

1.3. Problema

Silao es considerada una ciudad industrial de proyección mundial pero tiene carencias en sus accesos y salidas y esto es un problema debido a que el acceso es la primera relación visitante-ciudad, por lo que se pretende realizar un estudio para identificar los problemas de imagen y fisonomía urbana para corregirlos y lograr un acceso de proyección mundial como su ciudad.

1.4. Objetivo

El objetivo de este trabajo es generar una propuesta que resuelva los problemas para otorgar a los silaoenses y a sus visitantes una imagen digna que hable por la ciudad y por sus habitantes.

1.5. Estado actual

El acceso de la calle Prolongación Álvaro Obregón es uno de los accesos más transitados de la ciudad. En este acceso encontramos las instalaciones de la feria municipal y un monumento al expresidente Benito Juárez.

El acceso sufrió una intervención durante el gobierno del H. Ayuntamiento 2009-2012 pero sólo se intervino la mitad del trayecto. Dentro de la intervención se realizó el cambio de la carpeta asfáltica, reposición de luminarias por unas sustentables, instalación de mobiliario urbano y cambio de cableado aéreo por cableado subterráneo.

Es necesario homogenizar las condiciones en el área ya que es notorio el cambio. También se requiere mejorar la imagen de las fachadas urbanas, así como considerar el monumento de Benito Juárez dentro de las rehabilitaciones.

1.6. Marco teórico

El marco teórico contiene a los autores:

- Aldo Rossi
- Jan Bazant

Para el análisis de la fachada urbana se tomaron las teorías de Aldo Rossi como parámetros sobre la tipología y como los elementos de un área son los que determinan la zona. También se tomaron los estudios de Jan Bazant para estudiar las composiciones de las fachadas.

Camacho Cardona aportó a través de su diccionario para comprender los términos empleados.

1.7. Tipo, etapas y proceso de investigación

El tipo de investigación usada fue investigación descriptiva, explicativa. Las etapas de investigación son tres: recolección de información, levantamiento fotográfico y análisis. El proceso de investigación parte de lo general a lo particular.

1.8. Estructuración del trabajo

Las partes que estructuran el trabajo son: introducción, diagnóstico, conclusiones, propuesta y fuentes de información.

II. DIAGNÓSTICO

2.1. Municipio

El área de estudio que se analizará en este documento se localiza en el municipio de Silao de la Victoria, Guanajuato. Silao es una ciudad agrícola e industrial de proyección mundial, pertenece al corredor industrial del Bajío y a la cabecera municipal.

En su origen era llamado en purépecha “Tzinacua”, que se traduce como “lugar de humaredas”, nombre derivado de la cantidad de aguas termales que se encuentran a su alrededor.

2.1.1. Medio físico natural

Silao pertenece a la región I noroeste de estado de Guanajuato, tiene una superficie aproximada de 538.72m^2 , lo que equivale al 1.76% del total estatal. Silao cuenta con un medio físico natural homogéneo donde destacan el río Silao dentro de la hidrografía y el Cerro del Cubilete dentro de la orografía.¹

2.1.1.1. Localización

1 (INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009)

Silao se encuentra entre los paralelos 21° 10' y 20° 47' de latitud norte, los meridianos 101° 19' y 101° 35' de longitud oeste y tiene de altitud entre 1700 y 2700 m. Colinda al norte con los municipios de León y Guanajuato, al este con el municipio de Guanajuato, al sur con los municipios de Irapuato y Romita y al oeste con los municipios de Romita y León.²

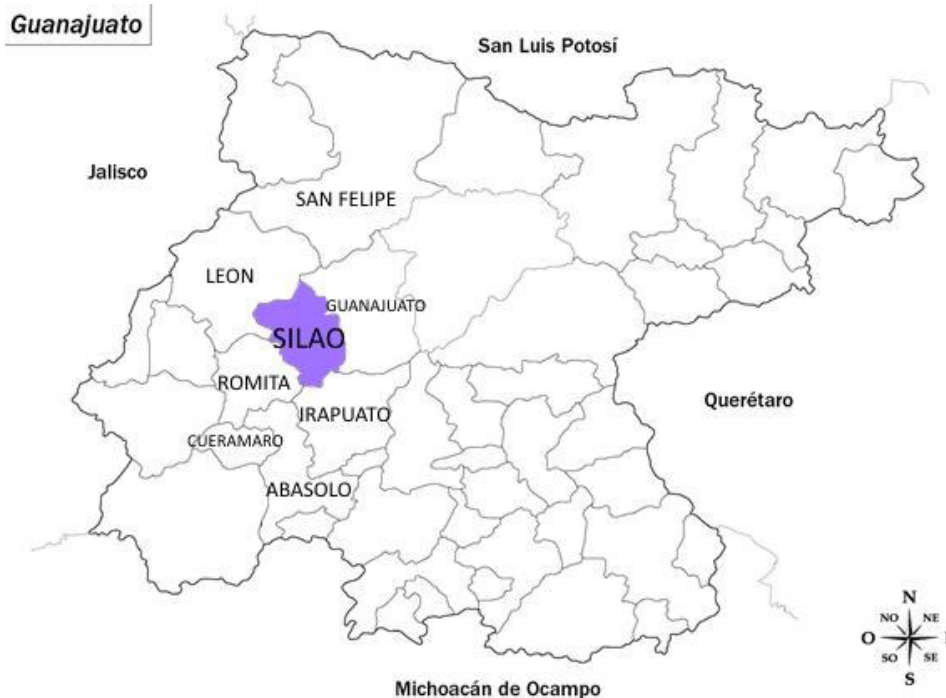


Ilustración 1 Ubicación de Silao (Fuente: www.mapainteractivo.net)

2.1.1.2. Orografía, hidrografía y topografía.

Orografía

El territorio de Silao se considera plano, formado por el Bajío, pero existen unas elevaciones al noreste de la ciudad conocidas como el Cerro o Montaña del Cubilete con una altura de 2500m sobre el nivel del mar aproximadamente.

Hidrografía

Dentro del municipio de Silao se encuentra la región hidrológica y la cuenca de Lerma-Santiago, la subcuenca del río Guanajuato, y el río Silao que cruza la mayor parte del territorio municipal y a su paso va alimentándose con los arroyos Magueyes, Pascuales, Hondo, y el Tigre, así como del río Gigante, que es su

² (INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009)

principal afluente. Dentro del municipio se encuentran algunos arroyos de importancia, como los de Agua Zarca, San Francisco, El Paraíso, Pabileros y Aguas Buenas.

Topografía

El municipio de Silao cuenta con varios sistemas de plataformas: llanura aluvial, sierra alta, lomerío de aluvión antiguo, meseta basáltica con lomerío y meseta basáltica.

2.1.1.3. Tipos de Suelo

Los tipos de Suelo corresponden a agricultura un 68.9% y a zona urbana un 3.7%. El suelo del municipio es de estructura blocosa o blocoso subangular y consistencia de friable a muy firme, su textura es de franco arenosa a arcillo arenosa, con un Ph de 6.4 a 8.9, de origen inchú coluvial a aluvial.

2.1.1.4. Clima, humedad, temperatura y precipitación pluvial

El clima es semicálido, subhúmedo con lluvias en verano; semiseco semicálido; y templado subhúmedo con lluvias en verano. El rango de humedad es de 11.2% - 56.8% y el rango de temperatura es de 14-20°C. El rango de precipitación oscila entre 600-900 mm.

2.1.1.5. Fauna y flora

La fauna que predomina está formada por roedores, como conejo, liebre, ardilla y tejón; aves, como codorniz, águila, halcón, zopilote, patos y gavilán, herbívoros, como el venado y el ciervo.

La flora del lugar cuenta con especies forrajeras, las que predominan son navajita, zacatón, colorado, tres barbas, lanudo, banderilla de toro, cola de zorra, lobo filiforme y granular, banderita, búfalo, falsa grama, popotillo, lanudo, pata de gallo, popotillo plateado, de amor, flechita, retorcido moreno y temprano; así como otras especies tales como el largoncillo, gatuño, casahuate, sotol, nopal, cuajote, tepehuaje, palo blanco, pochote, órgano, garambullo, tepame, vara dulce, palo blanco, gatuño, mezquite, huisache, pastizal amacollado y selva baja caducifolia.

2.1.2. Medio físico artificial

El medio físico artificial consiste en los elementos no naturales que intervienen en el estudio y que pueden ser condicionantes o determinantes en los diseños de la zona, tales como la contaminación, la infraestructura, los servicios, las vialidades, la traza urbana, entre otros.

2.1.2.1. Contaminación

La ciudad de Silao cuenta con una estación de monitoreo con equipos automáticos para evaluar la calidad del aire, contiene información actual en donde evalúa la cantidad de diversos contaminantes. La siguiente imagen es un ejemplo de los resultados.

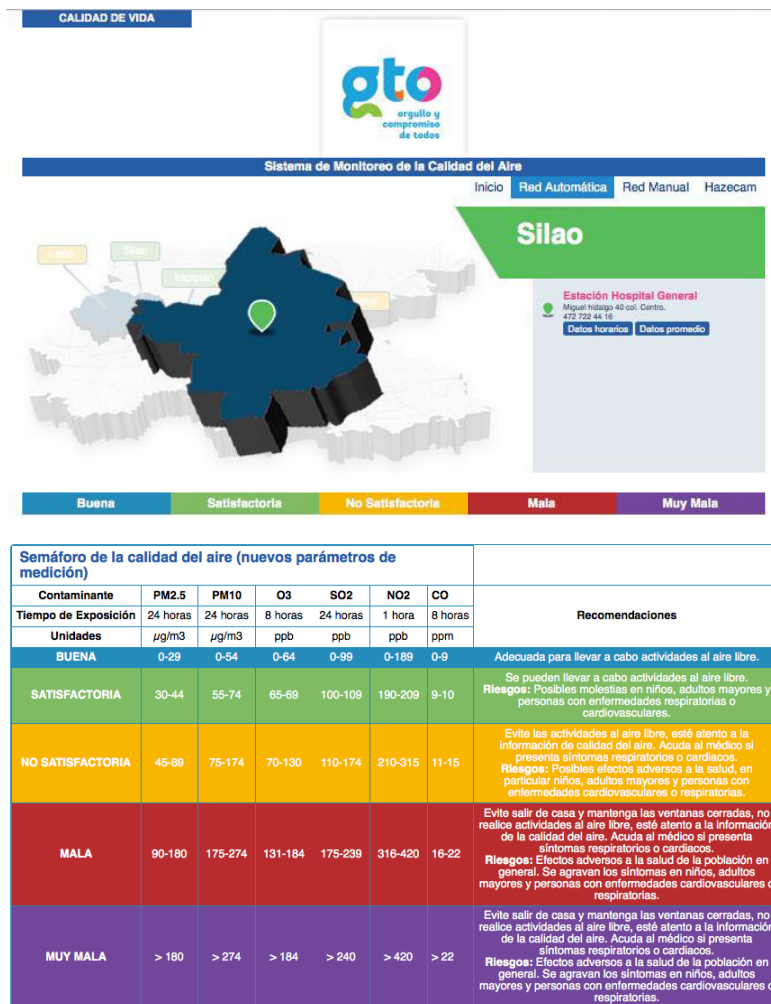


Ilustración 2 Calidad del Aire en Silao Febrero 2016 (Fuente: calidadaire.guanajuato.gob.mx)

La ciudad de Silao cuenta con una calidad de aire satisfactoria la mayor parte del tiempo, y los pocos contaminantes que se encuentran son: SO_x, partículas de PM₁₀ y CO.

2.1.2.2. Infraestructura y servicios (agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono e internet, gas, transporte, etc.)

Según el programa de gobierno municipal Ayuntamiento de Silao de la Victoria, Gto., 2012-2015, la ciudad de Silao cuenta con una infraestructura suficiente para el desarrollo de las actividades de los ciudadanos, así mismo, cuenta con los servicios de agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono e internet, gas, transporte y demás, además que propone la mejora de estos servicios.

2.1.2.3. Vialidades

La ciudad de Silao cuenta con vialidades primarias, secundarias y terciarias, aunque en su mayoría y según el código territorial corresponden a vialidades urbanas.

2.1.2.4. Trazo urbano

La traza urbana de la ciudad de Silao en su mayoría es ortogonal con algunas variaciones de traza mixta de ortogonal e irregular.



Ilustración 3 Trazo urbana Silao (Fuente: Plano Carta Urbana Silao, 2001)

2.1.3. Marco social-económico

2.1.3.1. Población

La población de la zona de estudio según el Censo 2010 es de 173 mil 024 personas que representaban el 3.15% de la población total del Estado, de éstos, 83 mil 948 son hombres (48.51%) mientras las mujeres son 89 mil 076 (51.48%), en número absolutos se observa que predominan las mujeres con 1 mil 166 más que hombres.

En el municipio en un período comprendido de 5 años de 2005 a 2010 se tuvo un crecimiento poblacional de 25 mil 901 personas que representan un 14.96% de la población del municipio y aún no existe una proyección ajustada de población para el año 2015 por CONAPO.

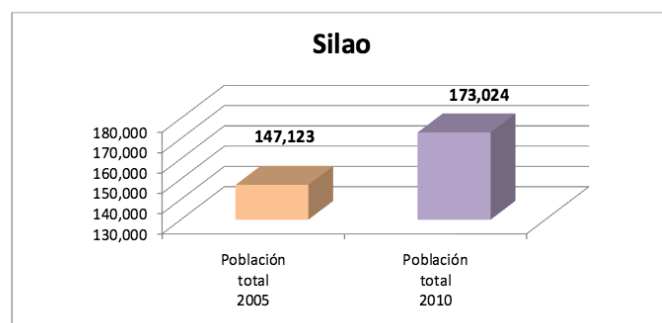


Ilustración 4 Población total del municipio (Fuente: INEGI 2010)

2.1.3.2. Estructura poblacional

En Silao habitan más mujeres que hombres y la mayor población corresponde a niños y jóvenes, teniendo una población activa y dinámica.

“Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

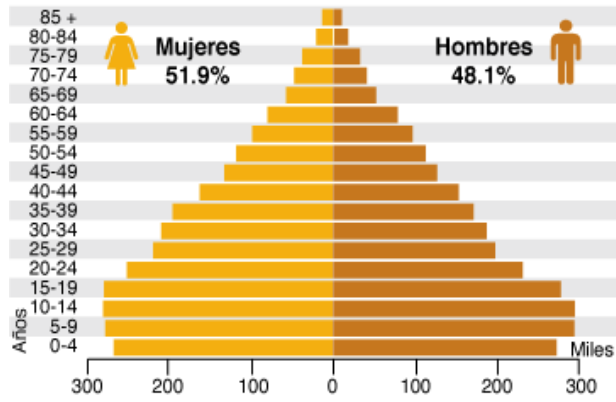


Ilustración 5 Estructura poblacional Guanajuato (Fuente: INEGI 2010)

2.1.3.3. Densidad

En Guanajuato viven en promedio 179 personas por metro cuadrado. La siguiente imagen muestra las localidades según su población.

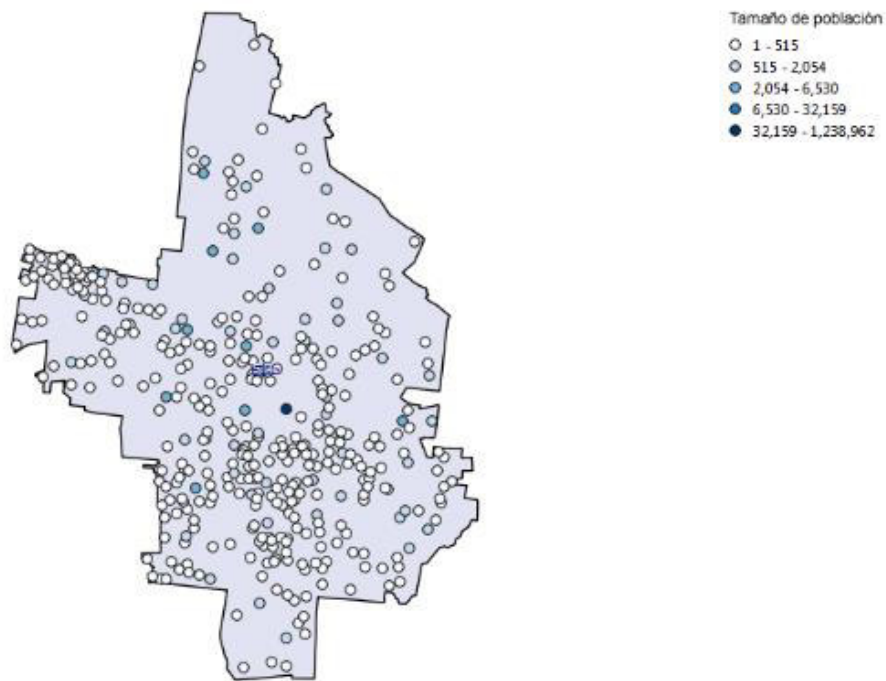


Ilustración 6 Localidades por número de habitantes (Fuente: INEGI 2010)

El área más poblada es el centro del municipio, donde se localiza la cabecera municipal. Por lo que es un punto favorable atender una de los problemas que afectan a gran parte de la población.

2.2. Área Estudio

El área estudio es la zona física delimitada que se analizara, desmembrando sus componentes para estudiarlos de manera conjunta e individual.

2.2.1. Delimitación espacio-temporal del área estudio

El área estudio corresponde a una vialidad de acceso y salida de la ciudad de Silao, ubicado en la avenida Álvaro Obregón, dentro de la ciudad de Silao. Las coordenadas en donde se ubica la vialidad son 20.9533, -101.43943

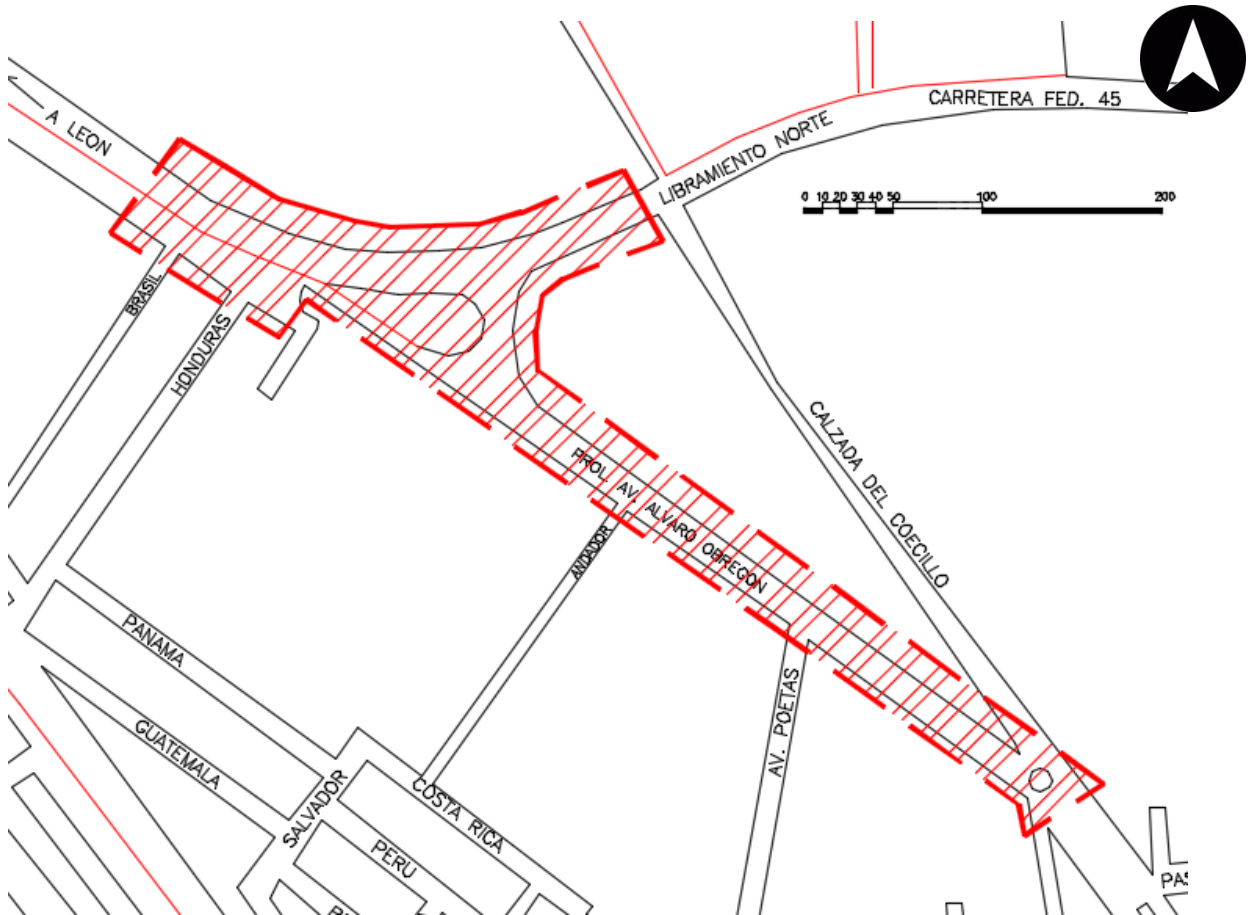


Ilustración 7 Delimitación área-estudio (Fuente: Elaboración personal)

El plano presentado anteriormente corresponde al año 2001, actualmente existe una división en la intersección de la carretera con la vialidad en análisis. A continuación, presento una imagen tomada de Google Maps para hacer notar los cambios.

3 (Google)

“Estudio urbano, morfotológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

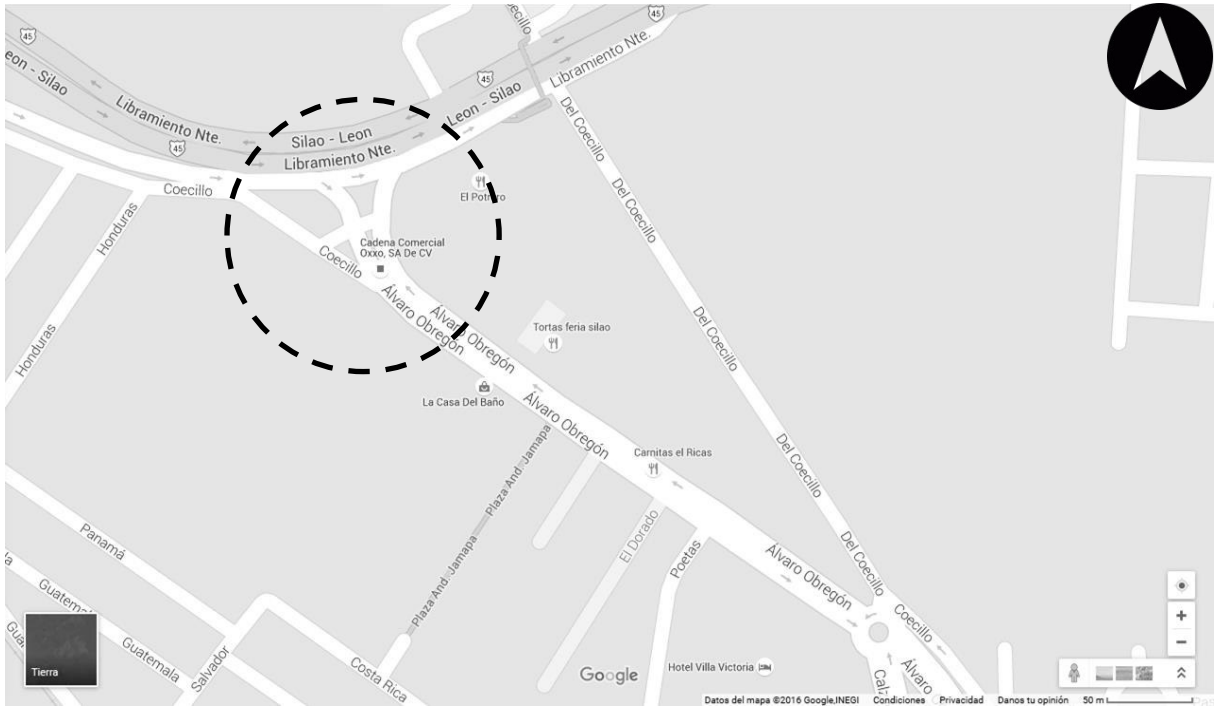


Ilustración 8 Delimitación área-estudio (Fuente: Google Maps, 2016)

Se aprecia un cambio en la vialidad de acceso y salida de la calle Álvaro obregón, donde se incluyeron carriles para mejorar el funcionamiento de la vialidad.

2.2.2. Análisis del área estudio

Para el análisis del área estudio es necesario dividirlo en diversos temas, los cuales son: clasificación del área urbana, permanencias (según Aldo Rossi) y su clasificación, la estructura ambiental y del suelo, infraestructura y servicios, transporte público y equipamiento urbano, todo lo anterior enfocado al área estudio.

2.2.2.1. Clasificación de la población

De acuerdo con el INEGI, la clasificación de una población en rural y urbana depende de la cantidad de habitantes. Una población es considerada como población rural cuando cuenta con menos de 2.500 habitantes y por ende una población con más de 2.500 habitantes es considerada como urbana. En la ciudad de Silao, habitan 173,924 personas⁴, por lo que la población es clasificada como urbana.

4 (INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2009)

2.2.2.2. Permanencias

La Teoría General de los Hechos Urbanos del arquitecto Aldo Rossi está basada en varias teorías, entre las cuales encontramos la teoría de las permanencias, en donde sostiene que dentro de la ciudad existen monumentos, signos físicos del pasado, persistencias en trazo y plano y delimitaciones que autores como Kevin Lynch denominan como hitos, barrios, sendas, nodos, bordes y mojoneras; y que son estos elementos ya sea por la historia, el arte, por el ser o por la memoria.

Las permanencias pueden ser clasificadas en:

- Naturales: son producto de la naturaleza como cuerpos de agua, la topografía del lugar, los límites naturales, etc.
- Formales: son las formas que a través del tiempo han permanecido.
- Físicas: son los lugares que la colectividad reconoce como hitos o nodos dentro de la ciudad, tales como edificaciones históricas, monumentos, puntos de encuentro, etc.

2.2.2.2.1. Naturales

La permanencia natural que existe en la zona es el río Silao, que se encuentra al oeste del área de estudio. El río Silao cruza gran parte del municipio y se va alimentando de diversos arroyos. El paso del río es un factor que afecta a la zona de estudio por encontrarse cerca de ella, primeramente delimita la zona y afecta de manera directa, al contribuir al clima por el agua que fluye en él. Los arroyos del río han permanecido por lo que se deben tomar en cuenta para futuros diseños.

2.2.2.2.2. Formales

Las permanencias formales se hacen notar al comparar el plano cartográfico del 2001 al mapa actual. Las permanencias corresponde al trazo en las manzanas de la zona y en las vialidades ha habido un ligero cambio, en donde han intervenido las autoridades municipales para mejorar el acceso.



Ilustración 9 Trazo vial en el año 2001
(Fuente: Elaboración Personal)

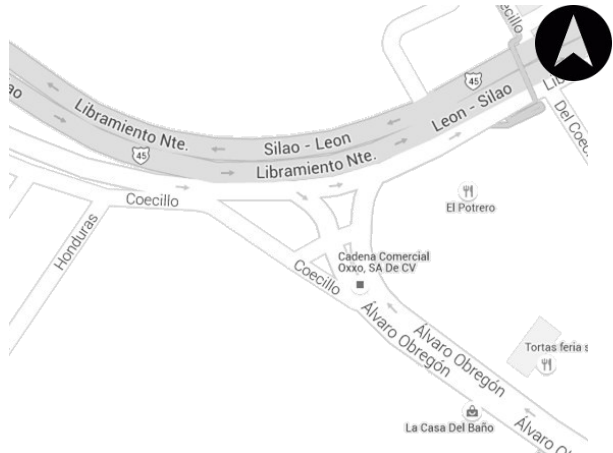


Ilustración 10 Trazo vial actual 2016 (Fuente: Elaboración Personal)

En las ilustraciones anteriores podemos ver el cambio en el trazo vial, donde se incluyeron dos tramos de vialidad, esto dado por la construcción del puente en la Carretera Federal.

2.2.2.2.3. Físicas

Las permanencias físicas de la zona son elementos importantes para la colectividad, que además de otorgar identidad, contiene historia en ellos. Las permanencias físicas en la zona son la glorieta en donde se encuentra el monumento al expresidente Benito Juárez y el terreno de la Feria Municipal de Silao, este último además es un punto de encuentro y recreación para los silaoenses, por lo que es factor importante en la zona de estudio.

2.2.2.3. Estructura ambiental

La estructura ambiental es de vital importancia porque es uno de los parámetros que nos definen las condicionantes de diseño.

Clima, humedad, temperatura y precipitación pluvial.

Clima: Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, semiseco semicálido y templado subhúmedo con lluvias en verano.

Rango de humedad: 11.2% - 56.8%

Rango de temperatura: 14 – 20°C

Rango de precipitación: 600 – 900mm

Estos datos no resultan ser factores importantes de diseño, ya que el clima es agradable y no requiere de sistemas de aire artificial para mantener el ambiente. Además que durante los días más calurosos también se tiene lluvia lo que refresca el ambiente. Así mismo, la humedad se encuentra en promedio de humedad agradable, generando condiciones de vida satisfactorias en la zona.

2.2.2.3.1. Vientos dominantes

Los vientos dominantes en Silao y en la zona provienen del suroeste y del oeste, dirigiéndose en su mayoría al noreste.⁵

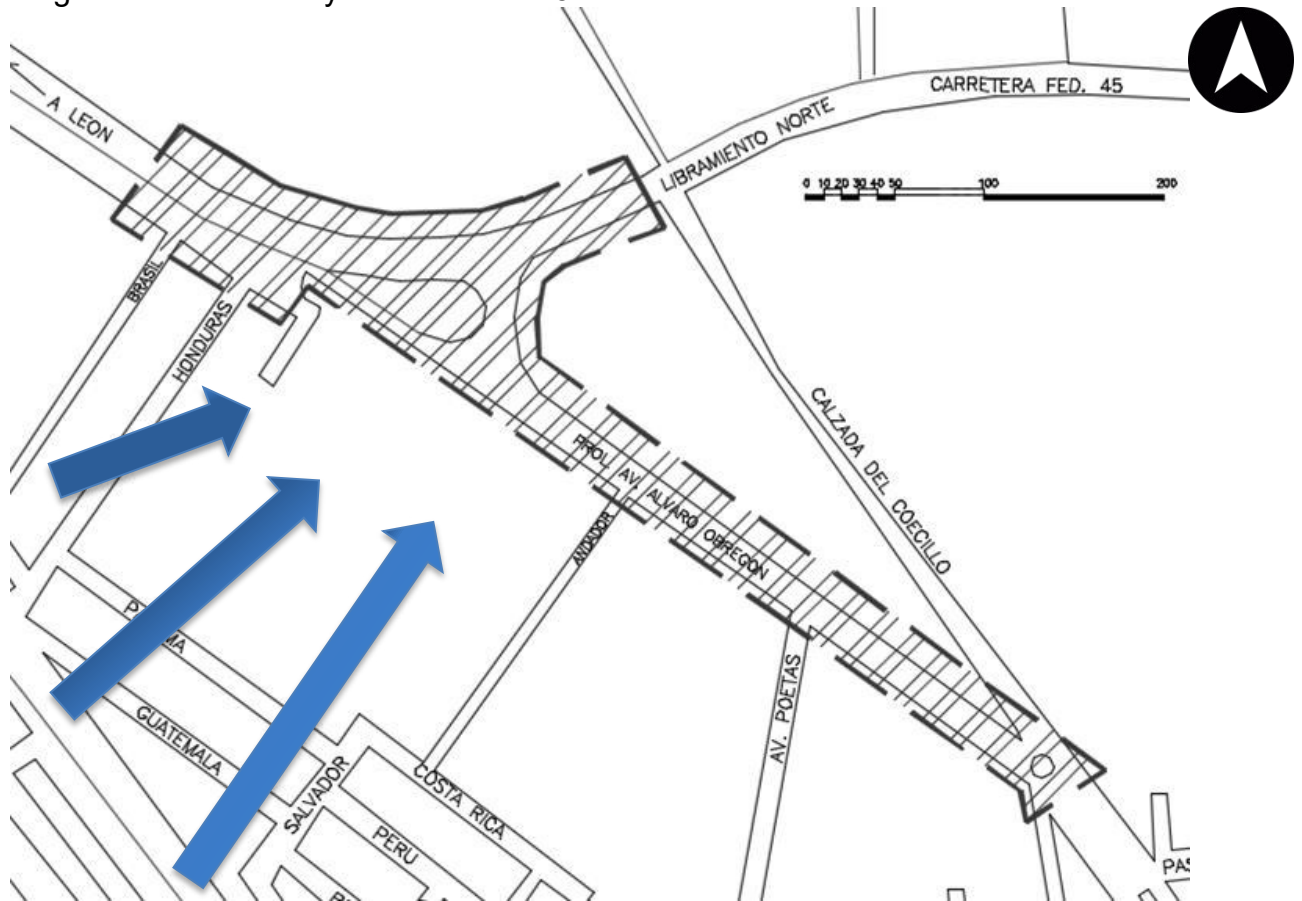


Ilustración 11 Vientos dominantes en Silao (Fuente: Elaboración personal)

Al ser una zona meramente despejada y que no cuenta con construcciones en la parte norte al libramiento, se presentan ahí los vientos más veloces, provocando fuertes ráfagas que nos condicionan el diseño, primeramente por la zona a ubicar en dirección a los vientos dominantes y por el tipo de vanos a proponer en la fachada urbana.

5 (Ruelas)

2.2.2.3.2. Asoleamiento e iluminación

El asoleamiento e iluminación natural se dirige desde el este hacia el oeste, teniendo una ligera inclinación durante el invierno hacia el sur, como se aprecia en la ilustración siguiente. Esta característica nos define la cantidad de vanos en cada fachada urbana que más adelante se analiza. Por lo pronto se puede deducir que en la fachada oeste habrá más vanos que en la fachada este por la posición de las fachadas con respecto a la luz solar. La fachada más vulnerable es la fachada este, la cual recibirá el asoleamiento vespertino.

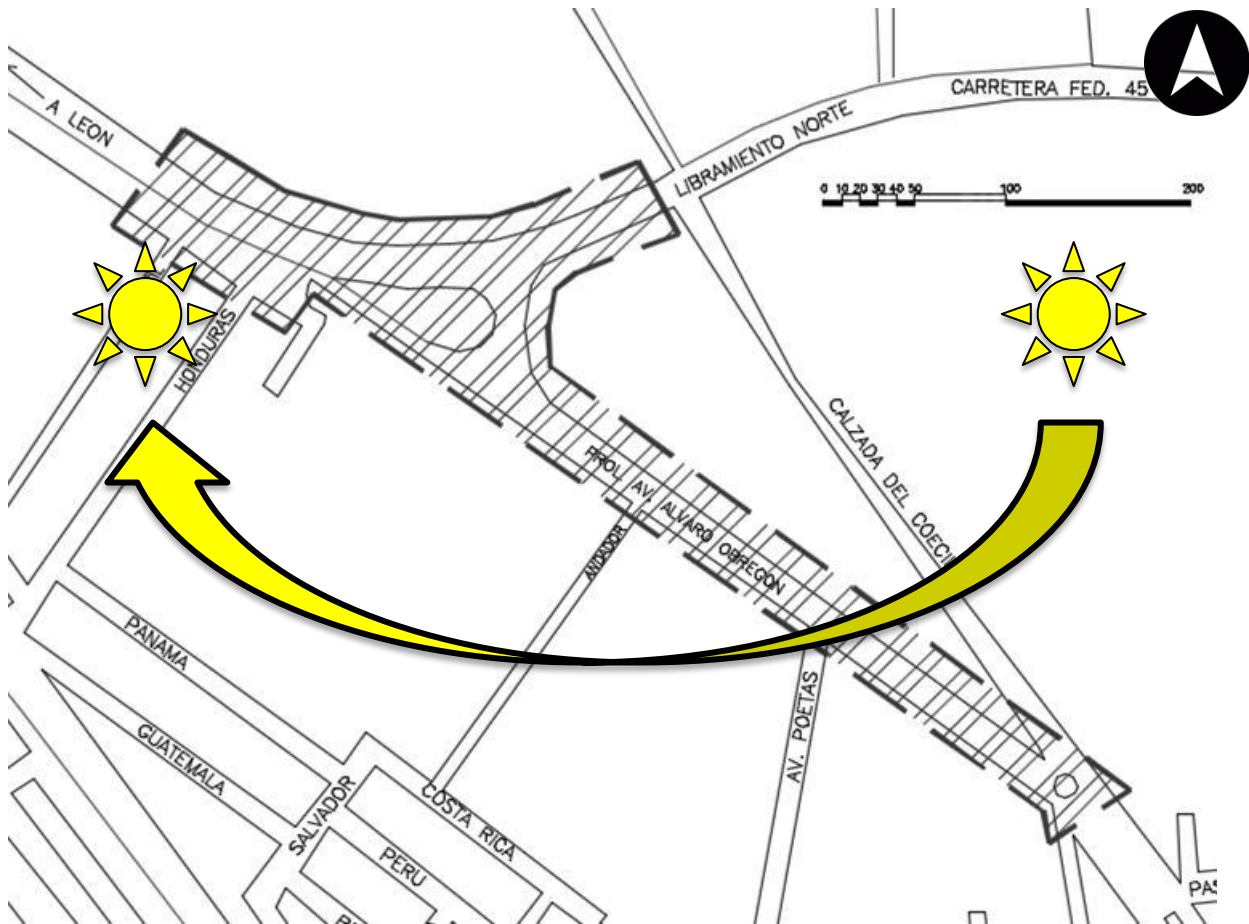


Ilustración 12 Trayecto del Sol (Fuente: Elaboración personal)

2.2.2.3.3. Uso del suelo El uso del suelo se compone de agricultura (68.9%) y zona urbana (3.7%), el porcentaje restante corresponde a vegetación y se divide en: pastizal (10.8%), selva (6.2%), matorral (5.2%) y bosque (4.7%).⁶

⁶ (INEGI, Prontuario de información geográfica municipal Silao, Guanajuato, 2009)

2.2.2.3.4. Infraestructura y servicios

La infraestructura urbana es el soporte funcional para otorgar los bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la sociedad, es decir, son las redes básicas de conducción y distribución de los servicios.

Vialidades

Las vialidades son infraestructuras que forman la red de vías urbanas por las que se desarrolla el tráfico, peatonal y vehicular. Según la Ley de Transporte y Vialidad de la Cd. de México existen tres tipos de vialidades: primarias o principales, secundarias y peatonales.

Dentro del área de estudio la vialidad más importante es la prolongación avenida Álvaro Obregón que conecta a la ciudad con la Carretera Federal 45. Existen otras vialidades que tienen influencia en la zona: la avenida Coecillo, una vialidad que conecta unas manzanas de la zona con la prolongación Álvaro Obregón, también las calles EL Dorado, Plaza And. Jamapa y la avenida Poetas llegan al área de estudio como se aprecia en el siguiente mapa.

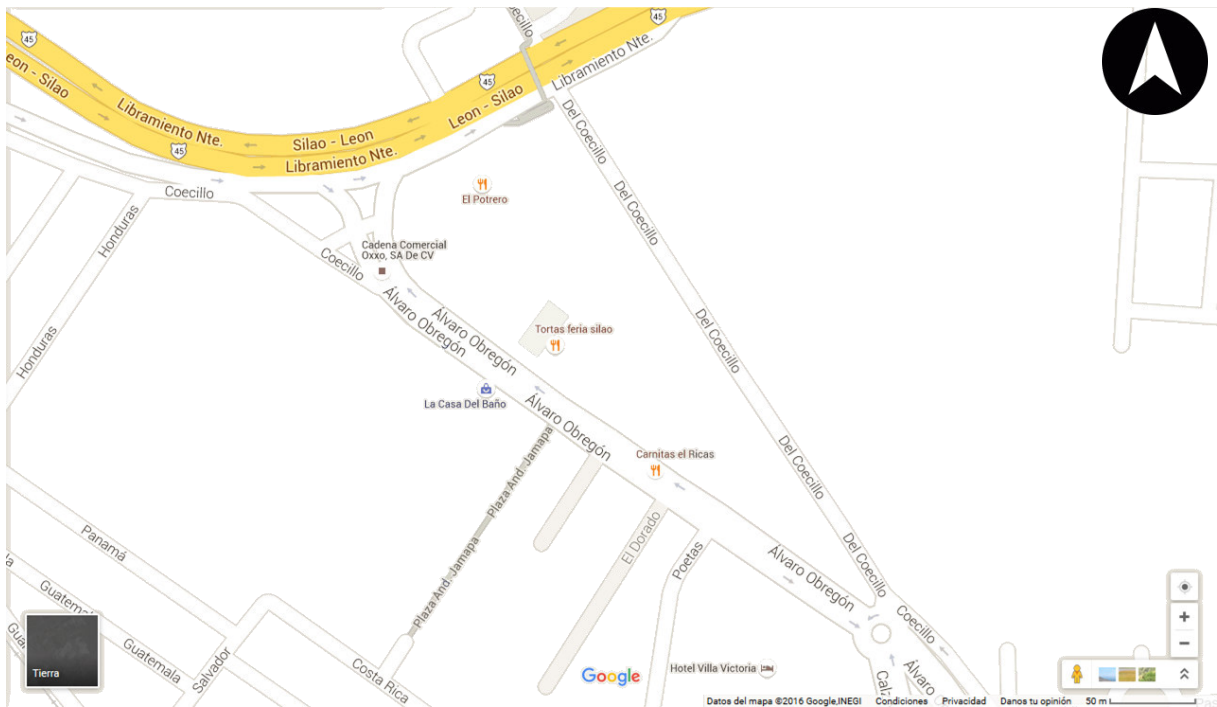


Ilustración 13 Vialidades en el área de estudio (Fuente: Google Maps)

A continuación se presenta una tabla con la clasificación de las vialidades que intervienen en la zona de estudio.

Nombre	Vialidad	Tipo de vía
Prolongación Álvaro Obregón	Primaria	Avenida
Carretera Federal 45	Primaria	Vía de circulación continua
Coecillo	Secundaria	Avenida
Plaza And. Jamapa	Peatonal	Andador
El Dorado	Secundaria	Privada
Poetas	Secundaria	Avenida

La tabla del Inventario Nacional de Viviendas, reporta los servicios de la zona en un radio de 250 metros. A continuación se expone la tabla y posteriormente se analiza en cada categoría la situación en la que se encuentra la zona.

INEGI. INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDAS. REPORTE DE AREA SELECCIONADA						
Cantidad de manzanas de la unidad						11
Manzanas con	En todas las vialidades	En alguna vialidad	En ninguna vialidad	No especificado	Conjuntos habitacionales	0
Pavimento de calles	1	10	0	0	Viviendas	
Banqueta	0	11	0	0	Particulares	296
Guarnición	0	11	0	0	Habitadas	236
Plantas de ornato	0	11	0	0	Particulares habitadas	236
Rampa para silla de ruedas	0	3	8	0	Particulares no habitadas	55
Alumbrado público	2	9	0	0	Con recubrimiento de piso	233
Letrero con nombre de la vialidad	0	7	4	0	Con energía eléctrica	234
Teléfono público	0	5	6	0	Con agua entubada	230
Drenaje pluvial	0	0	0	0		
Transporte colectivo	11	0	0	0		
Acceso libre de personas	9	no aplica	no aplica	0	Con drenaje	232
Acceso libre de automóviles	8	no aplica	no aplica	0	Con servicio sanitario	232
Acceso restringido de personas	0	2	no aplica	no aplica	Con 3 o m_s ocupantes por cuarto	0
Acceso restringido de automóviles	0	3	no aplica	no aplica	Población	
Presencia de comercio semifijo	0	4	7	0	De 0 a 14 a_os	308
Presencia de comercio ambulante	0	0	11	0	De 15 a 29 a_os	285
					De 30 a 59 a_os	364
					De 60 y más a_os	60
					Con discapacidad	12

Ilustración 14 Inventario Nacional de Viviendas, datos en un radio de 250m en la zona de estudio (Fuente: INEGI, 2015)

Agua

Dentro del radio de estudio, existen 296 viviendas particulares de las cuales 236 están habitadas y 230 de las viviendas habitadas cuentan con agua entubada. Por lo que se puede asegurar que más del 77.70% de las viviendas cuenta con agua entubada.

Drenaje

De las 236 viviendas habitadas, 232 cuentan con drenaje, esto equivale al 78.37% del total de viviendas en el radio de influencia.

Alcantarillado

Todas las vialidades cuentan con sistema de alcantarillado. Esto es el 100%, aunque no se encuentra en buenas condiciones y además es insuficiente en tiempo de lluvias, comentan los vecinos de la zona.

Energía eléctrica

Las viviendas que cuentan con energía eléctrica son 234, esto es el 79.05%.

Alumbrado público

En la zona de estudio participan 4 manzanas, de las cuales, según el INEGI, cuenta con alumbrado público en alguna de sus vialidades. A continuación observamos en color amarillo las manzanas que cuentan con alumbrado en alguna de sus vialidades.



Ilustración 15 Alumbrado público en vialidades (Fuente INEGI, 2016)

Teléfono

De las cuatro manzanas que inciden directamente en el área de estudio, tres de ellas cuentan con teléfono público en alguna de las vialidades y la otra manzana no cuenta con teléfono público.

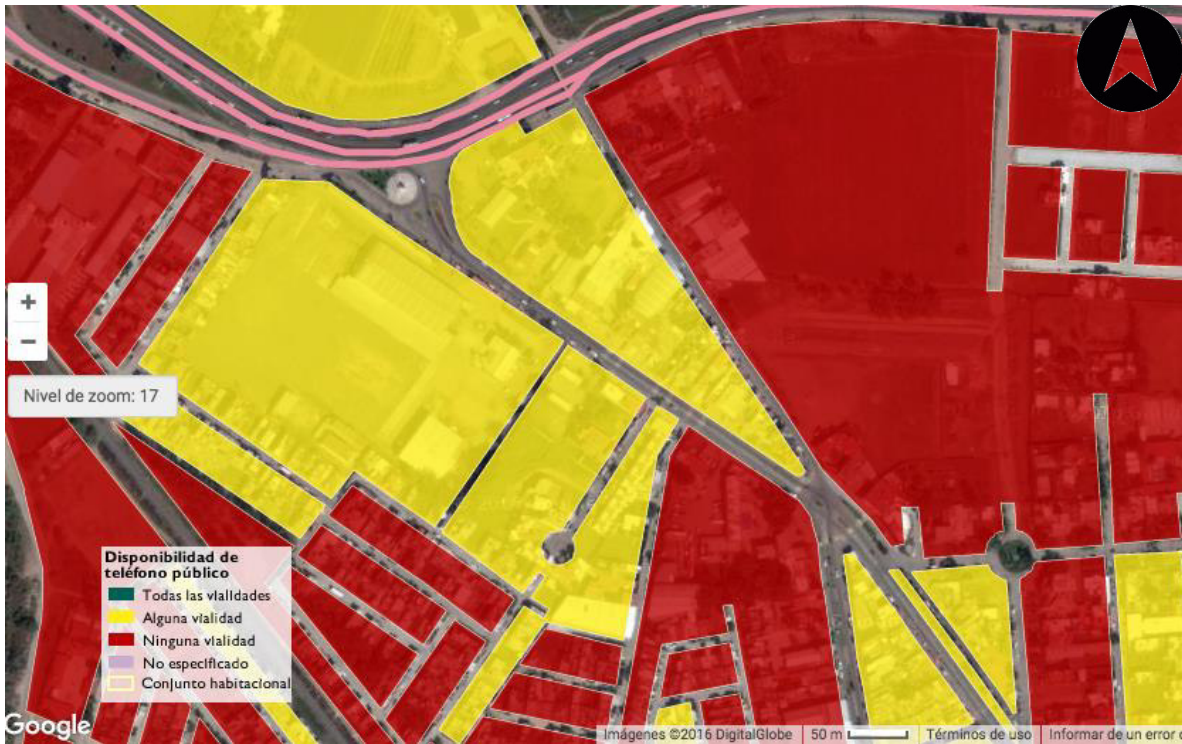


Ilustración 16 Teléfono público en la zona (Fuente: INEGI, 2016)

2.2.2.3.5. Transporte

El transporte público beneficia a los ciudadanos, pero para lograr su cometido debe ser seguro, eficiente y suficiente. En Silao, el transporte público no obedece a estas características, por lo que se puede concluir un problema en el sistema de transporte público.

Las rutas que transitan por la prolongación Álvaro Obregón son de tipo suburbanas, urbanas y rurales, esto porque es un acceso a la ciudad. También hacen escala algunos autobuses provenientes de la ciudad de León, esto cerca de la glorieta del monumento a Benito Juárez.

En el área existe solo una parada de autobuses señalada y con mobiliario. En cuanto a los estacionamientos encontramos varios particulares, esto provocado por la demanda de estacionamientos durante las épocas feriales (Agosto).

2.2.2.3.6. Equipamiento urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios, comúnmente públicos donde se realizan actividades complementarias al trabajo y habitación.

Educación y cultura: dentro del rubro de educación, la escuela primaria más cercana es el complejo educativo Antonio Funes Ramírez, pero se encuentra fuera de la delimitación espacial de este trabajo. Equipamiento conforme a la cultura no se especifica nada en la zona.

Salud y asistencia social: existen cerca de la zona varias clínicas médicas privadas y a unos kilómetros de la intersección entre la Carretera Federal 45 y la prolongación Álvaro Obregón se encuentra el departamento de la Cruz Roja.

Comercio y abasto: el área de estudio cuenta con muchos comercios, sobre todo en el giro de alimentos preparados, los más importantes son Restaurante El Potrero, Carnitas EL Ricas, Lupillos Pizza y Tortas La Feria. Encontramos también puestos temporales sobre todo en épocas feriales. Otro de los giros comerciales es la venta de vinos y licores, encontramos varios establecimientos de centros botaneros y bares en la zona, esto mismo derivado de la demanda que provoca el recinto ferial.

Comunicaciones y transportes: dentro de la zona encontramos varios teléfonos públicos y equipos para conexión a internet. También hay transporte público como autobuses y taxis.

Recreación y deporte: el principal equipamiento del área corresponde a La Feria Municipal, un lugar de recreación que ha generado varios establecimientos de convivencia social.

Administración pública y servicios urbanos: no se cuenta con este equipamiento en la zona.

2.3. Lectura Morfotipológica del Plano

La lectura morfotipológica del plano consiste en interpretar una representación bidimensional del área estudio de una manera objetiva, analizando los sistemas vial y parcelario.

2.3.1. Delimitación del área estudio en plano

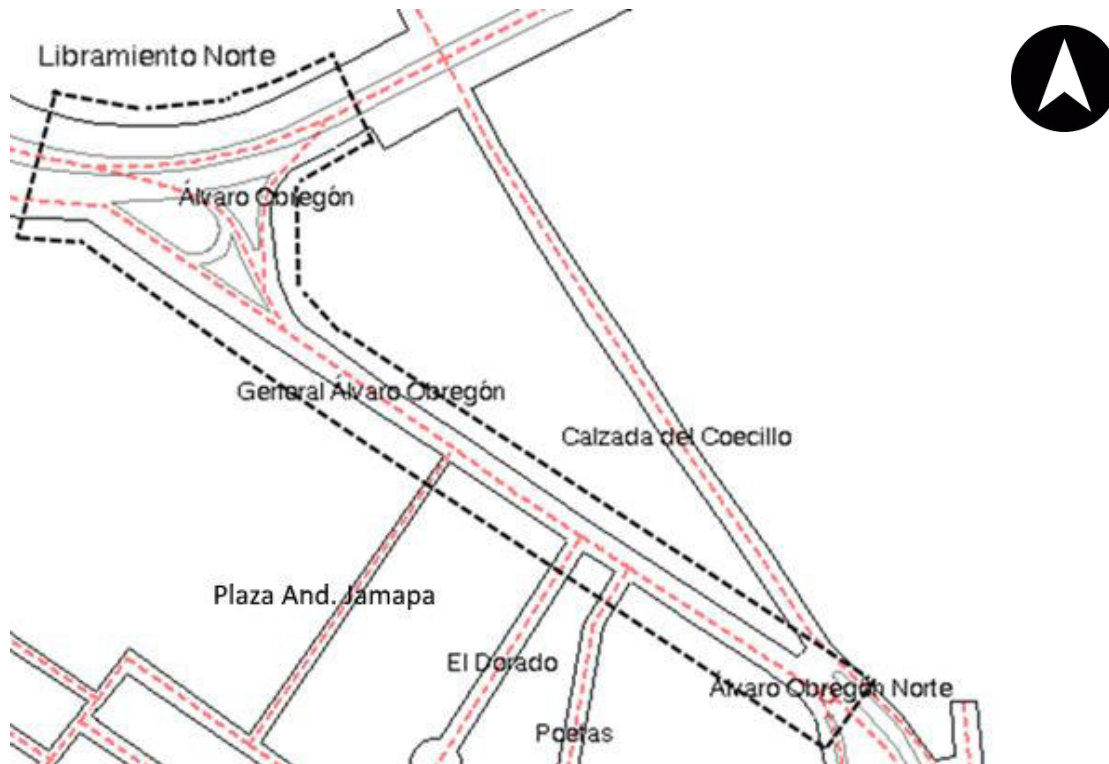


Ilustración 17 Plano del sistema vial de la zona de estudio (Fuente: Elaboración personal)

La delimitación del área se observa en línea negra punteada, esta zona no existe aislada, está relacionada con diversos elementos como vialidades, manzanas, aceras, construcciones, etc. El área de estudio corresponde a la prolongación Álvaro Obregón, vialidad que comienza en la avenida Álvaro Obregón y termina con la intersección con la Carretera Federal 45.

2.3.2. Análisis del sistema vial (distribución del espacio)

Dentro del área intervienen varias vialidades, primeramente porque la zona no se encuentra aislada sino que está relacionada con otras vialidades que le otorgan el carácter e importancia que manifiesta. El análisis de sistema vial comprende tres partes: el análisis topológico, geométrico y dimensional. El sistema vial se traduce como la distribución del espacio, es la traza urbana lo que delimita la zona a ocupar.

Análisis topológico

El análisis topológico de este plano consiste en las relaciones existentes entre los componentes y entre los sistemas, es decir, se relacionan las diferentes vialidades para compararlas entre sí, y posteriormente se comparan todas las vialidades del sistema vial con el sistema parcelario.

Los componentes en este sistema vial son las vialidades, por lo que la primera relación a exponer es la de intersección de estas. La vialidad principal en el área es la Prolongación Álvaro Obregón, a la cual llegan otras vialidades: Libramiento Norte, Calzada del Coecillo, Av. Poetas, Privada El Dorado y Andador Plaza And. Jamapa. En la siguiente tabla se muestra el tipo de vialidad y la categoría.

Nombre	Vialidad	Vía
Prolongación Álvaro Obregón	Primaria	Avenida
Carretera Federal 45 Libramiento Norte	Primaria	Vía de circulación continua
Coecillo	Secundaria	Avenida
Plaza And. Jamapa	Peatonal	Andador
El Dorado	Secundaria	Privada
Poetas	Secundaria	Avenida

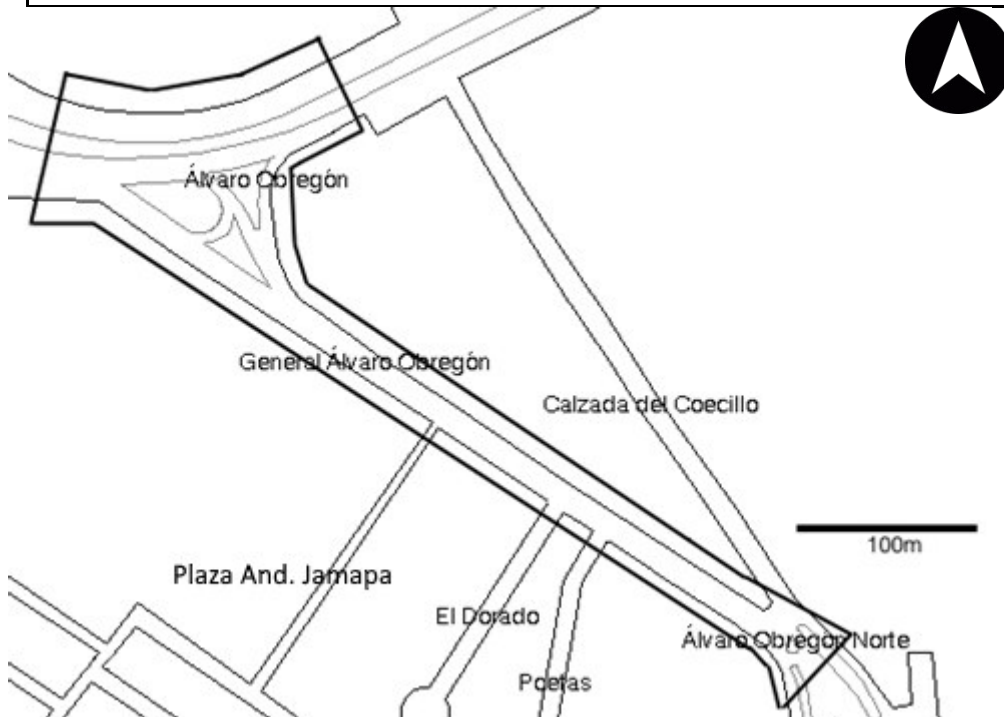


Ilustración 18 Vialidades de la zona (Fuente: Elaboración personal)

A la vialidad principal de la zona que es Prolongación Álvaro Obregón llegan dos calles y un andador consideradas vialidades secundarias, la vialidad Prolongación Álvaro Obregón tiene una vialidad paralela, la Calzada del Coecillo, ambas desalojan su flujo vehicular al Libramiento Norte de la Carretera Federal 45, una vialidad de circulación continua de tipo primaria.⁷

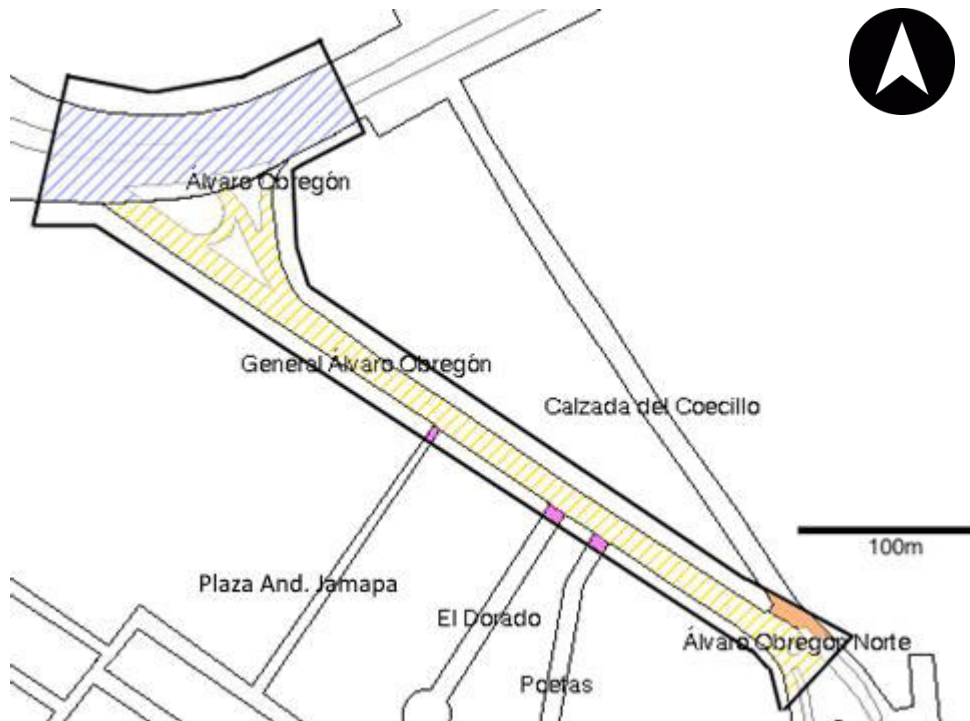


Ilustración 19 Relación entre componentes (Fuente: Elaboración personal)

En la ilustración podemos observar el tipo de vialidad y su importancia en la zona. En azul las vialidades primarias de tres carriles, en naranja la vialidad alterna, en morado las vialidades que dirigen el flujo vehicular a la vialidad de mayor importancia, marcada en amarillo.

⁷ Clasificación elaborada a partir de las definiciones en la ley de transporte y vialidad del distrito federal (artículo 91).

La relación con el sistema parcelario se refiere a la relación existente entre vialidades y manzanas. Dentro de la zona intervienen directamente cuatro manzanas, las cuales interactúan siempre con la vialidad y son las que otorgan una fachada urbana a la vialidad, generando la imagen también de uno de los accesos y salidas de la ciudad, por lo que la relación entre vialidad y manzanas es vital para destacar los puntos más perceptibles.

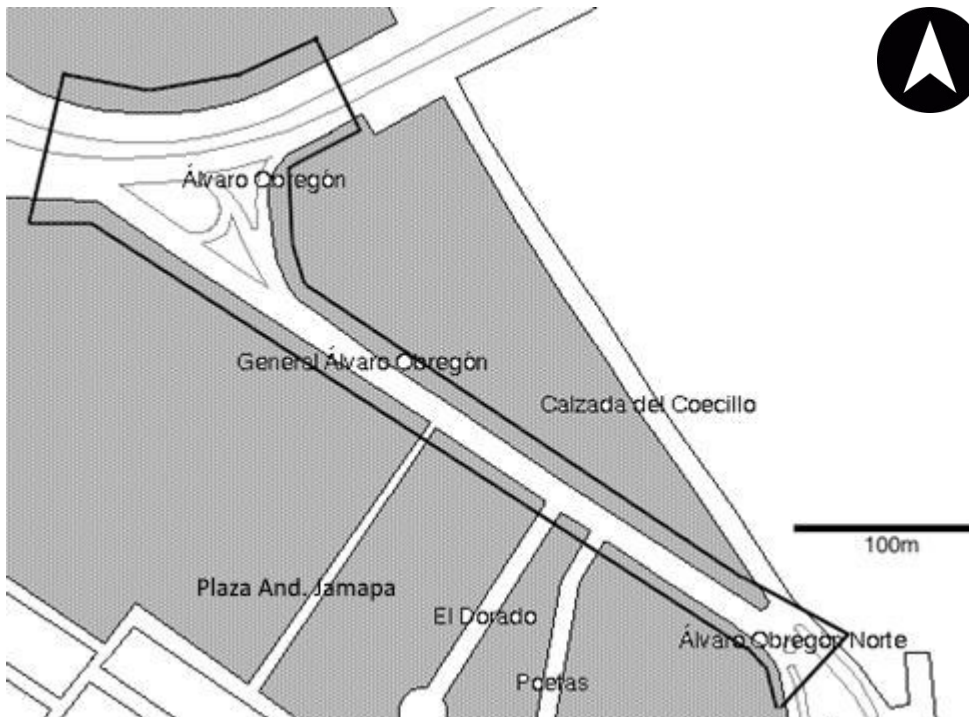


Ilustración 20 Relación con el sistema parcelario (Fuente: Elaboración personal)

En esta relación existe una premisa: las manzanas adquieren la forma de las vialidades y viceversa. Por lo que uno delimita a lo otro.

Análisis geométrico

El análisis geométrico contiene tres rubros: la dirección de las vialidades, la forma de encuentros y los materiales que intervienen en ella.

Dirección

La dirección de las vialidades se clasifica por la orientación que siguen según lo puntos cardinales. A continuación se observan las vialidades con su dirección correspondiente.

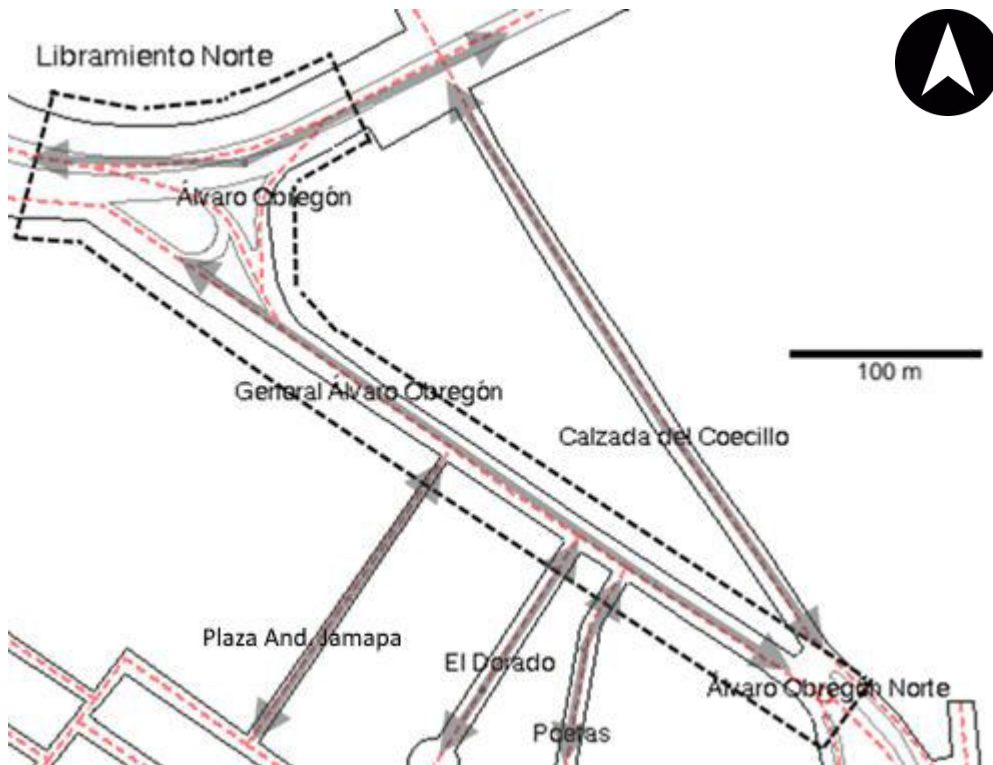


Ilustración 21 Dirección de vialidades (Fuente: Elaboración personal)

Nombre	Dirección
Prolongación Álvaro Obregón	Noroeste-sureste
Carretera Federal 45 Libramiento Norte	Oeste-este
Coecillo	Norte-sur
Plaza And. Jamapa	Suroeste-noreste
El Dorado	Suroeste-noreste
Poetas	Suroeste-noreste

Forma de encuentros

La forma de encuentros es la manera en que se intersectan dos o más vialidades. Las posibilidades son ortogonales, en "T", en "L", en "X", en "Y" y encuentros especiales.

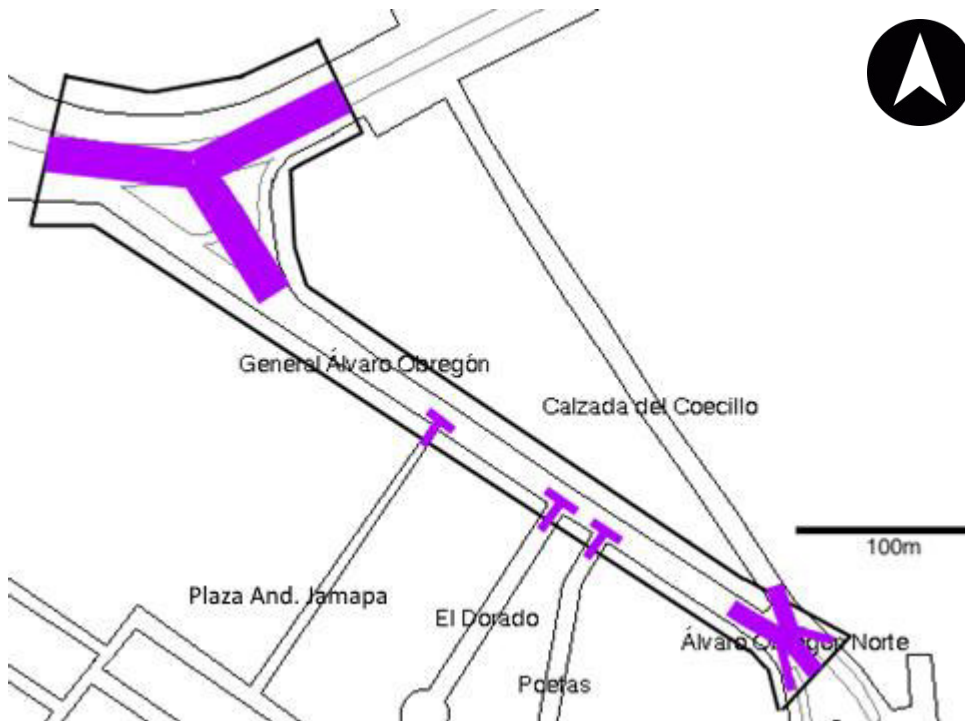


Ilustración 22 Formas de encuentro (Fuente: Elaboración personal)

Dentro de la zona existe un encuentro de tipo "Y", tres en forma de "T" y uno especial.

Nombre	Encuentro con Álvaro Obregón
Carretera Federal 45 Libramiento Norte	"Y"
Coecillo	Especial
Plaza And. Jamapa	"T"
El Dorado	"T"
Poetas	"T"

Materiales

Los materiales con que es tratada la zona determinan el flujo de vehículos y de personas. Cuando una vialidad tiene un tránsito fácil sin materiales o elementos que desaceleren el flujo se convierte en una vialidad óptima. Por lo que es vital proponer materiales de larga duración y óptima calidad, pero también se debe tener presente el daño ecológico.

Vialidad	Material
Prolongación Álvaro Obregón	Concreto
Carretera Federal 45 Libramiento Norte	Compuesto
Coecillo	Asfalto
Plaza And. Jamapa	Adoquin en forma de hexágono
El Dorado	Concreto
Poetas	Concreto

Análisis dimensional

El análisis dimensional corresponde a las relaciones de proporción en este caso entre las diferentes vialidades. Primeramente se relacionará las proporciones de los arroyos vehiculares y después se relacionarán las anchuras de las vialidades con las alturas de las edificaciones.

Relación de proporción

La relación entre los tamaños de los arroyos vehiculares nos habla de la importancia de la vialidad, también define su carácter y esto repercute en los usos del suelo de las edificaciones y de los terrenos de la zona.

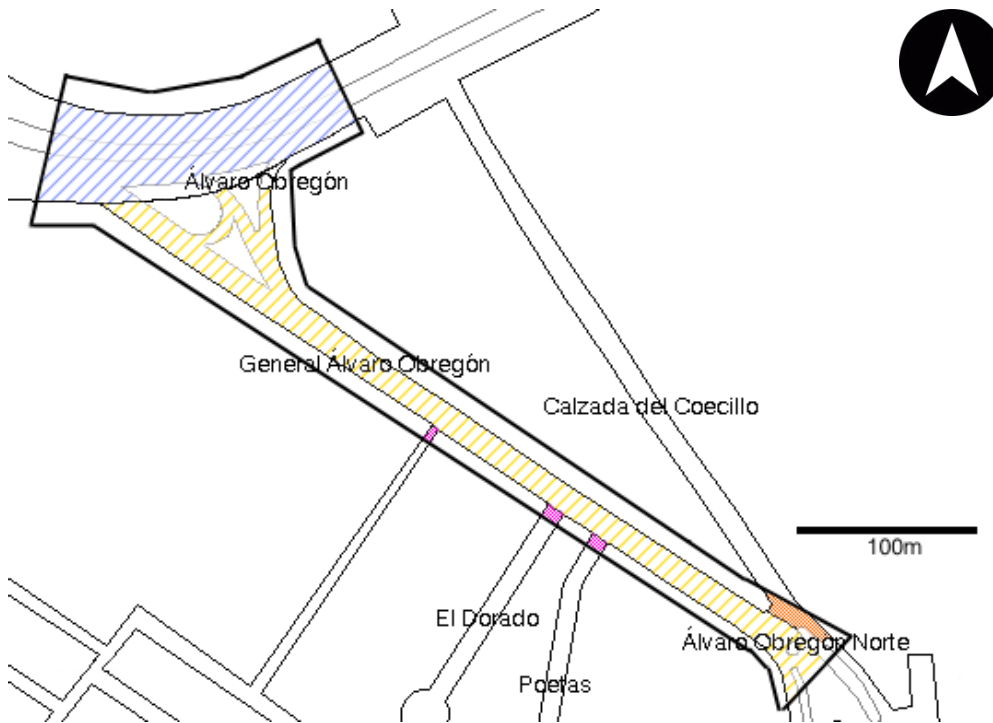


Ilustración 23 Relación de proporción vial (Fuente: Elaboración personal)

Como podemos comprobar, el tamaño del arroyo vial va estrechamente relacionado con el tipo de vialidad que es. Las vialidades más pequeñas corresponden a las vialidades terciarias (moradas), la vialidad que le siguen en tamaño corresponde a la vialidad primaria (amarillo) y la vialidad más ancha en esta zona corresponde a la vialidad primaria de circulación continua (azul).

En tanto, la relación de proporción de las vialidades es la siguiente:

Vialidad	Proporción	Vialidad
Prolongación Álvaro Obregón	1:3	Carretera Fed. 45 Libramiento Norte
Prolongación Álvaro Obregón	1:1	Coecillo
Prolongación Álvaro Obregón	3:1	Plaza And. Jamapa
Prolongación Álvaro Obregón	2:1	El Dorado
Prolongación Álvaro Obregón	2:1	Poetas
Carretera Fed. 45 Libramiento Norte	1:3	Coecillo
Carretera Fed. 45 Libramiento Norte	9:1	Plaza And. Jamapa
Carretera Fed. 45 Libramiento Norte	6:1	El Dorado
Carretera Fed. 45 Libramiento Norte	6:1	Poetas
Coecillo	3:1	Plaza And. Jamapa
Coecillo	2:1	El Dorado
Coecillo	2:1	Poetas
Plaza And. Jamapa	2:1	El Dorado
Plaza And. Jamapa	2:1	Poetas
El Dorado	1:1	Poetas

Con la tabla anterior, vemos como hay vialidades con el mismo ancho de vialidad y como la relación entre ellas es lo que genera la traza urbana.

Proporcional entre trazo y fachada

La relación entre el trazo y la fachada corresponde a la relación entre el ancho de la calle incluyendo la banqueta con la altura de las edificaciones.

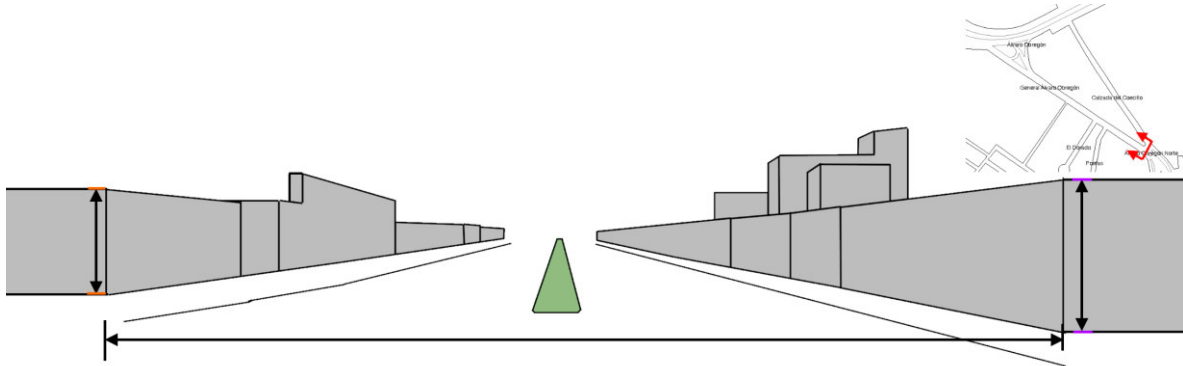


Ilustración 24 Corte Vial 1 (Fuente: Elaboración personal)

La relación de proporción que existe en el corte vial 1 entre la calle y la altura de las edificaciones es de 1:6 aproximadamente.

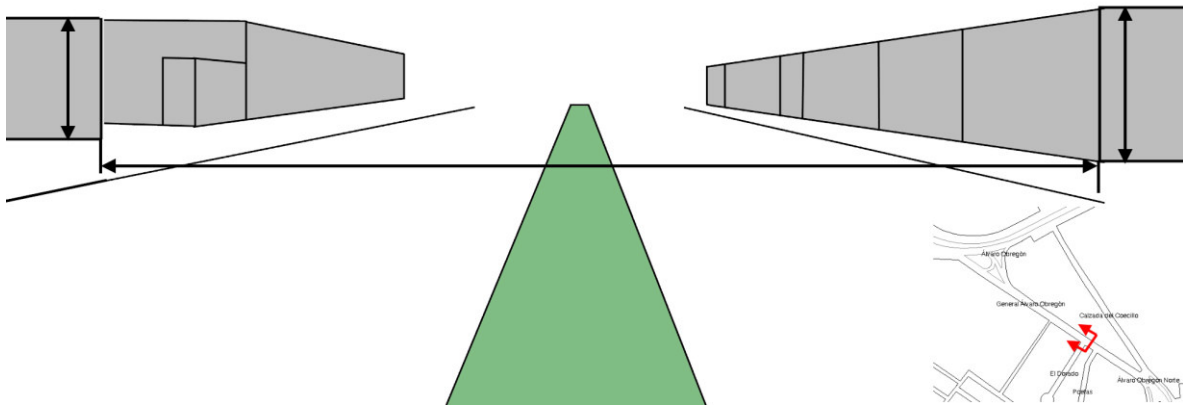


Ilustración 25 Corte Vial 2 (Fuente: Elaboración personal)

La relación en el corte vial 2 es de 1:6 aproximadamente, es decir la altura de las edificaciones caben seis veces en la anchura de la calle.

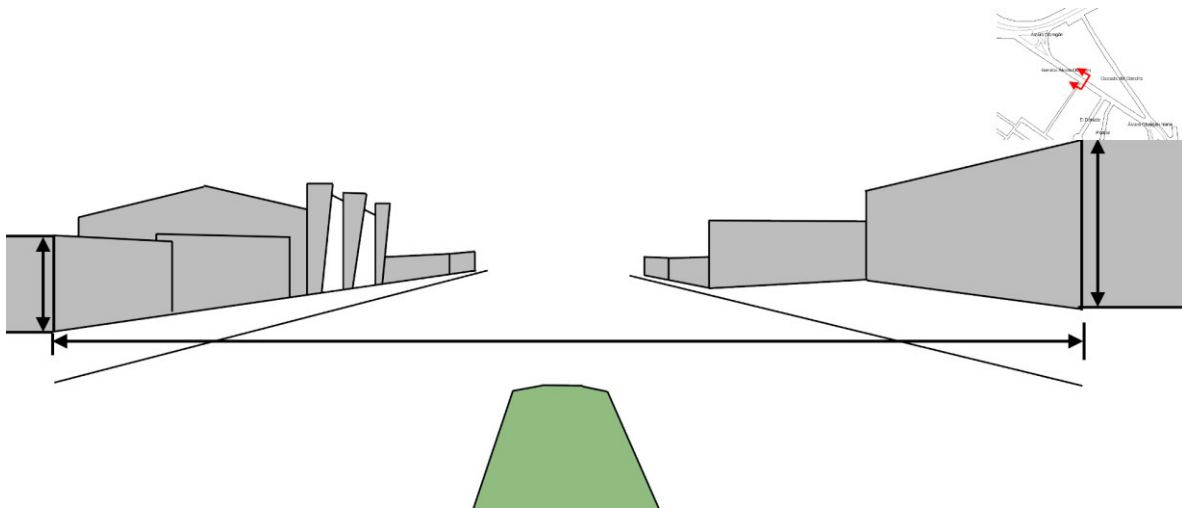


Ilustración 26 Corte Vial 3 (Fuente: Elaboración personal)

En el corte vial 3 encontramos dos proporciones diferentes, en un paramento tenemos una proporción de 1:9 y por el otro tenemos una proporción de 1:6 aproximadamente.

2.3.3. Análisis del sistema parcelario (ocupación del espacio)

Al igual que el análisis del sistema vial, el análisis del sistema parcelario se divide en tres: análisis topológico, análisis geométrico y análisis dimensional, solo que estos análisis ahora serán dirigidos al sistema parcelario donde sus principales componentes son las manzanas.

Análisis topológico

En el análisis topológico se analizará a los componentes del sistema parcelario y la relación que existe entre ellos y después se analizará la relación entre los componentes del sistema parcelario con el sistema vial.

Relación entre componentes

La relación entre componentes está dada por la relación entre las manzanas que integran la zona de estudio. En la siguiente tabla se expresa la relación directa que tienen cada una de las manzanas con otras.

Manzana	Relación directa (manzanas)
1	2 y 4
2	1, 3 y 4
3	2 y 4
4	1, 2 y 3

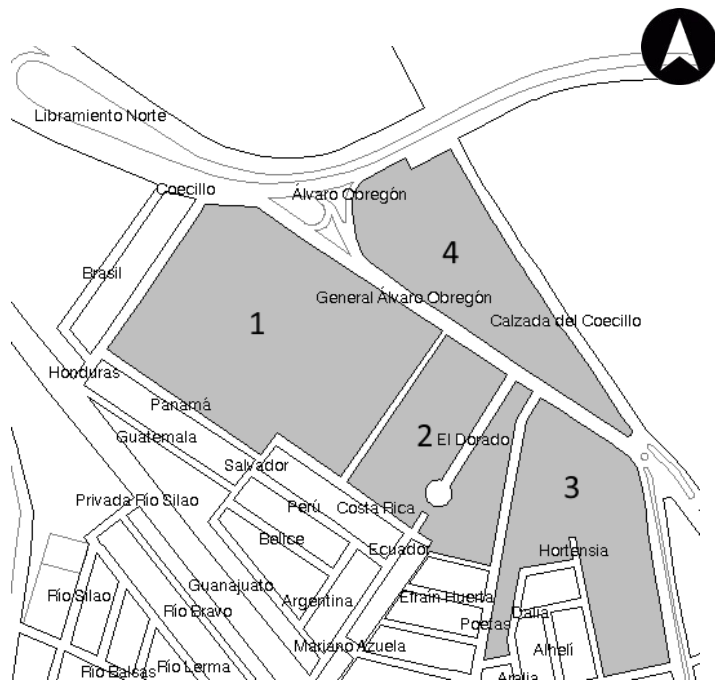


Ilustración 27 Sistema parcelario (Fuente: Elaboración personal)

Relación con el sistema vial

La relación con el sistema vial está ligada al perímetro de cada manzana. Por lo que podemos decir que las vialidades definen a las manzanas, en otras palabras, la distribución del espacio delimita su ocupación.

Análisis geométrico

En el análisis geométrico toma como temas la dirección y la orientación de las manzanas, además de describir las formas que adoptan.

Dirección y orientación

Cada manzanas tiene su dirección y su orientación.



Ilustración 28 Dirección y orientación de las manzanas (Fuente: Elaboración personal)

En la siguiente tabla se muestra la dirección y la orientación de cada manzana.

Manzana	Dirección	Orientación
1	Norte-sur	Este-oeste
2	Este-oeste	Norte-sur
3	Este-oeste	Norte-sur
4	Norte-sur	Este-oeste

La dirección corresponde hacia donde se dirigen la mayoría de las fachadas en la manzana y la orientación corresponde al sentido que tiene el lado mas largo de la manzana.

Formas

Las formas de las manzanas se describe mediante la relación de las formas geométricas. En la zona de estudio podemos apreciar que la manzana 1 tiene forma rectangular, las manzanas 2 y 3 tienen forma irregular y la manzana 4 puede traducirse a un trapecio.

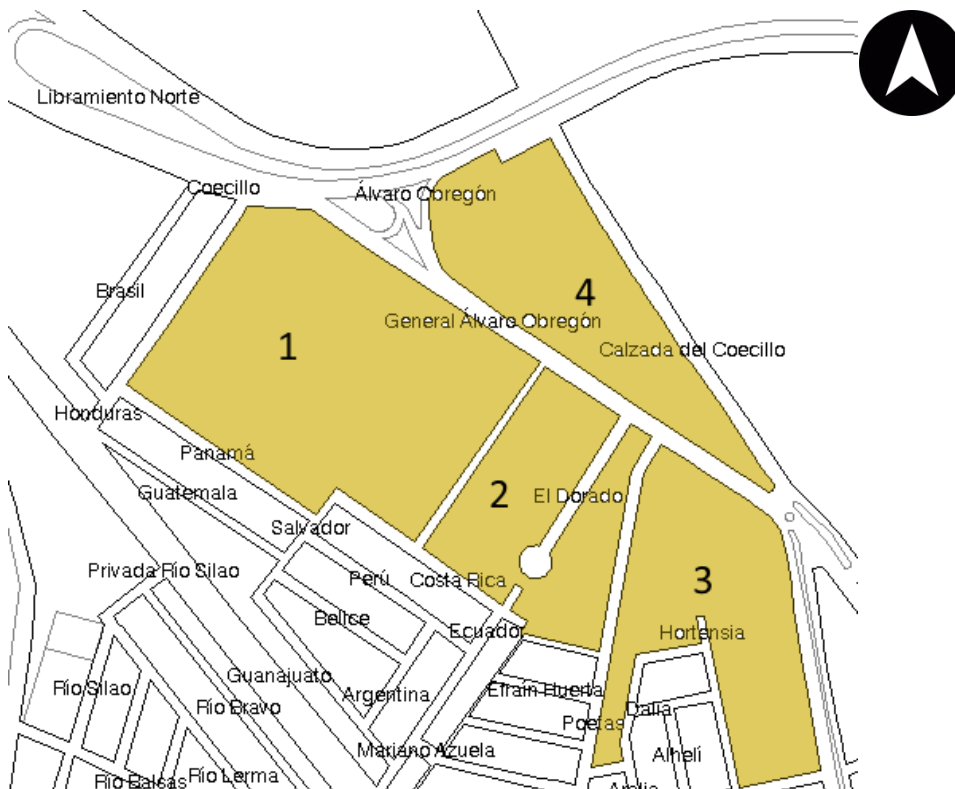


Ilustración 29 Formas (Fuente: Elaboración personal)

Análisis dimensional

El análisis dimensional habla de las medidas que tienen cada manzana. En la siguiente tabla vemos la extensión y el perímetro de las manzanas:

Manzana	Área	Perímetro
1	5.00 hectáreas	0.90 kilometro
2	2.15 hectáreas	1.00 kilometro
3	2.70 hectáreas	1.00 kilometro
4	2.70 hectáreas	0.85 kilometro

La manzana 1 es la más extensa, las manzanas 3 y 4 tienen la misma extensión y la manzana 2 es la menos extensa. Las cuatro manzanas tienen aproximadamente el mismo perímetro.

Relación de proporción

La relación de proporción corresponde a la proporción entre cada manzana dada por el lado más largo. Para ello se generó una tabla que habla de las proporciones existentes entre las manzanas.

Manzana	Proporción	Manzana
1	1.5:1	2
1	1:1	3
1	1:1.5	4
2	1:1.5	3
2	1:2	4
3	1:1.5	4



Ilustración 30 Relación de Proporción (Fuente: Elaboración personal)

Proporcional

Las proporciones propias de cada una de las manzanas corresponden a la relación entre el largo de menor dimensión y el largo de mayor dimensión. Esa relación nos permite conocer cuántas veces cabe el lado corto dentro del largo y con ello tener una noción del tamaño de la manzana. Las proporciones de cada manzana se presentan a continuación.

Manzana	Proporción
1	1:1
2	1:2.5
	1:4
3	1:2
4	1:5

Las proporciones también nos dan una idea de como es la forma de la manzana.

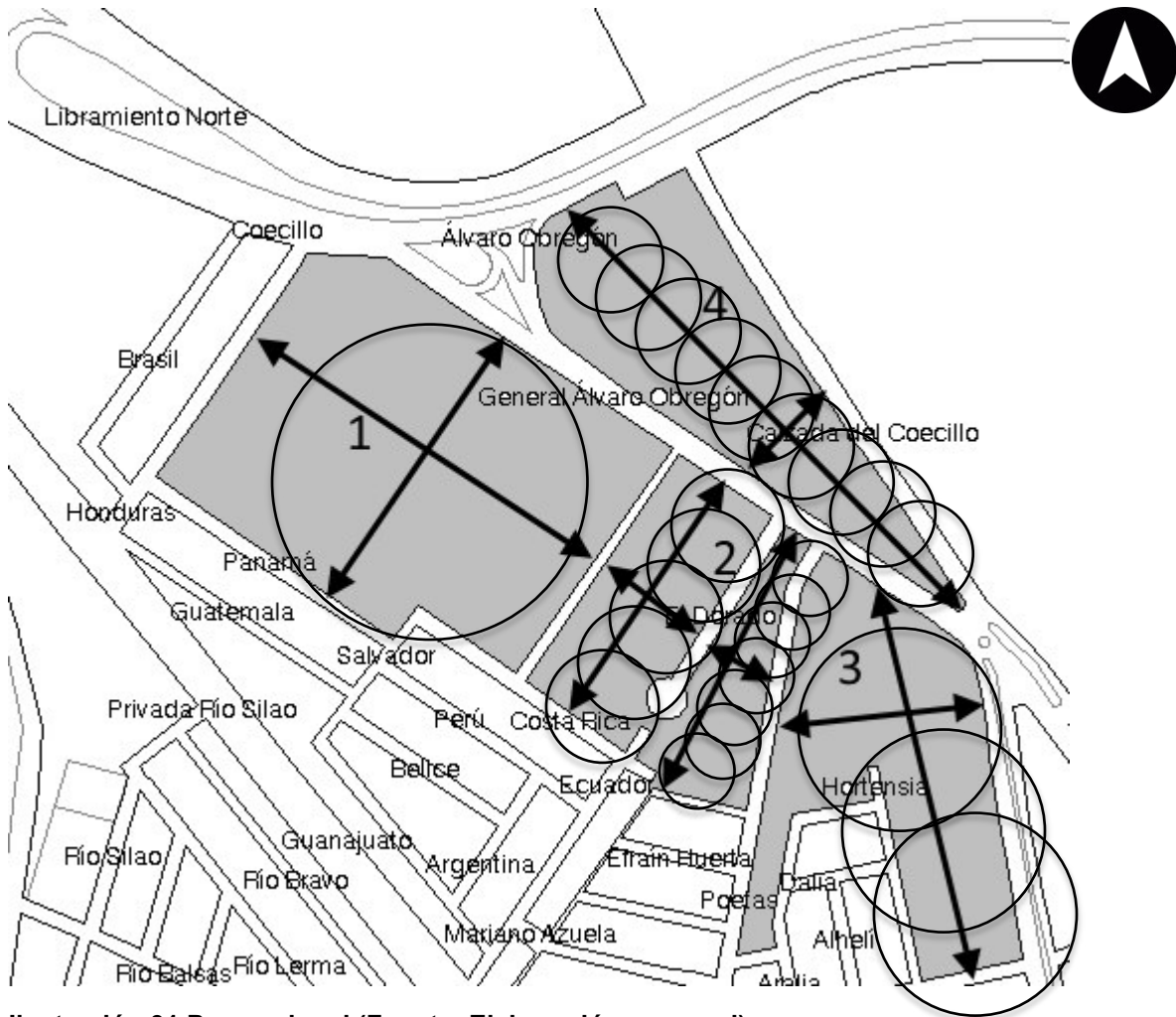


Ilustración 31 Proporcional (Fuente: Elaboración personal)

2.4. IMAGEN URBANA

La imagen urbana se integra por diversos elementos físico – espaciales que deben estar estructurados para que transmitan una perspectiva legible, armónica y con significado.⁸

En este capítulo se analizarán estos elementos estructurados uno por uno para comprender su significado y su propósito dentro de la fachada urbana.

2.4.1. Lectura morfotológica de la fachada urbana

La lectura morfotológica consiste en el análisis de las dos fachadas urbanas que existen en la zona de estudio. Primeramente se recompilan las fotografías de ambas fachadas, posteriormente se elabora una cintilla por cada fachada para poder analizarla en su totalidad. Los análisis empleados son: el topológico, el geométrico y el dimensional. Y por último se analiza el mobiliario urbano como parte del área.

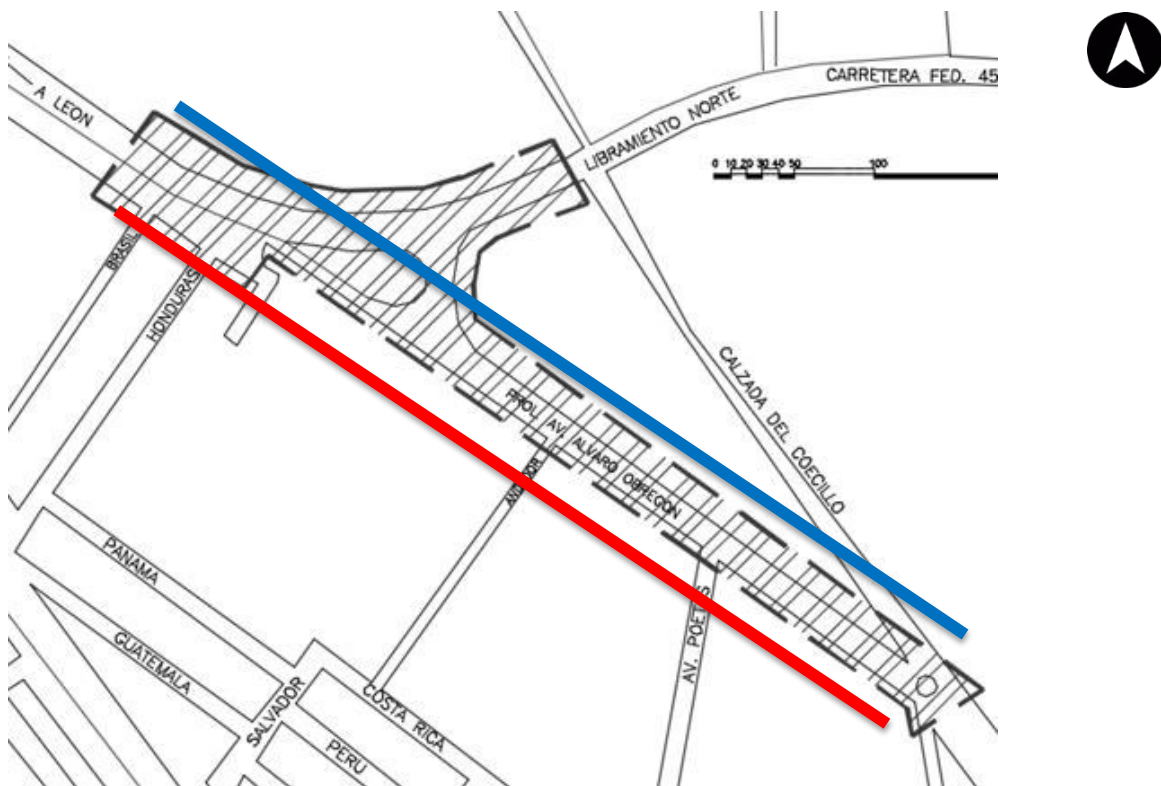


Ilustración 32 Ubicación de fachada en plano

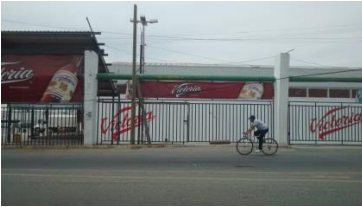
-  Fachada suroeste
-  Fachada noreste

2.4.1.1. Levantamiento fotográfico

Las siguientes fotografías corresponden a la fachada suroeste tomadas de frente en dirección izquierda – derecha.



“Estudio urbano, morfotológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”



“Estudio urbano, morfotológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

Las fotografías siguientes corresponden a la fachada noreste, tomadas de igual manera, de frente y de izquierda a derecha.



“Estudio urbano, morfotológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”



2.4.1.2. Cintillas

Las cintillas son la integración de las fotografías para formar un larguillo que corresponde a la fachada urbana.

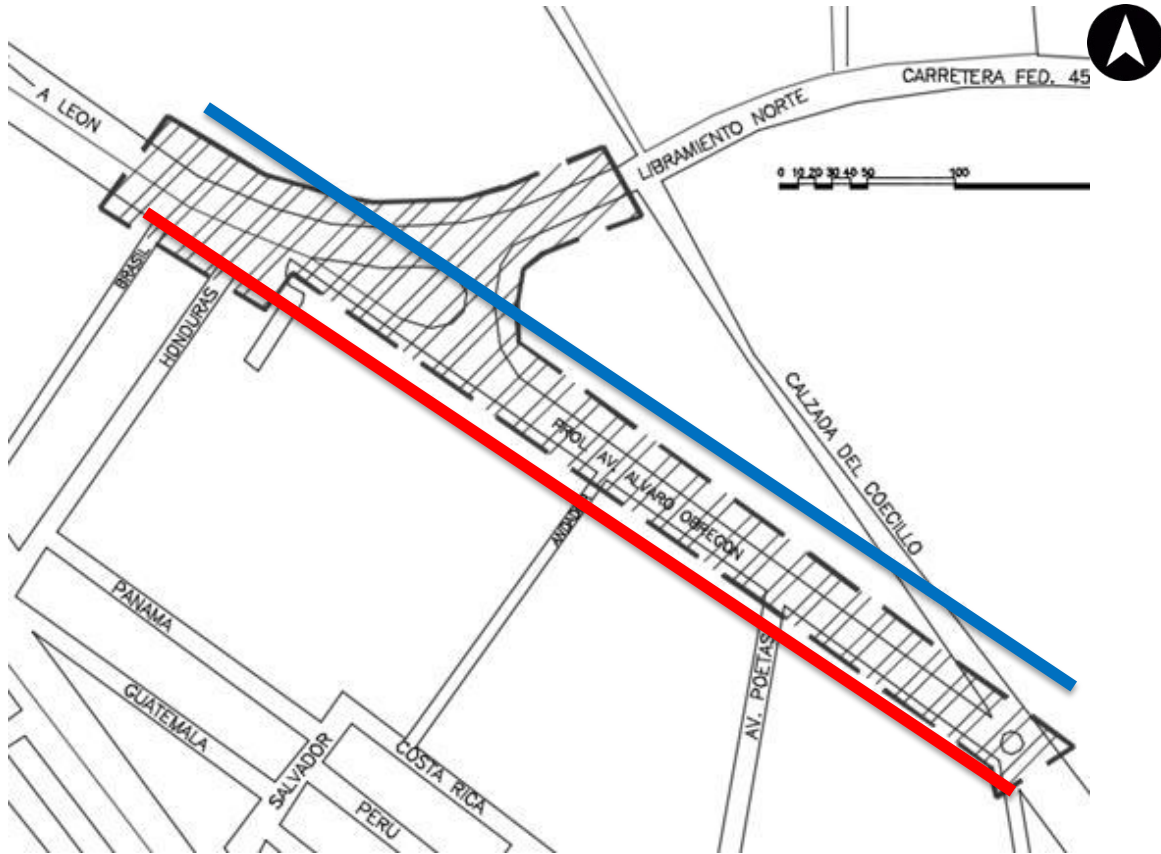



Ilustración 33 Ubicación de cintillas en plano (Elaboración personal)

-  Fachada suroeste
-  Fachada noreste

En la imagen se muestran las fachadas que a continuación se presentan en manera de larguillos en donde se aprecian las fachadas urbanas de la zona.

Fachada suroeste

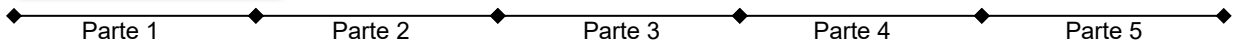


Ilustración 34 Facha suroeste (Elaboración personal)



Ilustración 35 Parte 1 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 36 Parte 2 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 37 Parte 3 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 38 Parte 4 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 39 Parte 5 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

Fachada noreste



Ilustración 40 Fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 41 Parte 1 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 42 Parte 2 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 43 Parte 3 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 44 Parte 4 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 45 Parte 5 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

Fachada suroeste

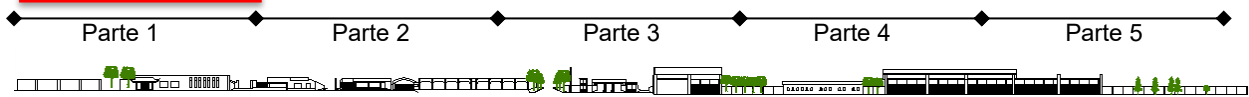


Ilustración 46 Representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 47 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 48 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 49 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

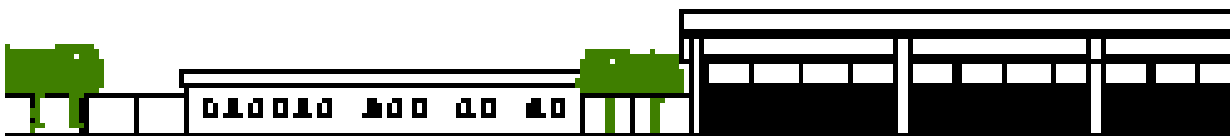
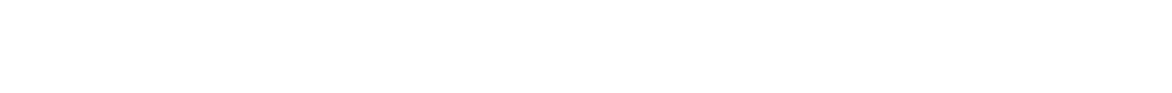


Ilustración 50 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 51 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Fachada noreste

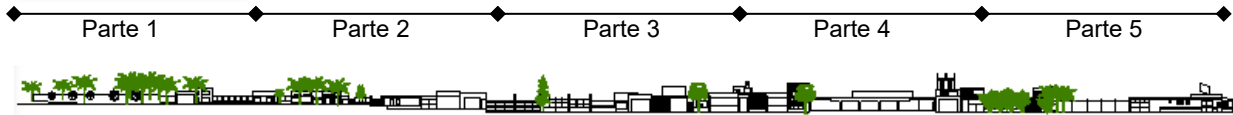


Ilustración 52 Representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 53 Parte 1 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 54 Parte 2 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

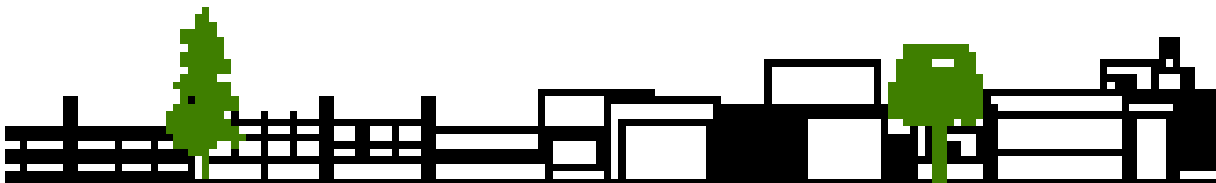


Ilustración 55 Parte 3 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

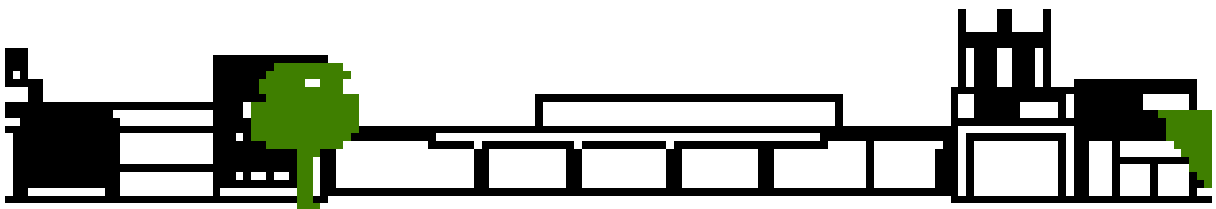


Ilustración 56 Parte 4 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

"Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato."

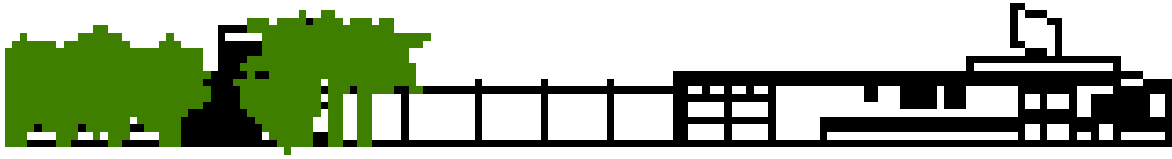


Ilustración 57 Parte 5 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

2.4.1.3. Análisis de la fachada urbana

La fachada urbana será analizada en los siguientes puntos: un análisis topológico, uno geométrico y uno dimensional. En cada punto se describen los elementos que conforman el análisis.

2.4.1.3.1. Análisis topológico

El análisis topológico contiene tres puntos: continuidad o discontinuidad del espacio construido, usos del suelo y tipología arquitectónica. El primer punto presenta la construcción y la ausencia de ella dentro de la fachada y en planta. El segundo (usos del suelo) consiste en clasificar el uso del suelo en: habitacional, comercio, servicios, mixto y baldío. El último que corresponde a la tipología arquitectónica consta del estilo empleado que en ocasiones se basa en el sistema constructivo que predomina en el área, además de los principales materiales empleados en la edificación.

Continuidad y discontinuidad del espacio construido

Fachada suroeste

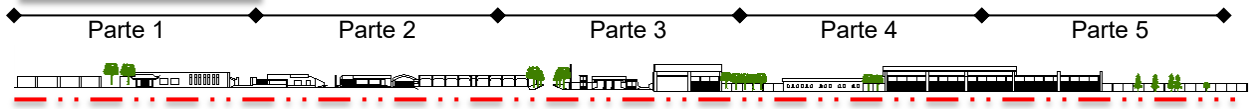


Ilustración 58 Continuidad y discontinuidad de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

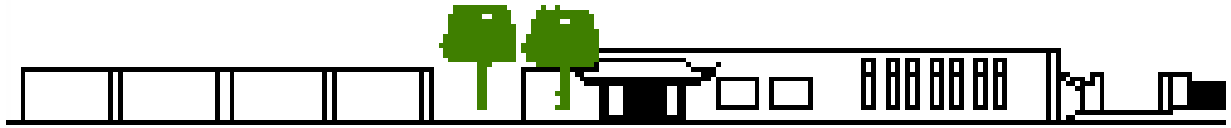


Ilustración 59 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 60 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 61 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

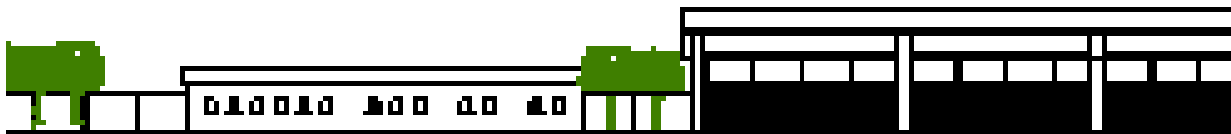


Ilustración 62 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 63 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

En la fachada suroeste existen tres interrupciones en la fachada dadas por vialidades de distinta jerarquía, por lo que convierte a la fachada en discontinua. No existen baldíos en esta fachada.

Fachada noreste

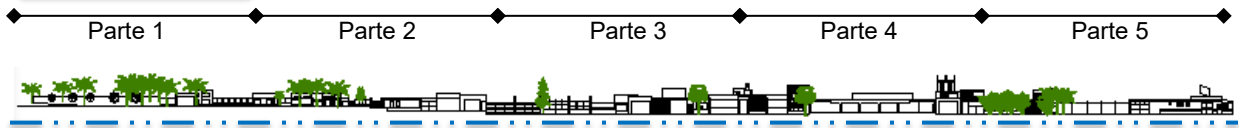


Ilustración 64 Continuidad y discontinuidad de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

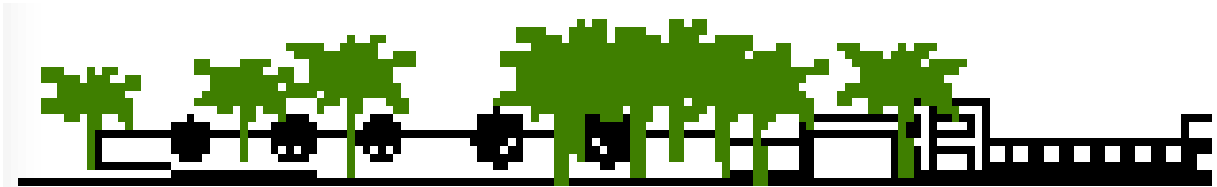


Ilustración 65 Parte 1 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

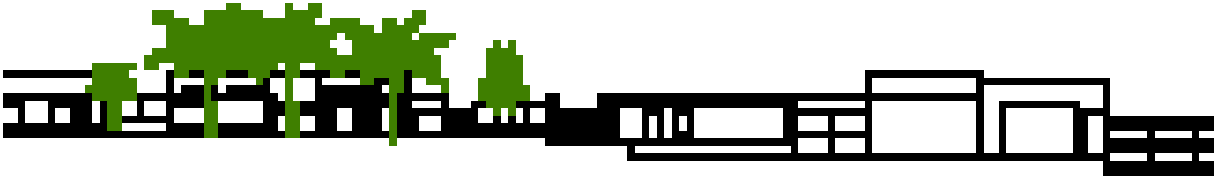


Ilustración 66 Parte 2 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

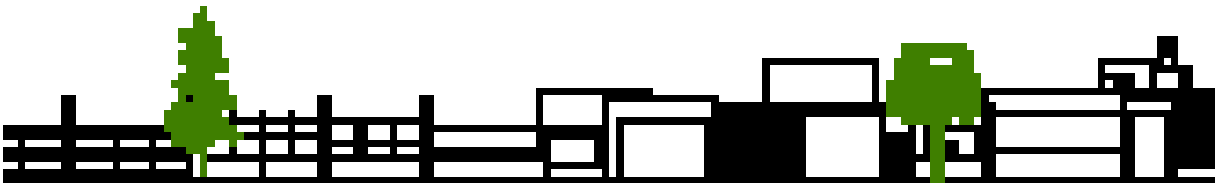


Ilustración 67 Parte 3 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

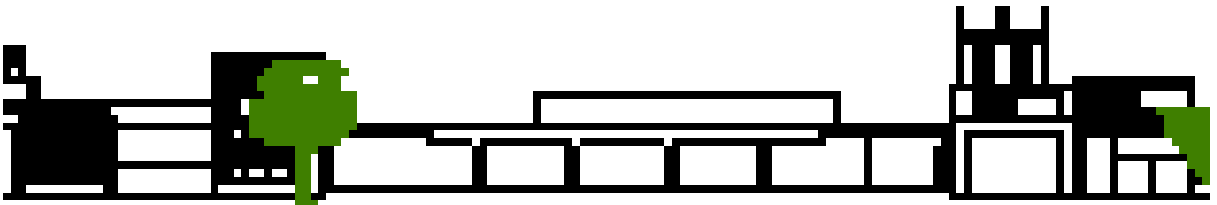


Ilustración 68 Parte 4 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

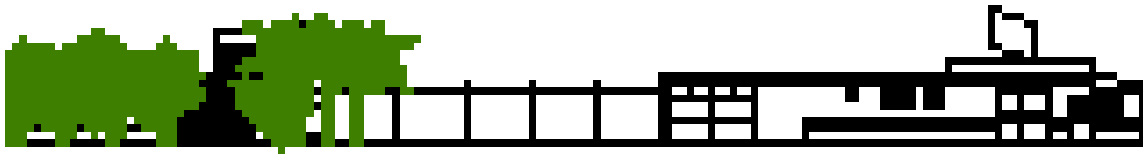


Ilustración 69 Parte 5 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)

En la fachada noreste no encontramos ninguna interrupción en las construcciones por lo que se considera una fachada con continuidad.

Usos del suelo

A continuación se presentan las fachadas en donde se marcan con diferentes colores las edificaciones para clasificarlas según el uso del suelo.

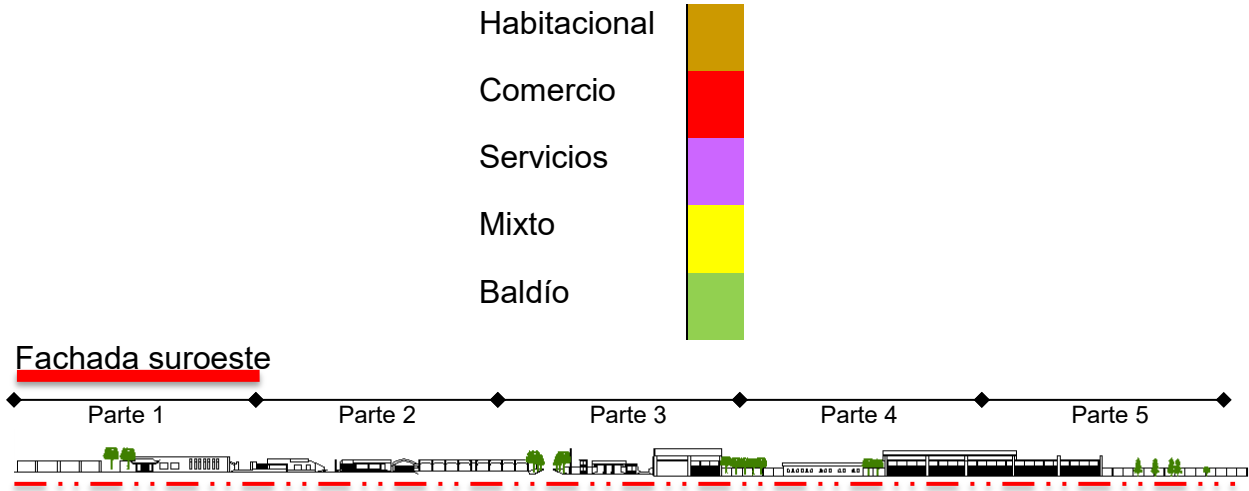


Ilustración 70 Usos del suelo de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

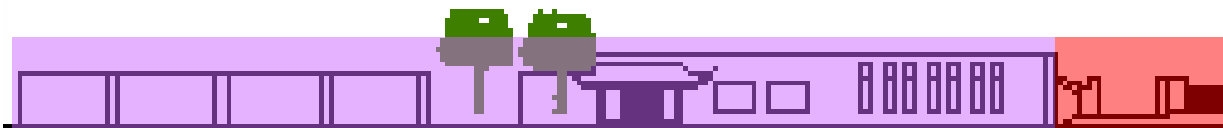


Ilustración 71 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 72 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 73 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

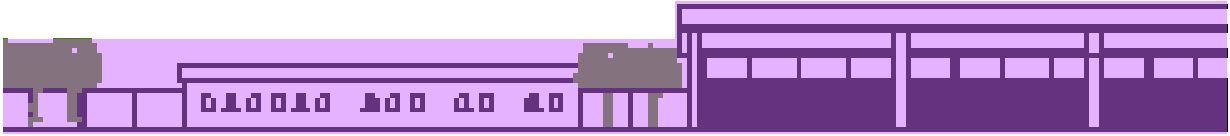


Ilustración 74 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

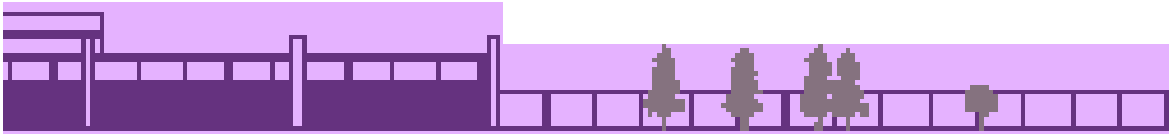


Ilustración 75 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

En la fachada suroeste predomina el uso del suelo de servicios, debido a que gran parte la ocupa el terreno de la Feria Municipal, además encontramos un hotel y un auto lavado, le sigue el uso del comercio que se compone de comercio variado como pizzería, abarrotera, locales comerciales y hay un conjunto habitacional privado del que sólo se puede apreciar el acceso desde la fachada.

Fachada noreste

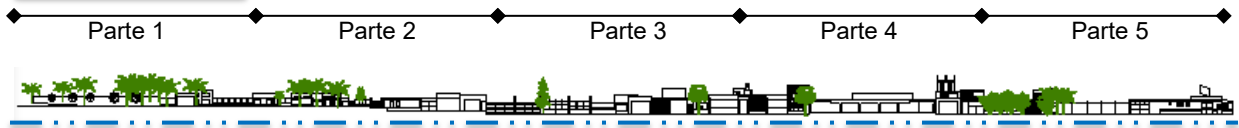


Ilustración 76 Usos del suelo de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

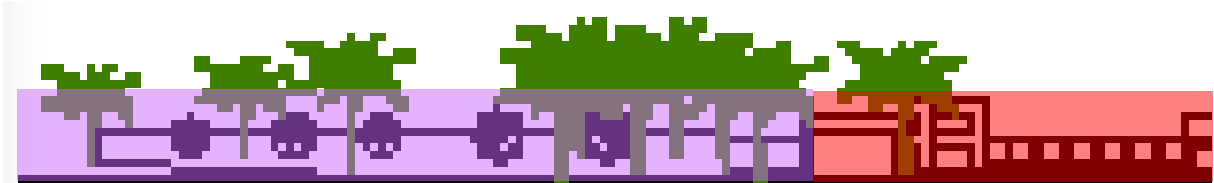


Ilustración 77 Parte 1 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

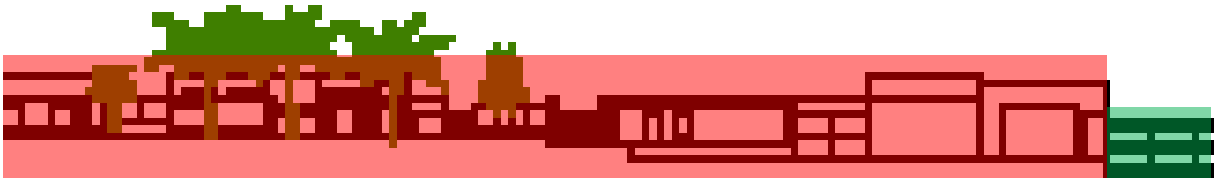


Ilustración 78 Parte 2 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

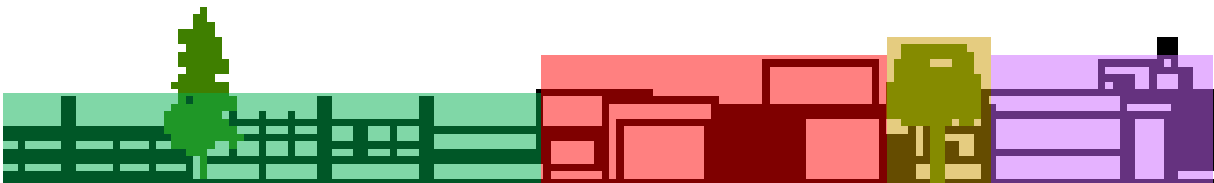


Ilustración 79 Parte 3 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

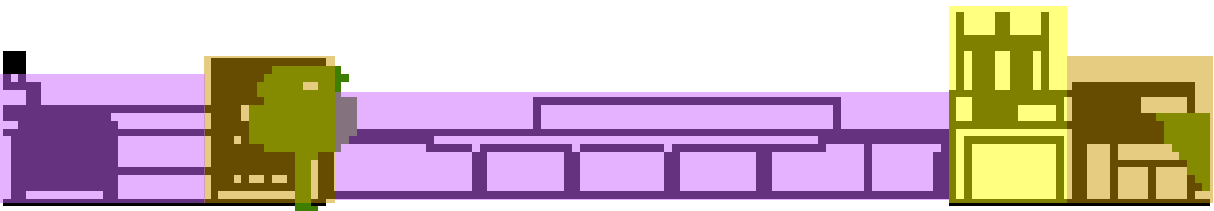


Ilustración 80 Parte 4 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

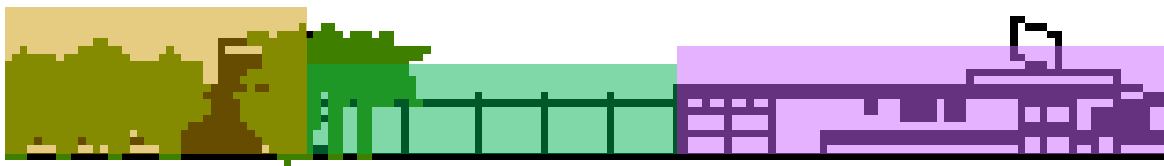


Ilustración 81 Parte 5 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal)

Dentro de la fachada noreste predomina el uso del suelo comercial que está compuesto por dos restaurantes, tres fondas, tres centro botaneros, tienda de materiales, tiendas de abarrotes; le sigue el uso del suelo habitacional; posteriormente siguen los servicios, un taller mecánico y unas oficinas. En esta fachada encontramos un predio con uso de suelo mixto (habitacional-comercial).

En total hay 26 lotes, a continuación se muestra el porcentaje de cada uso del suelo, siendo el uso comercial el que cuenta con mayor porcentaje y el mixto y baldío cuentan con el mínimo.

Uso del suelo	Pedios	Porcentaje
Habitacional	5	19.23%
Comercio	10	38.46%
Servicios	8	30.77%
Mixto	1	3.84%
Baldío	2	7.70%
Total	26	100%

Tipología arquitectónica

La tipología arquitectónica consta del sistema constructivo que predomina en el área además de los principales materiales de construcción utilizados para la elaboración del sistema constructivo.

Dentro del área de estudio encontramos que los sistemas constructivos más usados son a base de marcos rígidos formados por elementos de concreto armado y de losas macizas y algunas a base de acero. Los materiales más utilizados son: tabique, mortero, concreto, acero, vidrio y en algunas ocasiones madera.

2.4.1.3.2. Análisis geométrico

El análisis geométrico de la fachada urbana toma en consideración los planos y los volúmenes, haciendo un análisis en dos y tres dimensiones; en dos dimensiones se analizaran plantas arquitectónicas y fachadas, y para tres dimensiones se tomaran las anteriores más la profundidad de cada inmueble.

Silueta-volumen urbano

La silueta urbana es la forma que presenta a la vista la masa de los edificios que son más oscuros que el fondo que es el cielo.

Fachada suroeste



Ilustración 82 Silueta –volumen urbano de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

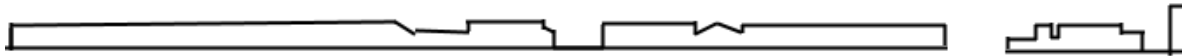


Ilustración 83 Silueta 1 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 84 Silueta 2 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

En la fachada suroeste la silueta urbana puede clasificarse como lineal ya que conserva una altura promedio en toda la fachada con algunas excepciones en donde no existe construcción.

Fachada noreste

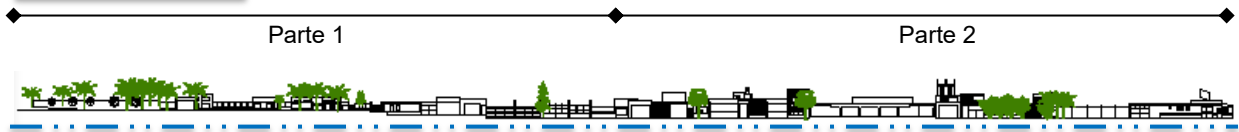


Ilustración 85 Usos del suelo de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

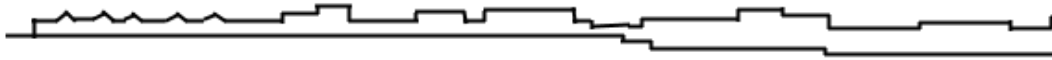


Ilustración 86 Silueta 1 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 87 Silueta 2 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

En la fachada noreste encontramos una silueta urbana irregular con forma dentrificada con un juego de volúmenes de distintas alturas.

Línea de los techos

Las líneas de los techos dependen del sistema constructivo y del diseño de las edificaciones. La mayoría de los techos son horizontales, excepto un volado en un muro que cuenta con un techo de estilo japonés, el acceso al fraccionamiento privado que cuenta con un elemento en forma de arco enmarcando la entrada, el acceso principal a la feria que está construido con lámina en pendiente y la nave de la expo-feria que cuenta con un techo a dos aguas.

Transparencia de las fachadas

La transparencia de las fachadas es la capacidad que tiene un inmueble de dejar pasar la luz a través de los vanos y permitir ver a través de su masa lo que hay en el interior. Todas las fachadas tienen una transparencia, ya que es imposible concebir un inmueble sin vanos, sea de menor o mayor porcentaje pero existe.

Fachada suroeste



Ilustración 88 Transparencia en la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 89 Parte 1 de la fachada suroeste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 90 Parte 2 de la fachada suroeste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)

Fachada noreste

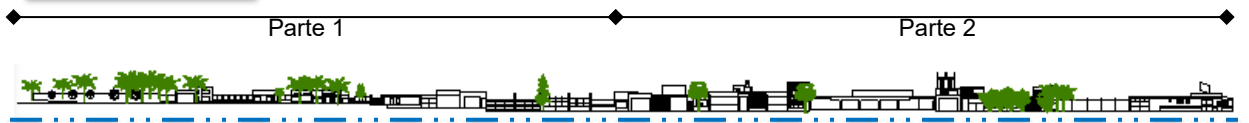


Ilustración 91 Transparencia en la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 92 Parte 1 de la fachada noreste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 93 Parte 2 de la fachada noreste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)

En ambas fachadas encontramos vanos pero no son muy comunes, esto debido al giro de las edificaciones en donde se requiere de una mayor apertura por lo que se opta por accesos grandes lo que disminuye el uso de ventanas.

Proporción, forma y ritmo de los vanos

Dentro de las fachadas encontramos que la proporción de los vanos es en su mayoría de 1:1 y de 2:1. Es debido a la apertura que se requiere para las edificaciones (que es su mayoría son comercios y servicios). En lo correspondiente a la forma, todos los vanos están formados por figuras rectas: cuadrado y rectángulo. El ritmo de los vanos es constante, sobre todo en los predios que corresponden a comercios, en donde es vital la existencia de vanos.

Materiales, acabados y colores

Los materiales usados en las fachadas son: tabique, concreto, piedra, acero, madera y vidrio. Los acabados que encontramos son: aplanados lisos y rugosos, piedra mampuesta, recubrimientos de lambrín y pintura en diversos tonos.

Respecto a los colores empleados en las fachadas encontramos la siguiente gama en donde podemos ver que existe una variedad no sólo en colores sino también en tonalidades.



Ilustración 94 Paleta de colores encontrados en las fachadas urbanas. (Fuente: Elaboración personal)

Espesor de la fachada urbana

El espesor de la fachada urbana es el ancho o el grosor de la fachada. El espesor de las fachadas del área-estudio corresponde al grosor de sus materiales que en general son tabique, estos espesores oscilan entre los 18 y los 20 cm. Pero existen unos más anchos debido al recubrimiento del muro pudiendo llegar hasta los 30 cm de espesor.

Apertura en planta baja

La apertura en planta baja corresponde a los vanos que se encuentran a nivel de la banqueta. En el área estudio existe bastante apertura en planta baja lo que comprueba el uso del suelo de la zona. En su mayoría comercios que requieren de la apertura para invitar a acceder a los lugares (negocios). A continuación se marcan en rojo las aperturas.

Fachada suroeste



Ilustración 95 Representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

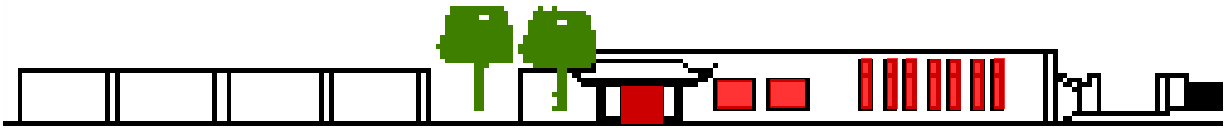


Ilustración 96 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 97 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

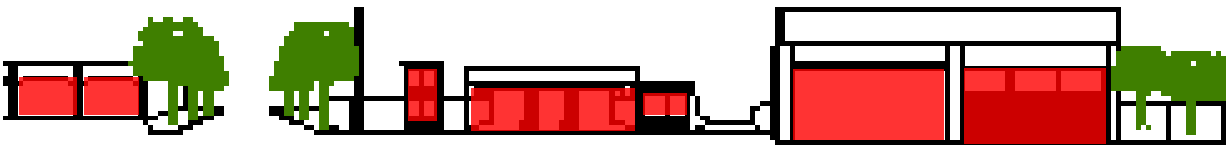


Ilustración 98 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

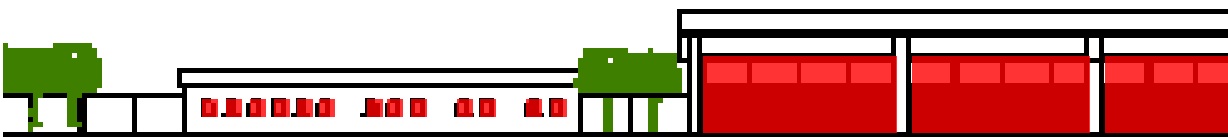


Ilustración 99 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 100 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)

Fachada noreste

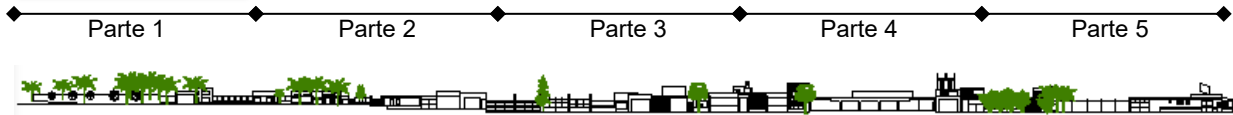


Ilustración 101 Representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 102 Parte 1 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

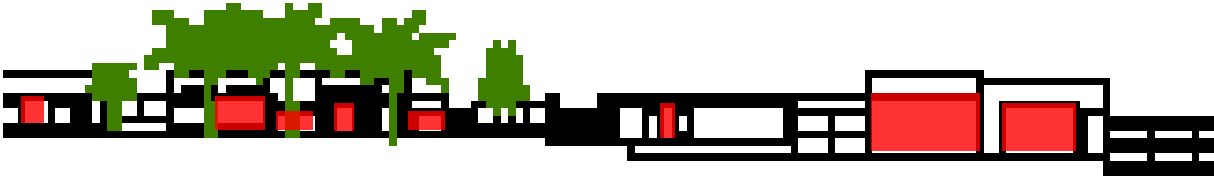


Ilustración 103 Parte 2 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

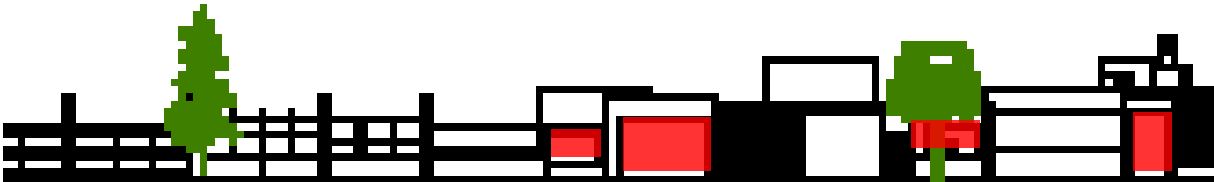


Ilustración 104 Parte 3 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

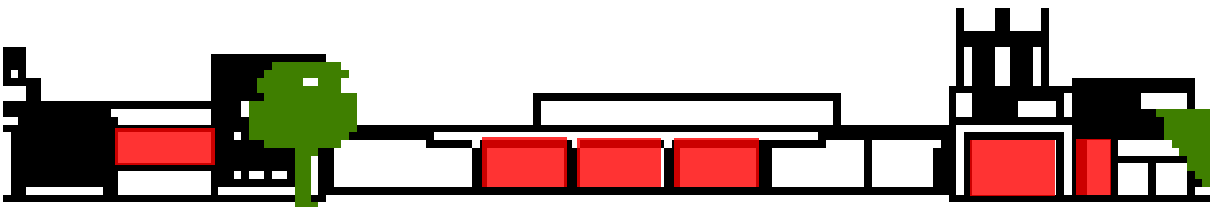


Ilustración 105 Parte 4 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

"Estudio urbano, morfotipológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato."

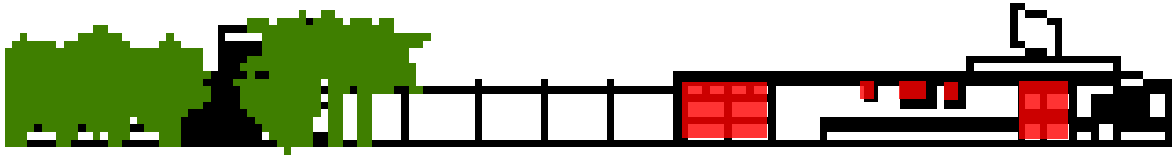


Ilustración 106 Parte 5 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

2.4.1.3.3. Análisis dimensional

El análisis dimensional está dado por las dimensiones y proporciones del inmueble. Se analizará primeramente las alturas y después las proporciones.

Número de pisos y niveles



Ilustración 107 Parte 1 de la fachada suroeste, niveles (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 108 Parte 2 de la fachada suroeste, niveles (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 109 Parte 1 de la fachada noreste, niveles (Fuente: Elaboración personal)

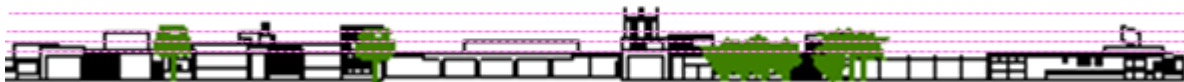


Ilustración 110 Parte 2 de la fachada noreste, niveles (Fuente: Elaboración personal)

Dentro de la zona de estudio solo existen nueve edificaciones con dos pisos, pero la mayoría cuenta con la altura de dos niveles, esto debido a la necesidad de jerarquizar y promocionar productos o servicios en la zona.

Proporción general del volúmen construido

La proporción del volúmen se divide en dos: por inmueble que es la proporción propia de los inmuebles y por fachada urbana que es la proporción de la fachada.

Proporción por inmueble

En la fachada suroeste las proporciones corresponden a volúmenes horizontales, las mas comunes son 1:2, 1:4 y 1:5. En la fachada noreste encontramos estas mismas proporciones pero ademas encontramos unas más pequeñas que van desde 1:1 e incluso un par de ellas verticales como 2:1.

Proporción por fachada urbana

La fachada urbana suroeste tiene una proporción de 1:28 aproximadamente. Y la fachada noreste es de 1:26 aproximadamente.



Ilustración 111 Proporción en la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)



Ilustración 112 Proporción en la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)

2.4.1.4. Mobiliario urbano




El mobiliario urbano es un agregado que se debe ofrecer al usuario. A continuación se hablará de dos tipos de mobiliario, el mobiliario urbano y el de señalización.



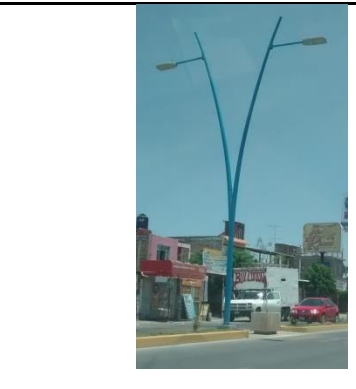

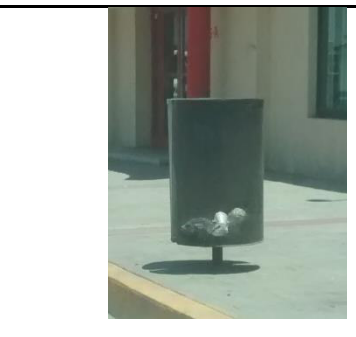
2.4.1.4.1. Mobiliario

El mobiliario puede clasificarse en dos rubros: mobiliario funcional y mobiliario de ornato.

Mobiliario Funcional

El mobiliario funcional como su nombre lo expresa es el que cumple una función para el usuario. El mobiliario funcional que encontramos en la zona de estudio es el siguiente:

Mobiliario	Descripción	Cantidad	Imagen
Bolardos	Delimitan el paso de los vehículos a zonas peatonales. Son insuficientes debido al gran flujo de peatones que transitan la zona en los días de feria.	2	
Parada de autobús	Es insuficiente y requiere renovación de pintura.	1	
Teléfono público	Restringe su uso debido a que funciona con tarjeta aún. Por lo que es deficiente e insuficiente.	1	


<p>Bolardos particulares</p>	<p>Se encuentran en la fachada suroeste en un tramo de aproximadamente 50m, fueron colocados por un particular. 10</p>	
<p>Luminarias</p>	<p>Antiguas: funcionan con cableado aéreo. El 20% de las luminarias no encienden en las noches porque están fundidas o quebradas. Se encuentran en las aceras, solo en la mitad de la avenida. 11</p>	
	<p>Nuevas: en la otra mitad de la vialidad encontramos luminarias en el camellón central que funcionan mediante cableado subterráneo y todas encienden. 8</p>	
<p>Bancas</p>	<p>Están en buenas condiciones debido a que fueron colocadas durante la primera intervención de la vialidad, pero se requieren más bancas en el área. 2</p>	
<p>Botes de Basura</p>	<p>Los botes existentes están en buenas condiciones por ser nuevos. Pero no son suficientes para toda el área. 2</p>	

El mobiliario en buen estado se encuentra en la parte que fue intervenida últimamente pero es escaso, no abastece a toda la zona. Con sólo dos bancas y dos botes para la basura no es suficiente y menos en días de mucha actividad peatonal.

La parada de autobús está deteriorada, requiere de remodelación, su estructura es frágil y su pintura se ha desgastado. Las tejas de la cubierta ya no están alineadas y permiten el paso de la lluvia.

Mobiliario de ornato

El mobiliario de ornato no tiene otra función más que adornar o decorar la zona urbana.

Mobiliario	Descripción	Cantidad	Imagen
Maceta	Estas se encuentran en buen estado, pero en cada una de ellas encontramos un tronco de un árbol seco por falta de cuidado y mantenimiento.	9	

2.4.1.4.2. Señalización

El mobiliario de señalización permite al usuario orientarse y establece una serie de reglas que permiten una mejor convivencia entre peatones y conductores.

Señalamiento

Conjunto integrado de marcas y señales que indican la geometría de las carreteras y vialidades urbanas, así como sus bifurcaciones, cruces y pasos a nivel; previenen sobre la existencia de algún peligro potencial en el camino y su naturaleza; regulan el tránsito indicando las limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de esas vías públicas; denotan los elementos estructurales que están instalados dentro del derecho de vía; y sirven de guía a los usuarios a lo largo de sus itinerarios. Se clasifica en:

Señalamiento horizontal

Es el conjunto de marcas que se pintan o colocan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, con el propósito de delinear las características geométricas de las carreteras

y vialidades urbanas, y denotar todos aquellos elementos estructurales que estén instalados dentro del derecho de vía, para regular y canalizar el tránsito de vehículos y peatones, así como proporcionar información a los usuarios. Estas marcas son rayas, símbolos, leyendas o dispositivos.

Señalamiento vertical

Es el conjunto de señales en tableros fijados en postes, marcos y otras estructuras, integradas con leyendas y símbolos. Según su propósito, las señales son:

Preventivas: Cuando tienen por objeto prevenir al usuario sobre la existencia de algún peligro potencial en el camino y su naturaleza.

Restrictivas: Cuando tienen por objeto regular el tránsito indicando al usuario la existencia de limitaciones físicas o prohibiciones reglamentarias que restringen el uso de la vialidad.







Informativas: Cuando tienen por objeto guiar al usuario a lo largo de su itinerario por carreteras y vialidades urbanas, e informarle sobre nombres y ubicación de las poblaciones y de dichas vialidades, lugares de interés, las distancias en kilómetros y ciertas recomendaciones que conviene observar.

Turísticas y de servicios: Cuando tienen por objeto informar a los usuarios la existencia de un servicio o de un lugar de interés turístico o recreativo.

Diversas: Cuando tienen por objeto encauzar y prevenir a los usuarios de las carreteras y vialidades urbanas, pudiendo ser dispositivos diversos que tienen por propósito indicar la existencia de objetos dentro del derecho de vía y bifurcaciones en la carretera o vialidad urbana, delinear sus características geométricas, así como advertir sobre la existencia de curvas cerradas, entre otras funciones.⁹

9 (Transportes, 2010)

Los señalamientos de tránsito y vialidad existentes en la zona son los siguientes:

Señalamiento	Descripción	Cantidad	Imagen
Rotonda	Señales preventivas, se encuentran en la glorieta para indicar la dirección de la circulación.	4	 <p>Rotonda</p>
Ciclistas	Señal de prevención sobre ciclistas en el área.	2	 <p>Ciclistas</p>
Peatones	Señal de prevención de cruce de peatones en la zona, generalmente las zonas están marcadas en el arroyo vehicular.	4	
No estacionarse	Señal de restricción de no estacionar ningún tipo de vehículo en el área marcada.	2	
Velocidad máxima 60 kph	Señal de restricción que indica la velocidad máxima de la zona.	1	
Velocidad máxima 30 kph	Señal de restricción que indica la velocidad máxima de la zona.	1	

Según el Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes las distancias entre los señalamientos son los siguientes:

Velocidad km/h	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Distancia m	30	40	55	75	95	115	135	155	175

La vialidad de la zona de estudio tiene 400 metros aproximadamente de longitud. Según la tabla anterior, las señalizaciones deberían estar a cada 30 metro donde el límite de velocidad es 30 km/h y a cada 75 metros en donde la velocidad máxima es de 60 km/h. Haciendo el cálculo y en relación al manual, deberían haber aproximadamente 10 señalamientos de límites de velocidad, de los cuales solo existen 2. Por lo que se puede concluir que los señalamientos son pocos, en comparación a los que se necesitan.

Señalización de orientación ciudadana

La señalización de orientación ciudadana son los señalamientos que describen información útil para los usuarios.

Señalamiento	Descripción	Cantidad	Imagen
Señalamiento municipal	Pantallas informativas para los ciudadanos.	2	

2.5. Normatividad

La normatividad apoya a la investigación y a los estudios para comprender, analizar y explicar los fenómenos que ocurren en la zona de estudio. Las normas se encargan de regular los fenómenos para el fin del bienestar colectivo.

2.5.1. Planes

Los planes que se tomaron a consideración para este estudio son:

Plan de Ordenamiento Territorial (H. Ayuntamiento de Silao, Gto. 1998-2000)

Se tomo en consideración las partes de los diagnósticos para comprobar como se ha desarrollado el área de estudio.

Plan de Gobierno 2012-2015 del H. Ayuntamiento de Silao, Gto.

Este Plan establece los alcances de crecimiento de la ciudad.

SERVICIOS PUBLICOS

Línea estratégica 3. Excelencia y mejora continúa a los servicios públicos municipales

Objetivos:

3.1. Mejorar el servicio de alumbrado público municipal, bajo la premisa de que un lugar oscuro es un lugar inseguro.

Meta1: Cubrir la demanda de mantenimiento en servicio de alumbrado público en un 90% de las luminarias existente de la zona rural y urbana.

3.2. Aumentar la red y el servicio de alumbrado público en las avenidas y parques principales, en mejora de la imagen urbana.

Meta 1: Dotar de alumbrado público a los parques y jardines de la cabecera municipal.

Acciones:

- Realizar recorridos continuos para el análisis de mantenimiento de las luminarias del municipio.
- Realizar análisis y diagnósticos de proyectos de ampliación de alumbrado público.

3.7. Aumentar las áreas verdes en el municipio (parques, jardines).

Meta 1: Adecuar y rehabilitar el 80% de las áreas verdes del municipio.

Meta 2: Crear por lo menos una nueva áreas verde en alguna comunidad del municipio.

Meta 3: Mejorar y mantener las áreas verdes en plaza públicas, en centro histórico de la cabecera municipal y para las comunidades de más de 2,500 habitantes.

Acciones:

- Elaborar proyectos para la habilitación de áreas verdes, utilizando flora endémica, apoyados de la asesoría técnica especializada.

OBRA PÚBLICA

Línea estratégica 1: Impulso a la Obra pública

Objetivos:

17.1. Incrementar la realización de proyectos ejecutivos viables, durables, factibles, completos y armónicos al contexto.

Meta 1: Generar 70 proyectos de pavimentación de calles en las comunidades del Municipio de Silao.

Meta 2: Generar 15 proyectos de construcción y/o rehabilitación de caminos en las comunidades del Municipio de Silao.

Meta 3: Generar 25 proyectos de instalación de sistema de drenaje y agua potable validados por SAPAS y CONAGUA.

Meta 4: Generar 20 proyectos de infraestructura educativa necesaria en instituciones educativas del tipo básico en el Municipio.

Meta 5: Generar 2 proyectos de imagen urbana (rehabilitación) en el centro histórico del Municipio, validados por el INAH.

Meta 6: Generar un programa de Obra pública anual.

Acciones:

- Focalizar necesidades de infraestructura en las comunidades que no cuenten con los servicios primarios.
- Focalizar necesidades de pavimentación en las comunidades del Municipio de Silao, Guanajuato.
- Generar un plan de mantenimiento carretero o de caminos a corto y mediano plazo.
- Convenir con SAPAS la realización de proyectos de servicios de agua potable y drenaje.
- Integrar expedientes de necesidades de infraestructura física por comunidades con grado de marginación 4 y 5.
- Generar un Plan de dotación de infraestructura y equipamiento urbano.
- Elaborar y revisar estudios topográficos de caminos, calles, predios y levantamientos arquitectónicos de inmuebles.
- Establecer de manera coordinada con las dependencias o entidades correspondientes, los alcances y términos de referencia mediante los cuales serán determinados el concepto, la función y destino del inmueble a proyectar, vigilando que se apeguen a la racionalidad de costo.
- Vigilar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de diseño, conforme al sector de que se trate, para la elaboración de proyectos de obra civil y arquitectónica.
- Integrar, conservar y preservar el acervo documental gráfico que corresponde a cada obra.
- Apoyar en la evaluación de consultores, en materia de estudios y proyectos.
- Integrar los expedientes técnicos que contengan los proyectos de la obra pública encomendada a la Dirección de Obras Públicas de conformidad con la normativa vigente, federal, estatal o municipal.
- Proporcionar apoyo en la revisión de precios unitarios, presupuestos, concursos y ajustes de costos a las dependencias que lo soliciten.
- Elaborar y revisar estudios, diseños estructurales y de instalaciones, como soporte básico de los proyectos ejecutivos que contrata o realiza la Dirección de Obra Pública para la ejecución de obra civil y apoyar a dependencias que soliciten este servicio.
- Investigar, identificar e implementar nuevos materiales, técnicas y procedimientos constructivos, que aplicados en proyectos típicos y nuevos, se encuentren en actualización conforme a los avances tecnológicos en la materia y procuren una economía en la construcción.

- Controlar, ejecutar y supervisar las acciones programadas y solicitadas referentes a la imagen urbana
- Controlar, ejecutar, y supervisar las acciones programadas y solicitadas referentes a la rehabilitación de caminos rurales y suburbanos.
- Presupuestar las obras con precios apegados a la realidad. ”

MEDIO AMBIENTE

Línea estratégica 1: Preservación del equilibrio ecológico

Objetivo:

1.4. Mejorar la imagen urbana de la ciudad.

Meta 1: Implementar campañas de la limpieza y saneamiento del 60% de los lotes baldíos ubicados en la zona urbana para mejorar la imagen urbana, evitar la contaminación y generación de fauna nociva, en colaboración con los propietarios.

Meta 2: Implementar campañas que permitan mejorar la calidad del aire dentro del municipio.

Acciones:

- Elaborar un programa de inspección y control de limpieza de predios baldíos, para evitar contaminación y fauna nociva.
- Implementar inspecciones mensuales aleatorias que permitan verificar el cumplimiento de las disposiciones de la Norma Técnica Ambiental sobre emisiones contaminaste derivadas de la industria ladrillera del municipio.

2.5.2. Leyes

Las leyes son:

Ley General de Asentamientos Humanos (Última reforma DOF-24-01-2014)

Artículos tomados de esta Ley:

LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

CAPITULO PRIMERO

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1o. Las disposiciones de esta Ley son de orden público e interés social y tienen por objeto:

- I. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas y de los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio nacional;
- II. Fijar las normas básicas para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- III. Definir los principios para determinar las provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población, y
- IV. Determinar las bases para la participación social en materia de asentamientos humanos.

ARTICULO 2o. Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

- I. Administración Pública Federal: las dependencias y entidades a que se refiere el artículo 1o. de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal;
- II. Asentamiento humano: el establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran;
- III. Centros de población: las áreas constituidas por las zonas urbanizadas, las que se reserven a su expansión y las que se consideren no urbanizables por causas de preservación ecológica, prevención de riesgos y mantenimiento de actividades productivas dentro de los límites de dichos centros; así como las que por

resolución de la autoridad competente se provean para la fundación de los mismos;

IV. Conurbación: la continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población;

V. Conservación: la acción tendente a mantener el equilibrio ecológico y preservar el buen estado de la infraestructura, equipamiento, vivienda y servicios urbanos de los centros de población, incluyendo sus valores históricos y culturales;

VI. Crecimiento: la acción tendente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población;

VII. Desarrollo regional: el proceso de crecimiento económico en un territorio determinado, garantizando el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del ambiente, así como la conservación y reproducción de los recursos naturales;

VIII. Desarrollo urbano: el proceso de planeación y regulación de la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;

IX. Destinos: los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zonas o predios de un centro de población;

X. Equipamiento urbano: el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas;

XI. Fundación: la acción de establecer un asentamiento humano;

XII. Infraestructura urbana: los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los centros de población;

XIII. Mejoramiento: la acción tendente a reordenar o renovar las zonas de un centro de población de incipiente desarrollo o deterioradas física o funcionalmente;

XIV. Ordenamiento territorial de los asentamientos humanos: el proceso de distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional;

XV. Provisiones: las áreas que serán utilizadas para la fundación de un centro de población;

XVI. Reservas: las áreas de un centro de población que serán utilizadas para su crecimiento;

XVII. Secretaría: La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. XVIII. Servicios urbanos: las actividades operativas públicas prestadas directamente por

la autoridad competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población;

XIX. Usos: los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas o predios de un centro de población;

XX. Zona metropolitana: el espacio territorial de influencia dominante de un centro de población, y

XXI. Zonificación: la determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población; sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos, así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento y crecimiento del mismo.

ARTICULO 3o. El ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, tenderá a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante:

I. La vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social de la población;

II. El desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;

III. La distribución equilibrada y sustentable de los centros de población y las actividades económicas en el territorio nacional;

IV. La adecuada interrelación socioeconómica de los centros de población;

V. El desarrollo sustentable de las regiones del país;

VI. El fomento de centros de población de dimensiones medias;

VII. La descongestión de las zonas metropolitanas;

VIII. La protección del patrón de asentamiento humano rural y de las comunidades indígenas;

IX. La eficiente interacción entre los sistemas de convivencia y de servicios en los centros de población;

X. La creación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación;

XI. La estructuración interna de los centros de población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;

- XII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población;
- XIII. La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos;
- XIV. La preservación del patrimonio cultural de los centros de población;
- XV. El ordenado aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria en los centros de población;
- XVI. La regulación del mercado de los terrenos y el de la vivienda de interés social y popular;
- XVII. La coordinación y concertación de la inversión pública y privada con la planeación del desarrollo regional y urbano, y
- XVIII. La participación social en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos.
- XIX. El desarrollo y adecuación en los centros de población de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad.

ARTICULO 5o. Se considera de utilidad pública:

- I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- II. La ejecución de planes o programas de desarrollo urbano;
- III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
- IV. La regularización de la tenencia de la tierra en los centros de población;
- V. La edificación o mejoramiento de vivienda de interés social y popular;
- VI. La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- VII. La protección del patrimonio cultural de los centros de población, y
- VIII. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los centros de población.

CAPITULO TERCERO

DE LA PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS ASENTAMIENTOS

HUMANOS Y DEL DESARROLLO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACION

ARTICULO 12. La planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, se llevarán a cabo a través de:

- I. El programa nacional de desarrollo urbano;
- II. Los programas estatales de desarrollo urbano;
- III. Los programas de ordenación de zonas conurbadas;
- IV. Los planes o programas municipales de desarrollo urbano;
- V. Los programas de desarrollo urbano de centros de población, y
- VI. Los programas de desarrollo urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación estatal de desarrollo urbano.

Los planes o programas a que se refiere este artículo, se regirán por las disposiciones de esta Ley y en su caso, por la legislación estatal de desarrollo urbano y por los reglamentos y normas administrativas estatales y municipales aplicables.

La Federación y las entidades federativas podrán convenir mecanismos de planeación regional para coordinar acciones e inversiones que propicien el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos ubicados en dos o más entidades, ya sea que se trate de zonas metropolitanas o de sistemas de centros de población cuya relación lo requiera, con la participación que corresponda a los municipios de acuerdo con la legislación local.

ARTICULO 13. El programa nacional de desarrollo urbano, en su carácter sectorial, se sujetará a las previsiones del Plan Nacional de Desarrollo, y contendrá:

- I. El diagnóstico de la situación de los asentamientos humanos en el territorio nacional, sus causas y consecuencias;
- II. El patrón de distribución de la población y de las actividades económicas en el territorio nacional;
- III. La estructura de sistemas urbanos y rurales en el país;
- IV. La estrategia general aplicable al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y al desarrollo urbano de los centros de población;

- V. Las orientaciones para el desarrollo sustentable de las regiones del país, en función de sus recursos naturales, de sus actividades productivas y del equilibrio entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales;
- VI. Las necesidades que en materia de desarrollo urbano planteen el volumen, estructura, dinámica y distribución de la población;
- VII. Las estrategias generales para prevenir los impactos negativos en el ambiente urbano y regional originados por la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población;
- VIII. Las políticas generales para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población;
- IX. Los lineamientos y estrategias que orienten la inversión pública y privada a proyectos prioritarios para el desarrollo urbano del país;
- X. Las metas generales en cuanto a la calidad de vida en los centros de población urbanos y rurales del país, así como en las comunidades indígenas;
- XI. Los requerimientos globales de reservas territoriales para el desarrollo urbano, así como los mecanismos para satisfacer dichas necesidades, y
- XII. Los mecanismos e instrumentos financieros para el desarrollo urbano.

CAPITULO QUINTO

DE LAS REGULACIONES A LA PROPIEDAD EN LOS CENTROS DE POBLACION

ARTICULO 28.

Las áreas y predios de un centro de población, cualquiera que sea su régimen jurídico, están sujetos a las disposiciones que en materia de ordenación urbana dicten las autoridades conforme a esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Las tierras agrícolas y forestales, así como las destinadas a la preservación ecológica, deberán utilizarse preferentemente en dichas actividades o fines.

CAPITULO SEPTIMO

DE LA PARTICIPACION SOCIAL

ARTICULO 49. La participación social en materia de asentamientos humanos comprenderá:

- I. La formulación, modificación, evaluación y vigilancia del cumplimiento de los planes o programas de desarrollo urbano, en los términos de los artículos 16 y 57 de esta Ley;
- II. La determinación y control de la zonificación, usos y destinos de áreas y predios de los centros de población;
- III. La construcción y mejoramiento de vivienda de interés social y popular;
- IV. El financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos;
- V. El financiamiento y operación de proyectos estratégicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales, recreativos y turísticos;
- VI. La ejecución de acciones y obras urbanas para el mejoramiento y conservación de zonas populares de los centros de población y de las comunidades rurales e indígenas;
- VII. La protección del patrimonio cultural de los centros de población;
- VIII. La preservación del ambiente en los centros de población, y
- IX. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanas en los centros de población.

2.5.3. Reglamentos

Los reglamentos son:

Reglamento de Contrucciones para el municipio de Silao, Gto.

TÍTULO SEGUNDO

De Vías Públicas y otros Bienes de Uso Común

Capítulo I

Generalidades

Artículo 11.- Para la ejecución de obras de construcción, deben de considerarse todas las medidas de seguridad e higiene necesarias para evitar daños y/o perjuicios a las personas y/o a sus bienes. La seguridad tendrá la máxima prioridad y se evitará realizar acciones inseguras o de alto riesgo sin las debidas precauciones. Todo personal en obra deberá contar con todo el equipo de seguridad necesaria.

Se tomarán todas las medidas y estrategias que sean necesarias para garantizar la seguridad del trabajador y se deben de instalar todos los señalamientos de tipo informativo, preventivo y restrictivo dentro de las áreas de trabajo, para prevenir accidentes. El Perito especializado tendrá especial cuidado de exigir y ver que se lleven a efecto medidas y acciones de seguridad acordes con el tipo y tamaño de obra en caso de que el perito especializado no hiciera cumplir las medidas de seguridad y estrategias correspondientes la Dirección tomará las medidas necesarias para hacerlo cumplir y el perito especializado será sancionado de 1 a 100 días de salario mínimo vigente dentro de la zona.

TITULO CUARTO

Instalaciones y Servicios Públicos

Capítulo I

Generalidades

Artículo 48.- Se entiende por instalación y servicios públicos, las diferentes construcciones, elementos, conductores y tuberías que se localizan en las vías públicas, parques y jardines que proporcionan a la comunidad satisfactores de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, drenaje, gas entubado, alumbrado público, sistemas de cableado de señal de televisión e internet, sistema telefónico, banquetas y arroyos pavimentados.

Artículo 49.- Las diversas instalaciones y servicios públicos enumerados en el que antecede, deben construirse y/o colocarse de acuerdo a lo indicado en este Reglamento, conforme a las normas técnicas correspondientes. La operación y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo de las empresas privadas, organismos públicos o dependencias municipales que correspondan.

Capítulo II

Del Agua Potable y Alcantarillado

Artículo 50.- La construcción de sistemas de agua potable y alcantarillado en calles, plazas, jardines, parques, fraccionamientos y asentamientos humanos de este Municipio, se regirán por las disposiciones generales y particulares que indique el Programa municipal en vigencia, y se ejecutaran de acuerdo a las normas de calidad, especificaciones y procedimientos de construcción que marque este Reglamento y las normas técnicas correspondientes.

Artículo 51.- Para expedir constancia de factibilidad por parte del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, debe de tener terminado previamente los proyectos y recabado las autorizaciones correspondientes de la Dirección y de las Dependencias competentes.

Artículo 52.- La Dirección se coordinara con las dependencias competentes y con los organismos mencionados en el que antecede, para coadyuvar en la vigilancia de las obras autorizadas para su correcta ejecución.

Artículo 53.- La recepción final de las obras construidas será atribución y responsabilidad del organismo correspondiente, una vez que se haya verificado la calidad y operatividad de las instalaciones, se encargara de informar oficialmente a la Dirección, anexando copia de los planos de obra tal y como se construyó para conservarlos en los archivos correspondientes.

Capítulo III

Del Alumbrado Público

Artículo 54.- Los proyectos para instalaciones de alumbrado público se sujetaran a las disposiciones particulares que indique el Programa municipal en vigencia y la Dirección, de acuerdo a las normas técnicas correspondientes al tema, en lo que se refiere a postes, tipo de alimentación, ductos, circuitos, bancos de transformación, luminarios y niveles de alumbrado.

Artículo 55.- Para la expedición de permisos de construcción de obras de instalación de alumbrado público, se deberá obtener previamente la aceptación del proyecto por parte de la Comisión Federal de Electricidad y posteriormente, por la Dirección.

Artículo 56.- La vigilancia de la construcción de obras e instalación de alumbrado público estará a cargo de la Dirección.

Capítulo IV

De las instalaciones Telefónicas, de Televisión, Energía Eléctrica y otros

Artículo 57.- Para la expedición de permiso de construcción de instalaciones telefónicas, de televisión, de energía eléctrica y otros, es necesario anexar los planos detallados de dichas instalaciones y ajustarse a las disposiciones particulares que marque la Dirección.

Los proyectos para la expedición de permiso de construcción para las instalaciones eléctricas o cualquier tipo de antena instalada en edificaciones deben contener, como mínimo lo siguiente:

- I. Planos de plantas arquitectónicas.
- II. Diagrama unifilar.
- III. Cuadro de distribución de cargas por circuito.
- IV. Croquis de localización del predio.
- V. Especificaciones de materiales y equipo por utilizar y memoria técnica descriptiva y de cálculo.

Artículo 58.- Los propietarios de postes o instalaciones telefónicas, de señal de televisión, de energía eléctrica o de cualquier tipo de poste que ocupen o utilicen las vías públicas de este municipio, estarán obligados a reubicar dichos postes instalaciones u obras, sin costo ni cargo alguno para este municipio, cuando las autoridades municipales vayan a realizar obras que requieran dicha reubicación.

Todo permiso que se expida para construcción de obras, ocupación o uso de vía pública, se entenderá condicionado a la observancia de este Artículo, aunque no se exprese específicamente.

Artículo 59.- Los propietarios de postes o instalaciones telefónicas, de imagen de televisión, de energía eléctrica, o de cualquier tipo de poste, estarán obligados a conservarlos en perfectas condiciones en cuanto a lo que su presentación, seguridad y limpieza se refiere, deberán estar marcados en el símbolo que aprueba la Dirección, la

misma, por razones fundadas de seguridad, podrá ordenar el cambio de lugar o la suspensión de un poste o instalación, estando sus propietarios obligados a hacerlo por su cuenta dentro del plazo que se le fije, de no ser así la Dirección lo hará a costa de dichos propietarios.

Artículo 60.- En caso de fuerza mayor, los propietarios de servicios de teléfonos, de imagen de televisión y energía eléctrica podrán hacer instalaciones provisionales con la obligación de dar aviso y solicitar la autorización correspondiente en un plazo máximo de 3 días naturales a partir del comienzo de los trabajos.

En otros casos solamente se autorizan instalaciones provisionales a juicio de la Dirección, cuando haya necesidad de las mismas, fijándose el plazo máximo que puedan durar instaladas, posteriormente serán retiradas por los dueños, de no ser así la Dirección lo hará a costa de dichos propietarios.

Artículo 61.- Se prohíben cables de retenida a menos de 3.00 m. de altura sobre el nivel de la acera.

Las ménsulas, alcayatas o cualquier apoyo semejante de los que se usan para el acceso de los postes, no podrán fijarse a menos de 3.00 m. Sobre el nivel del pavimento.

Artículo 62.- Si cuando al estarse realizando las obras de instalaciones, el propietario de un predio pidiera el cambio de lugar de postes, retenidas o instalaciones de manera justificada y a juicio de la Dirección, hubiere lugar a dicha petición, la remoción deberá hacerla el propietario de las instalaciones por su cuenta.

Si la remoción se autoriza cuando las instalaciones estén ya en servicio, el propietario de las mismas hará el cambio, autorizado y los gastos serán a cargo del mismo propietario del predio.

Cuando las autoridades municipales realicen obras de ampliación o modificación de las vías públicas, los propietarios de las instalaciones están obligados a hacer los cambios ordenados y por cuenta de ellos mismos.

Artículo 63.- La Dirección notificara a los propietarios de las instalaciones cuando las autoridades municipales vayan a realizar obras que afecten dichas instalaciones, concediendo un plazo de 30 días hábiles para que expongan y prueben lo que a sus intereses convengan; si en el término mencionado no presentaran objeciones o estas resultaren infundadas o improcedentes, la Dirección ordenará el cambio de instalaciones, fijando el plazo para que los propietarios lo hagan por su cuenta y si no lo hicieran en dicho plazo, a costa de ellos lo hará la citada Dirección.

Artículo 64.- La Dirección será la encargada de que las instalaciones se realicen de acuerdo a los planos autorizados por la misma y en caso de que se vean afectados los pavimentos en la vía pública, la reposición de los mismos la hará el propietario de la

instalación, ajustándose estrictamente a las normas indicadas por la Dirección.

Artículo 65.- La Dirección hará la recepción final de las obras de la instalación exclusivamente y de las obras que se encuentren dentro de este Municipio, en lo que se refiere a la obra civil, reposición de pavimentos y elementos de la vía pública.

Capítulo VI

De las Guarniciones, Banquetas y Pavimentos.

Artículo 72.- Es obligatorio para los propietarios de predios que efectúen construcciones localizadas dentro de la zona urbana, dar cumplimiento a la observancia vial, que se refiere a la construcción de la banquetta, guarnición y pavimento en el arroyo de la calle que corresponda, a cada uno de los frentes de los predios; acatando las especificaciones y disposiciones señaladas por la Dirección.

Artículo 73.- Corresponde específicamente a la Dirección, indicar el tipo y especificaciones de pavimentos, banquetas y guarniciones que deben colocarse en las obras de nueva creación, así como las reposiciones o mejoramiento de los existentes.

Artículo 74.- La Dirección expedirá los permisos de construcción o reposición de guarniciones, banquetas y pavimentos, siempre que se ajusten a los lineamientos indicados por dicha Dirección.

Artículo 75.- Para la construcción de guarniciones, banquetas y pavimentos deberá atender a los diferentes tipos y especificaciones que marquen las normas técnicas correspondientes ó las que indique la Dirección a entera satisfacción de ésta.

Artículo 76.- Cuando se haga necesaria la ruptura de guarniciones, banquetas o pavimentos de la vía pública para la ejecución de obras de interés particular, es requisito indispensable obtener el permiso respectivo de la Dirección, la cual señalará los procedimientos, plazos y especificaciones para su reposición.

Artículo 77.- Corresponde a la Dirección, la vigilancia y supervisión de los trabajos de construcción y/o reparación de guarniciones, banquetas y pavimentos dentro de este municipio, para que se ajusten estrictamente a los lineamientos de las licencias respectivas y cubriendo las especificaciones a entera satisfacción de la Dirección.

Artículo 78.- En todos los trabajos de construcción y/o reparación de guarniciones, banquetas y pavimentos se deberá obtener la constancia de recepción final de la Dirección, cuando no se haya cumplido con las normas y especificaciones correspondientes, se exigirá la demolición de las obras y la reposición de las mismas a costa del propietario, de no ser así, la Dirección delegará a la dependencia

correspondiente, la reparación de la obra mal ejecutada, a costa de dicho propietario.

Artículo 79.- Corresponde a la Dirección definir el proyecto arquitectónico de todas las áreas urbanas que hayan sido entregadas oficialmente al municipio de Silao de la Victoria.

Reglamento de Tránsito, Transporte y Vialidad para el municipio de Silao, Gto.

CAPÍTULO IX

De las Señales y Dispositivos para El Control de Tránsito.

Artículo 59.

Las señales y los dispositivos que el Municipio de Silao de la Victoria, Gto, utilice para el control de tránsito deberán regirse por lo establecido en el manual de dispositivos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y en los acuerdos internacionales.

Artículo 60.

Es obligación de todo usuario de la vía pública respetar fielmente todo lo indicado mediante señales o dispositivos.

Artículo 61.

Para los efectos de este Reglamento las señales y dispositivos para el control de tránsito se clasifican en:

I. Señales humanas

- A)** Las que hacen los oficiales de tránsito, patrulleros o auxiliares escolares, trabajadores de vías públicas y guardavías para dirigir y controlar la circulación y serán las siguientes:

1.- Siga: Cuando ellos se encuentren dando cualquier perfil hacia la circulación de los conductores de los vehículos o peatones pueden seguir en movimiento o seguir la marcha en el sentido que indiquen ellos;

2.- Preventiva: Cuando ellos se encuentren dando cualquier perfil hacia la circulación y levante(n) su(s) brazo (s) horizontalmente apuntando con la mano hacia la misma, los conductores de los vehículos o peatones que se encuentren dentro de la intersección pueden proseguir la marcha y los que se aproximen deben detenerse;

3.- Alto: Cuando ellos se encuentren dando el frente o la espalda hacia la circulación, ante esta señal conductores y peatones deben detenerse y permanecer así hasta que de la señal de siga.

B) Las que deben hacer los conductores para anunciar un cambio de movimiento o dirección de sus vehículos, esto es, cuando por alguna causa no funcionen las luces de freno o que el vehículo no este equipado con dichos dispositivos:

1.- Alto o reducción de velocidad: Sacarán su brazo izquierdo colocando verticalmente hacia abajo y con la palma de la mano hacia atrás juntando los dedos;

2.- Vuelta a la derecha: Sacarán su brazo izquierdo formando un ángulo recto con su antebrazo empuñaran su mano y con el dedo índice apuntarán hacia arriba;

3.- Vuelta a la izquierda: Extenderán horizontalmente su brazo izquierdo con el puño cerrado y el dedo índice apuntando hacia arriba; y

4.- Estacionarse: Sacarán su brazo izquierdo extendido hacia abajo con el puño cerrado y el dedo índice apuntando hacia abajo y harán un movimiento oscilatorio de adelante hacia atrás y viceversa.

II. Señales gráficas verticales: Las que se encuentren impresas en láminas o cualquier otro material y se colocan en perfiles o postes y en las paredes de casas, edificios, puentes o lugares similares y se subdividen en:

A) Preventivas: Son aquellas que advierten la existencia y naturaleza de un peligro o cambio de situación en un camino.

Dichas señales son de forma cuadrada, colocadas verticalmente sobre su vértice inferior, su color es amarillo en el fondo, con símbolos, Leyendas y ribetes de color negro;

B) Restrictivas: Tienen por objeto indicar limitaciones o prohibiciones que regulan la circulación, dichas señales tendrán fondo de color blanco con símbolos, leyendas y ribetes en colores negro y/o rojo; su forma es cuadrada o rectangular, con excepción de las señales de alto y ceda el

paso, la primera será en forma octagonal con forma de color rojo y las leyendas y ribete en color blanco, la segunda se presenta en forma triangular, debiéndose colocar sobre su vértice. Sus colores son blanco en fondo, rojo en ribete y negro la leyenda:

C) Informativas.- Tienen por objeto guiar a los usuarios e informarles sobre las calles o caminos, nombres de poblaciones, lugares de interés, servicios generales y sus distancias en estas señales, de acuerdo con su uso pueden utilizar un fondo de color verde, azul o blanco;

III. Señales gráficas horizontales: Son también señales gráficas todas las líneas, símbolos y Leyendas marcadas en el pavimento para canalizar y dirigir la circulación de vehículos y peatones, se utilizan además para delimitar áreas, dividir espacios o complementar indicaciones de otras señales y son:

A) Rayas longitudinales discontinuas: Delimitan los carriles de circulación y guían a los conductores para que permanezcan dentro de los mismos, se permite sobrepasar si hay suficiente visibilidad y el carril opuesto se encuentra desocupado y en un espacio suficiente que permita la maniobra con seguridad.

B) Rayas longitudinales continuas: Cuando estas se colocan a la orilla del camino, indican el límite de la superficie de rodamiento, estando prohibido circular fuera de este.

Cuando se utiliza como división de carriles de circulación contraria, indican una prohibición de rebasar, en caso de utilizarse para dividir carriles de circulación en el mismo sentido, estas entonces indican una prohibición de cambio de carril;

C) Combinación de rayas centrales longitudinales continuas y discontinuas: Indican lo mismo que las anteriores, pero su aplicación será de acuerdo al carril en que se utilicen;

D) Rayas transversales: Indican el límite de parada de los vehículos, delimitando también la zona de peatones. En los cruceros donde no existan estas rayas, la zona de peatones será el espacio comprendido entre el cordón de la banqueta y el límite del edificio o propiedades, si no existen se delimitarán a un metro con cincuenta centímetros del límite de propiedad;

E) Rayas oblicuas.- Advierten la proximidad de un obstáculo y la existencia de áreas donde se prohíbe la circulación de vehículos. Los conductores deberán abstenerse de circular sobre ellas;

- F)** Flechas o símbolos en el pavimento: Se utilizarán para orientar el movimiento o dirección que deben seguir los vehículos que circulen sobre el carril donde existan estas señales;
 - G)** Líneas de estacionamiento.- Delimitan el espacio para estacionarse;
- IV.** Señales eléctricas:
- A)** Los semáforos;
 - B)** Las torretas o faros utilizados por vehículos de emergencia o de servicio y auxilio vial; y
 - C)** Las que se utilizan para avisar de la proximidad o paso de vehículos sobre rieles.
- V.** Señales sonoras:
- A)** Las emitidas con silbato por oficiales de tránsito, patrulleros o auxiliares escolares al dirigir el tránsito, los toques de silbato indican lo siguiente:
 - 1.-** Un toque corto indica alto;
 - 2.-** Dos toque cortos indican siga; y
 - 3.-** Tres o más toques cortos indican aceleren.
 - C)** Los timbres o campanas utilizados en conjunto con luces rojas para anunciar la proximidad o paso de vehículos sobre rieles.
- VI.** Señales diversas: Las banderolas, mechones, reflejantes, conos y demás dispositivos utilizados para:
- A)** Indicar la presencia de obras u obstáculos en la vía pública;
 - B)** Para protegerse y/o señalar carga sobresaliente en los vehículos; y
 - C)** Las banderolas o reflejantes u otros dispositivos que deben usar los conductores en caso de necesidad de estacionarse en los lugares donde se dificulte la visibilidad del vehículo.

Artículo 62.

Cuando la circulación esta regulada por medio de semáforos, las indicaciones de estos tendrán el significado siguiente:

- I.** Siga:
 - A)** Cuando la luz verde ocupe toda la superficie del lente, los conductores de los vehículos podrán seguir de frente, o cambiar de dirección de acuerdo

al sentido de circulación de la calle o arteria transversal a menos que haya señales que prohíban dichas vueltas;

B) Si en la superficie del lente existen flechas en luz verde, la circulación que avance deberá hacerlo solamente en el sentido indicado por la(s) flecha(s), utilizando los carriles correspondientes;

II. Precaución:

A) Cuando los semáforos sean de tres o más luces con combinación de colores verde, amarillo y rojo, la luz amarilla indicará precaución y señalará a conductores y peatones que está a punto de aparecer la luz roja que indica alto. Los conductores de vehículos que se encuentren dentro de la intersección podrán proseguir la marcha y los que se aproximen a ella deberán detenerse atrás de la zona de peatones;

B) Cuando la luz ámbar funcione sola y en forma intermitente indicará también precaución, debiendo los conductores de vehículos reducir la velocidad y extremar sus precauciones;

III. Alto:

A).- Luz roja fija y sola.- Los conductores deberán detener sus vehículos antes de cruzar la zona de peatones, debiendo iniciar la marcha solamente hasta que se encienda la luz verde;

B).- Luz roja intermitente.- Los conductores deberán detener sus vehículos y podrán continuar la marcha después de ceder el paso a los peatones y vehículos que se aproximen por la calle transversal;

C).- Flecha roja.- Los conductores de vehículos que pretendan circular en el sentido que indica la flecha, deberán detenerse antes de la zona de peatones hasta que una flecha verde les indique seguir; y

D).- En una intersección.- Donde haya 2 semáforos uno con luz roja y otro ámbar, tendrá preferencia el que circule por la luz intermitente color ámbar.

Reglamento de Alumbrado Público para el Municipio de Silao, Guanajuato

Capítulo Tercero

De las Obras e Instalaciones

Artículo 14. Las obras e instalaciones eléctricas cuyos parámetros de voltaje nominal comprendan rangos de media y alta tensión y que por el lugar de su ubicación, sean consideradas de peligro, se someterán a las normas de distribución que como sistema de seguridad establece la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 15. En toda obra de urbanización, deberá definirse la distribución del alumbrado público en forma estratégica, considerando las condiciones climatológicas del lugar y la presencia de posibles fenómenos naturales, de acuerdo a los dictámenes emitidos por el Departamento de Alumbrado Público, a fin de que dichas instalaciones representen las máximas garantías de seguridad para transeúntes y moradores.

Artículo 16. La distribución del alumbrado público, a que se hace mención en el artículo que antecede, deberá ser una instalación subterránea y considerando un 25% de crecimiento en la capacidad del interruptor para facilitar incrementos de suministro, cada circuito deberá tener su propia fotocelda y el circuito alimentador deberá estar protegido de una manera eficaz, basándose en las normas de la Comisión Federal de Electricidad.

Artículo 17. En las colonias y fraccionamientos que hayan sido entregados al Ayuntamiento, la prestación del servicio de alumbrado público deberá ser en forma continua y permanente, utilizando todos los medios y recursos que para este fin tenga asignado el Departamento de Alumbrado Público.

Artículo 18. Los beneficiarios del servicio de alumbrado público deberán reportar tanto las fallas como las irregularidades que adviertan, para lo cual el Departamento de Alumbrado Público deberá atenderlos de manera pronta para evitar riesgos mayores.

Sección Primera

De los Lineamientos Generales Bajo los Cuales se Deben

Diseñar las Instalaciones de Alumbrado Público

Artículo 29. Los circuitos de alumbrado público para el tipo de cable será el siguiente:

- I. Si la instalación es subterránea será cable tipo thw, 105 de cobre, calibre mínimo 8 awg (amperes);
- II. Si las instalaciones es aérea, será cable múltiple de aluminio tipo, 2 más 1, calibre 4 como mínimo;

En ambos casos la regulación máxima será del 3 %.

La alimentación a la luminaria se debe hacer con cable thhw o similar de tamaño mínimo 10 awg para 600 voltios y temperatura de operación de 105 grados centígrados.

- III. Conexiones entre conductores, los empalmes necesarios deberán hacerse solo en los registros con conector tipo ac o tipo, pulpo y centímetros, y aislados con manga termo contráctil o cinta aislante vulcanizable y una capa de cinta plástica;
- IV. El cálculo del calibre de los conductores alimentadores para el circuito de alumbrado público, deberá calcularse por ampacidad, por caída de voltaje y por cortocircuito, tomando el dato de cálculo de calibre del sistema de la información proporcionada por la Comisión Federal Electricidad en el punto indicado; y,
- V. Los circuitos de alumbrado público se diseñaran para cargas entre 20 y 40 amperes máximo salvo casos especiales.

Artículo 30. Los luminarios para emplearse en las instalaciones de alumbrado público deberán estar aprobados por el Departamento de Alumbrado Público y cumplir con las normas oficiales vigentes y satisfacer los rendimientos requeridos para la aplicación, algunos de los requisitos son los siguientes: se deberá usar de preferencia el luminario tipo cabeza de cobra -OV15- con lámpara de vapor de sodio alta presión en potencias nominales de 100,150 y 250 wts como máximo. El balastro será autorregulado de bajas perdidas a 240v y carcasa de aluminio inyectada en alta presión, para otros casos presentar certificado ance, estudio fotométrico y muestra física para su evaluación.

Artículo 31. Para obra civil para instalaciones de alumbrado público se deberán cumplir con:

- I. Los registros empleados para las canalizaciones de alumbrado público deberían tener las características siguientes:
 - a) Los registros para la canalización en banqueta será de 40x40x40 centímetro fabricados de concreto hidráulico con una resistencia de 200 kg/cm² con fondo de arena y marco y contramarco de solera y agarradera en forma rectangular fabricada de redondo;
 - b) Los registros para cruce de arroyo será de 40x60x60 fabricado en concreto hidráulico con una resistencia de 200 kg/cm² con fondo de arena y marco y contramarco de solera y agarradera en forma rectangular de redondo de ½ pulgadas.
- II. Las canalizaciones para los cables de alumbrado público deberán ir bajo banqueta a una profundidad de 30 cm con tubo conduit de pvc o poliducto de alta densidad de 1 ¼ pulgadas como mínimo con protocolo de la Comisión Federal de Electricidad directamente enterrado:

- a) Las canalizaciones que tengan que cruzar arroyo de calle irán a una profundidad de 55 cm con tubo conduit de pvc o poliducto de alta densidad de 1 ½ pulgadas como mínimo y pared reforzada y deberán ir encofradas en concreto pobre de fc 50 kg/cm²; y,
 - b) En ambos casos se deberá dejar una pendiente entre registros de un 0.5 % o se deberá cubrir el tubo que llega al registro con hule espuma.
- III. Las bases para los postes deberán tener las siguientes características: las bases para postes metálicos deberán fabricarse de concreto con una resistencia de 200 kg/cm² y deberán tener una forma de prisma rectangular, todas las esquinas se deberán desvanecer para evitar daños, la base pedestal deberá sobresalir 5 cm por arriba del nivel de banqueteta o guarnición en el caso de ubicarse en camellón y sus dimensiones deberán ser las siguientes:

Altura del poste	Altura total de la base pedestal	Longitud del ancla
De 3 a 6 metros	0.75 metros	0.75 metros
De 6 a 9 metros	1 metros	1 metros
De 10 a 12 metros	1.5 metros	1.5 metros

Artículo 32. Para las construcciones de postes y brazos deberán tener las siguientes especificaciones:

- I. Los postes deberán estar fabricados en lamina calibre 11 de una sola pieza en la parte inferior deberán tener un anillo de refuerzo para acoplar el poste a la placa base; y,
- II. Los brazos para poste metálico serán tipo 1 de fierro negro cedula 30 y diámetro de 51 milímetros con fondo anticorrosivo y pintura verde césped, las longitudes empleadas serán de 1.8 metros o 2.4 metros de acuerdo a los anchos de las vialidades.

Artículo 33. Para los transformadores para las instalaciones de alumbrado público serán:

- I. Los transformadores para esta aplicación deberán ser tipo poste monofásicos con una o dos boquillas según lo indique la Comisión Federal de Electricidad;
- II. Su fabricación deberá cumplir con la norma CFE k0000-01, para transformadores de distribución tipo poste, a excepción del voltaje secundario que será de 120/240 y en el lado primario de 13.200 voltios, con cuatro derivaciones de 2.5 % cada una, dos arriba y dos abajo, se deberán entregar los protocolos de prueba correspondiente;
- III. La ubicación de los transformadores deberán ser en el centro de carga y deberá estar fuera de la línea de la Comisión Federal de Electricidad;
- IV. La línea de alta tensión deberá apegarse completamente a las normas vigentes establecidas por la Comisión Federal de Electricidad; y,
- V. Se deberá presentar el croquis o plano donde la Comisión Federal de Electricidad para que apruebe las subestaciones de alumbrado público.

Artículo 34. El equipo de control para los circuitos de alumbrado público se deberá usar una combinación que cuente con los siguientes elementos: contactor squared o cutler hammer de la capacidad adecuada al circuito interruptor termo magnético de capacidad interrumpida apropiada para soportar las corrientes de falla en la zona y tamaño adecuado a la carga: Focelda electrónica con fusible integrado, con una sensibilidad de 12 a 18 luxes, este conjunto deberá estar alojado en gabinete tipo nema 3r.

Artículo 35. La puesta a tierra deberá aterrizar la subestación equipos de control, medición postes y luminarias, y además se hará un sistema que interconecte todo el equipo con cable desnudo de calibre de acuerdo a la tabla de la NOM-001 y se instalará una varilla en cada uno de los finales o remates de los circuitos.

Reglamento de Parques y Jardines

CAPÍTULO SEGUNDO

De la Forestación y Reforestación.

Artículo 9.

Compete a la Autoridad Municipal determinar el tipo de árboles, plantas y arbustos para la forestación y reforestación en los bienes de uso común y en los lugares que así lo considere conveniente.

Artículo 12.

Los árboles que en lo sucesivo se planten en los bienes de uso común deberán ser los adecuados para cada espacio, quedando prohibido lo siguiente:

- I. Plantar especies diferentes a las que autoriza este ordenamiento; y
- II. La forestación y reforestación sobre:
 - a) Líneas primarias de conducción eléctrica, excepto cuando se planten árboles de porte bajo;
 - b) Tuberías de conducción de gas de alta presión; y
 - c) Áreas donde no se tenga amplitud suficiente para que su desarrollo no afecte elementos arquitectónicos y de servicios.

La Dirección de Servicios Públicos Municipales podrá establecer otras medidas de regulación cuando sea conveniente para evitar a futuro daños en las propiedades y elementos urbanos.

Artículo 13.

En banquetas de 1.20 a 2.50 mts. de ancho solamente podrán plantarse las siguientes especies:

- I. Atmosférica;
- II. Naranja;

- III. Obelisco;
- IV. Yuca;
- V. Trueno;
- VI. Jasmín;
- VII. Ficus benjamina;
- VIII. Cedro blanco;
- IX. Pirul chino;
- X. Álamo plateado;
- XI. Limón; y
- XII. Toronja.

Artículo 14.

Además de las especies señaladas en el artículo anterior, en banquetas de 2.50 mts. en adelante con ancho mínimo de 1.00 mts. de cajete podrán plantarse las siguientes especies:

- I. Chopo;
- II. Mandarino;
- III. Paraíso;
- IV. Jacaranda;
- V. Pinos;
- VI. Tabachin;
- VII. Pirul mexicano; y
- VIII. Grevilea.

Artículo 15.

En caso de que se planten especies diferentes a las que se señalan en los artículos 13 y 14, la Dirección de Servicios Públicos Municipales y el Departamento de Parques y Jardines podrá retirarlos para el efecto de plantarlos en los lugares que a juicio de la misma sea conveniente para su mejor desarrollo.

CAPÍTULO TERCERO

De la Poda y Tala de Árboles.

Artículo 16.

Para los efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- I.** Tala: El derribo total del árbol, dejando únicamente un tronco menor a un metro de altura a nivel de la superficie; y
- II.** Poda: El corte de ramas para intervenir en la fisiología del árbol para darle mayor vigor o vegetación, tendencia a floración, crecimiento lateral o de altura o para mantener una figura estética determinada.

Las podas pueden ser:

- a)** De formación.- Los cortes de rama que se le hacen al árbol en su etapa de desarrollo para acelerar su crecimiento o para diseñar su estructura definitiva;
- b)** Drástica o de rejuvenecimiento.- Los cortes que se realizan desde la base en donde se insertan las ramas con el tallo principal del cual surgen nuevos brotes sin afectar la vida del árbol;
- c)** De saneamiento.- La eliminación de ramas secas, enfermas, rasgadas o afectadas mecánicamente que ponen en riesgo la sanidad del árbol por plagas y enfermedades; y
- d)** Estética o de conservación.- Son cortes mínimos de hasta 50 cm. en las ramas para conservar una forma específica.

Artículo 17.

El derribo o tala de árboles en áreas de uso común solo procederá en los casos siguientes:

- I.** Cuando se considere peligroso para la integridad física de personas o bienes;
- II.** Cuando concluya su vida útil;
- III.** Cuando sus raíces o ramas amenacen destruir las construcciones o deterioren el ornato;
- IV.** Por ejecución de obras de utilidad pública; y
- V.** Por otras circunstancias graves, previo estudio y autorización de la Dirección.

Artículo 18.

Para la tala o poda de árboles ubicados en los bienes de uso común se requerirá autorización de la Dirección. Los interesados presentarán ante ella solicitud por escrito, la que practicará una inspección con el objeto de dictaminar técnicamente su procedencia.

Artículo 19.

El producto del derribo o podas de árboles en bienes de uso común independientemente de quien lo haga será propiedad municipal y su utilización será determinada por la Dirección.

Artículo 20.

Las podas que se hagan en los términos de este ordenamiento seguirán los lineamientos que establezca la Dirección.

Artículo 21.

Se prohíbe la tala del mezquite. En caso de extrema necesidad se realizará solamente con la autorización de la Comisión de Regidores de Medio Ambiente y Ecología.

CAPÍTULO CUARTO

Del Uso y Conservación de los Parques y Jardines.

Artículo 22.

Es obligación de los habitantes colaborar con las autoridades municipales en la preservación y cuidado de los parques, jardines públicos y áreas verdes de los demás bienes de uso común.

Artículo 23.

Queda estrictamente prohibido dañar las áreas verdes, equipamiento urbano, juegos infantiles, obra civil y arquitectónica, fuentes y monumentos y demás accesorios de las plazas, parques y jardines públicos.

Artículo 24.

No se autorizará la instalación de ferias, juegos mecánicos, verbenas y la práctica del comercio, fijo, semifijo o ambulante dentro de las plazas de los parques y jardines sin el visto bueno de la dirección.

Artículo 25.

Queda prohibido introducir o ingerir bebidas embriagantes, inhalantes o cualquier tipo de sustancia o droga que altere la conducta del individuo en plazas, parques y jardines.

Normas:

Sistema normativo de SEDESOL

SUBSISTEMA RECREACION

CARACTERIZACION DE ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

El equipamiento que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento.

Es importante para la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial y para la capacidad productora de la población; por otra parte, cumple con una función relevante en la conservación y mejoramiento del medio ambiente. Está constituido por espacios comunitarios que conforman de manera importante el carácter de los centros de población; éstos generalmente, están complementados con árboles y vegetación menor, así como diversos elementos de mobiliario urbano, para su mejor organización y uso por la comunidad.

Propician la comunicación, interrelación e integración social, así como la convivencia con la naturaleza y la conservación de la misma dentro de las áreas urbanas, coadyuvando al mejoramiento ecológico de las mismas.

JARDIN VECINAL (SEDESOL) (1)

Espacio abierto y arbolado de servicio vecinal, destinado al paseo, descanso y convivencia de la población; por su proximidad con las zonas de vivienda, generalmente cuenta con andadores y lugares de descanso, juegos y recreación infantil, kiosco, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes.

Su dotación se recomienda en localidades mayores de 5,000 habitantes, aunque puede requerirse en comunidades más pequeñas; para lo cual se sugieren módulos con superficie de 10,000; 7,000 y 2,500 m² de terreno.

III. PROPUESTA

TABLA SÍNTESIS

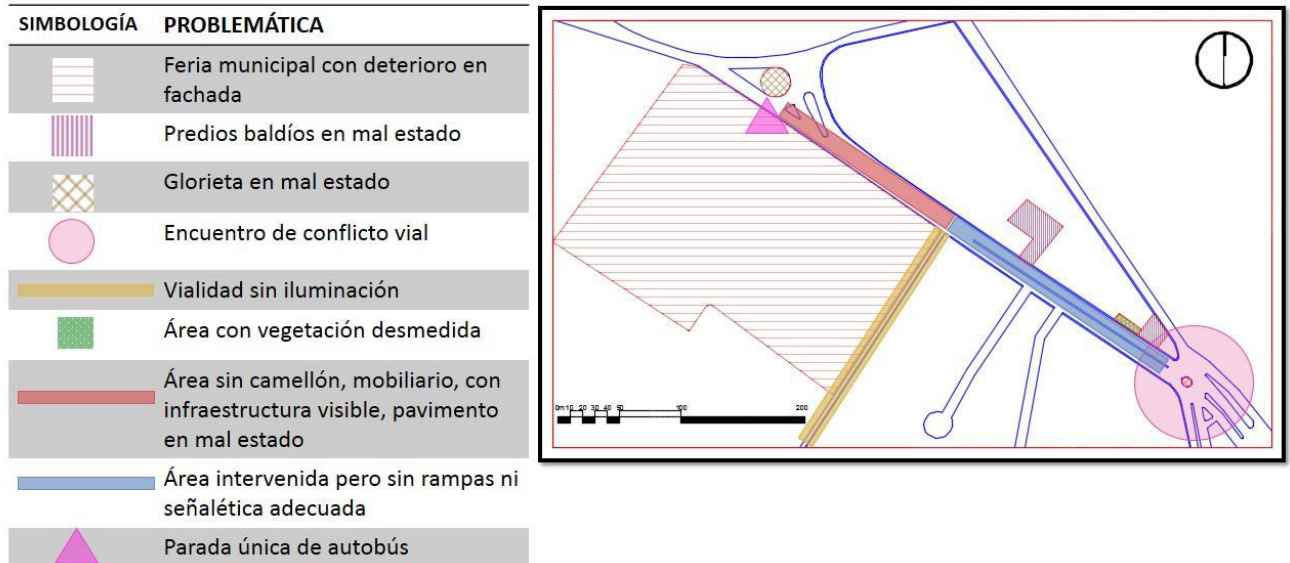
La tabla síntesis es un acumulamiento ordenado de ideas en donde se expone el diagnóstico del estado actual, su problemática y sus soluciones y tipos de intervenciones, también sirve para identificar las prioridades a intervenir en la zona, siguiendo la teoría del semáforo, siendo el rojo el color que designa las mayores prioridades, el amarillo las medianas prioridades y el verde las menores prioridades.

TABLA DE SÍNTESIS						
CATEGORÍA URBANA	ELEMENTO URBANO	DIAGNÓSTICO	PROBLÉMÁTICA	PRIORIDAD	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN
ESTRUCTURA URBANA	Uso de suelo	Existen predios sin ocupación.	Estos espacios generan delincuencia por su aspecto de abandono.		Fortalecer la imagen de la zona y generar nuevos espacios públicos.	Consolidación
	Vialidades	La calle esta diagnosticada como vialidad principal pero tiene carencias.	La vialidad genera caos vial en sus encuentros.		Implementar señalética de tránsito.	Implementación
	Transporte	El transporte urbano es constante pero no se detiene.	No existen los lugares óptimos para realizar el traspaso de personas.		Generar espacios para esperar el transporte público de una manera más cómoda.	Implementación
	Equipamiento Urbano	Dentro de la zona encontramos todo tipo de equipamiento.	El equipamiento que se requiere en la zona es de áreas verdes.		Generar espacios de recreación en la zona.	Implementación
	Infraestructura	Existen gran cantidad de elementos que obstaculizan el paso y que a su vez generan gran contaminación visual.	Contaminación visual y entorpecimiento en banqueta.		1.- Usar instalaciones subterráneas. 2.- Colocarlas estratégicamente donde no obstaculicen el paso.	Implementación

CATEGORÍA URBANA	ELEMENTO URBANO	DIAGNÓSTICO	PROBLÉMÁTICA	PRIORIDAD	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN
IMAGEN URBANA	Identidad	Nodos, barrios, sendas, hitos.	La zona cuenta con un punto importante: el recinto ferial que cuenta con una fachada deteriorada y sin carácter.		Proponer fachada nueva	Renovación
	Composición	Elementos de composición: organización visual, contraste y transición, jerarquía, congruencia, secuencia visual, proporción y escala, relación de la edificación con el sitio.	Referente a la organización visual lo más constante es la continuidad, no existe un orden, es notable el contraste y la jerarquía de algunos edificios. La mayoría de los edificios cuentan con dos niveles y tienen simetría en sus fachadas.		Reforzar los elementos de composición presentes en la zona para generar una identidad en los vecinos y que de esta manera se valore y proteja la zona.	Rehabilitación

CATEGORÍA URBANA	ELEMENTO URBANO	DIAGNÓSTICO	PROBLÉMÁTICA	PRIORIDAD	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	TIPO DE INTERVENCIÓN
MOBILIARIO URBANO	Mobiliario	Existe mobiliario urbano pero no es suficiente ni adecuado.	Los postes, tanto de red de electrificación (concreto) como los de red de telefonía (madera) se encuentran deteriorados, al igual que los teléfonos públicos. Respecto a los contenedores de basura no son suficientes. Se requiere más mobiliario de descanso.		Renovar el mobiliario y poner el suficiente.	Implementación y renovación.
	Vegetación	Dentro del área no se encuentra vegetación alguna.	Se requiere de vegetación en el área.		Ubicar lugares en los que sea óptimo colocar vegetación para implementarla, como lo es el lote baldío.	Implementación
	Pavimentos	El pavimento se encuentra en dos secciones, una con intervención reciente y en buen estado y otra sin intervención.	Se percibe el cambio de pavimento.		Completar la rehabilitación de la sección del pavimento faltante.	Rehabilitación

PLANO SÍNTESIS DE PROBLEMÁTICA

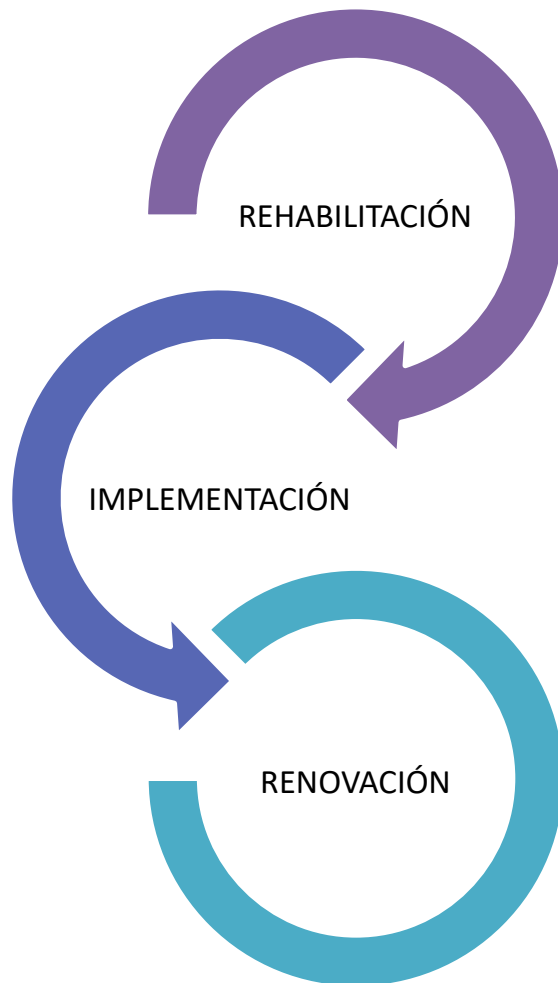


El plano síntesis de problemática nos permite tomar los elementos de la tabla síntesis y contenerlos en un plano, con esto logramos darle cabida a las acciones que se pretenden realizar según el estudio en la zona para su mejoramiento.

Los puntos a atacar son:

- Propuesta de la fachada de la Feria Municipal.
- Rescatar los predios baldíos de la zona, utilizándolos para el uso de la colectividad.
- Rehabilitar la glorieta del monumento al ex Presidente Benito Juárez mediante la rehabilitación de los acabados y la pintura.
- Resolver el conflicto vial del encuentro especial en la zona mediante el uso de semáforos y señalética de tránsito.
- Iluminar la vialidad Plaza And. Jamapa para acabar con la delincuencia de la zona.
- Complementar la intervención ya realizada en la zona mediante prolongar el camellón, rehabilitar el pavimento en la segunda sección, así como implementar mobiliario urbano y señalética en esa sección.
- Intervenir la zona con mobiliario para personas con capacidades diferentes.
- Rehabilitar la parada de autobuses y proponer una nueva en el otro extremo de la vialidad.

DIAGNÓSTICO



Dentro de la zona de estudio es preciso hacer una intervención de rehabilitación conjuntamente con implementación y renovación de algunos elementos urbanos.

Plano del Plan Maestro

El plano del Plan Maestro muestra los elementos a intervenir y su localización.

SIMBOLOGÍA	PROBLEMÁTICA
	Propuesta de fachada de Feria municipal
	Sustitución de predios baldíos por espacio con áreas verdes
	Rehabilitación de glorieta
	Implementación de señalética vial en encuentro
	Implementación de iluminación
	Área con vegetación controlada
	Fachadas rehabilitadas con acabados y pintura
	Área intervenida con camellón, mobiliario, infraestructura oculta, pavimento.
	Paradas de autobús

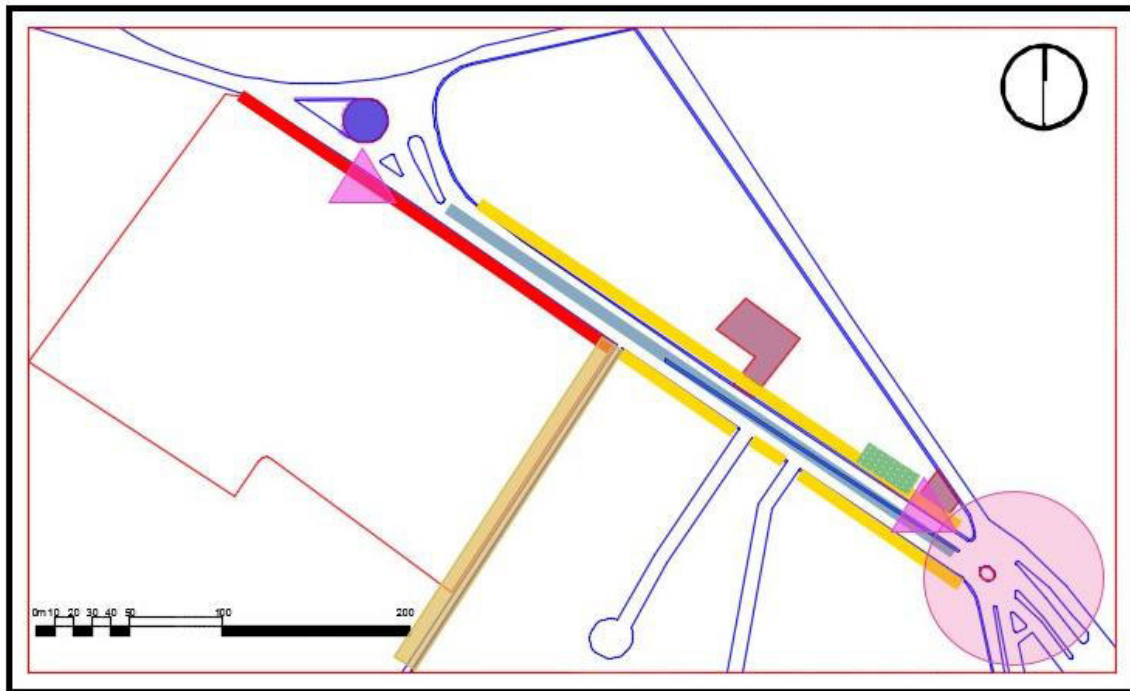


Ilustración 113 Plano de Plan Maestro

En la siguiente tabla se enuncian y explican los elementos que se toman en consideración en el plano de Plan Maestro.

ESTRATEGIAS Y CRITERIOS

Elemento Urbano	Problemática	Estrategia	Criterio
Vialidad	Problemática	Implementar señalética vial	Proponer semáforos, altos y demás señalética para prevenir accidentes.
Transporte	Falta de paradas de autobús.	Incrementar las paradas de autobús	Proponer rehabilitar la parada existente y proponer una nueva.
Equipamiento	Inexistencia de equipamiento recreativo	Brindar un espacio recreativo	Realizar un jardín vecinal
Infraestructura	Contaminación visual y obstrucción en banquetas	Eliminar contaminación visual y obstrucciones para los peatones	Implementar cableado oculto o subterráneo, rehabilitar redes y cambiar luminarias
Imagen Urbana	Deterioros en la zona	Mejorar imagen urbana	Rehabilitación de aplanados y acabados.
Mobiliario y vegetación	Carencia de mobiliario y vegetación	Implementar mobiliario y vegetación	Ubicar estratégicamente los elementos
Pavimentos	Mal estado	Pavimentos en buenas condiciones	Rehabilitar el pavimento y después darle mantenimiento periódico.

PROPUESTA VIALIDAD, INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO

En esta propuesta se realizaron las modificaciones que se establecieron en la tabla de estrategias y criterios.

Propuesta de camellón con vegetación, señalética, rampas para discapacitados, luminarias, implementación de semáforos.

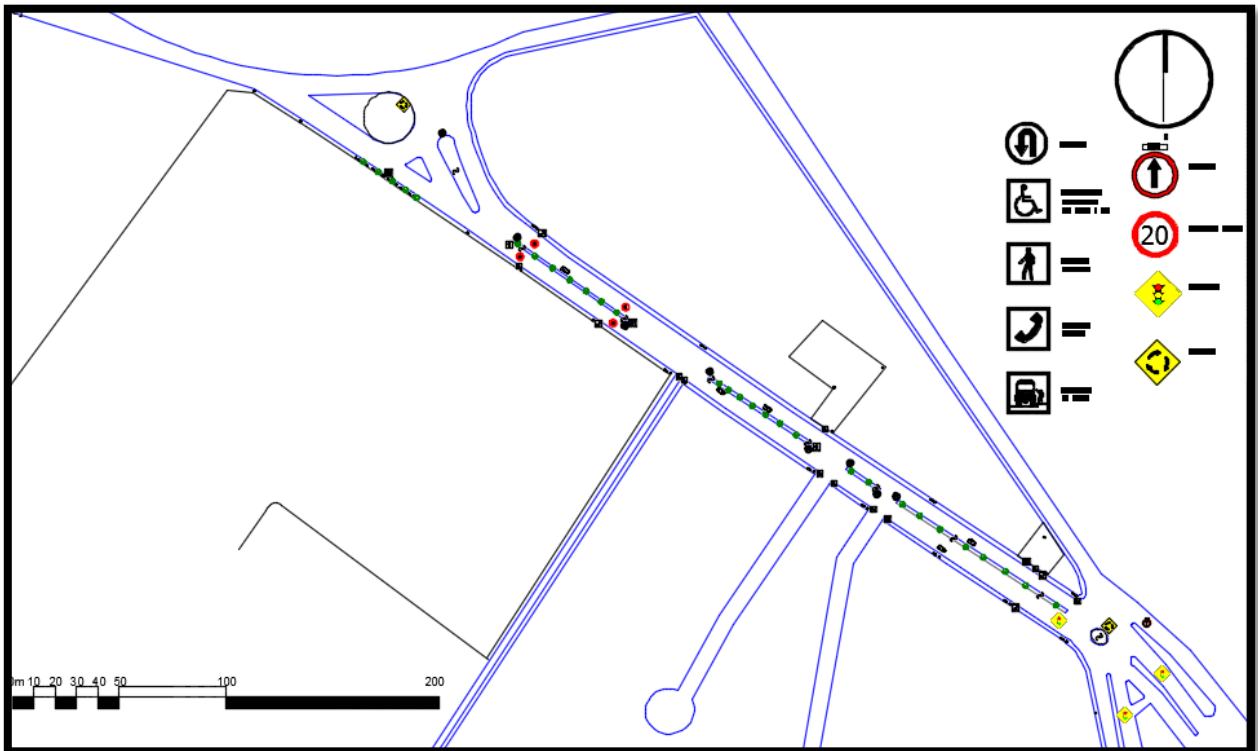


Ilustración 114 Propuesta Vialidad, Infraestructura, Mobiliario

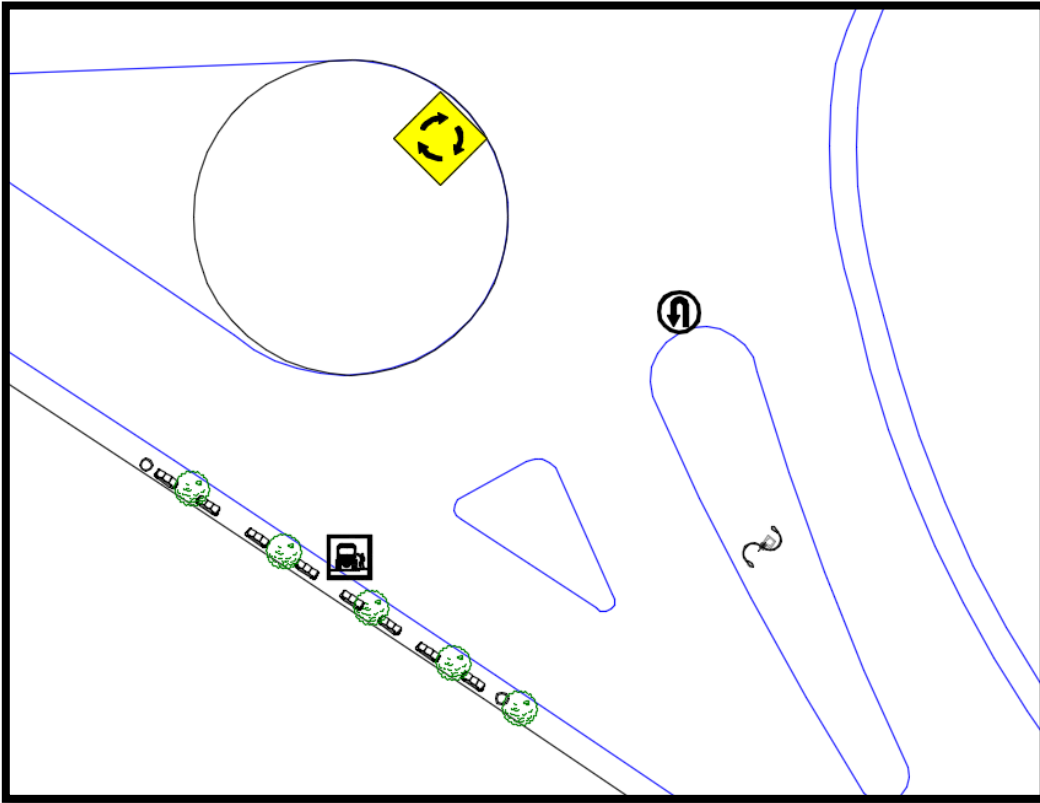


Ilustración 115 Acercamiento 1

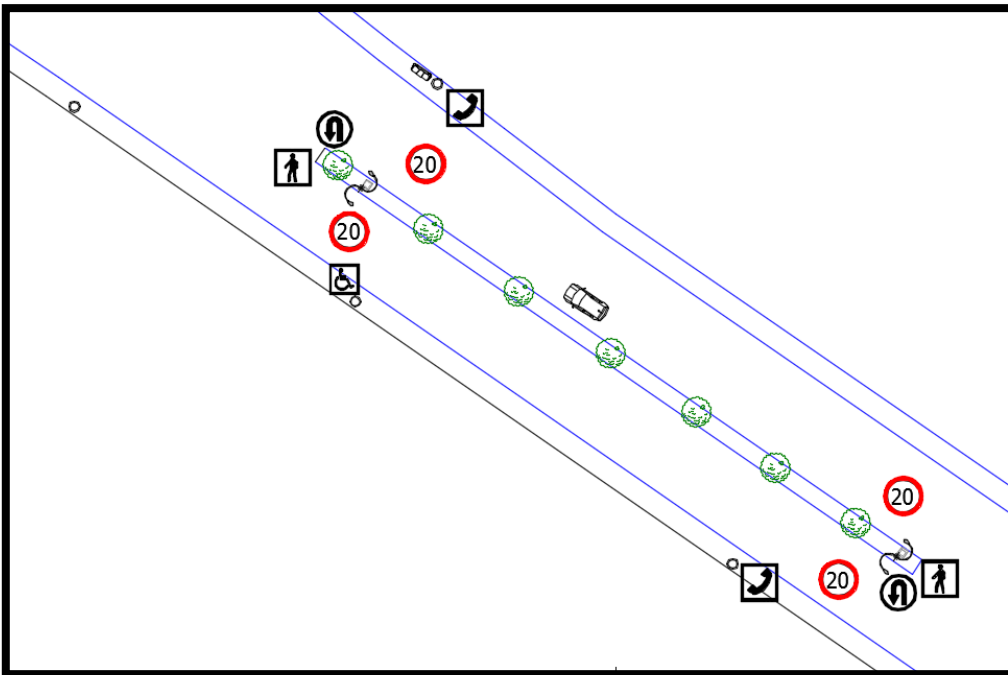


Ilustración 116 Acercamiento 2

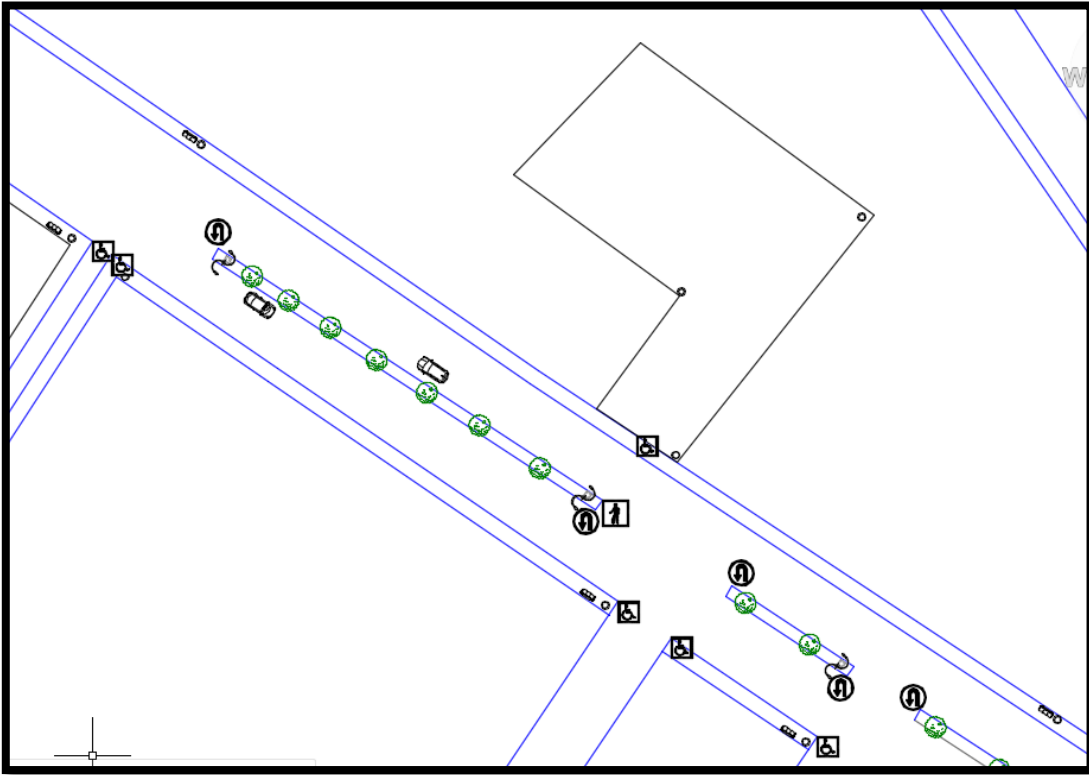


Ilustración 117 Acercamiento 3

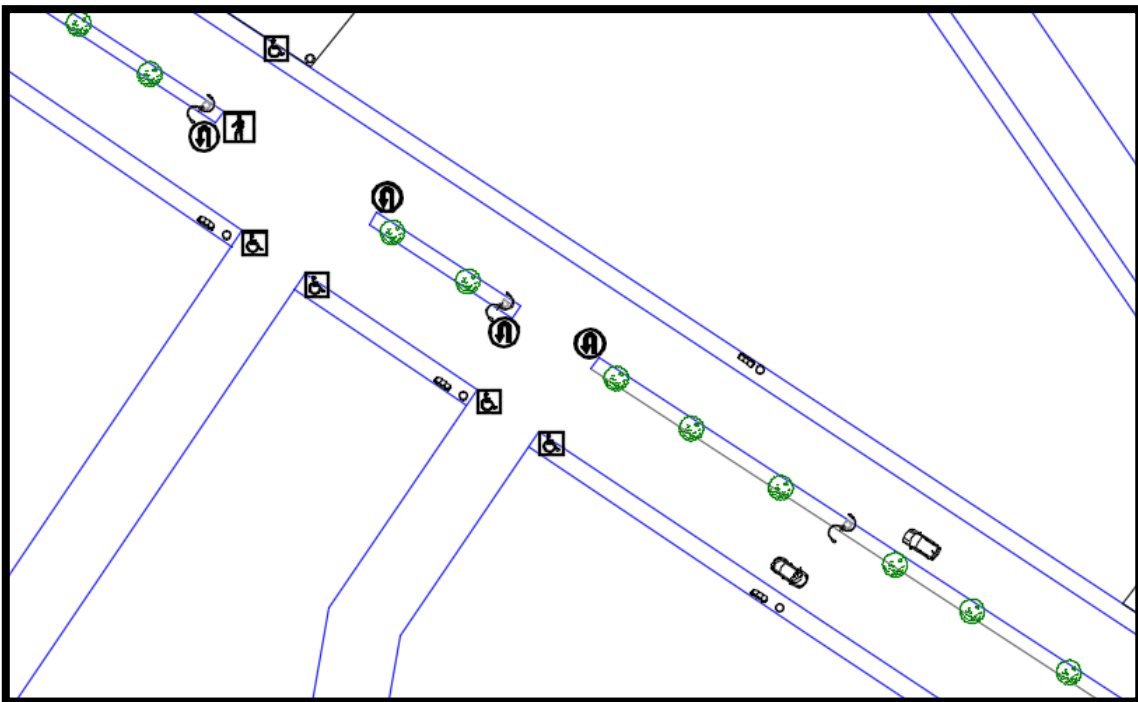


Ilustración 118 Acercamiento 4

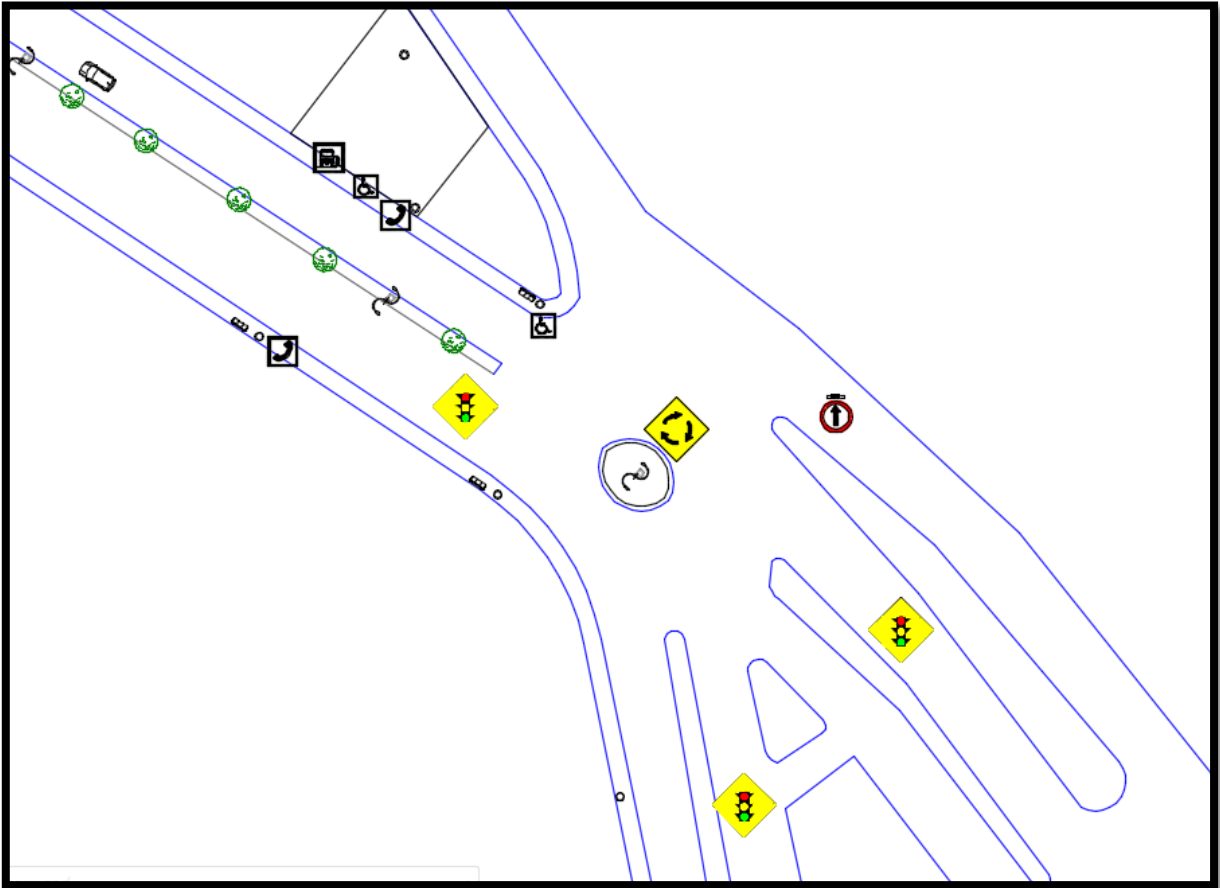


Ilustración 119 Acercamiento 5

“Estudio urbano, morfotológico de la fachada urbana y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato.”

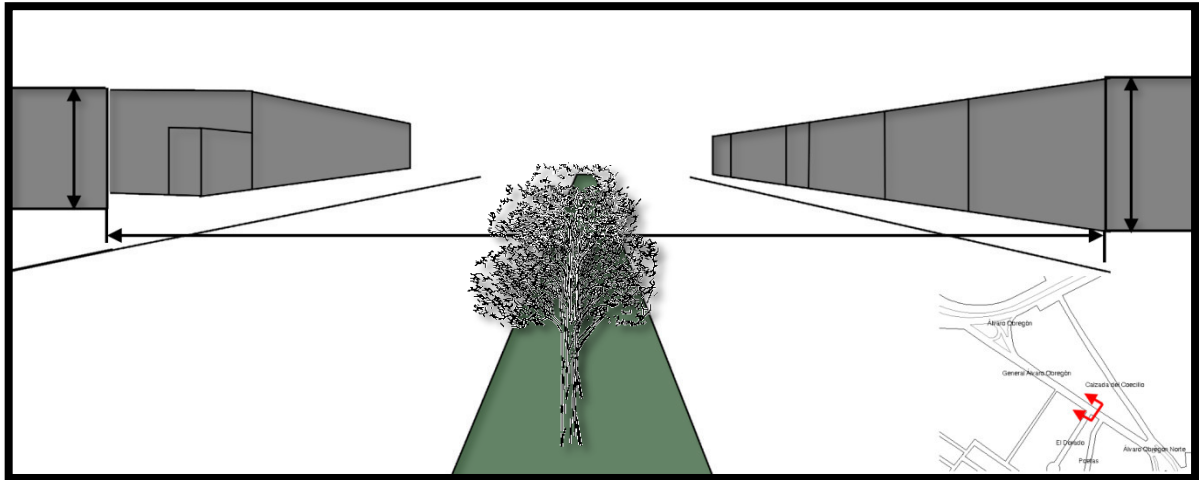


Ilustración 120 Propuesta de camellón y vegetación

PROPUESTA DE ÁREAS VERDES EN BALDÍOS

La propuesta de los baldíos es la siguiente, jardines vecinales orgánicos que inviten a la colectividad a la recreación y a la convivencia. Estos predios pertenecen a la familia Ramírez, quienes habitan en una de las casa de la zona.

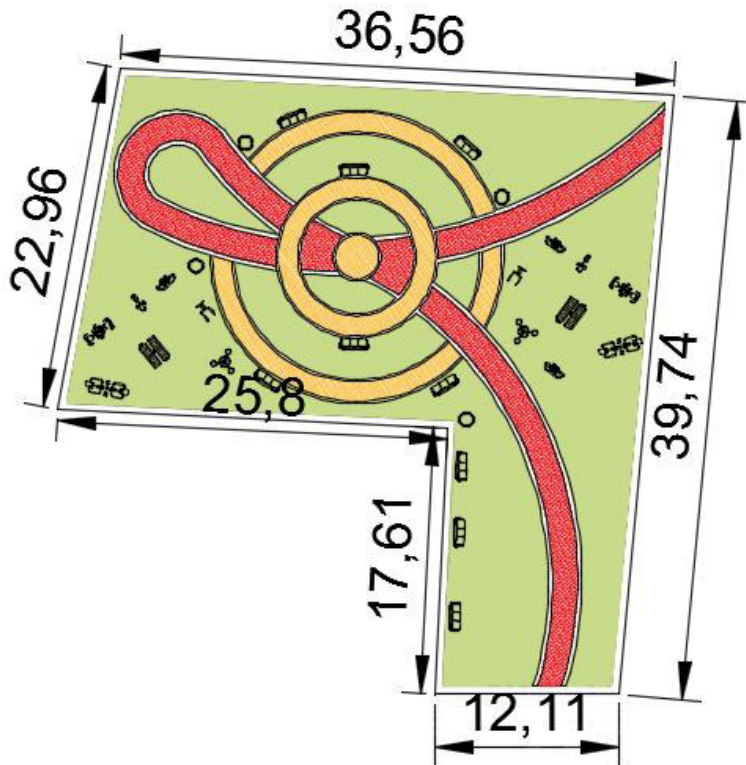


Ilustración 121 Baldío 1

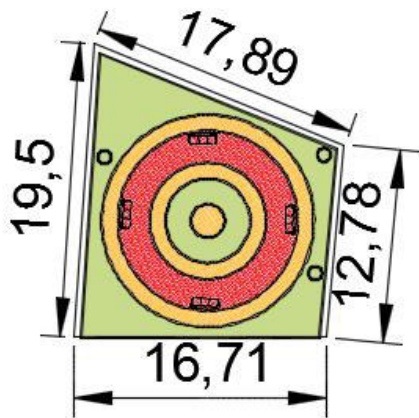


Ilustración 122 Baldío 2

PROPUESTA EN ENCUENTRO ESPECIAL

En este encuentro vial se optó por implementar semáforos para prevenir accidentes y controlar la circulación de vehículos, dando preferencias a los peatones.

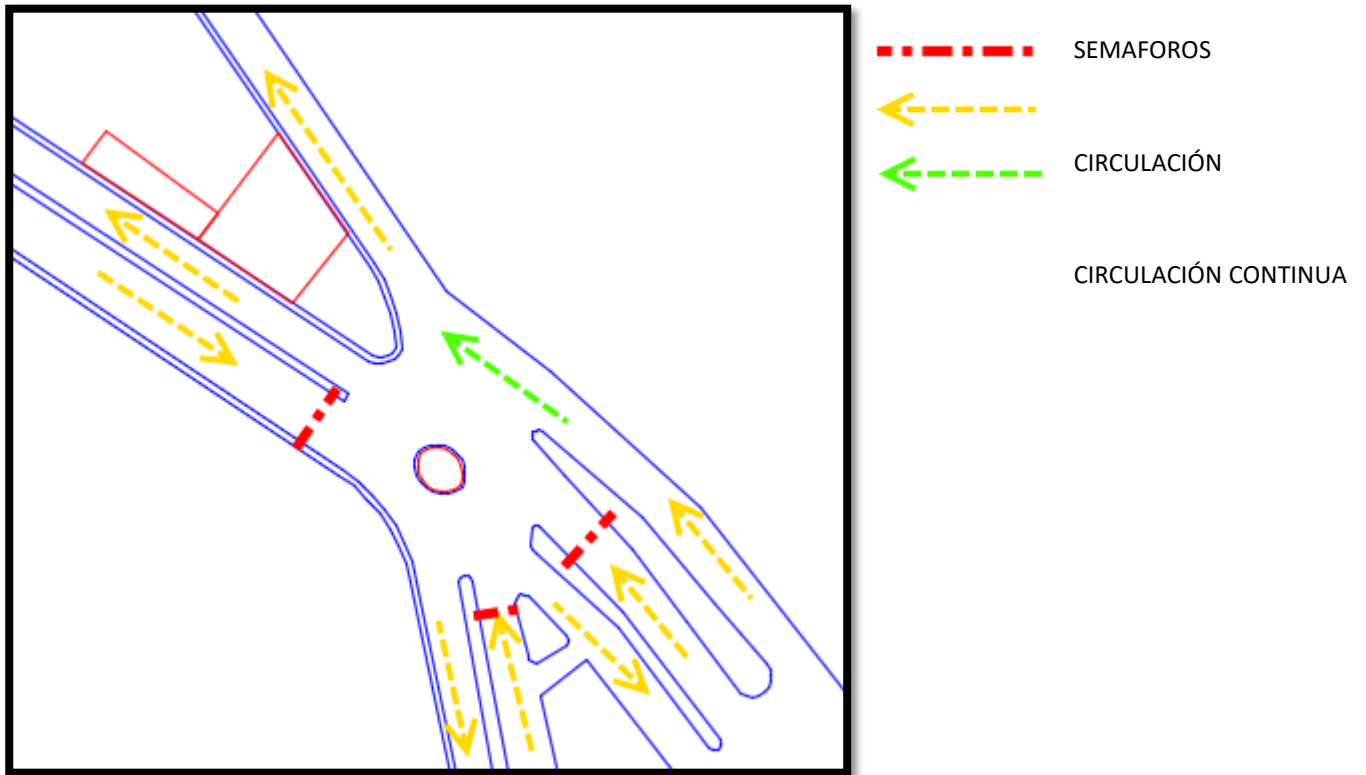


Ilustración 123 Propuesta de solución vial en encuentro

PROPUESTA DE FACHADA DE FERIA

La propuesta de la fachada del recinto ferial corresponde a un diseño minimalista y vanguardista con tecnologías de iluminación y de construcción. Se pretende hacer del inmueble un símbolo que represente a la ciudad de Silao para generar en la ciudadanía un apropiamiento del espacio y una identidad con el mismo.

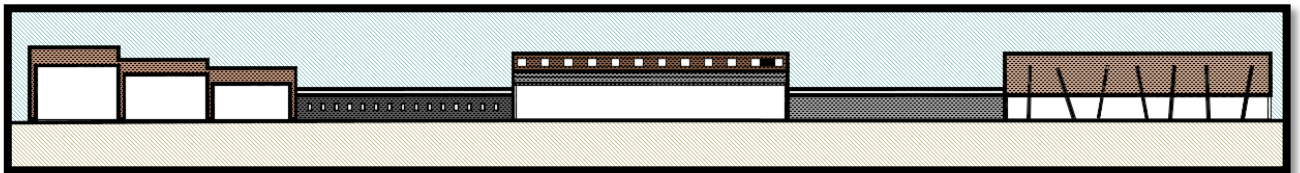
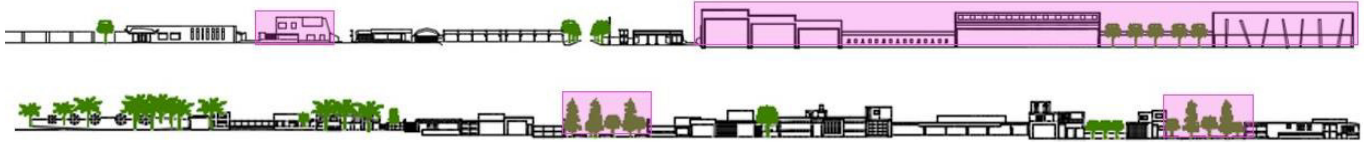


Ilustración 124 Propuesta Fachada Feria

PROPUESTA DE FACHADAS URBANAS

Los cambios realizados en las fachadas urbanas se marcan en color púrpura y el resto de las fachadas se rehabilitará con pintura.



Se optó por variar la fachada suroeste mediante el uso de dobles alturas y el cambio de la fachada de la feria. En la fachada noreste se sustituyeron dos terrenos baldíos por áreas verdes (jardines vecinales) que permitirán el esparcimiento y la convivencia.



Ilustración 125 Propuesta de Fachada suroeste



Ilustración 126 Propuesta de la Fachada noreste

IV. CONCLUSIÓN

4.1. Conclusiones

1. El área estudio tiene una de las vialidades de acceso a la ciudad más importante y con un tránsito abundante, pero cuenta con las condiciones necesarias para que se lleve a cabo la dinámica vial y peatonal de una manera eficaz y pacífica.
2. El pavimento de una sección de la vialidad se encuentra en mal estado, ya que sólo la otra sección fue intervenida.
3. El alumbrado público está dividido en dos partes debido a la intervención realizada anteriormente y esto crea una imagen deteriorada e inconclusa.
4. Falta mobiliario urbano y el que existe se encuentra en mal estado.
5. Las redes de telefonía y energía eléctrica causan contaminación visual por el cableado aéreo.
6. El camellón sólo se encuentra en una parte de la vialidad (la parte que está intervenida).
7. Solo existe en la zona una parada de autobús y se encuentra en mal estado.
8. No existen áreas verdes en la zona ni cerca.
9. Relativo a la forma de los encuentros viales en el sistema vial, existe un encuentro especial que genera caos vial y accidentes, ahí se encuentra una glorieta que no cumple su función por su dimensión.
10. La Feria Municipal tiene una fachada deteriorada y sin carácter.
11. En la fachada noreste encontramos predios que son utilizados como talleres mecánicos sin las instalaciones adecuadas generando una imagen desagradable.
12. Encontramos en la zona fachadas en mal estado.
13. No existen rampas o mobiliario urbano para personas con capacidades diferentes.

14. La vialidad Plaza And. Jamapa sufre de delincuencia y vandalismo por la falta de iluminación.
15. El uso del suelo es variado pero falta uso habitacional.
16. Las siluetas de las fachadas son contrarias, una dinásmica y otra lineal, habiendo un problema de congruencia en este aspecto.
17. La señalética de la zona es deficiente e insuficiente.
18. La glorieta con el monumento al ex presidente Benito Juárez requiere rehabilitación y mantenimiento.

4.2. Recomendaciones

1. Evitar el caos vial y peatonal en la zona mediante señalética y elementos urbanos.
2. Intervenir la sección del pavimento que se encuentra en mal estado.
3. Homogenizar el alumbrado público y las redes de servicios.
4. Implementar mobiliario urbano como bancas, paradas de autobús, botes de basura, jardineras y macetas, bolardos y teléfonos públicos.
5. Implementar redes ocultas/subterráneas para eliminar contaminación visual.
6. Prolongar el camellón para generar secuencia.
7. Proponer más paradas de autobús y remodelar la existente que se encuentra deteriorada.
8. Implementar un jardín vecinal para generar cohesión social mientras se ayuda al medio ambiente.
9. Cambiar la glorieta que se ubica en el encuentro especial por semáforos.
10. Proponer una nueva fachada para el recinto ferial.
11. Sustituir los talleres mecánicos por el equipamiento que se requiere en la zona: un jardín vecinal.
12. Aplicar acabados y pinturas para rehabilitar las fachadas.
13. Dotar la zona con elementos que promuevan la inclusión social.
14. Implementación de jardín vecinal y de vegetación en aceras y camellón.
15. Proponer la implementación de iluminación en la zona de estudio, específicamente en la vialidad Plaza And. Jamapa.
16. Hacer cambios para lograr siluetas de fachadas urbanas dinámicas.
17. Implementar señalética eficiente y en lugares estratégicos para su apreciación.
18. Rehabilitar la glorieta y el monumento al ex presidente Benito Juárez. Así como planear su mantenimiento.

V. ACERVO BIBLIOGRÁFICO

5.1. Referencias documentales

- 2012-2015, S. A. (4 de Marzo de 2015). Silao.gob.mx. Obtenido de <http://www.silaodelavictoria.gob.mx/gobierno/direcciones/seguridad-publica/14-ven-y-siente-silao/historia/15-historia-de-silao>
- Cuellar Franco, J. L. (4 de Marzo de 2015). Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. Obtenido de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM11guanajuato/municipios/11037a.html>
- Google. (Abril de 2015). Google Maps. Obtenido de www.googlemaps.com
- INEGI. (04 de MAYO de 2015). CUENTAME. Obtenido de INFORMACION POR ENTIDAD : <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/territorio/cli ma.aspx?tema=me&e=11>
- Olvera, C. (4 de Marzo de 2015). Silao un espacio en tu ciudad silao Guanajuato.com. Obtenido de <http://silaoGuanajuato.com/historia/>

- Rossi, A. (1982). La Arquitectura de la Ciudad. Gustavo Gil, SA.
- Zamora Ayala, V. (2015). Morfología Urbana: Teoría y Metodología. Notas al curso. Guanajuato, Guanajuato, México.
- Lynch Kevin. (1960) La Imagen de la Ciudad. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 1984, 1998.
- Salingaros, Nikos A. (2005) Teoría de la Red Urbana.
- Bazant, Jan (1984) Manual de Criterios del Diseño Urbano. Editorial Trillas
- Plan de Ordenamiento Territorial (H. Ayuntamiento de Silao, Gto. 1998-2000)
- Plan de Gobierno 2012-2015 del H. Ayuntamiento de Silao, Gto.
- Ley General de Asentamientos Humanos (Última reforma DOF-24-01-2014)
- Reglamento de Contrucciones para el municipio de Silao, Gto.
- Reglamento de Tránsito, Transporte y Vialidad para el municipio de Silao, Gto.
- Reglamento de Alumbrado Público para el Municipio de Silao, Guanajuato
- Reglamento de Parques y Jardines
- Sistema normativo de SEDESOL

5.2. Referencias hemerográficas

- Google. (Abril de 2015). Google Maps. Obtenido de www.googlemaps.com
- INEGI. (04 de MAYO de 2015). CUENTAME. Obtenido de INFORMACION POR ENTIDAD :
<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gto/territorio/clima.aspx?tema=me&e=11>
- Muñiz, Cindy (2016) Imágenes de autoría propia para la elaboración del trabajo "Estudio urbano y propuesta de intervención de la Prolongación Álvaro Obregón, acceso y salida de la ciudad de Silao, Guanajuato."

5.3. Ilustraciones

Ilustración 1 Ubicación de Silao (Fuente: www.mapainteractivo.net)	13
Ilustración 2 Calidad del Aire en Silao Febrero 2016 (Fuente: calidadaire.guanajuato.gob.mx)	16
Ilustración 3 Traza urbana Silao (Fuente: Plano Carta Urbana Silao, 2001).....	18
Ilustración 4 Población total del municipio (Fuente: INEGI 2010)	19
Ilustración 5 Estructura poblacional Guanajuato (Fuente: INEGI 2010).....	20
Ilustración 6 Localidades por número de habitantes (Fuente: INEGI 2010)	21
Ilustración 7 Delimitación área-estudio (Fuente: Elaboración personal)	22
Ilustración 8 Delimitación área-estudio (Fuente: Google Maps, 2016).....	23
Ilustración 9 Trazo vial en el año 2001 (Fuente: Elaboración Personal)	24
Ilustración 10 Trazo vial actual 2016 (Fuente: Elaboración Personal).....	24
Ilustración 11 Vientos dominantes en Silao (Fuente: Elaboración personal).....	26
Ilustración 12 Trayecto del Sol (Fuente: Elaboración personal)	27
Ilustración 13 Vialidades en el área de estudio (Fuente: Google Maps)	28
Ilustración 14 Inventario Nacional de Viviendas, datos en un radio de 250m en la zona de estudio (Fuente: INEGI, 2015).....	29
Ilustración 15 Alumbrado público en vialidades (Fuente INEGI, 2016)Teléfono.....	30
Ilustración 16 Teléfono público en la zona (Fuente: INEGI, 2016).....	31
Ilustración 17 Plano del sistema vial de la zona de estudio (Fuente: Elaboración personal)	33
Ilustración 18 Vialidades de la zona (Fuente: Elaboración personal)	34
Ilustración 19 Relación entre componentes (Fuente: Elaboración personal)	35
Ilustración 20 Relación con el sistema parcelario (Fuente: Elaboración personal)	36
Ilustración 21 Dirección de vialidades (Fuente: Elaboración personal)	37
Ilustración 22 Formas de encuentro (Fuente: Elaboración personal)	38
Ilustración 23 Relación de proporción vial (Fuente: Elaboración personal).....	40
Ilustración 24 Corte Vial 1 (Fuente: Elaboración personal)	42
Ilustración 25 Corte Vial 2 (Fuente: Elaboración personal)	42
Ilustración 26 Corte Vial 3 (Fuente: Elaboración personal)	43
Ilustración 27 Sistema parcelario (Fuente: Elaboración personal).....	44
Ilustración 28 Dirección y orientación de las manzanas (Fuente: Elaboración personal) ..	46
Ilustración 29 Formas (Fuente: Elaboración personal).....	47
Ilustración 30 Relación de Proporción (Fuente: Elaboración personal).....	49
Ilustración 31 Proporcional (Fuente: Elaboración personal).....	50
Ilustración 32 Ubicación de fachada en plano	51
Ilustración 33 Ubicación de cintillas en plano (Elaboración personal)	56
Ilustración 34 Facha suroeste (Elaboración personal)	57
Ilustración 35 Parte 1 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	57
Ilustración 36 Parte 2 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	57
Ilustración 37 Parte 3 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	57
Ilustración 38 Parte 4 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	57
Ilustración 39 Parte 5 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	57

Ilustración 40 Fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	58
Ilustración 41 Parte 1 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	58
Ilustración 42 Parte 2 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	58
Ilustración 43 Parte 3 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	58
Ilustración 44 Parte 4 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	58
Ilustración 45 Parte 5 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	58
Ilustración 46 Representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 47 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 48 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 49 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 50 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 51 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	59
Ilustración 52 Representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	60
Ilustración 53 Parte 1 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	60
Ilustración 54 Parte 2 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	60
Ilustración 55 Parte 3 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	60
Ilustración 56 Parte 4 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	60
Ilustración 57 Parte 5 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	61
Ilustración 58 Continuidad y discontinuidad de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	63
Ilustración 59 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	63
Ilustración 60 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	63
Ilustración 61 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	63
Ilustración 62 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	63
Ilustración 63 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	63
Ilustración 64 Continuidad y discontinuidad de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal).....	65
Ilustración 65 Parte 1 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	65

Ilustración 66 Parte 2 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	65
Ilustración 67 Parte 3 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	65
Ilustración 68 Parte 4 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	65
Ilustración 69 Parte 5 de la representación de la fachada noreste, continuidad y discontinuidad (Fuente: Elaboración personal)	66
Ilustración 70 Usos del suelo de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	67
Ilustración 71 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	67
Ilustración 72 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	67
Ilustración 73 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	67
Ilustración 74 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	68
Ilustración 75 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	68
Ilustración 76 Usos del suelo de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	69
Ilustración 77 Parte 1 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	69
Ilustración 78 Parte 2 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	69
Ilustración 79 Parte 3 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	69
Ilustración 80 Parte 4 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	69
Ilustración 81 Parte 5 de la representación de la fachada noreste, usos del suelo (Fuente: Elaboración personal).....	70
Ilustración 82 Silueta –volumen urbano de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal).....	71
Ilustración 83 Silueta 1 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	71
Ilustración 84 Silueta 2 de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	71
Ilustración 85 Usos del suelo de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	72
Ilustración 86 Silueta 1 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	72
Ilustración 87 Silueta 2 de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	72
Ilustración 88 Transparencia en la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	73
Ilustración 89 Parte 1 de la fachada suroeste, transparencia (Fuente: Elaboración personal).....	73
Ilustración 90 Parte 2 de la fachada suroeste, transparencia (Fuente: Elaboración personal).....	73
Ilustración 91 Transparencia en la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	73
Ilustración 92 Parte 1 de la fachada noreste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)	73

Ilustración 93 Parte 2 de la fachada noreste, transparencia (Fuente: Elaboración personal)	73
Ilustración 94 Paleta de colores encontrados en las fachadas urbanas. (Fuente: Elaboración personal)	74
Ilustración 95 Representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 96 Parte 1 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 97 Parte 2 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 98 Parte 3 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 99 Parte 4 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 100 Parte 5 de la representación de la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	75
Ilustración 101 Representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	76
Ilustración 102 Parte 1 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	76
Ilustración 103 Parte 2 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	76
Ilustración 104 Parte 3 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	76
Ilustración 105 Parte 4 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	76
Ilustración 106 Parte 5 de la representación de la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	77
Ilustración 107 Parte 1 de la fachada suroeste, niveles (Fuente: Elaboración personal)	78
Ilustración 108 Parte 2 de la fachada suroeste, niveles (Fuente: Elaboración personal)	78
Ilustración 109 Parte 1 de la fachada noreste, niveles (Fuente: Elaboración personal)	78
Ilustración 110 Parte 2 de la fachada noreste, niveles (Fuente: Elaboración personal)	78
Ilustración 111 Proporción en la fachada suroeste (Fuente: Elaboración personal)	79
Ilustración 112 Proporción en la fachada noreste (Fuente: Elaboración personal)	79
Ilustración 113 Plano de Plan Maestro	123
Ilustración 114 Propuesta Vialidad, Infraestructura, Mobiliario	125
Ilustración 115 Acercamiento 1	126
Ilustración 116 Acercamiento 2	126
Ilustración 117 Acercamiento 3	127
Ilustración 118 Acercamiento 4	127
Ilustración 119 Acercamiento 5	128
Ilustración 120 Propuesta de camellón y vegetación	129
Ilustración 121 Baldío 1	130
Ilustración 122 Baldío 2	130
Ilustración 123 Propuesta de solución vial en encuentro	131
Ilustración 124 Propuesta Fachada Feria	132
Ilustración 125 Propuesta de Fachada suroeste	133

Ilustración 126 Propuesta de la Fachada noreste..... 133