



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura
Colegio de Arquitectura



Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.

Clave: ARQ-STI-2015-30

Tesis presentada para obtener el título de Licenciatura en Arquitectura

Presenta: Jonathan Merino Braulio

Matricula: 200729438

Director de tesis: MDA Juan Leonardo Ayala Rojas

Asesores: MDA Guadalupe Pérez Saldaña

Arq. José David Díaz y Pérez

Puebla, Puebla. Marzo 2016



Página Legal

Director de tesis: MDA Juan Leonardo Ayala Rojas

Asesor: MDA Guadalupe Pérez Saldaña

Asesor: Arq. José David Díaz y Pérez

Asesor Metodológico: Mtra. Rosalba Cuapa Canto

Área: Arquitectura

Sub área: Diseño Urbano Arquitectónico

Disciplinas: Espacio público, vialidades.

Tema: **PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PEATONALES Y REDISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL CENTRO DE LA JUNTA AUXILIAR DE SAN FRANCISCO TOTIMEHUACÁN, PUEBLA.**

Subtema: Servicios peatonales.

Caso de estudio: Boulevard Carlos Camacho Espíritu en la zona de San Francisco Totimehuacán.

Línea de investigación: Servicio público para peatones.

Palabras clave: Espacio público, espacio peatonal, parque urbano, ciclo vía.

CATALOGACIÓN DE LA FUENTE:

JONATHAN MERINO BRAULIO

PROYECTO DE RECUPERACIÓN DE ESPACIOS PEATONALES Y REDISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL CENTRO DE LA JUNTA AUXILIAR DE SAN FRANCISCO TOTIMEHUACÁN, PUEBLA.

No. De páginas: 146

Número de certificado:

Diseño Arquitectónico

ISBN:

Dedicatoria

A Dios, a mis padres, y a mi familia.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

-Planteamiento del problema	8
-Objetivos	
General	10
Específicos (Urbano, Arquitectónico, y Sustentable)	11
-Hipótesis	12
-Justificación	13

CAPÍTULO 1. REVISIÓN DEL ESTADO DE LA CUESTIÓN **17**

1.1	Definición conceptual	
	¿Qué es el espacio público?	
1.2	Necesidades actuales respecto al espacio público.	
1.3	Revisión de la situación urbana actual y su relación con el espacio público	
1.4	Conceptos relacionados con el concepto de espacio público	

- 2.1 Antecedentes históricos
- 2.2 Estudio del sitio
 - Características del terreno
 - Visuales
 - Tipología arquitectónica
- 2.3 Análisis socioeconómico de la población
- 2.4 Análisis Físico-geográfico
 - 2.4.01 Orografía
 - 2.4.02 Hidrografía
 - 2.4.03.1 Clasificación climática
 - 2.4.03.2 Análisis paramétrico
 - I. Temperatura
 - II. Humedad
 - III. Precipitación
 - IV. Insolación
 - V. Radicación
 - VI. Viento
 - VII. Fenómenos especiales
- 2.5 Equipamiento
- 2.6 Infraestructura (Agua, luz, telefonía, alcantarillado)
- 2.7 Vialidades
- 2.8 Mobiliario Urbano

RESTRICCIONES

- 3.1 Casos de estudio
- 3.2 Aspectos normativos
- 3.4 Programa arquitectónico

PROCESO DIAGRAMÁTICO PROYECTUAL

- 3.6 Planteamiento heurístico de la estrategia del proyecto y despliegue programático
- 3.7 Construcción de un léxico diagramático de investigación arquitectónica
- 3.8 Registro de operaciones de diseño y comunicación de la lógica formal/funcional

CAPÍTULO 4. RESOLUCIÓN DEL PROYECTO	122
4.1 Programa de necesidades	
4.2 Programa arquitectónico	
4.3 Plano de localización	
4.4 Plano topográfico	
4.5 Planta arquitectónica	
4.6 Fachadas	
4.7 Cortes	
4.8 Planos de intervenciones en el espacio público	
4.11 Plano de criterio de instalaciones	
BIBLIOGRAFÍA	146

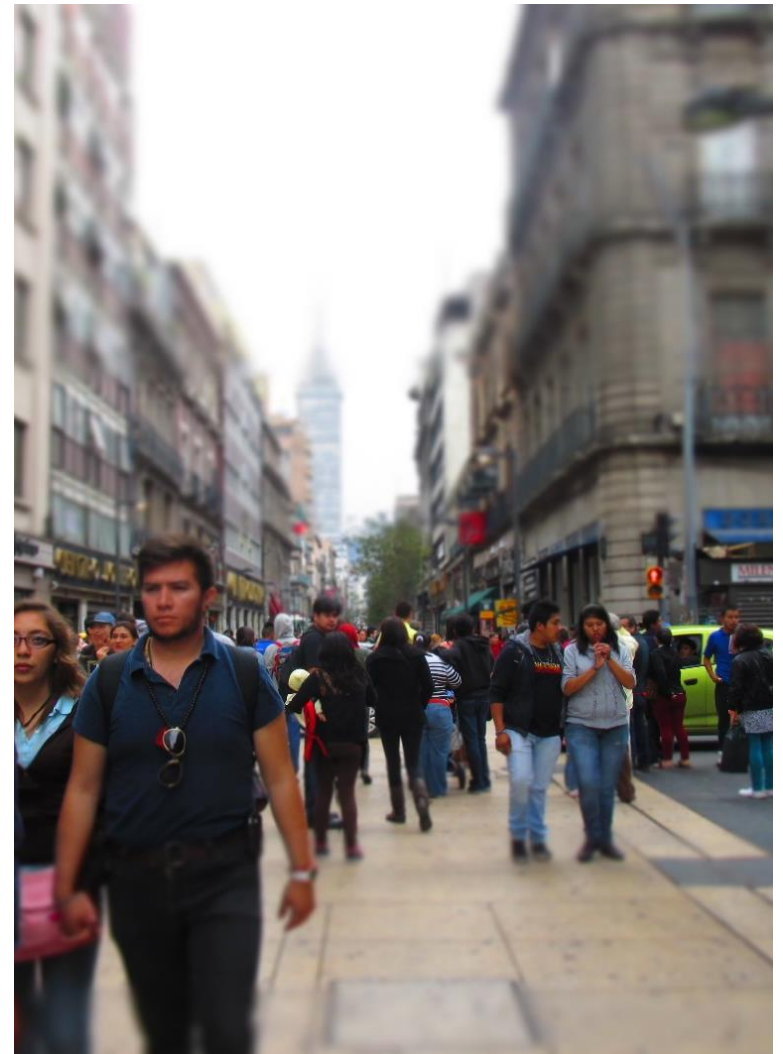
Planteamiento del Problema

El éxito de la ciudad como polo de atracción y como punto referencial de la sociedad contemporánea yace en la eficiente forma en que es capaz de dar solución a problemas con un alto nivel de complejidad, y al mismo tiempo que requieren de un gran impulso de **acciones colectivas**.

Es la ciudad el escenario perfecto para llevar a cabo el ejercicio de la cooperación, coordinación social, y sobre todo de **la democracia**, o por lo menos así debería ser. Sin embargo existe una tendencia en el desarrollo de las ciudades actuales en todo el mundo, las cuales de cierta forma propician un ambiente que limita la libertad de los ciudadanos.

La ciudad ha sido víctima de su propio éxito, el fenómeno de la urbanización mundial ha alcanzado cifras sin precedentes, **hoy más de la mitad de la población global vive en ciudades**¹ El siglo XX fue la época catalizadora para el desarrollo de algunas de las concentraciones urbanas más grandes e importantes de la actualidad, sobre todo de las que están ubicadas en regiones económicamente subdesarrolladas, y un ejemplo bastante claro es América Latina, en donde tres cuartas partes de la población es urbana¹.

De acuerdo a la ONU, en el año de 1950 existían 75 ciudades de más de un millón de habitantes, para el año 2010 la cantidad de ciudades con el mismo número de habitantes ascendió a 442. En el presente año (2014) según el Observatorio de Salud Global de las Naciones Unidas, **el 54% de la población mundial es urbana**, porcentaje que continua incrementándose. Asimismo se vuelve a resaltar el hecho de que estas zonas urbanas se concentran en las zonas menos desarrolladas del planeta. Ésta misma institución estima que en el periodo 2015-2020 el factor del crecimiento poblacional sea de aproximadamente 1.84%.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

Si bien el fenómeno del crecimiento de la población urbana es un hecho bastante complejo y que requiere de soluciones urgentes, existe otro fenómeno, el crecimiento físico de las ciudades. Y es que existe una tendencia mundial en la que la superficie urbana crece más que su población. La ciudad se despliega de manera *dispersa*, con una baja densidad de población. Autores como Jane Jacobs y Jordi Borja describen a esta tendencia de crecimiento tan insostenible como poco democrático, este modelo de crecimiento es definido por una expansión territorial fragmentada.

Respecto a la participación del Estado en esta dinámica, generalmente es indirecta, casi nula. Éste modelo urbano genera una serie de circunstancias negativas, tales como la desestructuración del tejido urbano, dispersión territorial, segmentación de usos de suelo, primacía del automóvil privado como medio de transporte, inseguridad pública, entre otros, los cuales en conjunto favorecen una situación denominada como "*crisis en el espacio público*". Es pues, el espacio público el indicador por excelencia de la calidad de vida en una ciudad.

Es preciso analizar cómo esta situación del crecimiento de las zonas urbanas y la crisis del espacio público acontecen alrededor del mundo, sin embargo no es necesario ir tan lejos para comprender lo que en realidad está pasando, ya que como mexicanos en nuestro entorno más próximo es posible observar cómo este fenómeno nos afecta diariamente.

Las ciudades en América Latina, y de manera particular en México crecen de manera acelerada, nuestra propia ciudad es uno de esos escenarios caracterizados por la expansión urbana de baja densidad, la inserción de grandes estructuras urbanas periféricas que no toman en cuenta el contexto, el uso intensivo del automóvil, y sobre todo la deficiente calidad de los espacios públicos. Todos estos ejemplos son un reflejo claro de nuestro débil ejercicio democrático como miembros de la sociedad.

Este conjunto de circunstancias hace, al mismo tiempo, de nuestras ciudades laboratorios que necesitan ser manipulados, para cambiar de manera positiva el rumbo que están tomando. Como miembros de la sociedad y sobre todo como profesionistas es una tarea obligada el buscar formas alternativas de hacer ciudad, que nos permitan modificar nuestro entorno, transformarlo en un lugar más sano, en donde la democracia y la igualdad sean los factores que determinen la dinámica social de nuestros hábitats.

1. Sassen, S., Delgado, M., Pallasmaa, J., Müller, W., Hereu, J., Mockus, A., . . . Lida, D. (2014). Habla ciudad (1st ed., Vol. 1) (A. Hernández Gálvez, Ed.). Mexico, D.F.: Arquine.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una Red de **espacios peatonales**, cuyo núcleo será un parque urbano en la junta Auxiliar de “San Francisco Totimehuacán” ubicada en la periferia de la ciudad de Puebla. El principio fundamental de esta propuesta se basa en la idea de la distribución equitativa del espacio público, en donde el peatón sea el elemento de mayor jerarquía, al mismo tiempo se busca que el parque urbano funcione como un nodo, y un elemento de identidad para los vecinos de la comunidad.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

Objetivos específicos

Urbano:

Basado en la teoría de la activista Jane Jacobs y urbanista Jordi Borja, Proponer un proyecto que sea capaz de **distribuir el espacio público de manera equitativa entre peatones y vehículos**, asimismo que sea accesible para cualquier tipo de usuario sin importar su condición física a través de vialidades incluyentes, y dotar del mobiliario urbano y señalética necesaria para la seguridad y comodidad de los usuarios.

Arquitectónico:

Proponer un diseño que tome en cuenta el contexto y se adapte a las necesidades reales de los usuarios, a través del **análisis de los vectores de movimiento producidos por los desplazamientos peatonales**, tomando como base el método de estudio del arquitecto Jan Gehl. Así mismo se tomarán en cuenta las condicionantes climáticas, conjugando estos elementos en un espacio arquitectónico por medio del cual los usuarios puedan apropiarse del espacio público.

Sustentable:

A través del replanteamiento de la distribución del espacio público, así como de la rehabilitación de las vialidades más próximas al sitio, se busca incentivar el uso de **medios alternativos de transportación** como la bicicleta, o el desplazamiento a pie, y también de esta forma se desincentiva el uso del automóvil privado, disminuyendo la producción de gases contaminantes, y coadyuvando así a la formación de una nueva actitud social de cuidado y respeto hacia el medio ambiente, y sobre todo de una nueva dinámica entre la población que les permita tener un estilo de vida más sano.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

Hipótesis



A través de un proceso de observación de la dinámica social de la comunidad y de un análisis enfocado a los usos del espacio público, el mobiliario urbano y las vías de comunicación (calles, avenidas, carreteras), basado en el método de la activista Jane Jacobs y el arquitecto Jan Gehl, del cual se profundizará posteriormente, se llegará a la propuesta de un proyecto que permita hacer una correcta distribución del espacio público con un enfoque incluyente en el cual se implementarán áreas que ofrezcan nuevas opciones para los vecinos en las que se incentive un estilo de vida más sano en donde exista la posibilidad de tener una mayor interacción con la naturaleza y con otros miembros de la comunidad.

Justificación



Elaboración propia ©Jonathan Merino

“La ciudad moderna depende de sus construcciones, más la postmoderna de sus funciones, afirma Klaus R. Scherpe. La ciudad no está definida ya por la altura o la longitud de sus construcciones, es más bien un sitio que se va definiendo por los desplazamientos y las acciones que en ella pueden acontecer, nuestras ciudades son ahora territorios extensos y complejos. Alrededor del planeta se vive un fenómeno urbanizador que no tiene precedentes, las ciudades se expanden de una manera tan acelerada que se fusionan unas con otras formando lo que se denomina como zonas metropolitanas. América Latina es una de las regiones con mayores niveles de urbanización en el mundo, 80% de la población vive en ciudades, y se estima que para el año 2050, 9 de cada 10 latinoamericanos vivirán en una zona urbana (ONU).

Este fenómeno puede comprobarse de manera indiscutible en nuestro país, en donde se ubica una de las zonas metropolitanas más extensas, y con uno de los más altos niveles demográficos del mundo. La zona metropolitana del Valle de México, la cual es la novena zona más poblada de todo el mundo, y el núcleo de la vida económica y cultural del país. Es denominada también como Megalópolis, y es que no es para menos, en el año de 1950 estaba habitada por 2.9 millones de personas, en el año de 1970 la población ascendió a 11.8 millones, actualmente aproximadamente 20 millones de personas la habitan².

Sin embargo este proceso de urbanización acelerada se está dando en otras ciudades de la república, y año con año nuevas zonas son incorporadas a las estadísticas. De acuerdo al INEGI, en México existen 59 zonas metropolitanas integradas por 367 municipios de los cuales 263 son centrales, y en los que se concentra el 56% de la población nacional, aproximadamente 63.8 millones de habitantes. Desafortunadamente la misma dinámica se lleva a cabo en cada área metropolitana. Características como la falta de mixtidad de usos de suelo, y la segregación social son factores comunes que coadyuvan a la falta de espacios públicos de calidad que permitan desarrollar una dinámica social sana, y un aceptable ejercicio de la democracia, por el contrario se produce un ambiente de inseguridad y falta de integración social, las personas no viven la ciudad.

Puebla no es la excepción, de hecho la capital del estado es el núcleo de la cuarta zona metropolitana más grande del país: la Puebla-Tlaxcala. Por sí solo el municipio de Puebla cuenta con **1 millón 539 mil 819 habitantes**³, y en conjunto con el área de Tlaxcala suman **2 millones 595 mil 148 habitantes**⁴. Sin embargo este proceso de “metropolización” ha llevado, como se mencionó previamente, varias décadas. La ciudad de Puebla ha experimentado cambios urbanísticos muy drásticos, evolucionó de ser una ciudad virreinal con una traza diseñada y especialmente adaptada a su contexto en el siglo XVI, y a partir de la década de 1940 comenzó a sufrir un industrialización que permitió su desarrollo económico, factor que se ve reflejado en su estructura urbana, este es un proceso que se sigue viviendo actualmente, y que sin duda sigue cambiando el paisaje de la ciudad, y sobre todo la forma de vida de los que la habitamos.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

En los últimos años, nuestra ciudad se ve afectada por un proceso de crecimiento económico, si se puede llamar de ese modo, bastante acelerado, el cual se ve reflejado en la construcción de grandes obras de infraestructura urbana, viaductos, pasos a desnivel, puentes, ampliaciones de vialidades, etc. Asimismo parece haber un interés por parte del gobierno por construir nuevos parques y espacios de áreas verdes. Pareciera que la ciudad vive una época de esplendor, también se observa la implementación de espacios culturales en muchos puntos de la urbe. Sin embargo, al tratar de obtener un análisis un poco más exhaustivo de esta situación es posible darnos cuenta de que no se trata de una situación positiva, de hecho es probablemente todo lo contrario.

Existen dos factores que analizar en esta ecuación. En primer lugar existe una falta de apertura por parte del gobierno quien decide cuáles son los proyectos que deben llevarse a cabo, y por quién deben ser diseñados y construidos, es decir, no existe una convocatoria hacia la ciudadanía para que exista un proceso de intercambio de ideas, tanto para conocer la opinión del público respecto a los proyectos que se realizarán, ni tampoco se buscan profesionistas con distintas perspectivas para participar en un concurso para diseñar dichas obras. No existe un proceso abierto, transparente y democrático para hacer ciudad, cualquier tipo de proyecto es impuesto a la población, desde parques hasta museos que se construyen con presupuestos exorbitantes.



Elaboración propia ©Jonathan Merino



Elaboración propia ©Jonathan Merino

En segundo lugar, la mayor parte de la infraestructura construida en esta ciudad es orientada al desplazamiento del automóvil particular, si bien es cierto que se ha mostrado un interés por parte del gobierno para la construcción de ciclo vías y parques, estos son de comparación nulos y de muy baja calidad. De acuerdo a profesionales destacados en el tema del urbanismo a nivel mundial, como Jane Jacobs, Jan Gehl, o Jordi Borja por mencionar algunos, este tipo de prácticas urbanísticas no solamente son caras, son insostenibles y laceran el derecho democrático de los ciudadanos. Al parecer, quienes deberían representar la voz de los ciudadanos, tienen una idea muy distinta, y siguen tendencias que en las principales metrópolis del mundo están perdiendo vigencia, y no se trata sólo de imitar lo que pasa en otras ciudades y pegarlo en la nuestra, sino de analizar qué es lo que hacen allá, por qué lo hacen y cómo podría servirnos. Mientras en España demuelen viaductos y en Dinamarca incentivan a los ciudadanos a usar más una bici o el transporte público, aquí en Puebla todo el mundo preferiría tener un auto porque el servicio público es nefasto e insuficiente, porque si vas en auto llegas más rápido, y probablemente más seguro.

Este proyecto se enfoca en analizar la situación urbana actual de la ciudad de Puebla, y proponer una manera alternativa de diseñar un espacio que impactaría la vida de un gran número de personas, tomando en cuenta a la población a través de su observación, asimismo se busca difundir métodos, que si bien no son desconocidos son muy poco difundidos en nuestra universidad.

2. Sassen, S., Delgado, M., Pallasmaa, J., Müller, W., Hereu, J., Mockus, A., . . . Lida, D. (2014). Habla ciudad (1st ed., Vol. 1) (A. Hernández Gálvez, Ed.). Mexico, D.F.: Arquine.
3. Portal Oficial (2011) Gobierno Municipal de Puebla 2011-2014.
4. INEGI.(2011) Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI: México

A wide-angle, eye-level photograph of a bustling city street, likely in Mexico City. The street is filled with a diverse crowd of pedestrians walking in both directions. On the left, a multi-story building features a series of balconies with black wrought-iron railings and red awnings. The awnings have the 'Santander SELECT' logo. On the right, another building has a large glass facade reflecting the street scene. In the far distance, the Torre Latinoamericana skyscraper stands prominently against a clear sky, with the words 'SEGUROS' and 'LATINOAMERICANA' visible on its upper sections. The overall atmosphere is one of a vibrant, active urban environment.

Capítulo 1

[Construcción del marco teórico]

Espacio Público

Construcción del marco teórico

¿Qué es el espacio público?

¿Por qué es importante el espacio público?

**Revisión de la situación urbana actual y su relación con el espacio público.
(Déficit de la demanda)**

Análisis de los expertos

¿Qué es el espacio público?

Como ciudadanos tenemos muchos derechos, el vivir en un espacio digno lo es, así como circular por vialidades de calidad, o tener acceso a espacios públicos de calidad, pero ¿cómo podemos definir lo que es espacio público? Y ¿Por qué es importante? Existen muchas definiciones al respecto, y muchas opiniones también, autores como Borja sostienen que el “*espacio público es la ciudad*”³, no se puede hablar de la ciudad sin hablar del término de espacio público porque éste es el eje sobre el cual la ciudad se despliega. Es por excelencia el espacio de la representación de la ciudadanía, y también un importante medidor de la calidad de vida de ésta. Muchas veces se puede confundir al espacio público, pero definitivamente no es el espacio que sobra, no es un terreno baldío, ni el espacio debajo de un puente, aunque sí puede llegar a serlo de acuerdo a distintas circunstancias. El espacio público es ahí donde se materializa la relación que existe entre los individuos de la sociedad, se trata de espacios a los que todas las personas (sin excepción) pueden tener acceso, y del cual puedan apropiarse.

Se puede englobar como espacio público a las calles, los parques, las plazas, sin embargo estos no siempre pueden ser considerados como tales, ya que deben cumplir requerimientos, como ser un lugar que dota de una lógica espacial al tejido urbano, que también funciona como un centro de expresión de los ciudadanos, y al mismo tiempo un sitio donde se refleje la diversidad sociocultural de la población, es importante recalcar que éste juega distintos papeles, es un espacio tanto físico como simbólico y político.



Elaboración propia © Jonathan Merino

³ Borja, J., & Muxi, Z. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, Cataluña.

Por qué es importante el espacio público

Si bien, términos como espacio público, movilidad, y accesibilidad, por mencionar algunos, han tomado gran relevancia mundial en los últimos años, en nuestro país este tema es por mucho desconocido para la población en general, incluso para algunos profesionistas que deberían tener una idea general al respecto quienes lo ignoran por completo. Esta situación es sin duda alarmante, porque mientras en otros países se está luchando por un desarrollo urbano alternativo, sustentable y democrático, se demuelen puentes vehiculares, se implementan ciclo pistas y espacios comunes de calidad, aquí sucede todo lo contrario, diariamente se construyen viaductos, se amplían las autopistas urbanas, y se insertan grandes desarrollos habitacionales en las periferias. Esto no quiere decir que todo sea perfecto en aquellos países, ni que todo este mal en México, pero si existe una diferencia abismal. Esa diferencia yace en el enfoque principal de las dinámicas urbanas, de los proyectos de planeación metropolitana, ahí es donde se hace preciso analizar quien es el elemento más importante de la sociedad, la máquina, en este caso el automóvil, o el individuo, el ciudadano.

Es bien sabido que México es un país de contrastes, los cuales no son siempre de beneficio para la mayor parte de su población, contrastes que se ven reflejados principalmente en la economía, A pesar de su favorable ubicación geográfica con una gran variedad de ecosistemas y con acceso a una de las más importantes reservas de combustibles fósiles, como sociedad no hemos sabido aprovechar estos beneficios, de lo contrario nos hemos dejado llevar por la apatía y de cierta forma nos hemos acostumbrado a vivir en una situación de mediocridad, la cual puede ser observada en cualquier aspectos de nuestras vidas como mexicanos. Basta con subirse al transporte público de cualquier ciudad mexicana para saber que tristemente, nos estamos acostumbrando a la mediocridad, un sistema de transporte mediocre, un sistema educativo que nos ayuda a familiarizarnos con la falta de compromiso y la apatía, un sistema de salud que más que ayudar hace perder tiempo. La lista podría ser interminable. Puede parecer que una disciplina como la arquitectura o el urbanismo no tiene nada que ver con otros aspectos de la vida de la sociedad, o que pueden ser menos importantes, sin embargo, todo está conectado, y ahora más que nunca estas disciplinas importan, como arquitectos o diseñadores tenemos la tarea de buscar alternativas y tomar un papel concientizador como miembros de la sociedad, como mexicanos que se interesan por su país, aspirando a una sociedad plural, incluyente y sobre todo democrática.

Revisión de la situación urbana actual y su relación con el espacio público [Déficit de la demanda]

México es un país que se caracteriza por su gran diversidad natural, con una vasta variedad de climas y paisajes, asimismo por la multiculturalidad y complejidad de su sociedad. A lo largo de su historia el país ha atravesado por un gran número de procesos de transformación, que pasan por lo social y económico hasta lo cultural, los cuales han impactado de manera drástica desde la dinámica social, hasta el propio paisaje.

Sin embargo actualmente se vive un fenómeno, no sólo en México, sino en todo el mundo, el cual no tiene precedentes, se trata de un proceso de urbanización acelerada, que si bien puede considerarse como un asunto meramente formal o paisajístico es un fenómeno que refleja totalmente el estilo de vida de una sociedad. Y es que la forma de hacer ciudades es la plena representación de la condición de éstas, este proceso refleja los estándares democráticos, qué tan estable o inestable es económicamente, y en general el nivel de vida de los ciudadanos.



Este proceso de urbanización consiste en el crecimiento acelerado de los núcleos urbanos, estos se expanden de manera dispersa y fragmentada en las periferias, su crecimiento llega a un nivel de aceleración tal que se fusionan unos con otros, creando así lo que se denomina como **zonas metropolitanas**.

En México este fenómeno de la “metropolización” se reconoció oficialmente en el año de 1970 y fue denominado como: “La continuidad física y demográfica que formen o tiendan a formar dos o más centros de población [Sedesol, *Estudio de delimitación de zonas metropolitanas 2010*].

Este proceso comenzó en México en las ciudades de México, Monterrey, Torreón, Tampico, y Orizaba. Actualmente, de acuerdo al INEGI, existen en el país 59 zonas metropolitanas, integradas por 367 municipios de los cuales 263 son centrales, en donde se concentran 63.8 millones de personas.

Para el desarrollo del actual proceso de urbanización se pueden destacar dos factores clave. En primer lugar se encuentran una serie de reformas constitucionales que se llevaron a cabo a partir de los años 90's, específicamente reformas a la ley agraria, en donde se pretendía dar por terminado el reparto de tierras para uso ejidal, el cual se inició en la etapa post-revolucionaria, además con estas reformas se abrieron las puertas a la iniciativa privada, tanto nacional como extranjera, de esta forma las tierras que en un principio fueron destinadas para uso de producción agraria ahora podían cambiar su tipo de uso,



Elaboración propia ©Jonathan Merino

incluso podían ser adquiridas por personas totalmente ajenas al sector agrario, este factor convirtió a este tipo de propiedades en territorio altamente rentable como un espacio de bienes raíces, cientos de veces más que para el uso rural, por esta razón los ejidatarios preferían vender sus tierras en lugar de trabajarlas. Situaciones como ésta coadyuvó el acelerado proceso de expansión urbana, así como su disperso despliegue, principalmente en las periferias de las ciudades.

El segundo factor que propició el inicio de la expansión urbana en México fue la Política de Impulso al crédito hipotecario para la adquisición de vivienda nueva, vinculado con la apertura territorial al mercado inmobiliario este factor constituyó un incentivo bastante fuerte para la construcción de desarrollos habitacionales, hecho que benefició a un gran sector de la población el cual tuvo acceso a la vivienda, situación imposible en las décadas previas. Sin embargo las nuevas dinámicas de urbanización no estaban de cierta forma reguladas o acompañadas de políticas de ordenamiento territorial, nunca existió un verdadero análisis de impacto ambiental, disponibilidad hídrica, gestión de riesgos o vulnerabilidad ante fenómenos naturales.



Elaboración propia ©Jonathan Merino



Todo este conjunto de situaciones, ha favorecido la transformación de México de un país rural a uno mayoritariamente urbano. De acuerdo al trabajo de investigación de la delimitación de zonas metropolitanas realizado por SEDESOL en el 2010, existen actualmente 59 zonas metropolitanas, de las cuales 11 son habitadas por más de 1 millón de personas:

- Zona metropolitana del Valle de México
- Zona metropolitana de Guadalajara
- Zona metropolitana de Monterrey
- Zona metropolitana de Puebla-Tlaxcala
- Zona metropolitana de Toluca
- Zona metropolitana de Tijuana
- Zona metropolitana de León
- Zona metropolitana de Juárez
- Zona metropolitana de La Laguna
- Zona metropolitana de Querétaro
- Zona metropolitana de San Luis Potosí



Elaboración propia ©Jonathan Merino

En estas zonas residen 41.1 millones de personas, más de la tercera parte de la población nacional, 36.8%. En base a la cantidad de población las 4 zonas más importantes son:

1.-Zona Metropolitana del Valle de México

Población: 20 116 842

Tasa de crecimiento poblacional medio anual: 0.9

Superficie Km2: 7866.1

Densidad (hab/ha): 160.1

2.-Zona Metropolitana de Guadalajara

Población: 4 434 878

Tasa de crecimiento poblacional medio anual: 1.8

Superficie Km2: 2727.15

Densidad (hab/ha): 124.4

3.-Zona Metropolitana de Monterrey

Población: 4 106 054

Tasa de crecimiento poblacional medio anual: 1.9

Superficie Km2: 6 794

Densidad (hab/ha): 109.1

4.-Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala

Población: 2 728 790

Tasa de crecimiento poblacional medio anual: 1.8

Superficie Km2: 23952.4 Densidad (hab/ha): 76.6

Como puede observarse existen 4 zonas metropolitanas que rebasan los dos millones de habitantes. Puebla por su parte se encuentra en el cuarto lugar. Es además considerado como el centro urbano más importante del sureste del país. Su proceso de metropolización ha sido favorecido por factores como:

- El alto costo de suelo en las zonas centrales
- Existencia de tierras en la zona periférica a costos relativamente baratos.
- Crecimiento económico/demográfico
- Alto nivel de demanda de espacios habitables
- Implementación de vialidades primarias que conectan la periferia con el resto de la ciudad.

Se puede identificar una situación de expansión urbana acelerada caracterizada por un desarrollo rápido, desordenado, horizontal y de bajas densidades. Este proceso de expansión fue impulsado principalmente por las reformas a las leyes agrarias en 1990, en donde el ejido fue un elemento clave. Previo a esta situación, en las décadas de 1930-40 existían 18 millones de hectáreas, las cuales fueron repartidas a 812 mil campesinos, estas tierras eran propiedad municipal, pero estaban bajo la administración de la comunidad campesina. Y en el año de 1990 se fundó la Comisión para la Regularización de la Tierra (CORET) y a través de ésta, ahora era posible privatizar, dividir, y vender estos ejidos. Es importante mencionar que este factor fue el detonante para la expansión urbana en Puebla. Esta tendencia de crecimiento urbano se ha caracterizado por varios factores, pero resaltan dos:

- a) Participación de las mega-corporaciones a través de grandes operaciones inmobiliarias de presupuestos altísimos, por ejemplo complejos residenciales cerrados, campus universitarios, complejos hospitalarios.
- b) Urbanización informal: Colonias, asentamientos sin regulación, y autoconstrucción.

La forma en que nuestras ciudades se desarrollan es tan dañina como insostenible, consumista y sin mira al futuro. Esta situación puede ser estudiada como un círculo vicioso, que cada vez es más grande y en donde dos factores son quienes lo alimentan, por una parte se encuentra la problemática de la vivienda, la cual alimenta a la del espacio público, y así inversamente. Espacio público y vivienda, los principales actores en la crisis urbana de la edad contemporánea.

Análisis de los expertos sobre el espacio público

La ciudad es considerada como el artefacto más complejo creado por la humanidad, su evolución lo es aún más, existe actualmente una tendencia a la alza de la urbanización en todo el mundo, y esta situación tiene sentido cuando se dice que: *“La alta densidad poblacional facilita una gran división del trabajo y una interacción intensa entre personas y grupos muy diversos. La ciudad logra facilitar el intercambio de saberes y el mutuo reconocimiento de capacidades complementarias”*⁴. La ciudad es el lugar perfecto para pluralidad, para la interacción, y sobre todo para la democracia, en donde el espacio público juega un papel esencial. Sin embargo algunas de las dinámicas urbanas actuales amenazan estas cualidades. Segregación social y fragmentación del tejido urbano son algunas de ellas. A continuación se analiza la opinión de algunos de los autores más relevantes en el tema de espacio público y su relación con nuestra realidad.

Jordi Borja

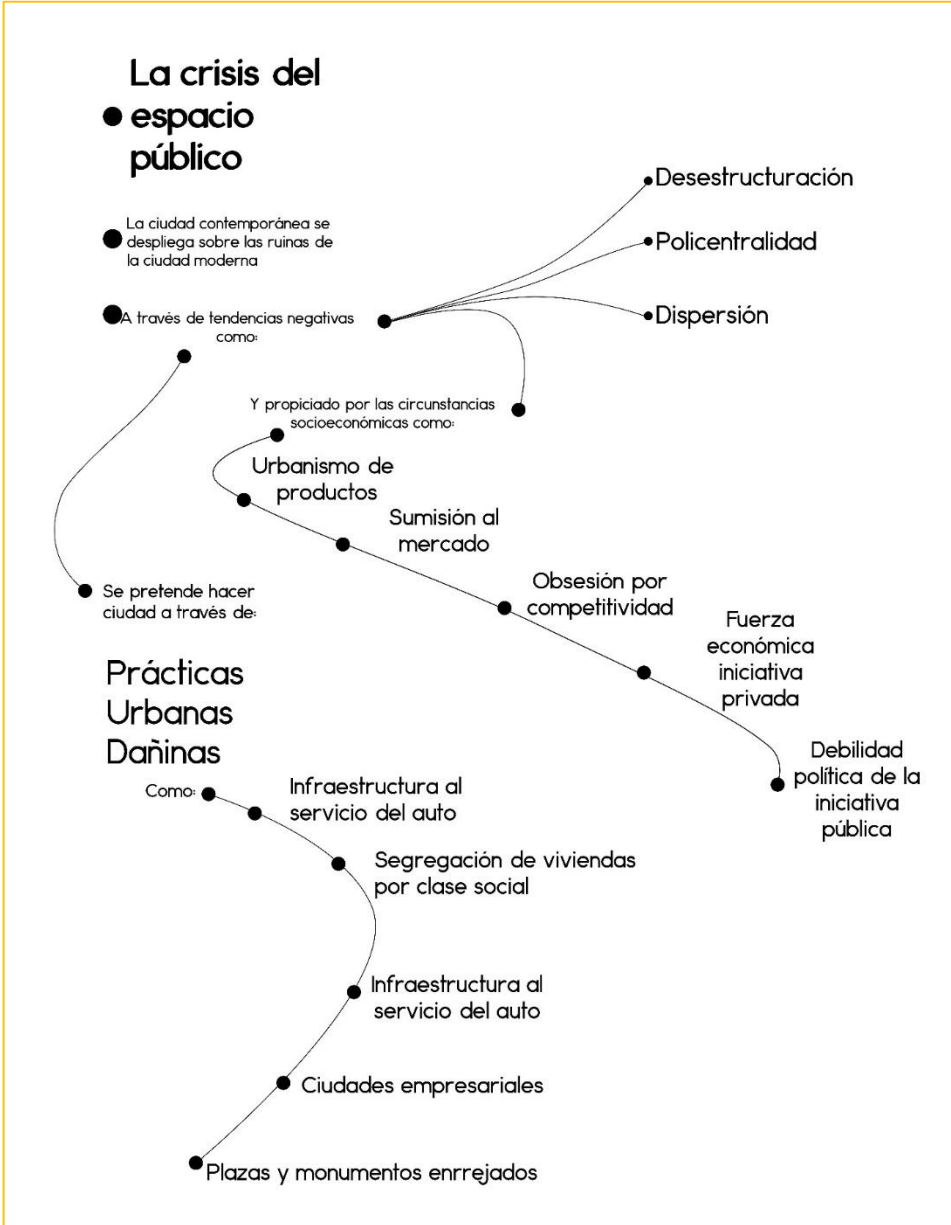
Doctor en geografía e historia por la Universidad de Barcelona, y geógrafo urbanista por la Université de Paris-Sorbonne. Actualmente es el presidente del Observatorio de de Derechos Económicos, Sociales, y Culturales de Barcelona. Su trabajo se centra en el análisis de las ciudades contemporáneas de su decadencia y la forma en que pueden ser rescatadas. Sus publicaciones han pasado a ser lecturas obligadas dentro del campo del urbanismo, sin embargo para el presente trabajo se basó principalmente en su texto denominado *Espacio Público: Ciudad y Ciudadanía*. A continuación se analizan los puntos más importantes tomados en cuenta para este proyecto:

-El espacio público es la ciudad:

No se puede hablar de espacio público y ciudad de manera separada, estos dos conceptos siempre están unidos de manera sinérgica, no existe uno sin el otro. El espacio público es el lugar donde se materializan las relaciones entre los ciudadanos, la ciudadanía y el poder político, y éste es al mismo tiempo un espacio físico, simbólico, y político.

Borja afirma que la ciudad contemporánea vive una crisis provocada principalmente por el modelo económico vigente, se trata en sí de una serie de prácticas urbanas que dañan la dinámica de una ciudad, y evitan un desarrollo sano:

Así mismo Borja propone una serie de acciones que deben tomarse para contrarrestar los efectos negativos de la dispersión urbana.



eatc

Jane Jacobs

Las ciudades tienen la capacidad de proveer algo para todos, solo porque, y solo cuando éstas son creadas por todos.

Jane Jacobs, The death and life of great American Cities

Fue una activista y urbanista estadounidense, y la diferencia entre ella y otros urbanistas de su época fue básicamente su enfoque comunitario. A pesar de que no tuvo una instrucción formal en este campo, es uno de los nombres más importantes en el tema de la planeación urbana contemporánea.

Uno de sus logros más importantes fue el de evitar la construcción de una autopista urbana que atravesaría su vecindario en la zona suroeste de Manhattan en Greenwich Village, su argumento: que ese proyecto estaba enfocado solamente al enriquecimiento de los inversionistas involucrados en él, sin tomar en cuenta a la población que iban a afectar, destruyendo no solamente el patrimonio cultural de la ciudad, sino también de la riqueza social que las comunidades representaban. Sin duda, este tipo de acciones permitieron que la planeación de la ciudad tomara un curso distinto, y en lugar de basarse en los grandes desarrollos de infraestructura enfocados al automóvil, cambio a un enfoque cada vez más humano, lo que ha sido un gran legado no solo para la ciudad de Nueva York, sino un ejemplo a seguir por todas las ciudades en el mundo.

Su publicación más relevante: La muerte y vida de las grandes ciudades americanas. Un libro que es parte fundamental en el tema de la planeación urbana contemporánea, reduce al urbanismo a una



Elaboración propia ©Jonathan Merino

escala más digerible, por decirlo de alguna forma, en este libro se analiza a la ciudad desde una escala más humana, desde el punto de vista de un ciudadano, y otorgando a éste el poder de manipular al urbanismo para beneficio propio, se trata de una democratización.

La filosofía de Jane Jacobs está argumentada en cinco puntos básicamente:

-Las ciudades son ecosistemas

Para Jacobs las ciudades son similares a seres vivos. Cada elemento en la ciudad como edificios, calles y vecindarios, con el tiempo cambian de acuerdo a cómo la gente interactúa con ellos. La ciudad es un sistema y todo funciona de manera sinérgica, todo está interconectado. Al analizar la ciudad como un todo es posible entender su funcionamiento, qué razones puede llevarla a su fracaso y cómo puede estructurarse para que funcione mejor.

-Diversidad de usos

La diversidad juega un papel fundamental en el sano desarrollo de una ciudad, y para dotarla de vitalidad. Al hablar de diversidad se refiere tanto a los tipos de edificios: residenciales, comerciales o de oficinas por decir algunos, como al tipo de personas, usando los edificios o los espacios públicos, a diferentes horas y por diferentes situaciones. Estas circunstancias en conjunto permiten crear un mayor sentimiento de pertenencia entre los vecinos, y también permite crear un ambiente de mayor seguridad, lo que a su vez permite un mayor crecimiento económico.

-Planeación Comunitaria

Jacobs siempre basa sus ideas en el bienestar de los vecinos, como miembros de una comunidad. Ella apuesta por la idea de que quienes viven en cierto vecindario tienen una mejor perspectiva acerca de sus propias necesidades, y no los “expertos” quienes muchas veces observan desde afuera, y proponen proyectos que tienen nada que ver con los verdaderos problemas. Las principales herramientas de Jacobs son la *“Observación y la experiencia empírica”*. Es decir vivir de manera directa las circunstancias de una comunidad, y observar lo más cerca posible la forma en que los vecinos usan su espacio.

-Alta densidad

Jacobs argumenta que la alta densidad es un componente elemental para el buen desarrollo de las ciudades, tanto económico como social. Ella afirma que entre mayor es el número de personas, es más factible crear comunidades más fuertes, más seguras y por lo tanto más prósperas. Todo se basa en las personas.

-Economía local

Jacobs desarrolla una modelo de economía basado en el apoyo a los pequeños negocios locales, y promoviendo sobre todo el apoyo a los emprendedores. Esto genera un ambiente, en primer lugar de estabilidad económica y en segundo lugar un sentimiento de pertenencia.

Sin duda alguna Jacobs cambió el curso del urbanismo para siempre, de entre todas sus aportaciones, el presente trabajo de investigación se basará básicamente en una de sus más importantes herramientas de análisis de la ciudad: la observación y la experiencia empírica, es decir, se busca conocer a fondo la forma en que los habitantes de la zona de estudio interactúan con su entorno y entre sí mismos, más que basarse en un concepto estético, se busca conocer cuál es el comportamiento de la población y así entender las necesidades más importantes respecto al tema de espacio público.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

Jan Gehl



Elaboración propia ©Jonathan Merino

Sólo la arquitectura que toma en cuenta la escala humana y la interacción puede considerarse como arquitectura exitosa.

Gehl, es un arquitecto danés especializado en el área de espacios públicos. Para él todo parte del estudio de el “espacio entre edificios”. Sólo después de analizar la dinámica que existe en este tipo de espacios, la forma en que la gente interactúa entre el espacio y entre ellos mismos, se puede proceder a diseñar un espacio que responda a las necesidades reales de las personas. Se puede resumir la perspectiva de Gehl en los siguientes puntos:

-Actividades necesarias, opcionales y sociales: Gehl clasifica tres tipos de actividades que se llevan a cabo en los espacios públicos: actividades necesarias/funcionales como caminar hacia un sitio en específico, actividades opcionales/recreacionales como pasear o sentarse a disfrutar del espacio, y actividades sociales, las cuales pueden considerarse como el resultado de la calidad y la duración de los otros tipos de actividades, porque ocurren espontáneamente, entre éstas se encuentran saludos y conversaciones, juegos infantiles, actividades comunitarias, etc. Mientras las actividades de tipo necesarias pueden darse sin importar la calidad del espacio, las actividades opcionales dependen significativamente de las condiciones que el contexto ofrece, es decir cómo las personas pueden llegar a comportarse en determinado espacio, o cómo pueden llegar a sentirse. Entre mejor sea considerado un lugar pueden llevarse a cabo más actividades opcionales, asimismo actividades de tipo necesarias pueden durar más tiempo. La calidad de cualquier espacio

público ya sea en un ambiente urbano o suburbano se relaciona directamente con los tipos de actividades que pueden realizarse en dicho espacio, entre más actividades puedan realizarse, mayor es aprovechado un espacio, y asimismo se vuelve más atractivo y vibrante.

-La vida entre edificios

Para Gehl “La vida entre los edificios” es la parte fundamental, no solamente de su investigación, sino del propio urbanismo y de la arquitectura, y afirma que es un área de estudio que merece un tratamiento mucho más cuidadoso, ya que este es el espacio donde la interacción social, recreación urbana y la experiencia social de la ciudad suceden.

-Transformación gradual

Gehl enfatiza la importancia del elemento “tiempo” en cualquier proyecto de renovación urbana, se refiere a que un proyecto no debe ser impuesto de una forma drástica, más bien debe llevarse a cabo de una manera gradual, permitiendo de esta forma que los ciudadanos se adapten a los cambios físicos, puedan ajustarse a un nuevo estilo de vida y experimenten con una nueva forma de interactuar con la ciudad.

El presente proyecto de investigación está basado principalmente en una de las publicaciones más importantes de Gehl: “*How to study public Life*, o *Cómo estudiar la vida pública*” en este texto el autor hace toda una investigación a sus predecesores en el campo, y asimismo se centra en explicar una serie de herramientas que han sido de gran ayuda para su propia experiencia profesional, debido a que existe relativas diferencias culturales entre los sitios de estudio de él y los nuestros, se optó por adaptar las herramientas de acuerdo al contexto.

-Contar: Contar es una actividad básica en el estudio de la vida pública. En teoría todo puede ser contabilizado, cantidades de personas, división por género, cuántas personas están hablando a otras, cuántas están sonriendo, cuántas están caminando solas o en grupo, cuántas están activas, cuántas están hablando por teléfono, etc.

Un dato que se puede ser aún más útil es cuánta gente se está moviendo, es decir la afluencia de peatones, y cuántos más se encuentran estáticos. Contar nos permite organizar la información obtenida a través del método de observación y asimismo usar esa información como argumento al proponer cualquier diseño.

-Mapear: Esta técnica se usa generalmente para señalar los lugares donde las personas permanecen por más tiempo. La ubicación de los lugares donde la gente permanece son estudiadas a diferentes horas del día o por largos periodos de tiempo. Los mapas pueden combinarse a manera de capas, las cuales gradualmente pueden proveer un panorama general del patrón que las personas siguen, respecto a los lugares para permanecer.

-Rastreo: El registro del movimiento de una persona, en conjunto puede proveer información muy valiosa sobre patrones de movimiento de las personas en general. Rastrear se refiere simplemente a dibujar líneas de movimiento de las personas en un plano, este proceso se realiza por un periodo específico en un sitio específico, no tiene que ser exacto, pero si existe una cantidad muy grande de gente a analizar es conveniente dividir el espacio en pequeños segmentos para facilitar el análisis. El rastreo de patrones de movimiento en un plano provee una imagen clara de líneas de movimiento dominantes y subordinadas, lo que permite al investigador tener una idea real de cómo las personas se apropian del espacio público.

-Fotografiar: Sin duda alguna la fotografía es una de las herramientas elementales, no sólo para Gehl, sino para cualquier rama de la arquitectura, sin embargo en este trabajo de investigación se optó por usar de manera parcial debido a que muchas personas consideran como una invasión a su privacidad, aun al estar en un espacio público.

4. Sassen, S., Delgado, M., Pallasmaa, J., Müller, W., Hereu, J., Mockus, A., . . . Lida, D. (2014). Habla ciudad (1st ed., Vol. 1) (A. Hernández Gálvez, Ed.). Mexico, D.F.: Arquine.

A nighttime photograph of a city street. The scene is illuminated by streetlights and the headlights of cars. In the foreground, a person is riding a bicycle, their figure blurred due to motion. To the right, a person wearing a bright yellow-green jacket is riding a motorcycle. The background shows a multi-lane road with several cars, some with their headlights on. Tall buildings with lit windows are visible in the distance under a dark blue sky. The overall atmosphere is that of a busy urban environment at night.

Capítulo 2

[Análisis del espacio urbano]

Análisis del espacio urbano

Antecedentes históricos

Estudio del sitio

**Análisis socio-económico de la
población**

Análisis físico geográfico

Análisis físico geográfico

Usos de suelo/Carta urbana

Equipamiento

Infraestructura

Vialidades

Mobiliario urbano

Hitos/nodos/bordes

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El sitio de estudio se encuentra en la comunidad de San Francisco Totimehuacán situado en la periferia de la ciudad de Puebla, y pertenece al municipio del mismo nombre. San Francisco Totimehuacán es un lugar que posee una increíble riqueza histórica y cultural, su historia inicia muchos siglos antes que la propia ciudad de Puebla, aproximadamente desde el año 695 a.C. Su territorio ha sido moldeado por la huella de diferentes civilizaciones, las cuales han dejado implícita una parte de sus vidas. En este sitio es posible encontrar desde las ruinas de un centro ceremonial prehispánico, hasta un convento franciscano de la época colonial. Desafortunadamente este patrimonio se encuentra en el total abandono. Incluso entre los propios habitantes se desconocen la grandiosa historia del sitio, que comprende más de 2000 años. A continuación se hace un resumen de la historia de San Francisco Totimehuacán la cual se ha dividido en las siguientes etapas:



Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto Auxiliar de San Francisco Totimehuacán,

Inicio de la civilización del Tepalcayo

695 a.C. -200 a.C.

Durante este periodo una civilización, de la cual es difícil establecer su procedencia, se denominó como “Del Tepalcayo”. Y se ubicó en las afueras de lo que hoy es la cabecera del pueblo. De acuerdo a las excavaciones que el arqueólogo alemán Bodo Spranz realizó en la década de los 60, este asentamiento consistía de ocho edificios, y su extensión era de medio kilómetro dirección norte-sur y de 200 metros dirección oriente-poniente. Se denominó como Tepalcayo 1 al edificio de mayor tamaño, considerado como el más importante, el cual tiene una forma piramidal, y del lado oriente es un largo talud. En la parte más alta de la pirámide posee un acceso a un túnel que al descender se divide en tres túneles de menor tamaño que comunican con tres cámaras. El dato más relevante acerca de estas, es que en la principal fue encontrado un sarcófago con un esqueleto humano, resulta sorprendente porque generalmente en Mesoamérica las pirámides eran usadas como santuarios y no como monumentos fúnebres. Aunado a su conocimiento en técnicas de construcción y trabajo de la piedra, esta civilización tenía una técnica avanzada en cerámica. A pesar de que se han encontrado evidencias importantes acerca de la existencia de esta sociedad, no se ha podido establecer certeramente sus orígenes.

Señorío teocrático de Tepalcayoacán

200 a.C. -600 d.C.

Este periodo es definido por el arribo de un grupo de comerciantes-guerreros a la región conocidos como Olmeca-Xicalanca. Existen varias versiones acerca de su origen pero la más aceptada es que¹ provienen de la costa sur de los actuales estados de Veracruz y Tabasco. Su estilo de vida dedicado al comercio usando los ríos como su medio de desplazamiento demandaba una continua búsqueda de nuevos mercados, además el ser un grupo guerrero les proporcionaba muchas ventajas. Se caracterizaban por integrar elementos de culturas distintas. De acuerdo al arqueólogo Muriel Weaver, los Olmeca-Xicalanca llegaron a la región poblano-tlaxcalteca en algún momento del siglo XII d.C. y durante esta etapa llegaron a dominar Cholula(Puebla) y Cacaxtla(Tlaxcala). En palabras del historiador Diego Muñoz Camargo, un grupo de los Olmeca-Xicalanca se desplazaron al actual Atlixco, quienes eran encabezados por un líder conocido como *Cematecutly*, y a su vez, una parte de sus descendientes decidieron trasladarse a lo que hoy es Totimehuacán, en donde sometieron a los habitantes del sitio.

Conquista Tolteca-Chichimeca

1130 d.C. -1175 d.C.

Se denominan toltecas-chichimecas⁵ a grupos bárbaros que eran súbditos de la cultura Tolteca establecida en Tollan, actual Tula en el estado de Hidalgo. De acuerdo a Heinrich Berlin, en el año de 1130 los los tolteca-chichimeca deciden separarse de Tollan, y aproximadamente en el año de 1168 llegan a Chollolan hoy Cholula, en donde enfrentaron a los Olmeca-Xicalanca sin embargo fueron derrotados y enfurecidos decidieron regresar a su tierra para poder reclutar más guerreros y de esta forma vengar la derrota. A pesar de que no es posible determinar con exactitud cuál es el lugar específico de donde proviene esta tribu, si es posible afirmar que se encontraba en el estado de Hidalgo, en un sitio denominado Chicomoztoc, próximo a un cerro conocido como Colhuacatepec⁵

En este lugar los tolteca-chichimeca encontraron un grupo de tribus conocido como **“Las Siete Tribus de las siete cuevas”** las cuales eran las siguientes:

- Los Acolchimecas
- Los Tzaultecas
- Los Zacatecas
- Los Mapantlancas
- Los Texcaltecas
- Los Cuauhtinchantlacas
- Los Totomihuacas

Acorde a las palabras del antropólogo Paul Kirchhoff, estas eran tribus que se dedicaban a la caza , y eran consideradas como bárbaras, ya que no tenían conocimientos sobre agricultura y sobre todo porque no hablaban náhuatl, es posible que hablaran otomí. Después de llegar a un acuerdo, las siete tribus accedieron a acompañar a los tolteca-chichimeca a la región poblano-tlaxcalteca para luchar en contra de los olmeca-xicalanca. Esta guerra se llevó a cabo en el año de 1174 en la que los toltec-chichimeca fueron vencedores, así fue como tomaron la capital Chollolan (Cholula), y asimismo repartieron los territorios conquistados a sus aliados, entre ellos a los Totomihuacas.

Las dos tribus más importantes de este grupo eran los Cuauhtinchantlacas y los Totomihuacas, además pertenecían a un mismo grupo ceremonial, por lo que les fueron asignados territorios vecinos, la cual sucedió en el año de 1175⁵. Así sucedió que los Totimehuacas establecieron su capital en un lugar llamado Chiquihuitepec, sitio de residencia de los descendientes de los olmeca-xicalanca y que posteriormente se llamaría Totomihuacán, actualmente Totimehuacán. El termino *totomihuaca* se deriva directamente de los vocablos náhuatl *toto* que quiere decir pájaro, y *mitl* que quiere decir flecha⁵, y que se puede interpretar como la gente del pájaro y la flecha. Asimismo de acuerdo a la arqueóloga Keiko Yoneda el significado de Totimehuacán es lugar donde se establecieron os totimehuacas.

Dominio Totomihuaca

1200 d.C. -1500 d.C.

El apogeo de la civilización Totomihuaca sucedió en el periodo postclásico tardío comprendiendo del 1200 d.C. hasta el 1519 d.C. Como se mencionó anteriormente, el lugar donde se estableció este grupo era conocido como Chiquihuitepec el cual después cambió su nombre a Totomihuacán. Las diferencias entre los pobladores de Chiquihuitepec y los totomihuacas eran bastante marcadas, principalmente porque los segundos eran un grupo de cazadores poco civilizados y también porque hablaban un idioma distinto al náhuatl, y porque rendían culto a dioses distintos. Sin embargo con el paso de los años los totomihuacas adoptaron el culto a Quetzalcoatl deidad principal de los olmeca-xicalanca. Este periodo fue caracterizado por un gran número de batallas en las que el pueblo totomihuaca se vio relacionado, aunque no siempre de manera directa siempre hubo inestabilidad por causa de estas, lamentablemente el esplendor de esta cultura llegó a su fin precisamente por un enfrentamiento armado. Entre las guerras más significativas para los totomihuacas fueron:

- Huejotzingo contra Tlaxcala 1228 en donde Cuauhtinchan y Totimehuacán formaron una alianza con Huejotzingo y vencieron.
- Huejotzingo, Cholula y Tlaxcala formaron una alianza a la que posteriormente se unieron Cuauhtinchan y Totimehuacán, la cual en el año de 1257 enfrentó una invasión de los chalca, (Edo. De México)
- En 1350 Totimehuacán fue invadido por un grupo descendiente de una de las Siete Tribus, que se habían establecido en Texcoco, los Acolhuaca, quienes vencieron desterrando así a los totomihuacas de 1350 a 1375.
- A finales del siglo XV, en el periodo comprendido entre los años 1481 a 1492 un pueblo súbdito de Cuauhtinchan y aliado del imperio Mexica, llamado Tepeyacac atacó sorpresivamente a Totimehuacán, derrotándolo y entregándolo así a la servidumbre de este, viendo así su territorio reducido a lo que hoy es la cabecera del pueblo.

Época de la conquista y colonización

1519-1600

Existen varias versiones acerca de cómo sucedió el primer contacto entre españoles y los habitantes de Totimehuacán, la más aceptada dice que fue a través de los frailes que comenzaron a evangelizar. La difusión del evangelio en la región de Puebla-Tlaxcala se llevó a cabo en el año de 1524⁵ por medio de quienes eran conocidos como “Los Doce Apóstoles” un grupo de frailes franciscanos españoles. Siete años más tarde sería fundada en esta región la primera ciudad para españoles, Puebla de los Ángeles”.

En la actualidad es posible visitar las ruinas de lo que fue un convento franciscano, sin embargo no se conoce la fecha exacta del inicio de su construcción, aunque historiadores como George Kubler y John McAndrew coinciden en que esto sucedió posterior al año 1569, el área de este convento comprendía aproximadamente 20 hectáreas en el lado oriente de donde se encuentra el zócalo actualmente, y se encontraba protegido por muros de piedra.

Entre los frailes que fueron enviados a evangelizar a Totimehuacán se encuentran Fray Toribio de Benavente, conocido popularmente como Motolinía, Fray García de Cisneros, Fray Juan de Ribas y Fray Andrés de Córdoba⁶

En palabras de Fray Motolinía los pueblos más importantes de la zona eran Calpan, Cholula, Huaquechula, Huejotzingo, Izucar de Matamoros, Tlaxcala, Tepeaca, y Totimehuacán.

El pueblo fue nombrado San Francisco Totimehuacán en honor al santo patrono de la orden de los frailes.

La primera vez que Totimehuacán es nombrado de manera oficial es en una carta de Juan de Salmerón, presidente provisional de la Segunda Real Audiencia, dirigida al Consejo de Indias.

En la segunda década del siglo XVI, Totimehuacán paso a ser una encomienda administrada por el español Alonzo Galeote García, un soldado de Hernán Cortez. Esta encomienda existió hasta el año de 1610.

Durante la época colonial el pueblo tuvo su propio gobierno, un cabildo liderado por un gobernador, y un grupo de principales y otro de oficiales indígenas⁵.

Respecto a la organización política del pueblo, en esa época existían siete barrios: San Juan, Santa Catarina, San Lucas, Los Reyes, La Asunción, San Miguel y Santa Clara.

Época colonial

1600-1811

En la etapa inicial del siglo XVII Totimehuacán formaba parte del obispado de Tlaxcala, y las personas asistían a los servicios religiosos a la misión franciscana de la comunidad. Aproximadamente en el año de 1614 se estableció una organización religiosa independiente a la misión, y era conocida como la “Tercer Orden” quienes construyeron su propia iglesia al lado sur de la plaza central, misma que hoy funciona como la iglesia parroquial.

Al inicio del siglo XVII la población en Totimehuacán era en su mayoría de procedencia indígena, sin embargo algunas familias españolas comenzaron a instalarse a los alrededores del pueblo, debido principalmente a las condiciones naturales favorables del medio, con el tiempo el número de estas se incrementó drásticamente

Ya en el transcurso del primer cuarto del siglo XIX el número de haciendas, las cuales eran administradas por españoles, se había multiplicado considerablemente. Un censo del año de 1806 informa que el distrito de San Francisco Totimehuacán se componía de 5 pueblos sujetos, 13 haciendas, y 18 ranchos.

Con una población de 3874 habitantes, de los cuales 295 eran españoles y 2500 personas indígenas⁷.

Proceso de independencia de México

Siglo XIX

La locación de San Francisco Totimehuacán próxima a la ciudad de Puebla le dio un valor agregado como lugar de apoyo en los enfrentamientos armados. En la época de independencia funcionó como un refugio provisional para las tropas de José María Morelos y Pavón de los años 1811 a 1814, asimismo algunas de las haciendas de la zona fueron usadas como bases militares provisionales hasta el fin de la guerra.

Durante la intervención francesa Totimehuacán también jugó un papel importante, ya que fue en este lugar donde el General Jesús González Ortega reunió a los 20 000 soldados del Ejército Real de Oriente en el año de 1863.

Época porfirista

1870-1910

Durante esta época, el pueblo de San Francisco Totimehuacán funcionaba como cabecera del “Municipio Libre y Soberano de Totimehuacán” en el cual durante el año de 1895 era habitado por 2965 personas aproximadamente⁶. Esta entidad abarcaba una extensión de 268.51 kilómetros cuadrados, los pueblos que estaban sujetos eran: Santo Tomás Chautla, San Pedro Zacachimalpa, Tétela, San Andrés Azumiatla, y Santa María Tecola. Esta tipo de organización territorial desapareció entre 1961-1963, y todos estos pueblos, y la propia cabecera se convirtieron en juntas auxiliares.

Por otra parte, es importante recalcar el hecho de que las haciendas jugaron un papel elemental en el transcurso de este periodo como unidad de organización tanto económica como cultural. La región Puebla- Tlaxcala no fue la excepción, y específicamente en Totimehuacán donde a finales del siglo XIX existían alrededor de nueve haciendas dentro de los límites de éste, entre ellas se encontraban: San Antonio del Puente, San Antonio Arenillas, San Diego Atoyatenco, El Batán, San José Chapulco, San Bartolomé Coatepec, El Rincón, Tlaxcopan y Zetina, San Juan Soto, y San José Xilotzingo.

Época revolucionaria

Violencia, hambre y miseria fueron elementos comunes durante esta etapa de la historia en Totimehuacán. A lo largo del conflicto armado de la revolución mexicana este pueblo tomó una postura de neutralidad ante los bandos existentes, ya que creían que no era una lucha genuina por la libertad, sino que intereses económicos estaban de por medio, esta situación causó una serie de ejecuciones y saqueos en la comunidad, por parte tanto de soldados como de rebeldes.

La primera intervención violenta se dio en 1911 por parte de los zapatistas quienes atacaron al pueblo con el pretexto de buscar enemigos, y así también aprovechar para robar lo que pudieran.

“...Hubo mucha violencia y arbitrariedad; se cuenta que los carrancistas fusilaban al totimehuacano por vestir de calzón, y los zapatistas por usar pantalón...”⁵

Este periodo también significó una gran pérdida cultural ya que durante los asaltos por parte de rebeldes o soldados saquearon parte del convento y usaron una gran parte del acervo bibliográfico de la ex biblioteca como leña durante su estadía. Fue hasta el año de 1924 cuando la lucha armada se dio por terminada en la región, con la victoria de los obregonistas de acuerdo al historiador Martín Tamayo.

Metamorfosis Social

1925-1940

Una de las características más sobresalientes en esta etapa histórica fue el movimiento de reestructuración que se dio en el sector agrario a nivel nacional, el cual impactó de manera directa el estilo de vida de los habitantes de Totimehuacán. Este movimiento consistía en la repartición de tierras por parte del gobierno que previamente habían sido parte de haciendas o no tenían un uso adecuado, para ahora ser destinadas para uso agrícola, sin embargo en la etapa inicial de este proyecto muchos en Totimehuacán desconfiaban de las buenas intenciones del gobierno, y no fue hasta el año de 1928 que los primeros ciudadanos se afiliaron al sistema ejidal.

Proceso de modernización

1940-1980

Este periodo es definido por tres eventos que modificaron el curso de la historia de Totimehuacán, en primer lugar está la construcción de la Presa Manuel Ávila Camacho, en la zona de Valsequillo hecho que fue el detonante para el crecimiento comercial de esta zona, seguido así por la construcción de la carretera Puebla-Valsequillo, factor que permitió el acceso a la zona por un mayor número de personas provenientes de otras partes, fomentando de esta forma el turismo, un ejemplo de esto es la creación del zoológico “Africam Safari” una de las mayores atracciones de la zona hasta la actualidad. El pueblo de San Francisco Totimehuacán ha funcionado como un lugar de paso para los turistas, y al mismo tiempo gracias a esta situación su desarrollo se vio incrementado sin precedentes, y que se implementaron servicios básicos como energía eléctrica y agua potable, incluso red telefónica posteriormente.

Un factor más que propicio un cambio para la vida de las personas en Totimehuacán fue la transición de municipio libre y soberano a junta auxiliar, ya que además de reducir su extensión territorial y su autoridad legal, esta nueva condición abría las puertas para nuevas formas inversión por parte de empresas privadas, por consiguiente varias fábricas e industrias se establecieron en la comunidad logrando de esta forma dar nuevas oportunidades de desarrollo para los que habitaban Totimehuacán.

Proceso de urbanización

1980-2000

En la época de transición de siglos se vivió un fenómeno, al igual que en la mayoría de las ciudades mexicanas, de incremento en los niveles de urbanización. La ciudad de Puebla paso de ser una ciudad grande a una de las zonas metropolitanas más grandes e importantes del país. Y asimismo San Francisco Totimehuacán que durante muchos años fue una comunidad independiente fue absorbida por esta mancha urbana, al igual que muchas otras comunidades alrededor de Puebla. Existen dos factores que fueron determinantes para que esta situación fuera posible. Primeramente por la implementación de la reforma al uso de suelo de los años 90s⁵ la cual permitía que empresas privadas pudieran comprar terrenos que originalmente eran de uso exclusivamente ejidal, es decir para uso agropecuario por personas específicas, de este modo grandes extensiones de tierra fueron adquiridas con capital privado para poder construir desarrollos inmobiliarios.

Un elemento más que aceleró el proceso de urbanización en Puebla y que impacto directamente al Totimehuacán fue la construcción de la vía rápida “Periférico Ecológico” la cual conecta de manera directa con la autopista Puebla-Atlixco, y Puebla-México. A lo largo de toda esta vialidad se dio un “boom” para el desarrollo inmobiliario, y la parte que corresponde a Totimehuacán no fue la excepción.

5. Mulhare de la Torre, E. (2001). Totimehuacán, su historia y vida actual (2nd ed.) (H. Gracia Martínez, Ed.). Puebla, Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla.

6. Rivera Carvallo, J. (1961). Totimehuacán. Convento y templos franciscanos. Puebla, Puebla.

7. Carrillo Vivas, G. (1993). Crónica de Puebla: Reseña monográfica de las juntas auxiliares del municipio de Puebla. Puebla, Puebla: Ayuntamiento de Puebla.

2.2 Estudio del sitio. Características del terreno, visuales, tipología arquitectónica

A photograph of a city street scene. In the foreground, a person wearing a dark jacket, blue pants, and a light-colored cap is riding a bicycle away from the camera. The bicycle has a large black bag with yellow trim attached to the back. The street is paved and has white dashed lines. In the background, there are several cars, including a blue sedan, a red car, and a white van. To the left, there is a building with a wall covered in graffiti. The sky is clear and blue, and there are trees and hills in the distance.

LOCALIZACIÓN



Características del terreno

El terreno se encuentra situado en la intersección de la calle 8 norte, con el boulevard Carlos Camacho Espíritu o Valsequillo, en la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.

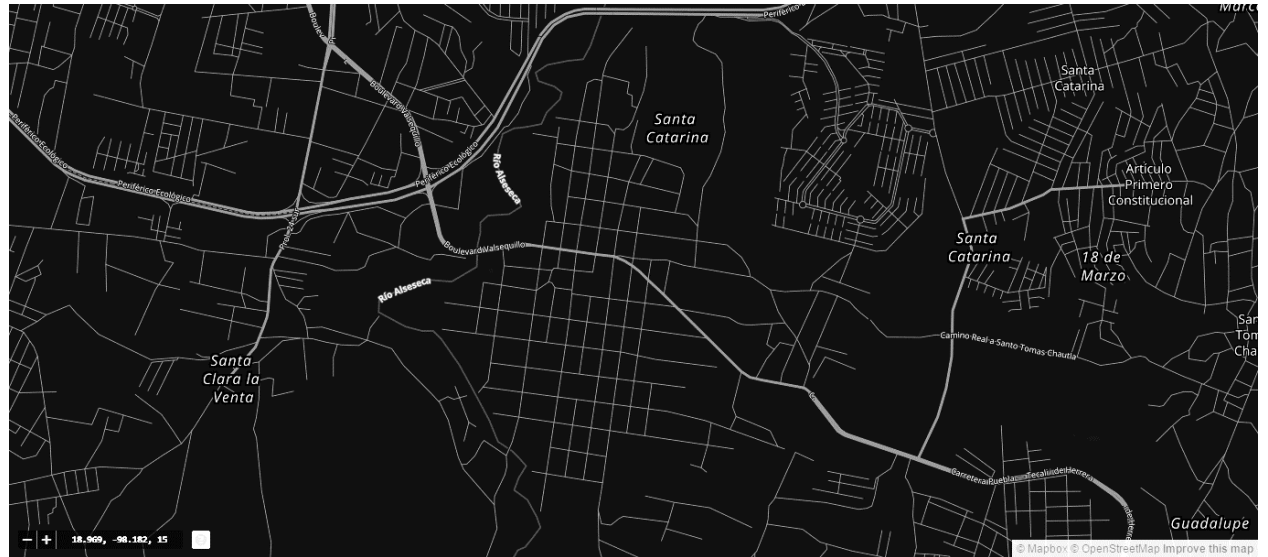
De forma poligonal, el terreno tiene las siguientes dimensiones

Lado Norte: 36m

Lado Sur: 45m

Lado Oriente: 120m

Lado Poniente: 92m

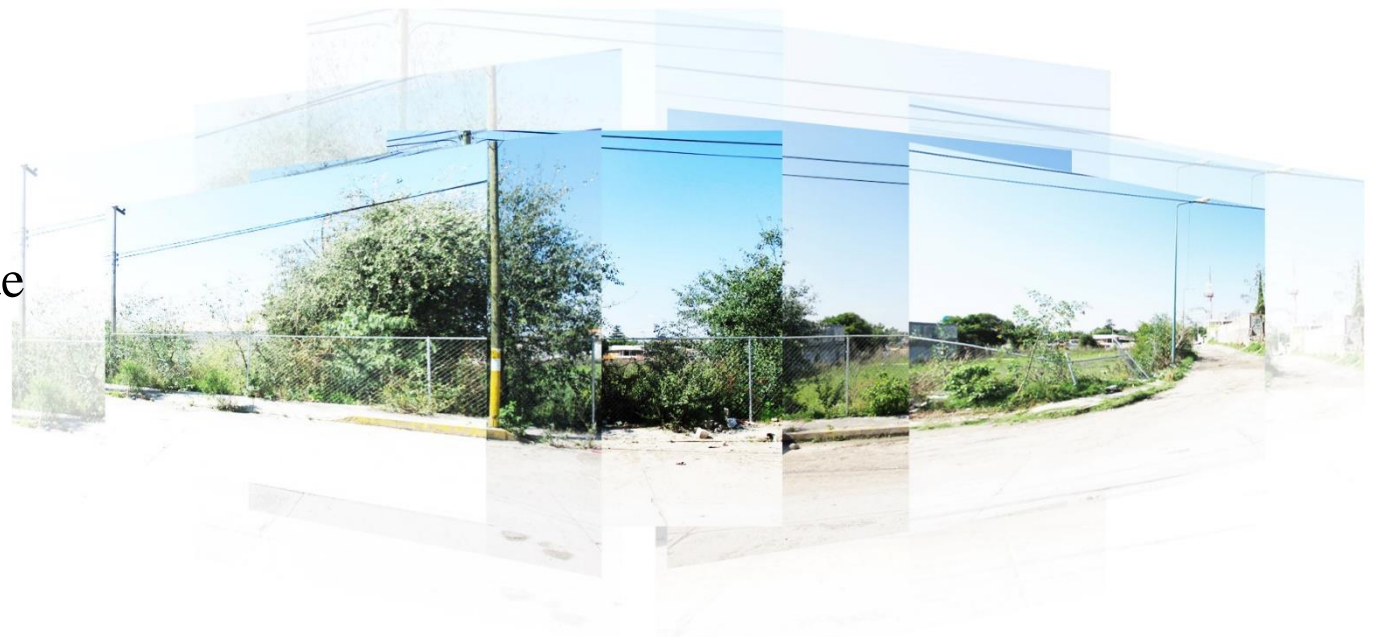


Visuales

Poniente



Norte



Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proye
Auxiliar de San Francisco Totimehuac.

Sur





Tipo- logía Arqui- tectónica

Jonathan M...o Braun
Auxilio de San Francisco

La zona de emplazamiento para el proyecto se encuentra en una avenida primaria con una alta afluencia vehicular, La Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán funciona como lugar de paso hacia una de las principales atracciones de municipio de Puebla, la zona de la Presa de Valsequillo en donde se encuentra el zoológico Africam Safari, y también hacia otras localidades del municipio, así como vía de comunicación con otros municipios cercanos, como Tecali de Herrera, Cuauhtinchan, o Huehuetlan.



Elaboración propia ©Jonathan Merino

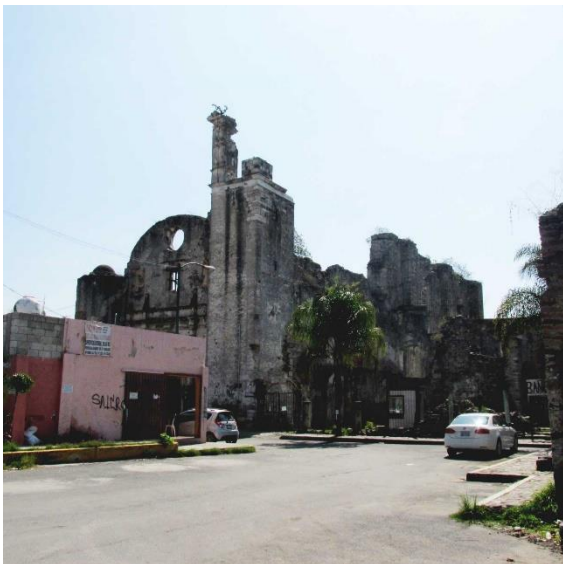
Debido a la gran afluencia de personas y vehículos en esta zona se ha convertido en un núcleo comercial, existen un gran número de locales comerciales, así mismo como algunos puestos informales, los cuales han sido controlados en los últimos años por las autoridades, incluso se creó un mercado para reubicar a un gran número de vendedores de este tipo que se habían establecido en la plaza principal. A pesar de estos intentos del gobierno, el mercado fracasó como un nuevo centro comercial en la comunidad, y la dinámica de comercio en la zona decayó significativamente. Con el paso del tiempo establecimientos de cadenas comerciales, tanto nacionales como internacionales han empezado a dominar el paisaje de la comunidad. Predomina por lo tanto un ambiente comercial y dinámico a lo largo de la avenida principal de la comunidad. Fachadas dinámicas y con mucho movimiento.



Elaboración propia ©Jonathan Merino



Elaboración propia ©Jonathan Merino





2.3 Análisis socio-económico de la población

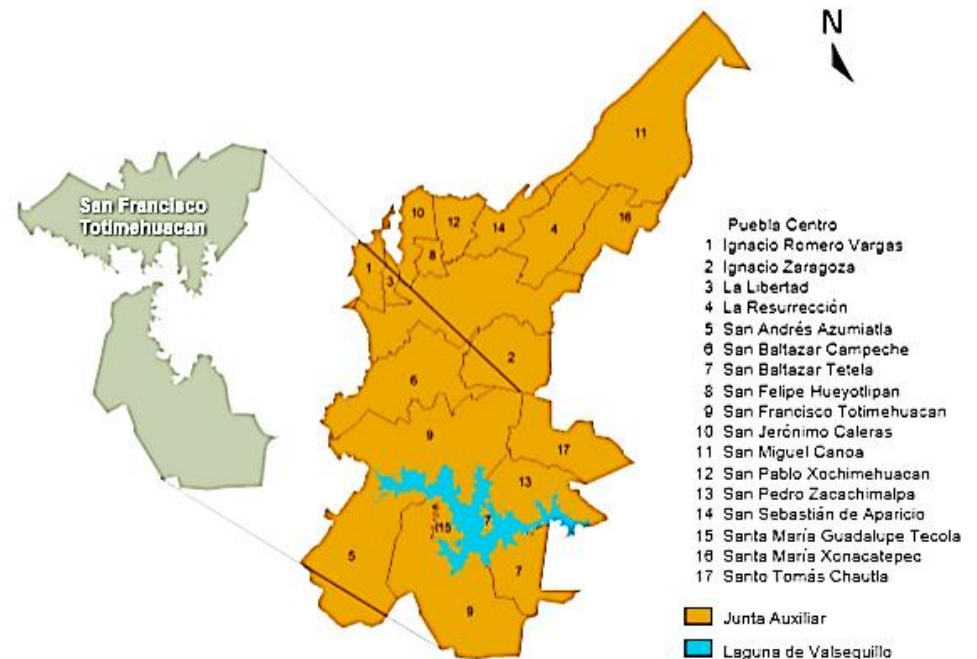
Análisis socioeconómico de la población

Desde el inicio de su historia Puebla ha sido uno de los estados más importantes de México, su multiculturalidad y la variedad de ecosistemas forman uno de los pilares más representativos de la cultura mexicana. El estado de Puebla está formado por 217 municipios, y tiene una población de 5 779 829 habitantes, ocupa el quinto lugar en la lista de las entidades más pobladas del país⁸. Su población es mayoritariamente urbana, el 72% de esta reside en este tipo de zonas, mientras que el 28 está establecida en zonas rurales. De acuerdo a cifras del INEGI 11 de cada 100 personas hablan una lengua indígena. En términos económicos el estado aporta el 3.3% del PIB, en donde el sector más importante son las industrias manufactureras con la producción de maquinaria y equipo.

La capital es denominada Heroica Puebla de Zaragoza la cual es habitada por 1 539 819 personas. Y el territorio se divide en la ciudad de Puebla y 18 juntas auxiliares⁹.

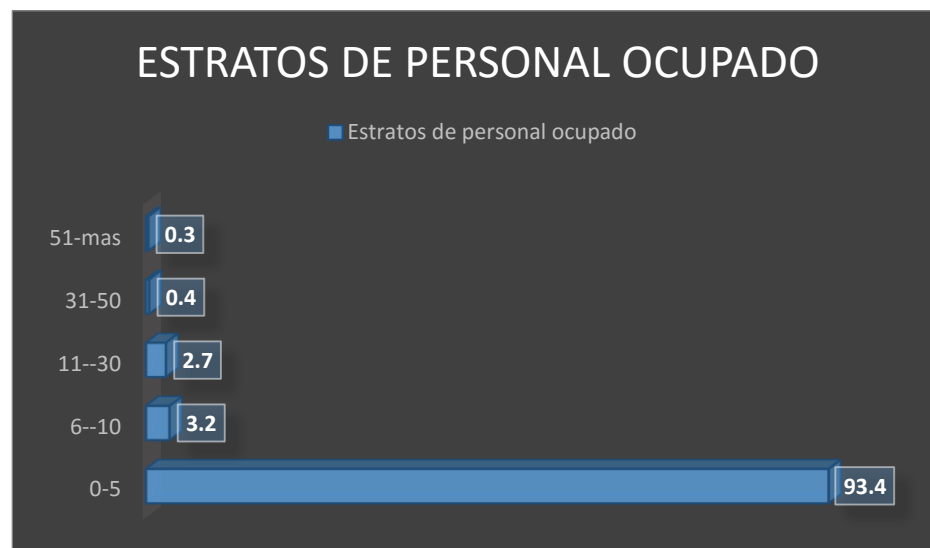
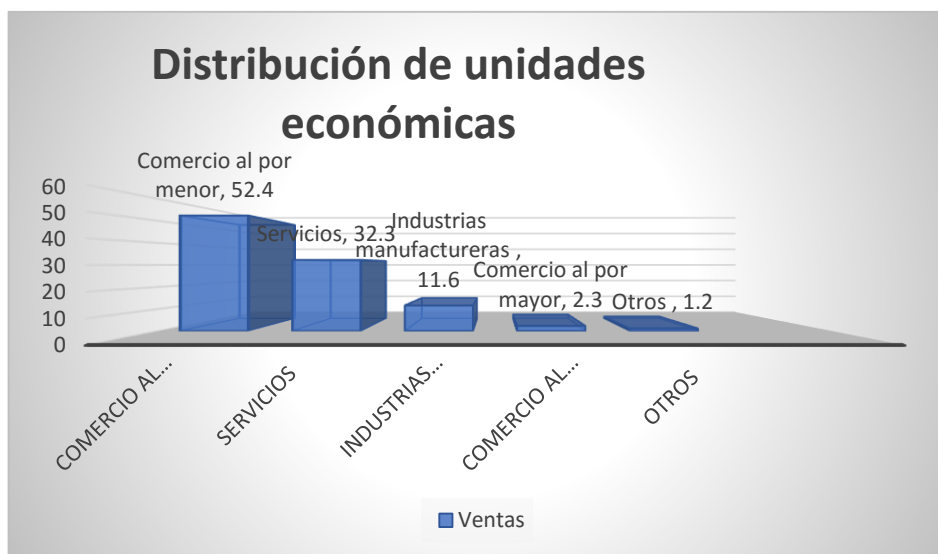
- Ignacio Romero Vargas
- Ignacio Zaragoza
- La libertad
- La Resurrección
- San Andrés Azumiatla
- San Baltazar Campeche
- San Baltazar Tétela
- San Felipe Hueyotlipan
- San Francisco Totimehuacán
- San Jerónimo Caleras
- San Miguel Canoa
- San Pablo Xochimehuacan
- San Pedro Zacachimalpa
- San Sebastián de Aparicio
- Santa María Tecola
- Santa María Xonacatepec
- Santo Tomás Chautla

Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacan



ión c

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su censo económico del 2009 en la Junta Auxiliar de san Francisco Totimehuacán existe un total de Unidades Económicas de 4 234. Las cuales se distribuyen de la siguiente forma:



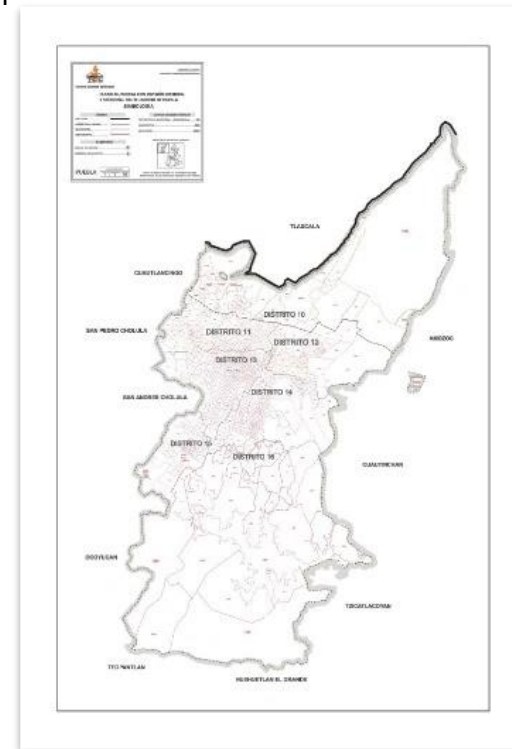
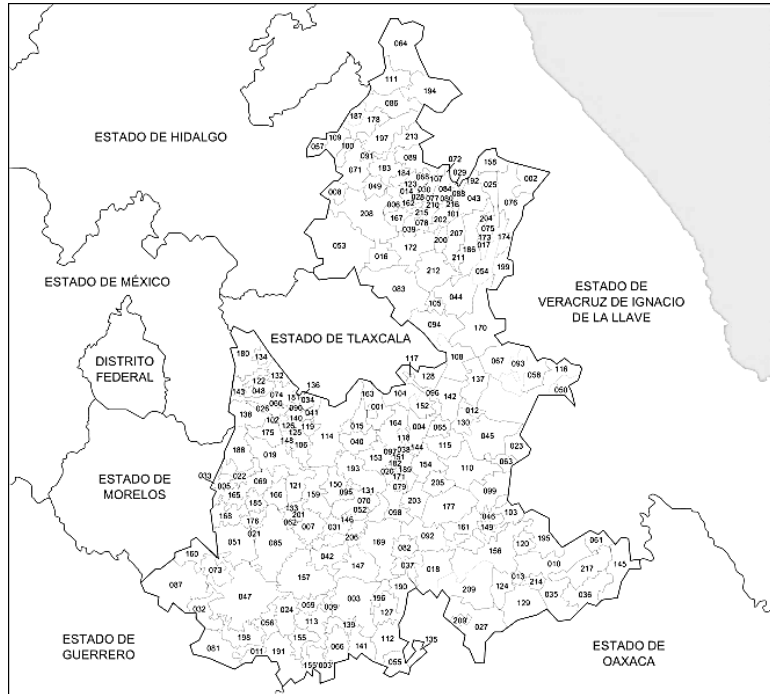
Gráficas de elaboración propia con información de INEGI.

2.4 Análisis Físico- Geográfico



Ubicación:

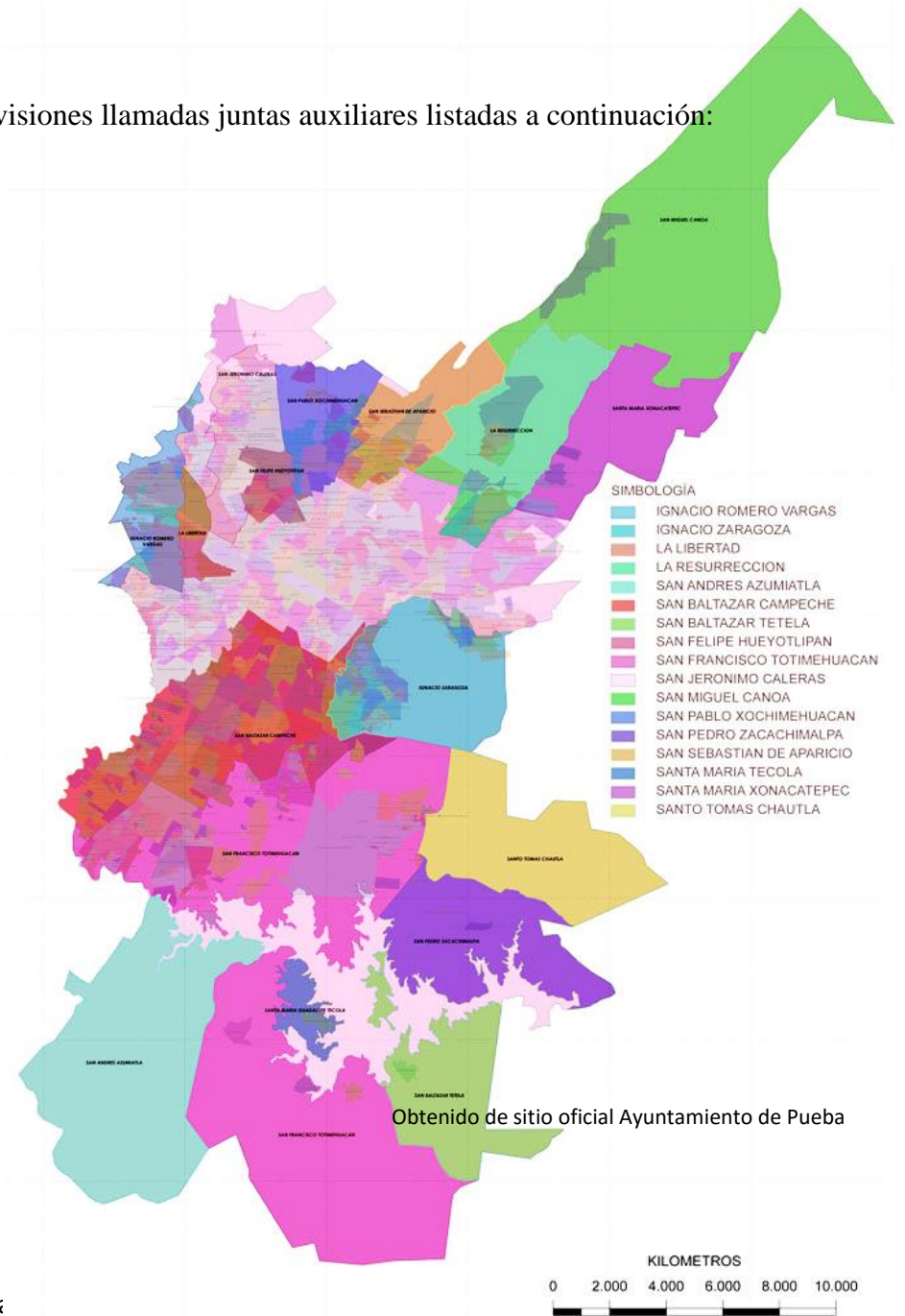
El estado de Puebla se encuentra situado en la parte centro del país, su superficie comprende 34 290 km². Su extensión es proporcional al 1.7% del territorio nacional. Colinda con los estados de Veracruz, Hidalgo, México, Morelos y Oaxaca. Sus coordenadas geográficas extremas son al norte 20° 50', al sur 17°52', al este 96°43', y al oeste 99°04'



Su territorio está dividido en 217 municipios, siendo el número 114, sede de la capital del estado, el cual lleva su mismo nombre, asimismo por su importancia económica, política, y cultural es el corazón de la zona metropolitana Puebla-Tlaxcala, la cuarta más importante a nivel nacional. Sus coordenadas geográficas se encuentran entre los 18°50' y los 19° de latitud norte, y entre los 98°01' y 98°18' de longitud oeste. Y posee una extensión territorial de 544 712 kilómetros cuadrados, y es equivalente al 1.59 por ciento del territorio estatal.

A su vez este municipio se divide en una cabecera municipal y 17 subdivisiones llamadas juntas auxiliares listadas a continuación:

- Ignacio Romero Vargas
- Ignacio Zaragoza
- La Libertad
- La Resurrección
- San Andrés Azumiatla
- San Baltazar Campeche
- San Baltazar Tétela
- San Felipe Hueyotlipan
- San Francisco Totimehuacán
- San Jerónimo Caleras
- San Miguel Canoa
- San Pablo Xochimehuacan
- San Pedro Zacachimalpa
- San Sebastián de Aparicio
- Santa María Tecola
- Santa María Xonacatepec
- Santo Tomás Chautla



La zona de estudio se encuentra en la junta auxiliar San Francisco Totimehuacán, ubicada a 10 kilómetros al sur de la ciudad de Puebla, Conectada por la vía primaria Boulevard Capitán Carlos Camacho o Valsequillo, La cual conduce a la presa Manuel Ávila Camacho.

Sus coordenadas son las siguientes

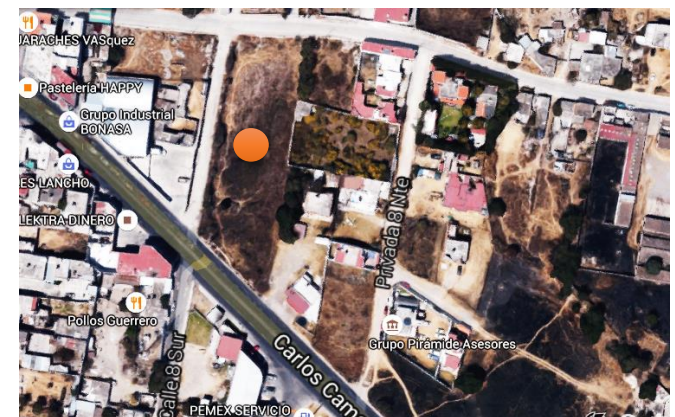
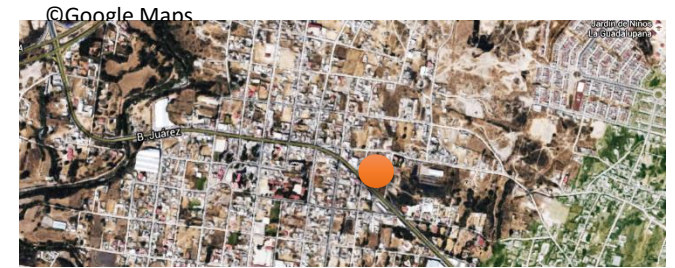
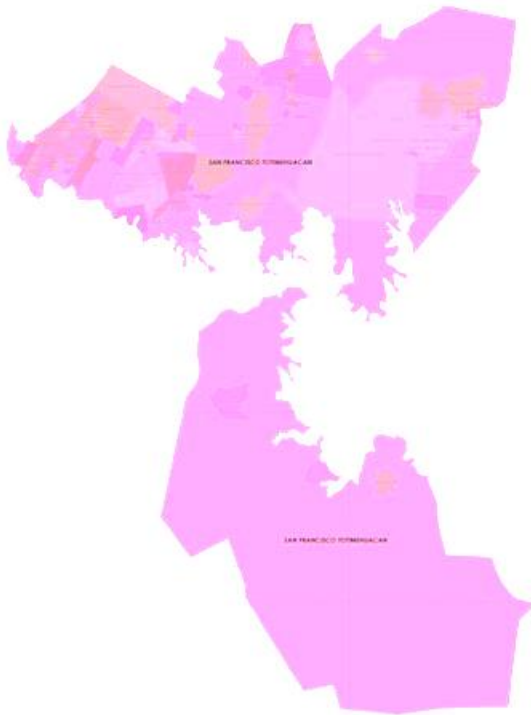
Latitud: 18°58'9.66"N

Longitud: 98°11'7.45"W

Ubicación exacta del sitio de estudio:

Calle 8 Norte, esquina con

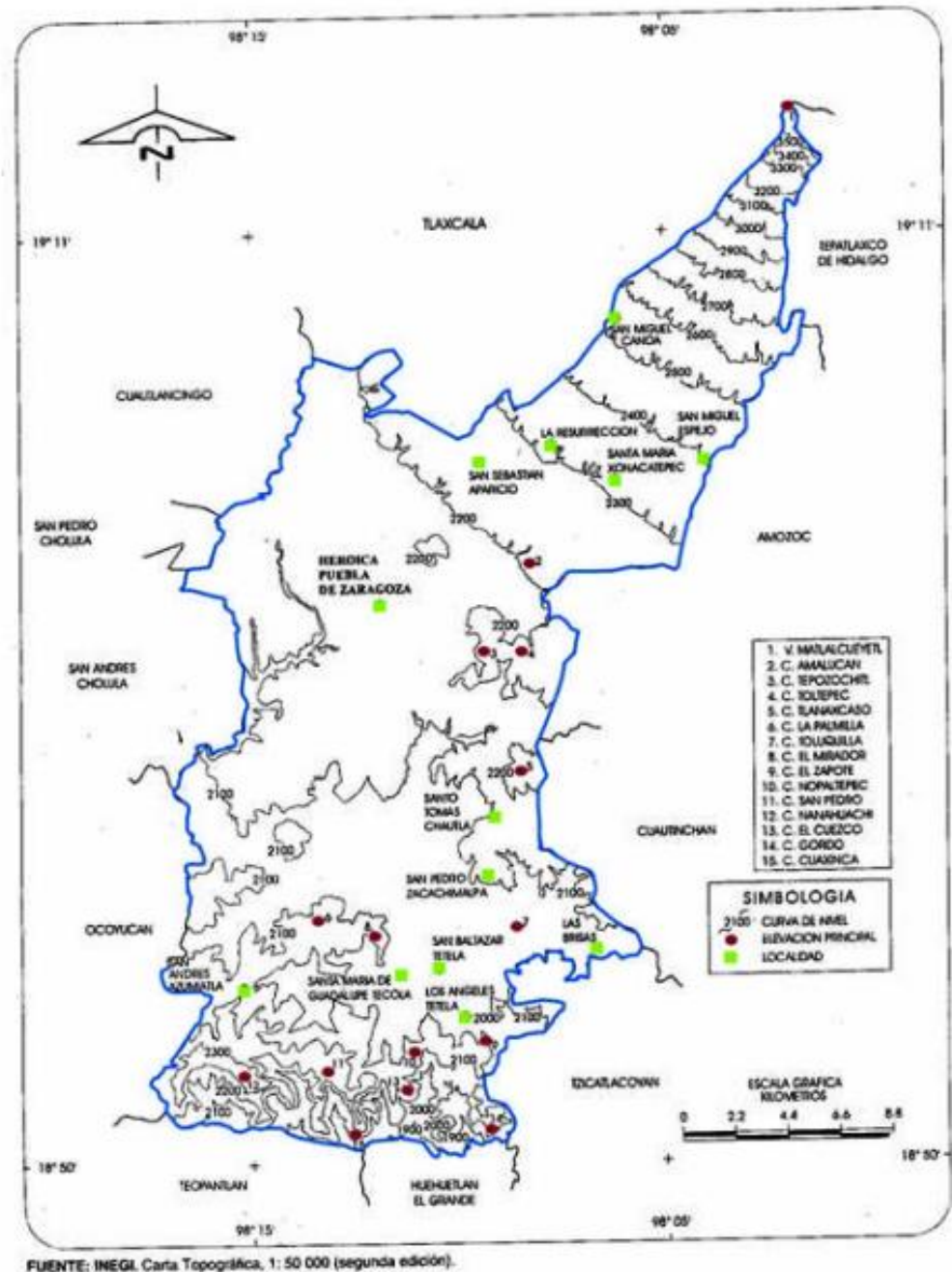
Boulevard Carlos Camacho Espíritu.



Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.

-Orografía

La superficie del municipio Puebla se caracteriza por ser generalmente regular. El territorio mexicano se ha clasificado de acuerdo a sus características topográficas, geológicas y climatológicas en provincias fisiográficas, subprovincias y sistema de topoformas, el municipio de Puebla está localizado en la provincia fisiográfica del Eje Neo volcánico y en la subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac. El sistema de topoformas del territorio se divide en 31.37% como sierra, 25.51% como llanura, y 43.12% como lomeríos

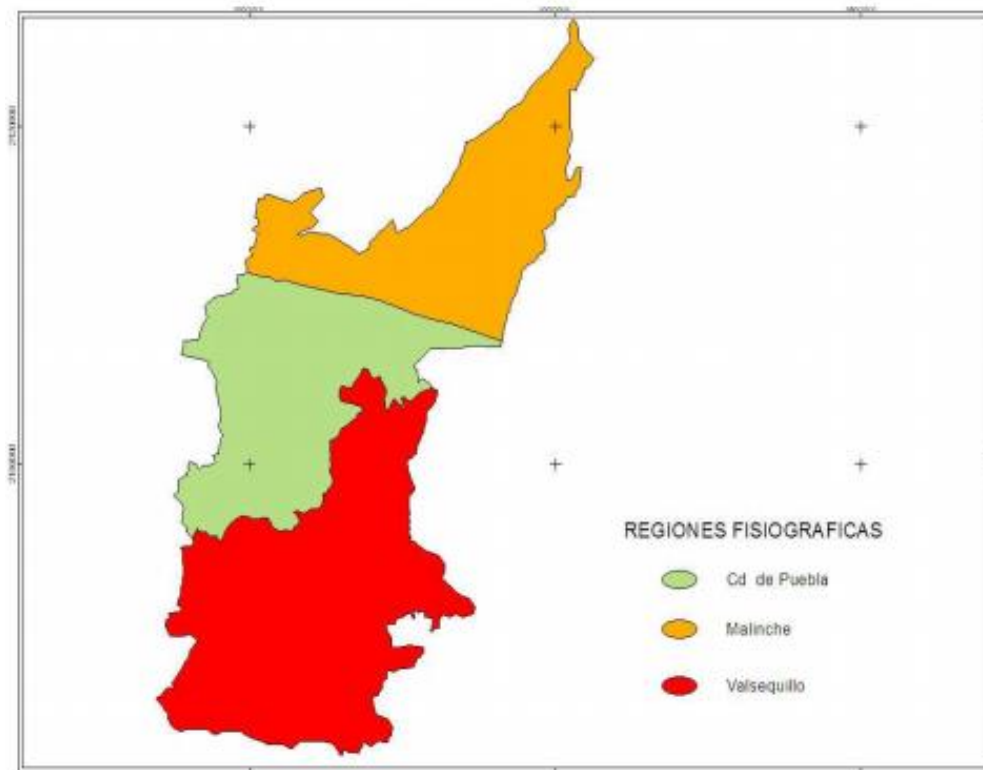


Carta Topográfica del Municipio de Puebla
Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>

Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.

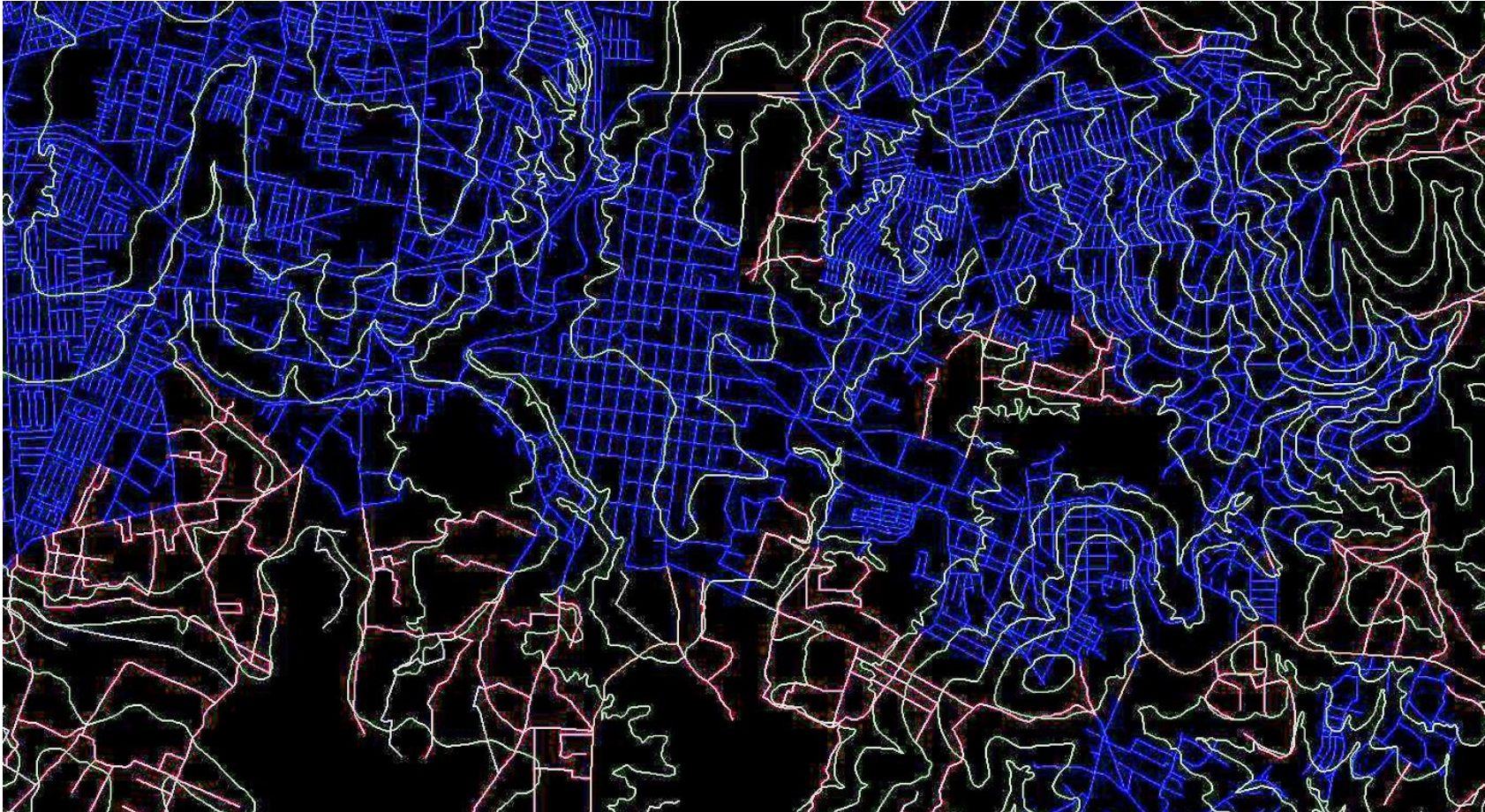
La elevación más alta del municipio es el volcán La Malintzin, cuenta con una altitud de 4420 msnm y la superficie de su faldón equivale a 134 km² a la redonda. Otras elevaciones importantes son, el cerro Nanahuachi, que forma parte de la Sierra del Tentzo, la cual se encuentra al sur del municipio, con una altitud de 2500 msnm. Es también importante el cerro de Amalucan que cuenta con una altitud de 2300 msnm.

La zona de mayor depresión del municipio se encuentra al pie de la sierra del Tentzo, denominada como la Cuenca de Valsequillo, en donde existía un cañón llamado Balcón del diablo, que actualmente es ocupado por la laguna de Valsequillo o Manuel Ávila Camacho. El municipio se ha clasificado en tres regiones de acuerdo a su topografía, geología y clima. Estas regiones son: Región Malinche, Región Puebla, y Región Valsequillo. En esta última se encuentra localizada la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán.



Regiones Fisiográficas del Municipio de Puebla
Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>

La junta auxiliar de San Francisco Totimehuacán, la cual se encuentra en la Región Valsequillo presenta un terreno bastante regular en su parte central, sin embargo a medida que se va alejando de este punto el territorio se vuelve bastante accidentado, influenciado en gran medida por la depresión que ocupa la presa Manuel Ávila Camacho.

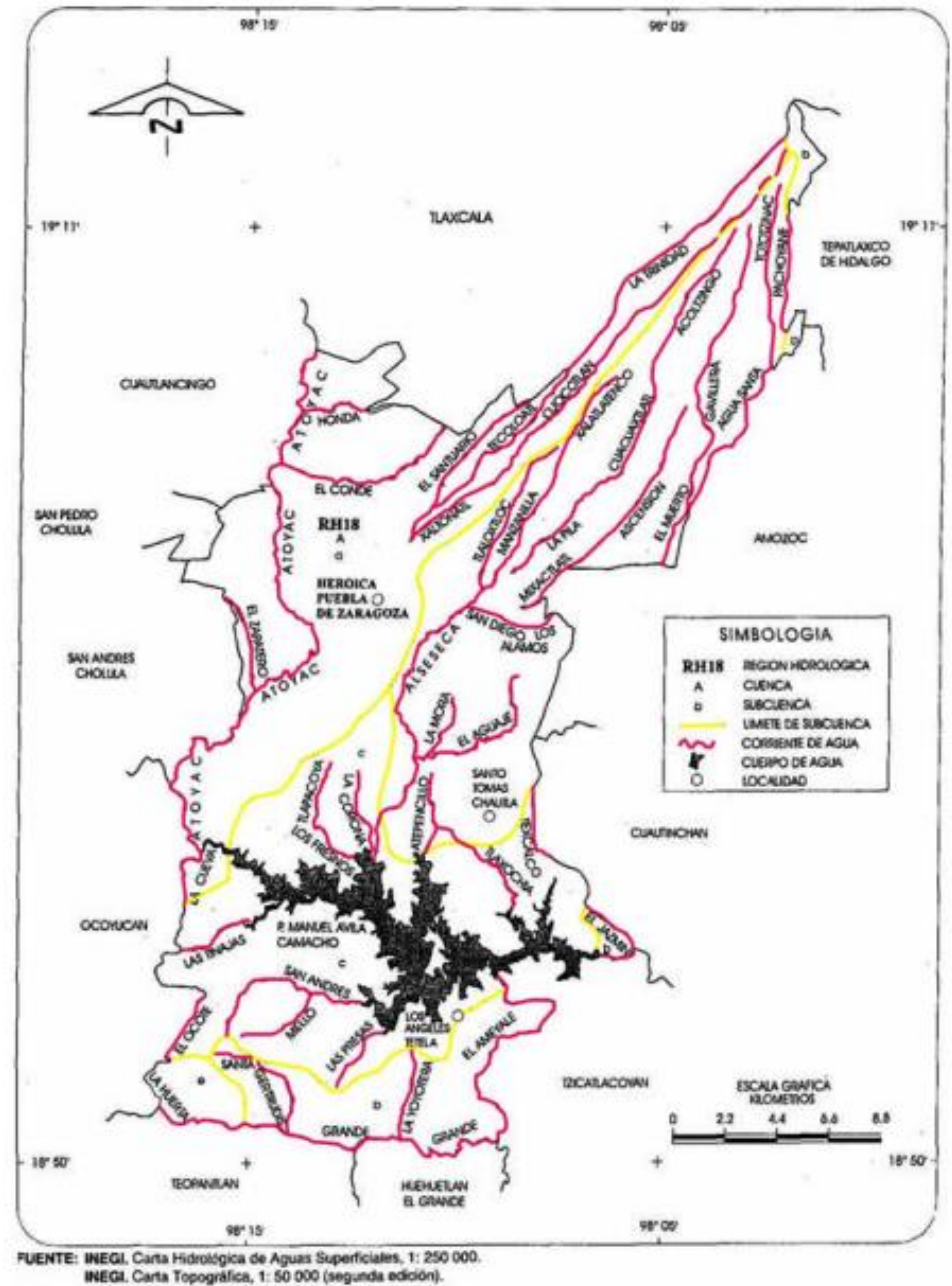


Análisis topográfico de la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.
Elaboración propia con información de la carta topográfica INEGI 2015.
Gráfico elaborado con el programa Civil 3D Autodesk ©

Hidrografía

Las características hidrográficas juegan un papel fundamental en el desarrollo de cualquier ciudad, Puebla no es la excepción, su desarrollo ha estado vinculado estrechamente al contexto natural. Su estratégica posición próxima a la riera de los ríos permitió su crecimiento y prosperidad. El municipio de Puebla está localizado en la parte inferior del valle de Puebla-Tlaxcala, sitio con características bastante benéficas, ya que esta es una zona de concentración de los escurrimientos superficiales que tienen origen en los volcanes Popocatepetl, Iztaccíhuatl, y La Malinche. Los elementos hidráulicos de mayor importancia son: los escurrimientos del volcán La Malinche al norte, hacia el poniente se encuentra el río Atoyac y hacia el sur la depresión orográfica de Valsequillo.

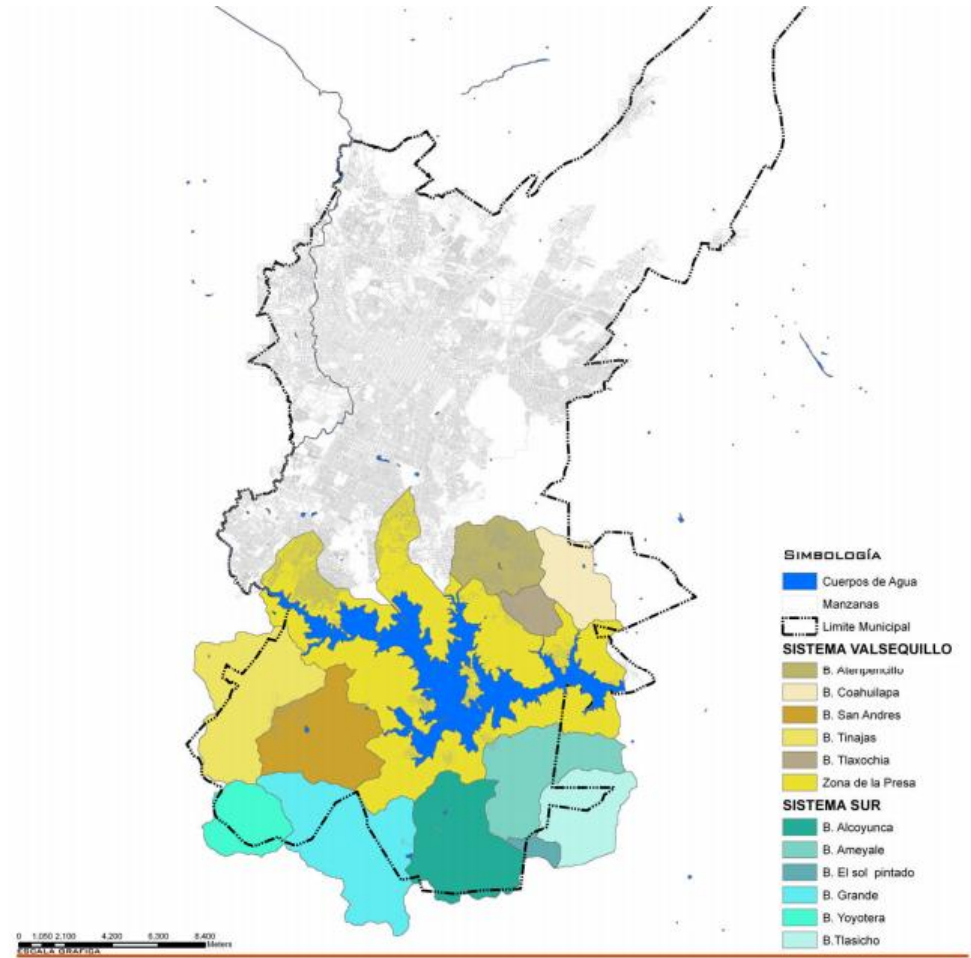
Principales afluentes del Municipio de Puebla
 Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
 Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>



Existen tres ríos en el municipio que juegan un papel fundamental, el río Atoyac con una longitud de 35 km, que recorre la parte poniente del municipio. El río Alseseca de aproximadamente 37 km de longitud, el cual está relacionado directamente con la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, su origen se ubica en el volcán La Malinche, y realiza un recorrido que va de centro a oriente, y confluye en la presa Manuel Ávila Camacho o Valsequillo. Asimismo el río San Francisco con una longitud de 8 km que nace de la misma forma en La Malinche recorre el centro de la zona urbana y se fusiona al río Atoyac, para desembocar de igual manera en la presa de Valsequillo.

Se han identificado 5 zonas para el estudio de las características hidrológicas en el municipio de Puebla:

- Sistema Malinche
- Sistema Atoyac
- Sistema Centro Urbano
- Sistema Valsequillo
- Sistema Sur

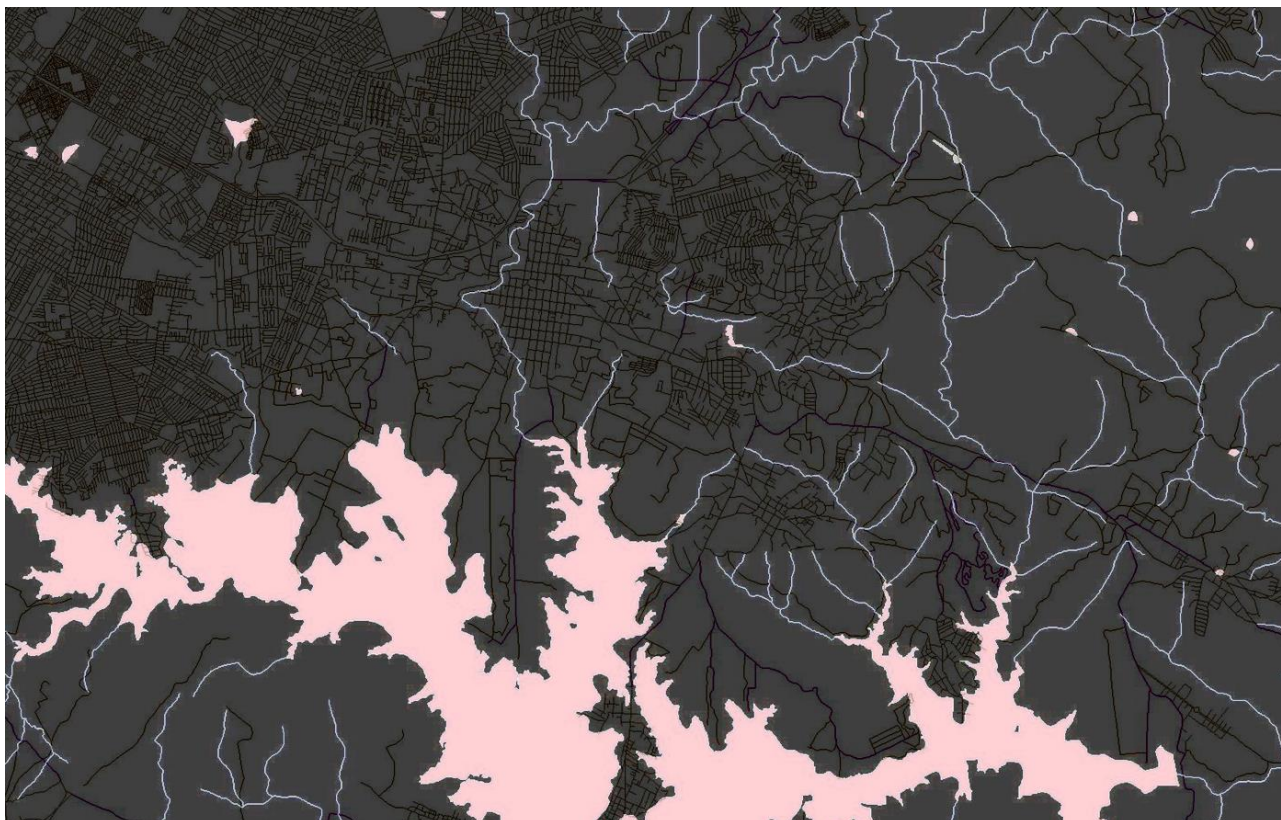


Sistema Hidrológico Valsequillo
 Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
 Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>

Sistema Valsequillo

La junta auxiliar de San Francisco Totimehuacán se encuentra situada dentro de la zona de Valsequillo, a continuación se hace un análisis más específico de este sistema. El elemento que define esta zona es la depresión topográfica de la Presa Manuel Ávila Camacho, o Valsequillo, está dividido en tres sub zonas: Chautla, Africam, y San Andrés Azumiatla.

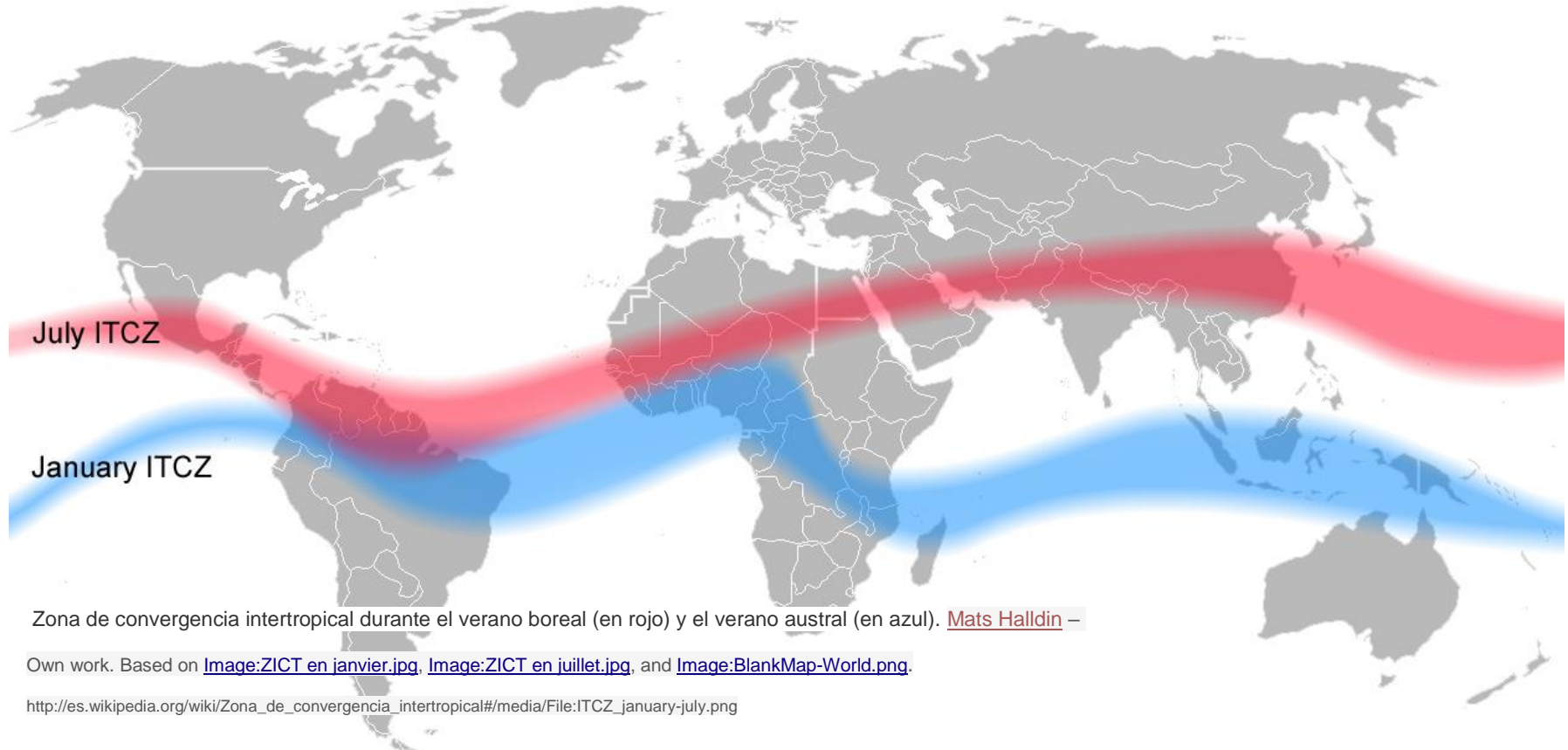
- Sección Chautla: Está conformada por las comunidades de Santo Tomás Chautla, Santa Catarina y San Francisco Totimehuacán.
- Sección Africam: Está formada por dos corrientes, la primera tiene su zona de descarga en el área del zoológico Africam Safari, y la segunda en la localidad de San Pedro Zacachimalpa.
- Sección San Andrés Azumiatla: Tiene dos corrientes de esurrimiento, la primera descarga en la zona de la localidad de San Andrés Azumiatla, y la segunda en la localidad de la Paz Tlaxcopa.



Análisis hidrográfico de la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.
Elaboración propia con información de la carta topográfica INEGI 2015.
Gráfico elaborado con el programa Civil 3D Autodesk ©

Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.

2.4.3.1 Clasificación Climática



De acuerdo al estudio realizado por el Ayuntamiento de Puebla para la realización del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla del año 2007, se reunió la información proporcionada por doce estaciones del Servicio Meteorológico Nacional ubicadas dentro del municipio y de acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, se ha podido señalar que el clima con una mayor influencia dentro del municipio es el templado subhúmedo con régimen de lluvias en verano. C (w).

De los diferentes tipos de climas los de mayor importancia en el territorio del municipio se encuentran los siguientes:

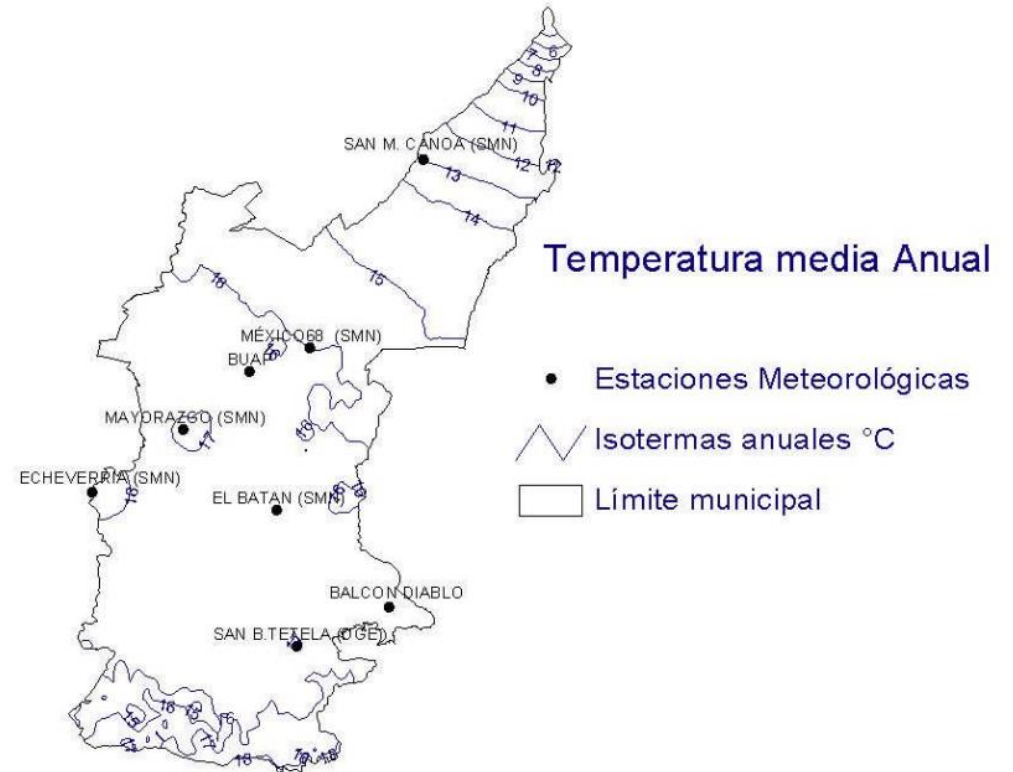
- Cb (w2)(w) Se presenta en un área aproximada del 20% del municipio, en la zona del volcán La Malinche al poniente del municipio. Templado subhúmedo con régimen de lluvias de verano, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, con verano fresco largo, oscilación térmica entre 5°C y 7°C. Lluvia anual con más de 55.3 mm por cada grado de temperatura media anual.
- Cb (w0)(w) Templado subhúmedo con régimen de lluvias de verano, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, con verano fresco largo, oscilación térmica entre 5°C y 7°C, lluvia anual menor de 43.3 mm por cada grado de temperatura media anual.
- Cb(w1)(w) Templado subhúmedo con régimen de lluvias en verano, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, con verano fresco largo, oscilación térmica entre 5°C y 7°C, lluvia anual de 43.2 a 55.3 mm por cada grado de temperatura media anual.
- E(T)C Frío subhúmedo con régimen de lluvias de verano, temperatura media anual entre -2°C y 5°C, temperatura media del mes más caliente entre 0°C y 6.5°C, temperatura media del mes más frío sobre 0°C.
- Cc(w2)(w)b Semifrío subhúmedo con régimen de lluvias en verano, temperatura media anual entre 5°C y 12°C con menos de cuatro meses con temperatura media mayor a 10°C, oscilación térmica entre 5°C y 7°C, lluvia anual con más de 55.3 mm por cada grado de temperatura media anual.

Cb'(w2)(w) Semifrío subhúmedo con régimen de lluvias de verano, temperatura media anual entre 5°C y 12°C con más de cuatro meses con temperatura media mayor a 10°C, oscilación térmica entre 5°C y 7°C, lluvia anual con más de 55.3 mm por cada grado de temperatura media anual.

2.4.3.1 Análisis Paramétrico

Temperatura

La temperatura actúa de una manera un tanto inusual, ya que disminuye con la altitud, alrededor de 0.66°C por cada 100m. El valor mínimo de la temperatura es 5°C y se localiza en la parte alta del volcán la malinche, mientras tanto la temperatura media anual que se presenta en la zona sur del municipio alcanza los 18°C . Los valores extremos de la temperatura se presentan en el mes de enero con la temperatura mínima y el mes de mayo. Durante junio se la temperatura vuelve a descender sutilmente, como respuesta al aumento de la humedad en la atmósfera

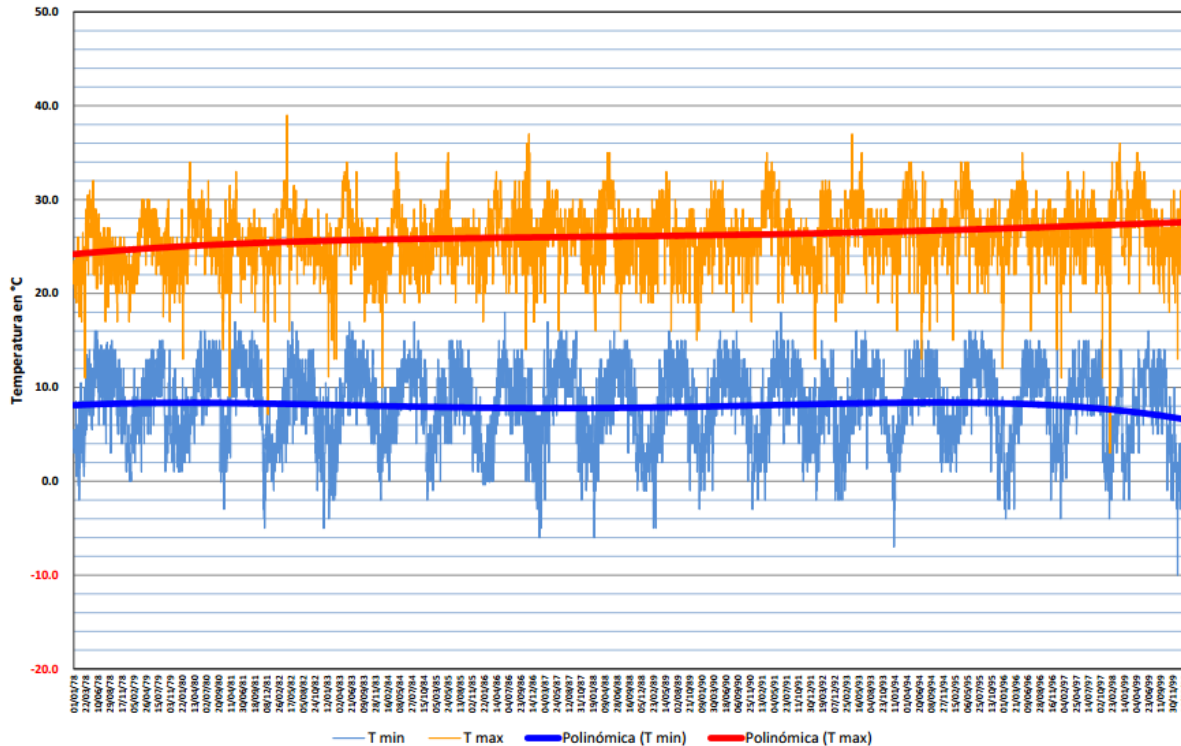


Temperaturas medias anuales del municipio de Puebla.
Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>

La estación de análisis climático más cercana a la zona de estudio es denominada “El Batán” con número 21163:

<p>Estación # : 21163</p> <p>Datos obtenidos de: http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Estadistica/21163.pdf</p>	Estación:	EL BATAN
	Estado:	PUEBLA
	Municipio:	PUEBLA
	Latitud:	18.9797
	Longitud:	-98.1778
	Altura (msnm):	2,108

De acuerdo a los datos proporcionados por esta estación, a través de su sitio web se obtuvo la siguiente información:

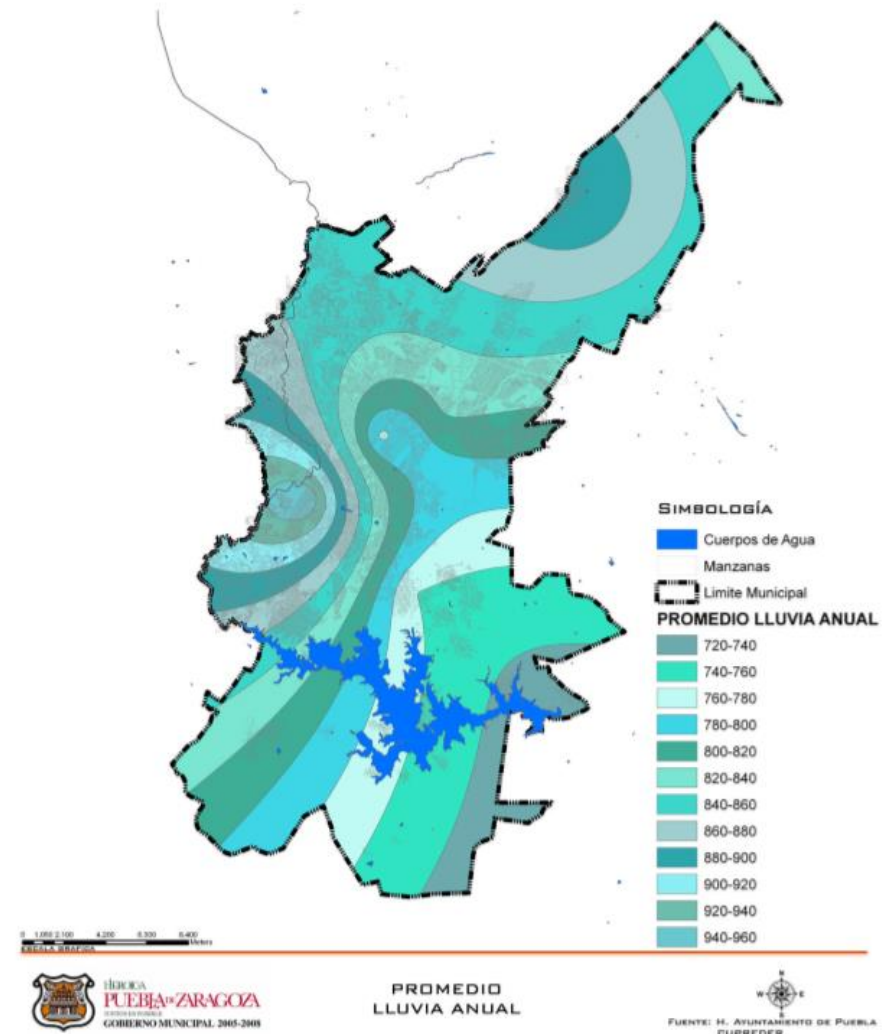


Registro Diario de Temperaturas Mínima y Máxima

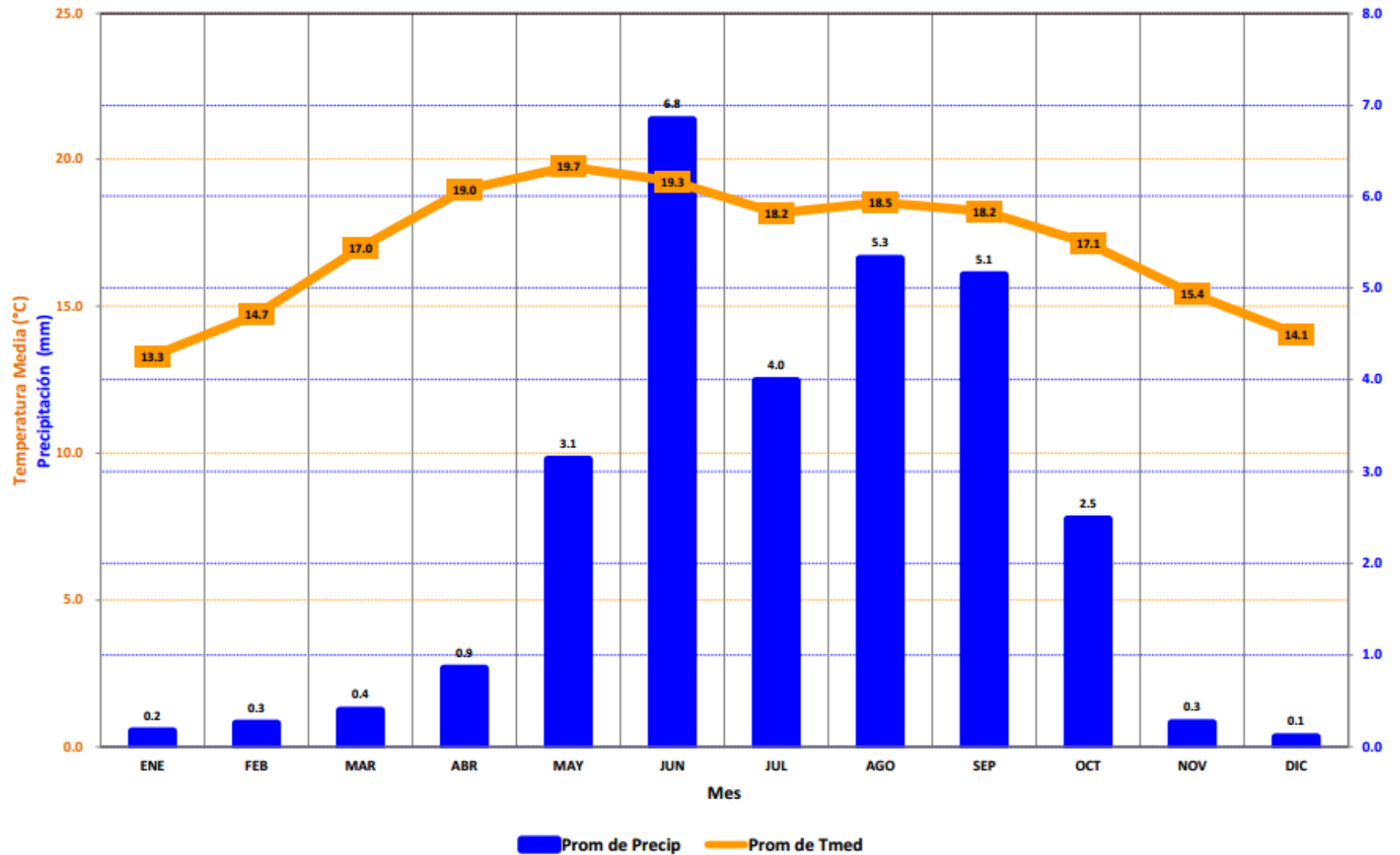
Datos obtenidos de:
<http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Estadistica/21163.pdf>

Precipitación

Los niveles de precipitación dentro del municipio de Puebla, presentan sus niveles extremos en dos estaciones del SMN, el nivel máximo se encuentra en la estación de la zona centro-poniente “Mayorazgo” con un índice de 960.9 mm anuales, y el mínimo se ubica en la zona sureste, en la estación Balcón del diablo” con un índice anual de 731.4 mm



Promedio de precipitación anual
Programa Municipal de Desarrollo Sustentable Puebla versión 2007. Tomo I
Tomado de: <http://pueblacapital.gob.mx/obligaciones-de-transparencia/46-obligaciones-de-transparencia/1734-programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>



Promedio Diario de Precipitación y Temperatura Media por Mes

Datos obtenidos de: <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Estadistica/21163.pdf>

VI-Viento

El territorio del municipio de Puebla, un extenso valle, está delimitado por dos elevaciones geográficas, al norte el volcán La Malinche, y en el extremo sureste la Sierra del Tentzo. Con información recabada por el Ayuntamiento de Puebla, a través de la Red Estatal de Monitoreo Atmosférico de Puebla seha concluido que el 85% de las corrientes en el municipio tienen un origen NNE.

Vientos Dominantes: NNE SSW

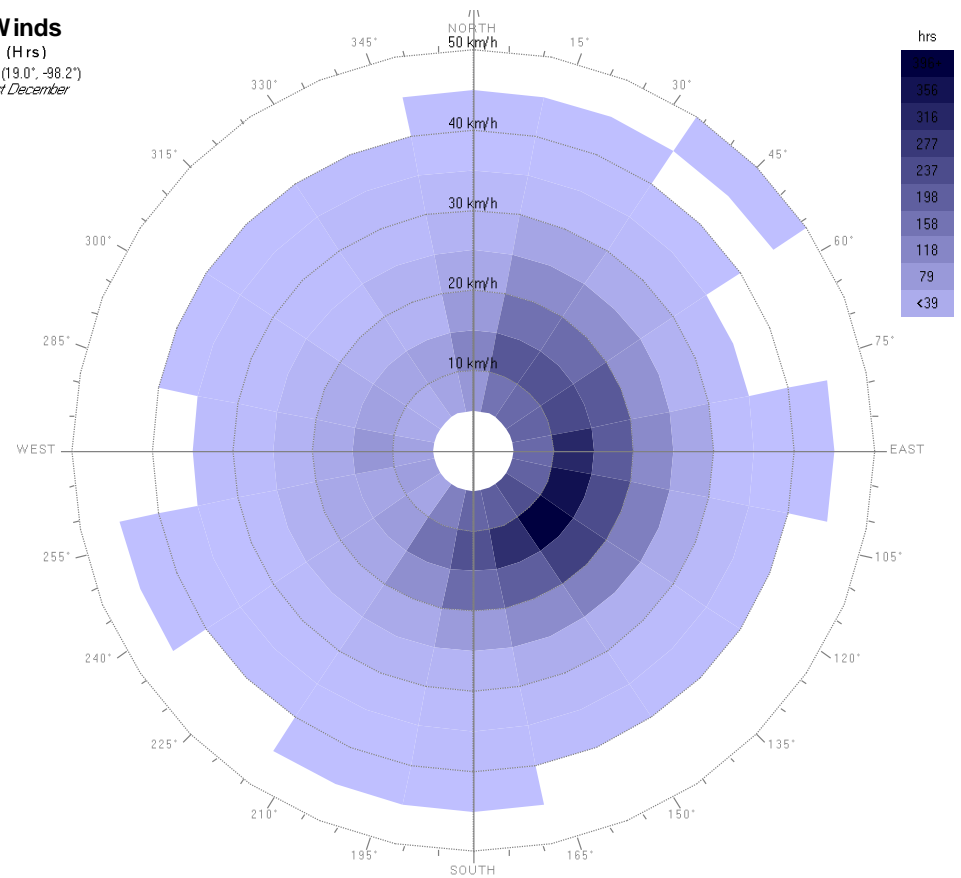
Velocidad promedio: 1.6 m/s

Velocidad máxima: 2.4 m/s (Enero)

Velocidad mínima: 0.5 m/s (Diciembre)

Prevailing Winds

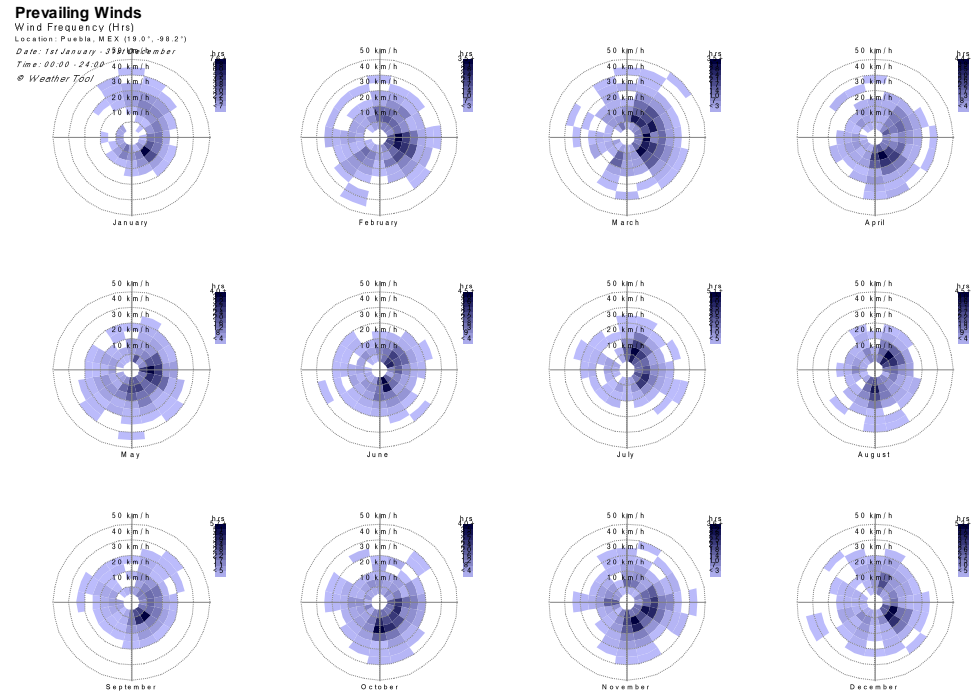
Wind Frequency (Hrs)
Location: Puebla, MEX (19.0°, -98.2°)
Date: 1st January - 31st December
Time: 00:00 - 24:00
© Weather Tool



La temporada de lluvias es determinada por la influencia de los vientos Alisios, que comprende el periodo de mediados de mayo a mediados de octubre. De octubre a mediados de mayo hay una mayor presencia de vientos secos provenientes del oeste de los Estados Unidos, y del océano Pacífico norte.

Existen dos sistemas tipo valle-montaña dentro del municipio. El primero se ubica entre el valle de Puebla y el volcán La Malinches, en esta área el viento viaja en dirección suroeste-noroeste desde el inicio de la tarde hasta el inicio de la madrugada. Después su trayectoria se invierte, es decir en dirección noroeste-suroeste, a partir del inicio de la madrugada hasta el transcurso del medio día.

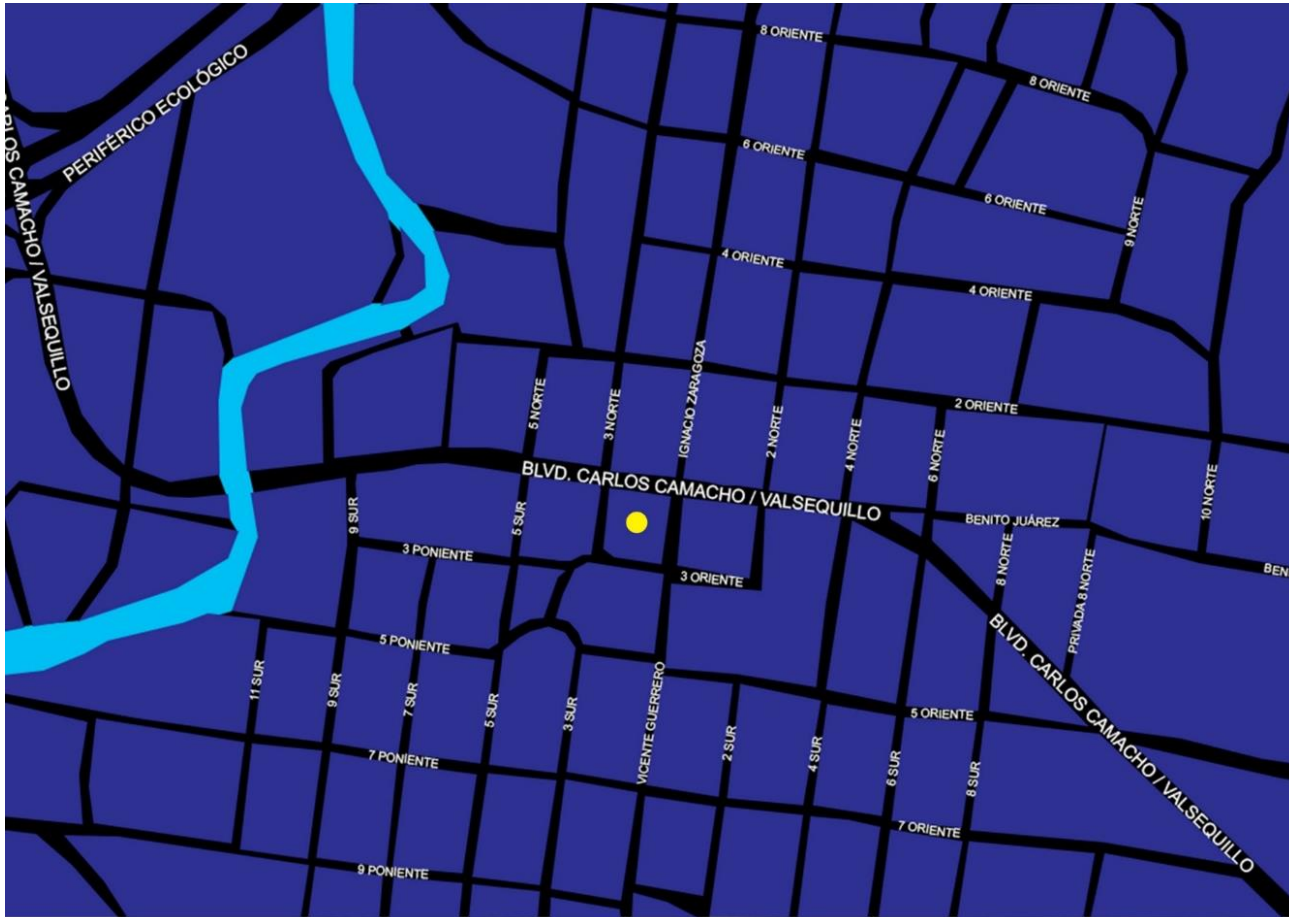
El segundo sistema se ubica en el área comprendida entre los llanos localizados al este del municipio y la Sierra Nevada, la trayectoria de los vientos tiene una dirección noroeste-suroeste por la mañana y suroeste-noroeste en la tarde-noche.



Equipamiento



Equipamiento



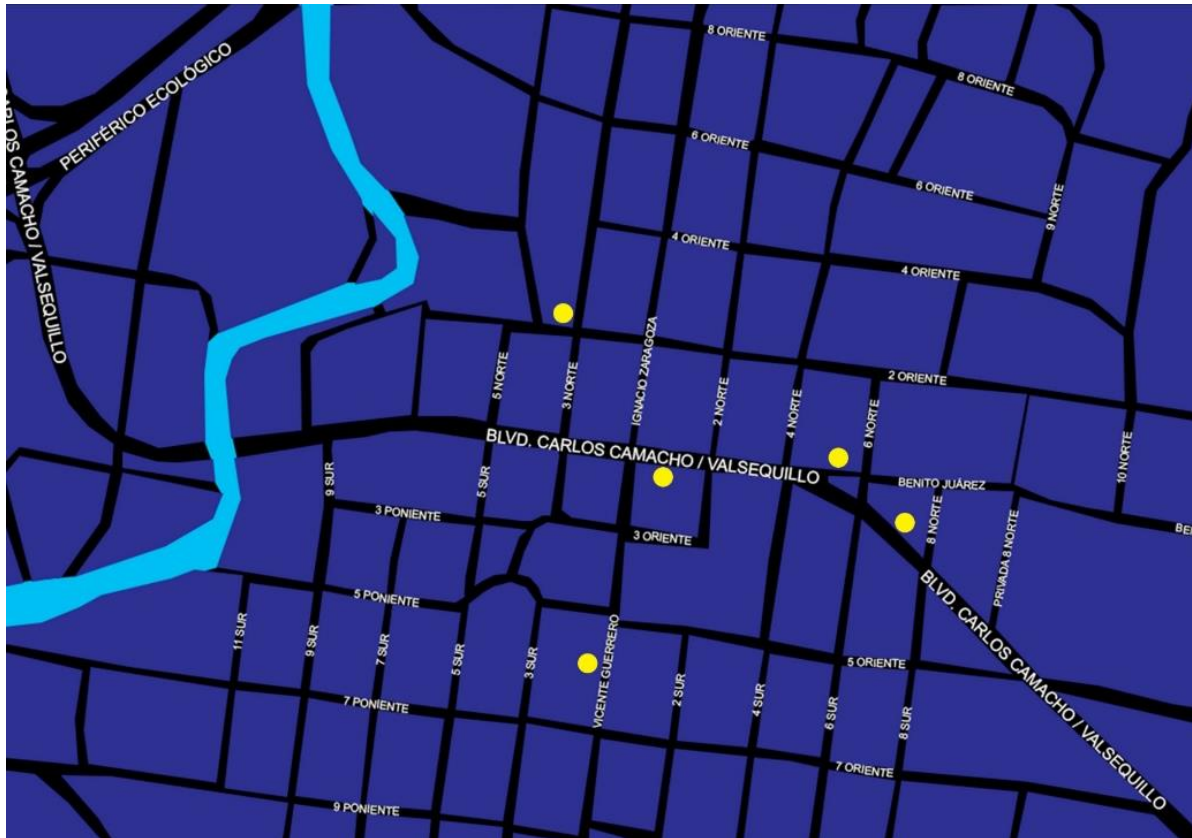
Equipamiento
Parques



En el área de estudio se ha localizado solamente un espacio público que puede tomarse en cuenta como un parque, se trata de la plaza principal, la cual es al mismo tiempo el centro de la vida cultural y política de la comunidad, tradicionalmente a su alrededor se encuentra la iglesia principal y la presidencia auxiliar. (En el gráfico 2.6.1 se ubica por medio del punto amarillo)

Gráfico 2.6.1

Elaboración propia



Equipamiento
 Servicios de salud 

Se han ubicado cinco puntos que ofrecen servicios de salud, de los cuales sólo uno es de carácter público y se trata de una clínica, los restantes ofrecen servicios particulares, uno es un consultorio general particular, y los restantes son consultorios odontológicos. Observar gráfico 2.6.2.

Gráfico 2.6.2

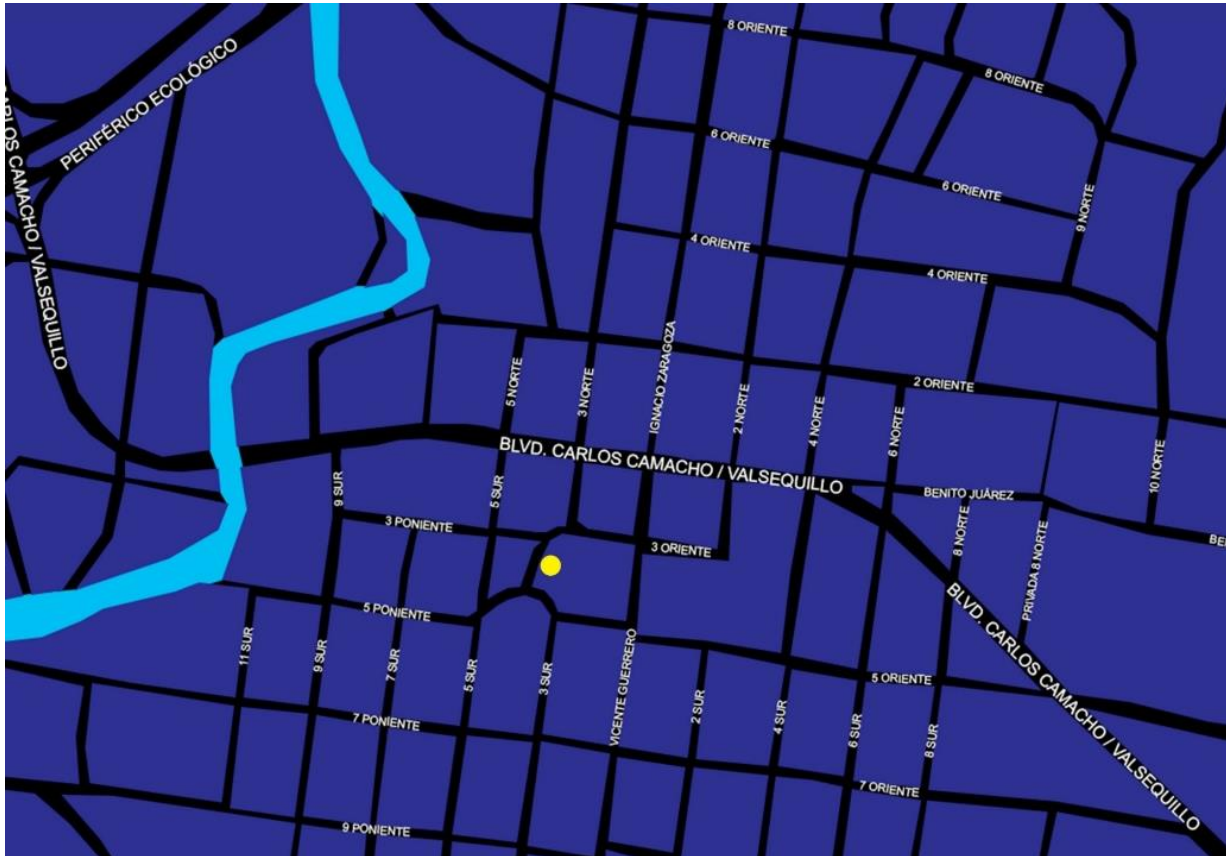


Gráfico 2.6.3

Equipamiento
Espacios deportivos 

Dentro del área de estudio existe un déficit muy alto de espacios para practicar deportes. Se pudo documentar la existencia de solamente una cancha de basquetbol, ubicada a un lado de la iglesia principal.

A pesar de que en esta zona no existen muchos espacios de este tipo, sí se encuentran distribuidos sobre varios puntos de la comunidad.

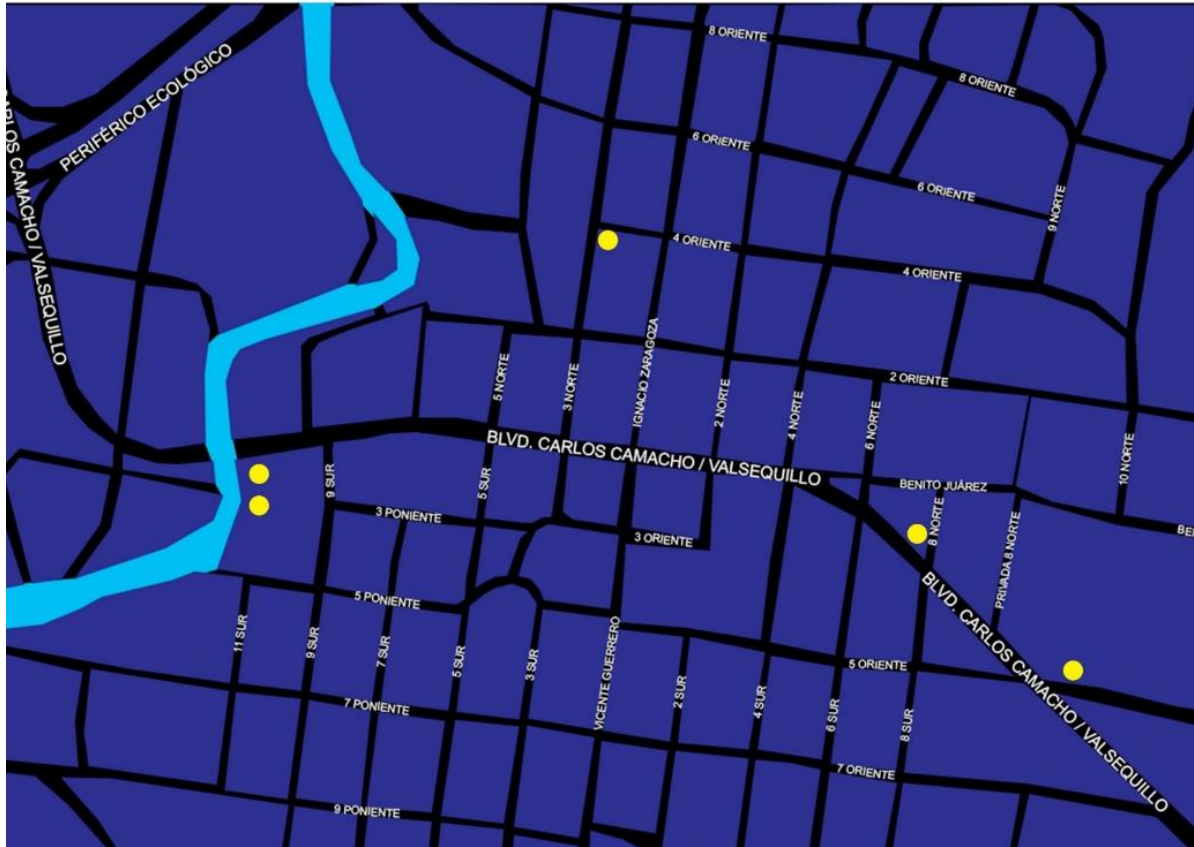


Gráfico 2.6.4

Equipamiento
**Instalaciones
 Industriales**



Dentro de la zona sur de la ciudad, específicamente en esta zona de Valsequillo, es muy normal el establecimiento de fábricas, principalmente maquiladoras, que funcionan como uno de las principales fuentes de ingresos de la población. En el área de estudio se encontraron 4 de estas maquiladoras, que se dedican a la producción de ropa de importación. Se localizan a los extremos norte, sur y oriente.

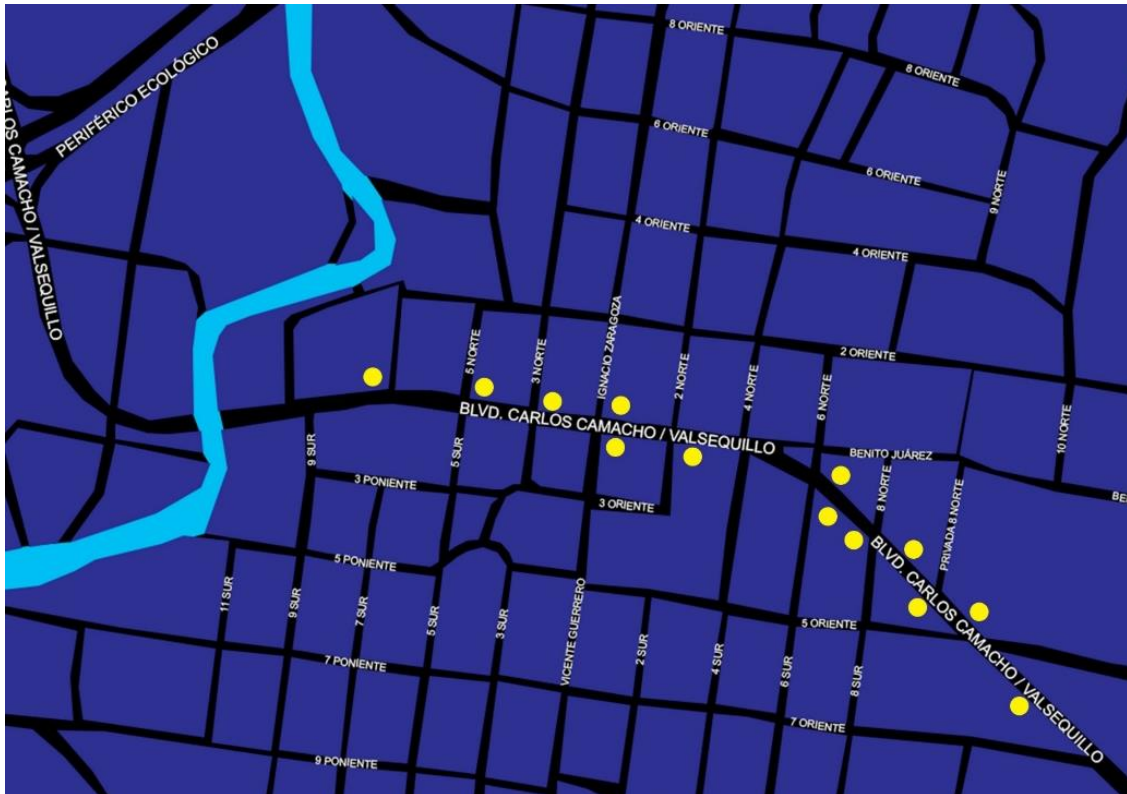


Gráfico 2.6.5

La Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán funciona también como un polo comercial de la zona sur del municipio, ya que es paso obligado para los habitantes, tanto de otras juntas auxiliares como de otros municipios, quienes se desplazan diariamente al centro de la capital. Por lo que se puede observar una gran cantidad de comercios a lo largo de toda la vialidad principal, el boulevard Capitán Carlos Camacho, mejor conocido como Valsequillo. Se ofrece una gran variedad de servicios comerciales, los más sobresalientes iniciado del norte, en dirección sur, son: el mercado tradicional, la plaza comercial diamante, el supermercado “la paloma”, una pequeña plaza con misceláneas y farmacia, recientemente se abrió un supermercado de la cadena Aurrera que se encuentra al extremo sur, y que se ha convertido en uno de los puntos de mayor atracción para los habitantes.

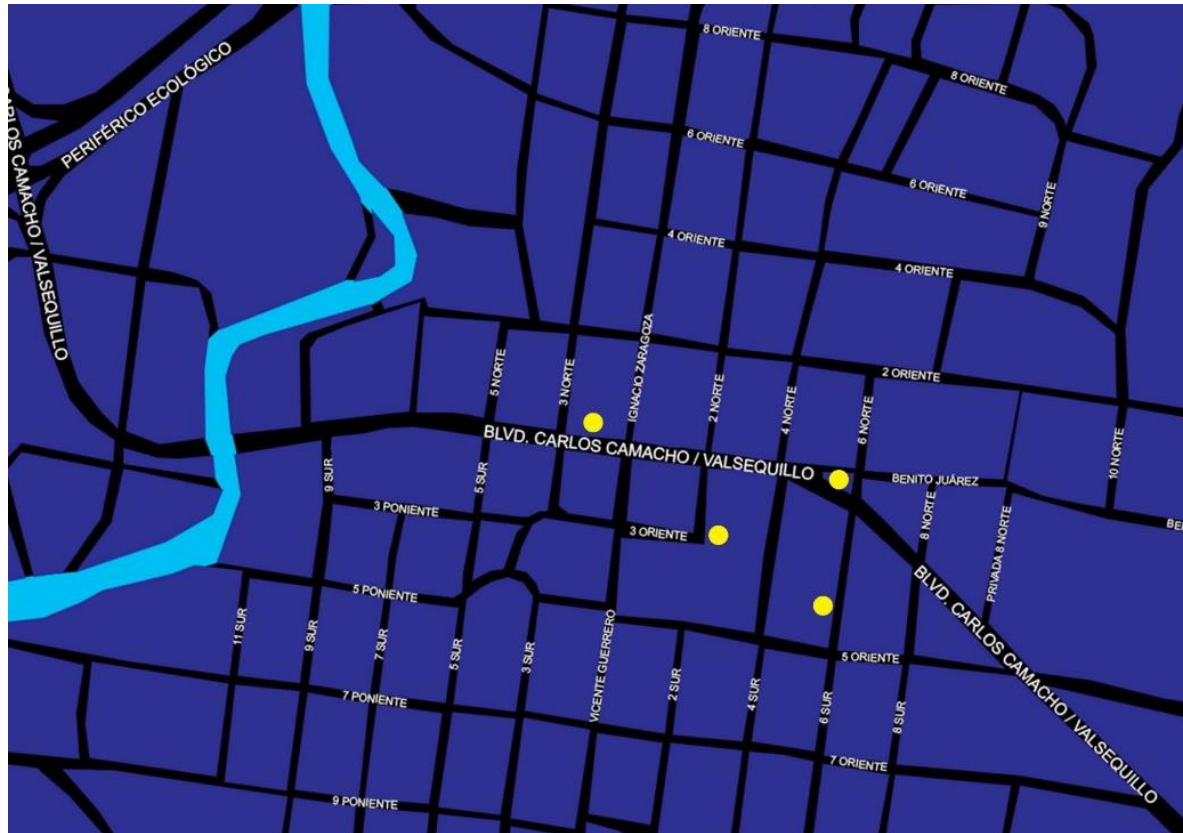


Gráfico 2.6.6

Equipamiento

Servicios educativos



Existen dentro de la zona de estudio cuatro puntos que ofrecen servicios educativos y que funcionan como polo de atracción para los habitantes de la comunidad. Estos son una guardería, la primaria, y la secundaria, además de una escuela privada que ofrece servicios de preescolar y primaria

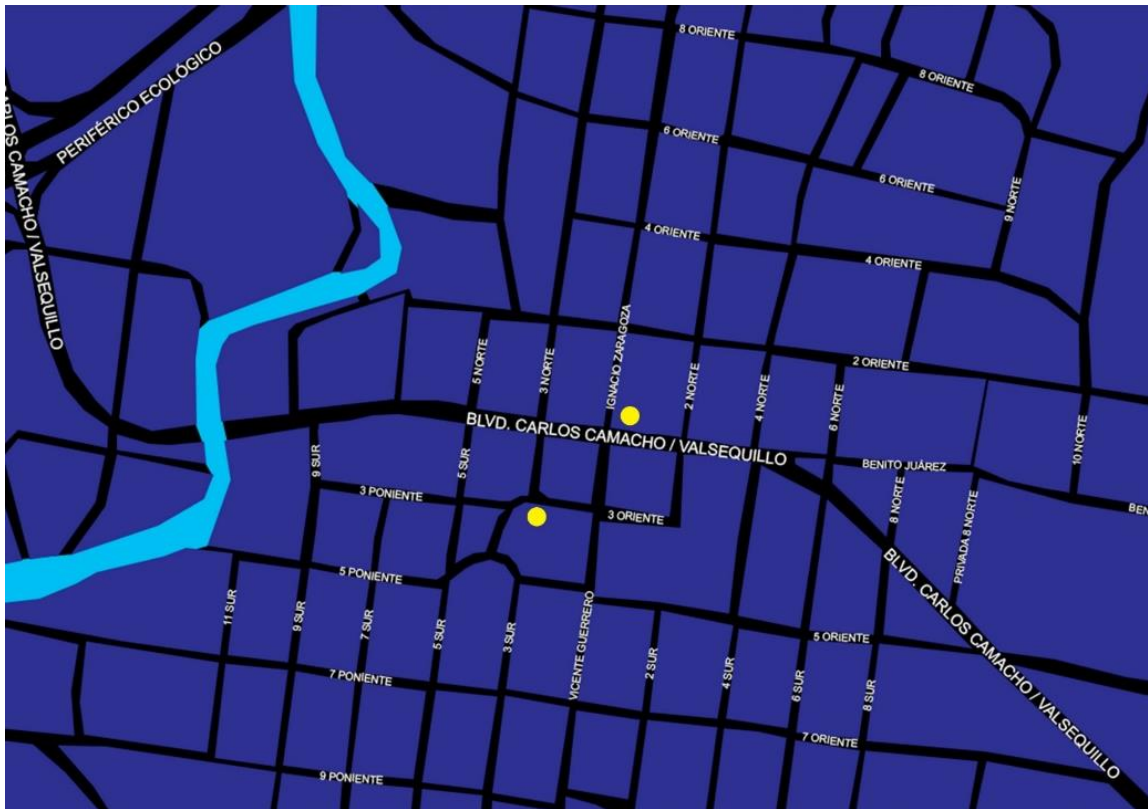


Gráfico 2.6.6

Equipamiento
Servicios religiosos 

Uno de los puntos más importantes para los habitantes de esta comunidad son las iglesias, por lo menos en los fines de semana, que son los días que se nota una afluencia mayor. En el área de estudio se encuentran dos iglesias, las dos en la parte central cerca del zócalo.

2.7 Infraestructura

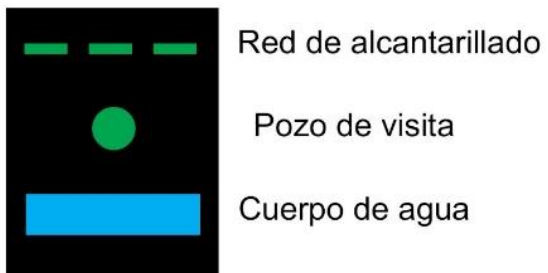
Infraestructura Agua potable



Red de agua potable principal

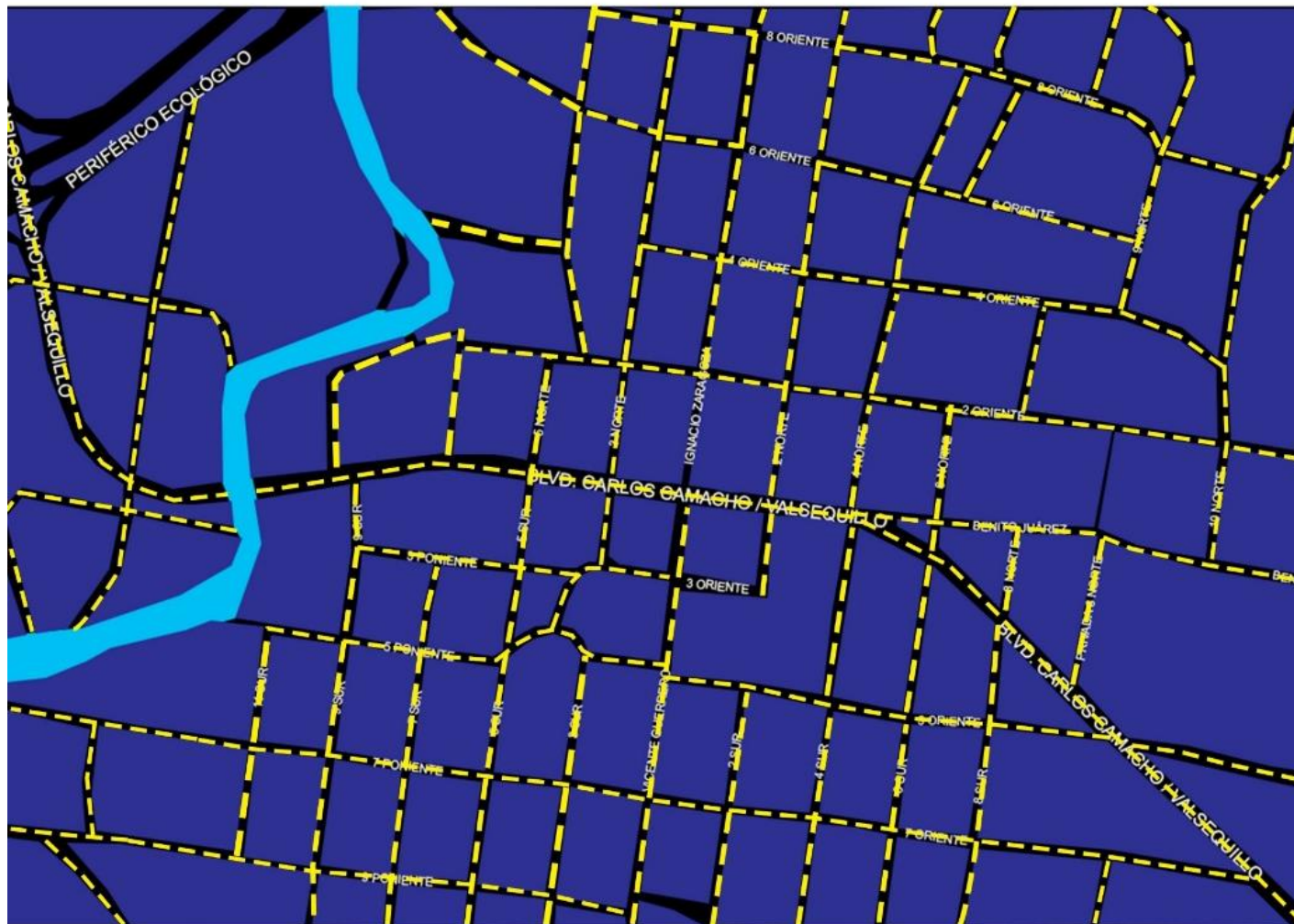
Red de agua potable secundaria

Red de alcantarillado



Infraestructura

Red Eléctrica



Red eléctrica

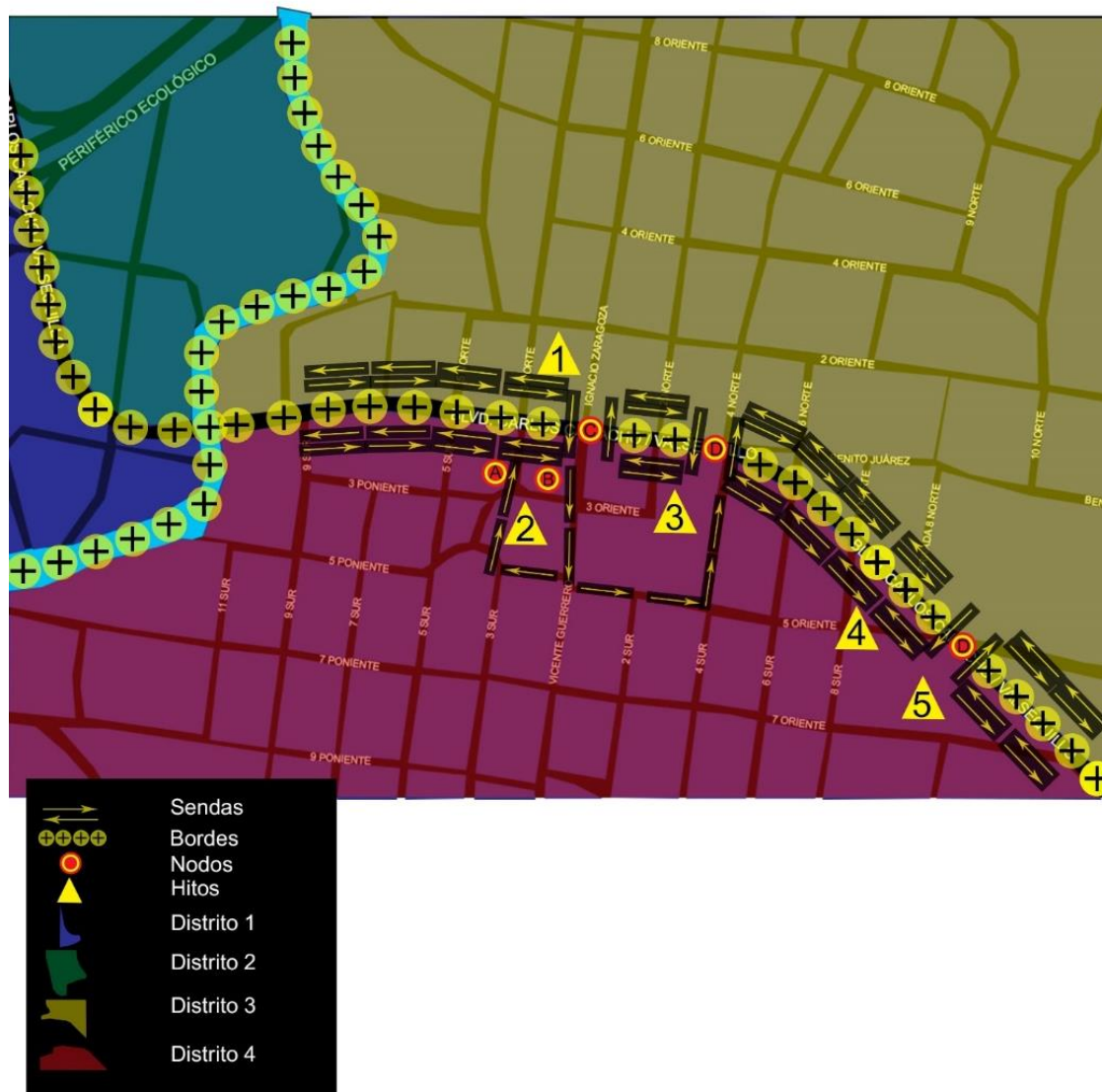
Cuerpo de agua

Mobiliario Urbano



A lo largo de toda la comunidad se observa una considerable falta de mobiliario urbano, el que se encuentra tiene un alto grado de maltrato y poco mantenimiento, con excepción del que se ha instalado como parte de un supermercado, como la parada de autobús, las luminarias, y los depósitos de basura. El otro sitio donde se pueden encontrar bancas o espacios de juegos infantiles es la plaza central o zócalo.

Análisis Urbano





Capítulo 3

Procedimientos de diseño

3.1 Casos de estudio

3.2 Programa Arquitectónico y programa de necesidades

Proceso diagramático proyectual

3.4 Planteamiento Heurístico de la estrategia del proyecto y despliegue programático.

3.5 Construcción de un léxico diagramático de investigación arquitectónica.

3.6 Registro de operaciones de diseño y comunicación de la lógica funcional/formal

3.7 Anteproyecto:

Planta arquitectónica de conjunto

Fachada

Corte arquitectónico

Modelo conceptual

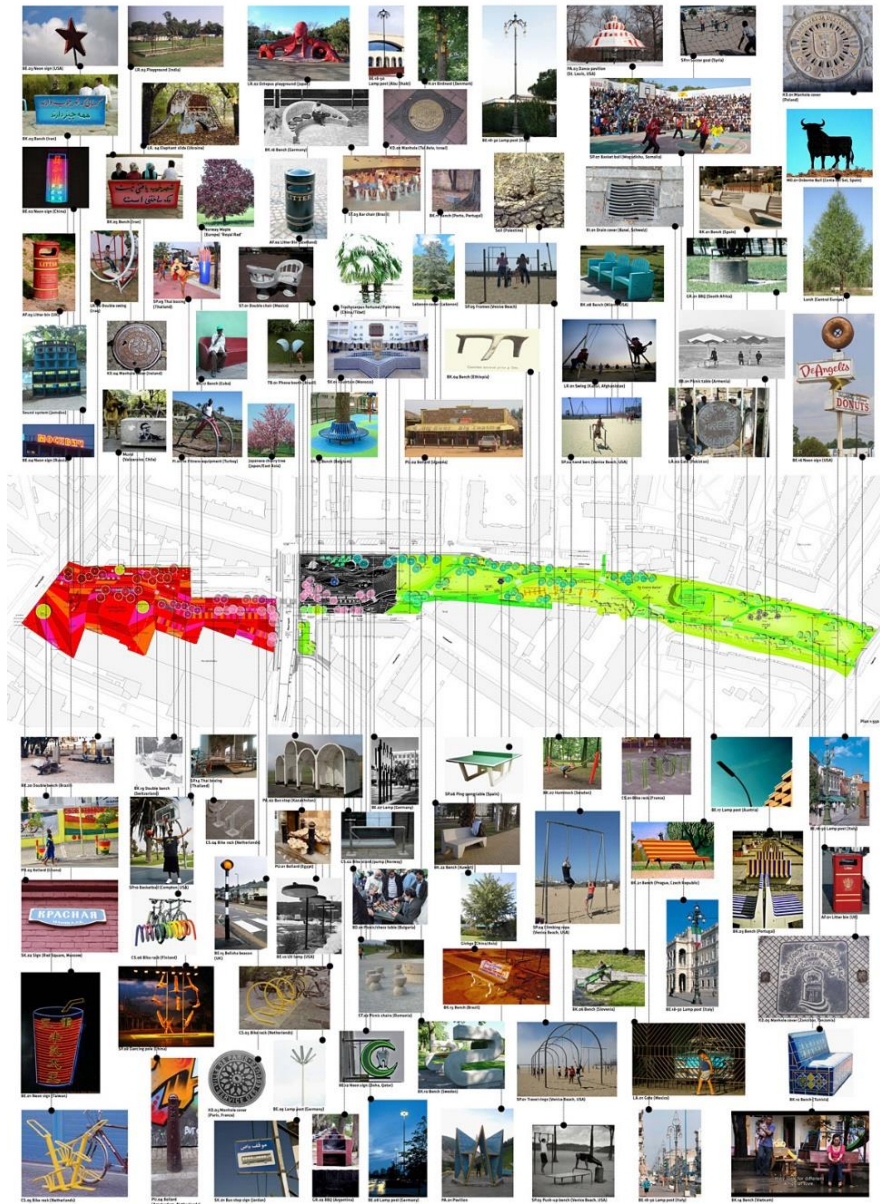
3.1 Casos de Estudio



Equipo de diseño:
-BIG Architects
-Topotek1
-Superflex

Locación:
Copenhague,
Dinamarca.

Categoría:
Espacio público y
urbanismo



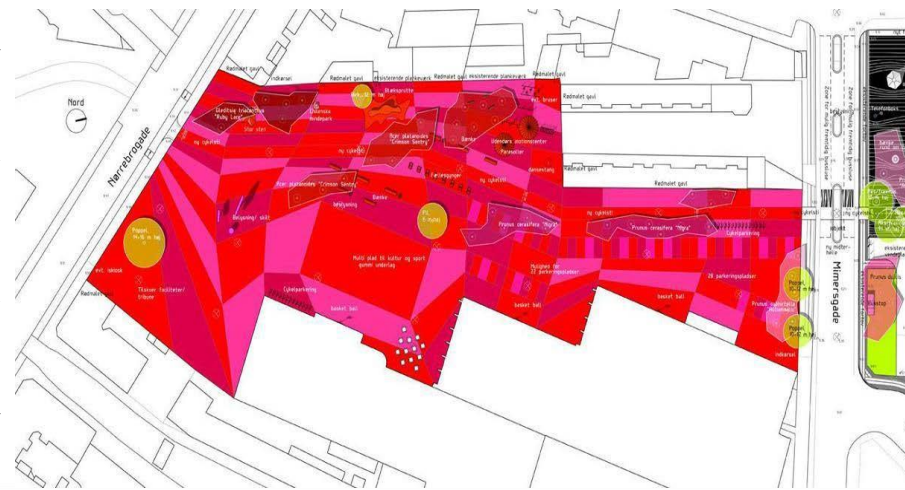
Superkilen está situado en la parte central del barrio de Nørrebro, el cual cuenta con una población procedente de 57 diferentes países. El proyecto es concebido como una máquina de integración cultural que consiste en tres zonas: La plaza roja, el mercado negro, y el parque verde. Cada una de estas zonas está diseñada para desenvolver en sí mismas estilos de actividades diferentes. La plaza roja está enfocada principalmente a las actividades deportivas, además de contar con cafeterías y lugares con música. El mercado negro es el parque tradicional con una fuente y bancas. Y finalmente se encuentra la parque verde, como su nombre lo indica está compuesto principalmente por áreas verdes, para descanso y espacios para picnics.

Una de las dimensiones más emblemáticas del proyecto es su inclusión de la diversa comunidad de usuarios. Asimismo su maximizado uso de color y arte público, tanto popular como especializado, en espacios que promueven la interacción social, permiten crear un flujo de energía y emociones en lo que originalmente fue denominado un espacio residual.

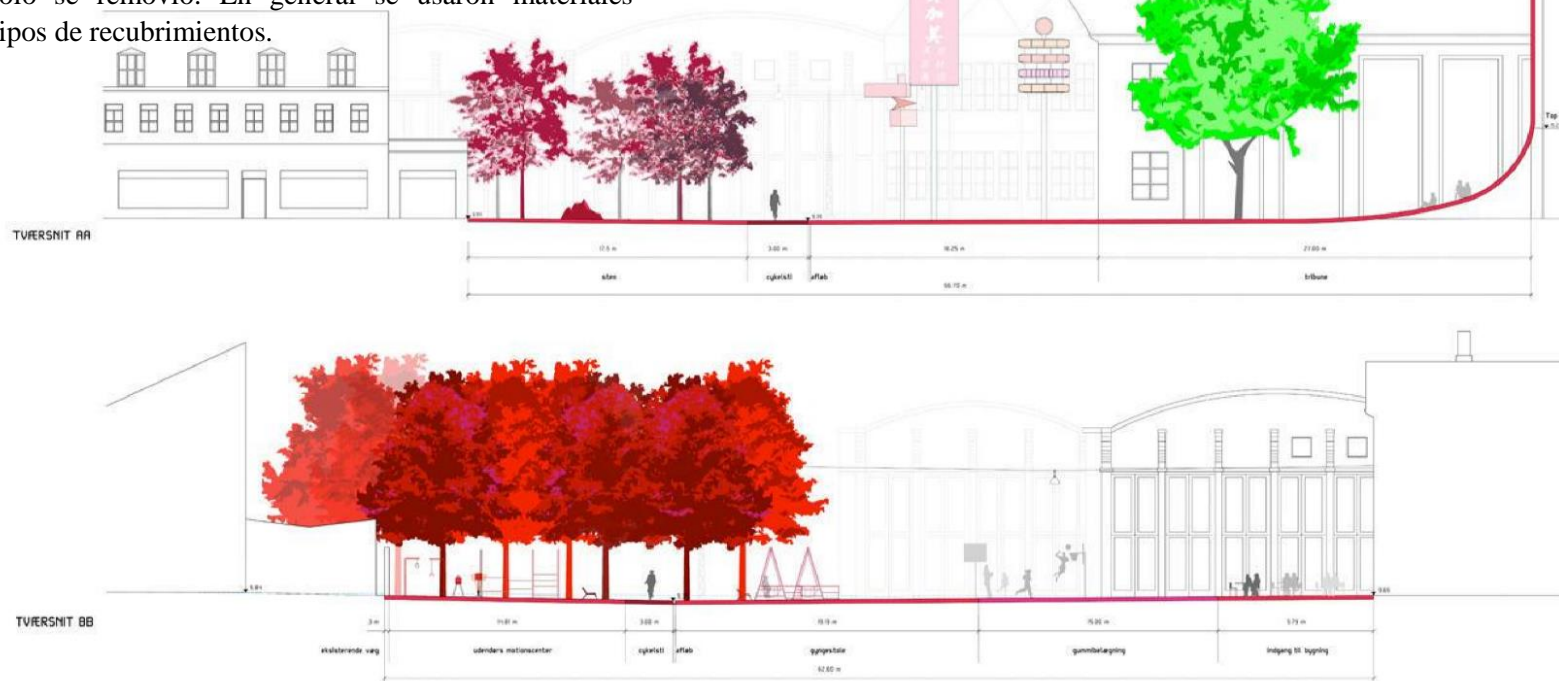
El proyecto fue moldeado a través de un proceso de participación comunitaria, el cual permitió dotar de una identidad al lugar, y también crear una serie de espacios disfrutables. Como expresión formal, todo el programa se rompe en distintas piezas para poder encajar en los espacios disponibles del vecindario a manera de un parche muy estético e interesante.

Superkilen está basado sobre dos objetivos fundamentales, el primero: que el parque se transforme en un vehículo que refleje la multiculturalidad de la comunidad, y segundo: que el parque funcionara como un lugar de aplicación de una buena práctica urbanística, entendiendo esto como un espacio donde peatones y ciclistas fueran la prioridad, asimismo la accesibilidad y las conexiones al transporte público son elementos indispensables al igual que los espacios recreativos al aire libre, y un espacio comercial.

Esta especie de colección de objetos que provienen de 60 diferentes nacionalidades al igual que la gente que habita en los alrededores. Estos objetos van desde máquinas para hacer ejercicio de Muscle Beach, en Los Ángeles a tapas de alcantarilla de Israel, vegetación china, y luces de neón de Qatar y Rusia. Cada objeto trae consigo una placa de acero inoxidable incrustado en el fondo con una pequeña descripción acerca de qué es el objeto y de donde proviene, en danés y en el lenguaje de su origen.



El lugar de emplazamiento del proyecto es relativamente nuevo, así que se buscó incorporar el paisaje existente tanto como fue posible, para ahorrar tanto energía como dinero, se reusó el concreto instalado previamente y en lugar de excavar y deshacerse de la tierra, solo se removió. En general se usaron materiales sustentables para todos los tipos de recubrimientos.



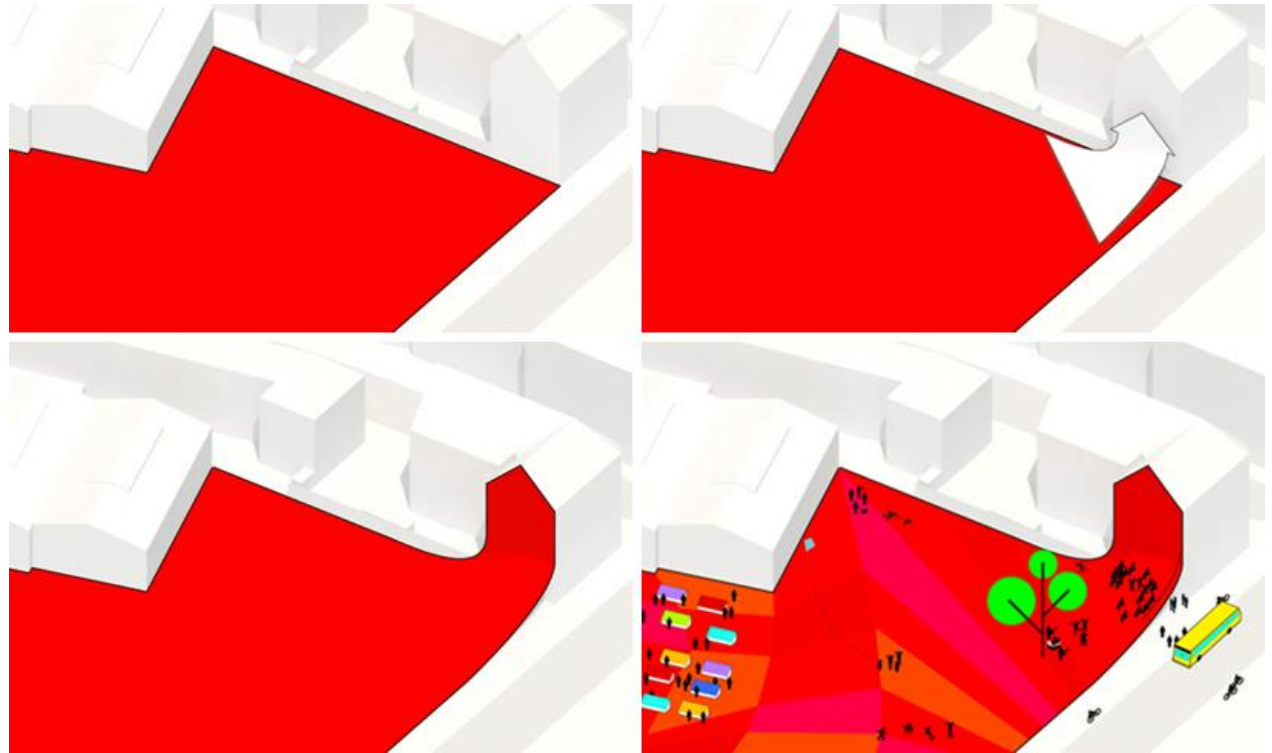
Jonathan Merino Braulio. Te Auxiliar de San Francisco Toi

DESCRIPCIÓN GENERAL

La plaza roja, mercado/cultura/deportes. Como una extensión de las actividades culturales y deportivas del ayuntamiento de Nørrebro, la plaza roja fue concebida como una extensión urbana de las actividades de este recinto. Una serie de ofertas recreacionales y la gran plaza central permite a los residentes locales encontrarse con ellos mismos a través de actividades físicas y juegos.

La superficie de color es integrada tanto en términos de color y de materiales con el edificio del ayuntamiento y su nueva entrada principal, donde la superficie se fusiona tanto afuera como adentro en el nuevo vestíbulo.

Las fachadas son incorporadas visualmente en el proyecto siguiendo el color de la superficie que conceptualmente se dobla hacia arriba, creando así una experiencia tridimensional. Por la larga fachada hacia Norrebrogade existe un espacio abierto elevado, que casi como una tribuna permite a los visitantes disfrutar de una excepcional vista.



Adicionalmente a las instalaciones culturales y deportivas, la Plaza Roja crea el contexto perfecto para la instalación de un mercado urbano el cual atrae visitantes cada fin de semana tanto de Copenhague como de los suburbios.

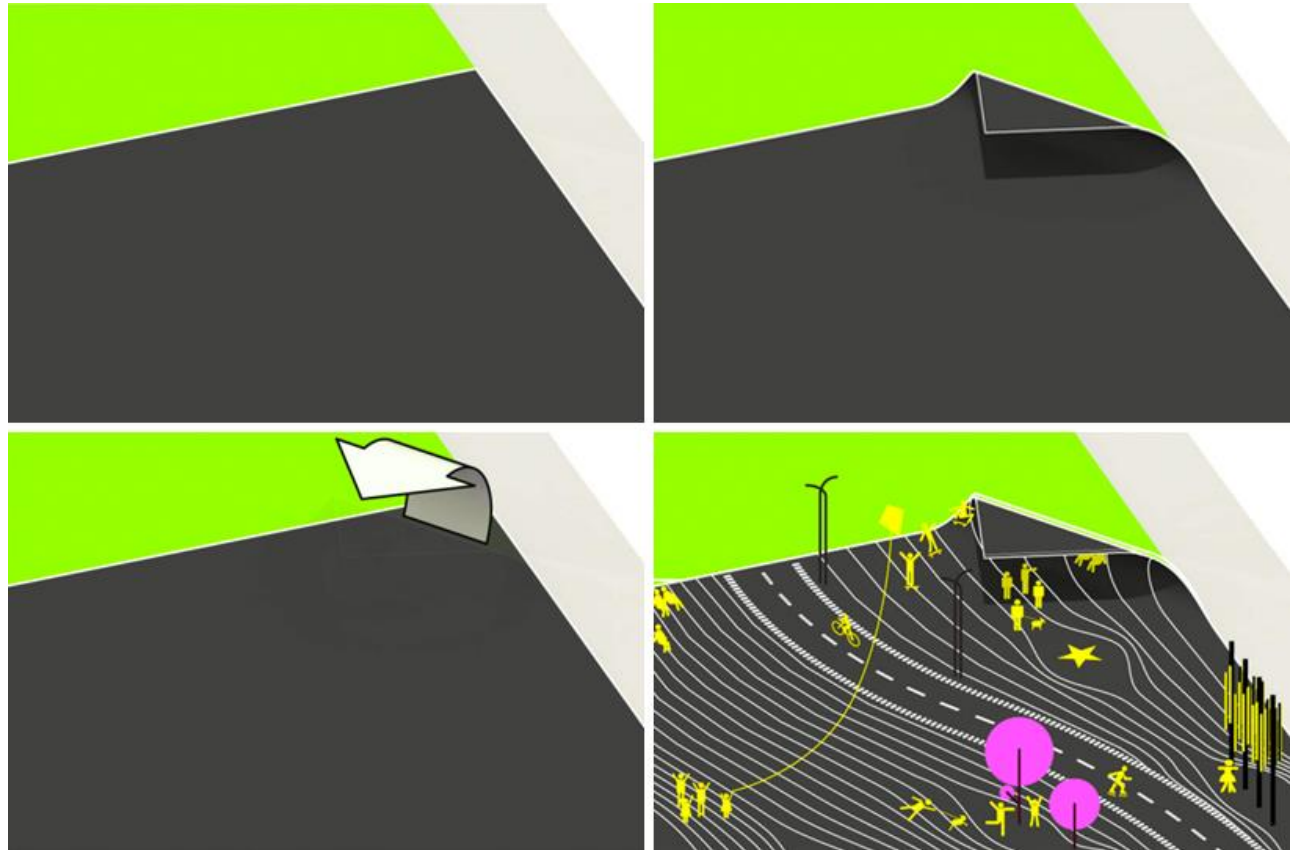
Este espacio para el mercado se encuentra en el área de una cancha de hockey. Gran parte de la plaza está cubierta por una superficie plástica multifuncional que hace posible ocuparla para juegos de pelota, mercados, desfiles, y pista de patinaje, entre otras. Las tribunas móviles del ayuntamiento pueden ser desplazadas para presentaciones de películas o deportes al aire libre.

LA PLAZA NEGRA

Mimers Plads es el corazón del plan maestro de Superkilen. Aquí es donde los vecinos interactúan alrededor de la fuente marroquí, la banca de Turquía y bajo la sombra de los cerezos japoneses. Entre semana las mesas permanentes y bancas funcionan como una gigantesca sala de estar urbana.

En uno de los extremos que colinda con una calle, la superficie se prolonga y al mismo tiempo se dobla hacia arriba, creando de esta forma un espacio cerrado, que funciona como una protección para los usuarios.

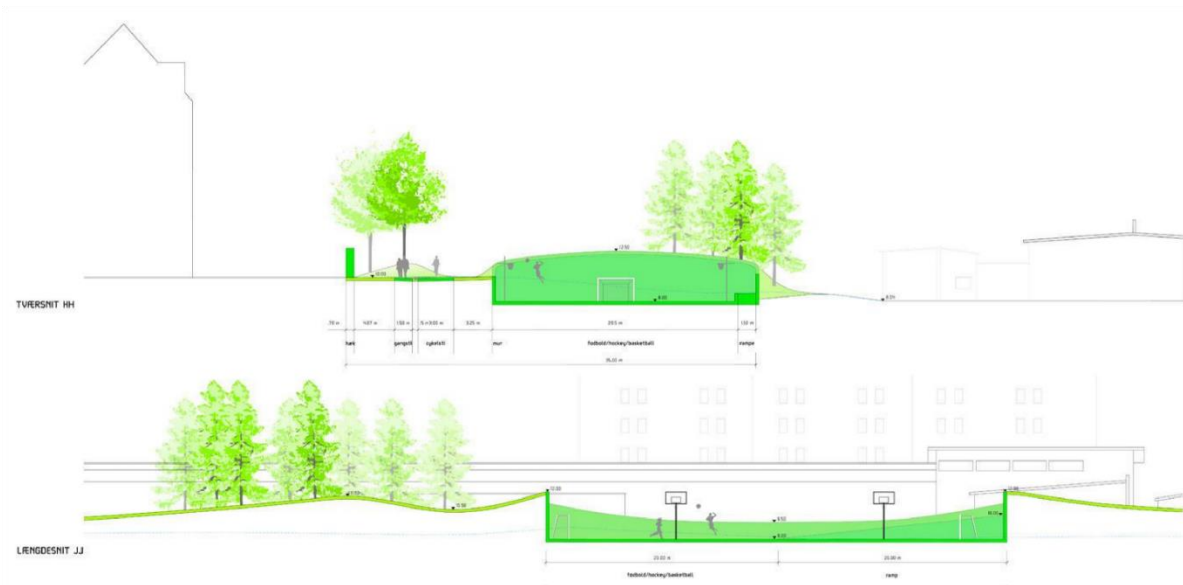
A diferencia del patrón usado en el suelo de la plaza roja, en esta zona se usaron una serie de líneas blancas que van de norte a sur y que se curvan en las partes donde hay mobiliario para evitar tocarlo y al mismo tiempo resaltarlo



EL PARQUE VERDE. DEPORTES/JUEGOS.

Bauman una vez dijo que: “El deporte es una de las pocas instituciones en la sociedad, donde la gente aún puede estar de acuerdo en las reglas”. No importa de dónde eres, en qué crees, o qué lenguaje hablas tu siempre es posible jugar futbol con otras personas. Esta es la principal razón por la cual se movieron a esta zona muchas de las instalaciones deportivas, como la cancha de hockey con una cancha de basquetbol para crear un punto de reunión para los grupos más jóvenes.

Las actividades del parque verde con sus suaves colinas y superficies están diseñadas para atraer niños, jóvenes y familias. Es en sí un espacio ideal para días de campo, acostarse en el pasto y tomar el sol, pero también para disfrutar de torneos de hockey y bádminon, e incluso ejercitarse en las colinas. Desde la colina más alta de esta zona es posible observar casi todo el parque.



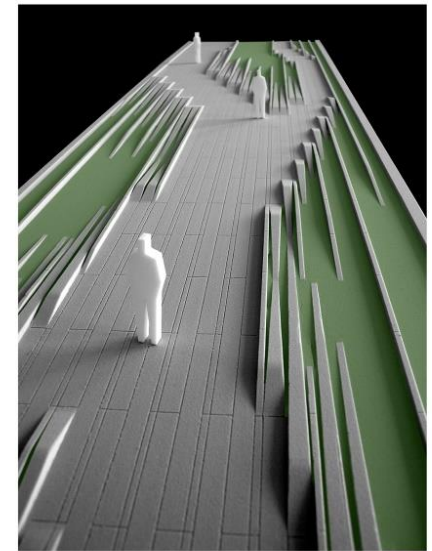
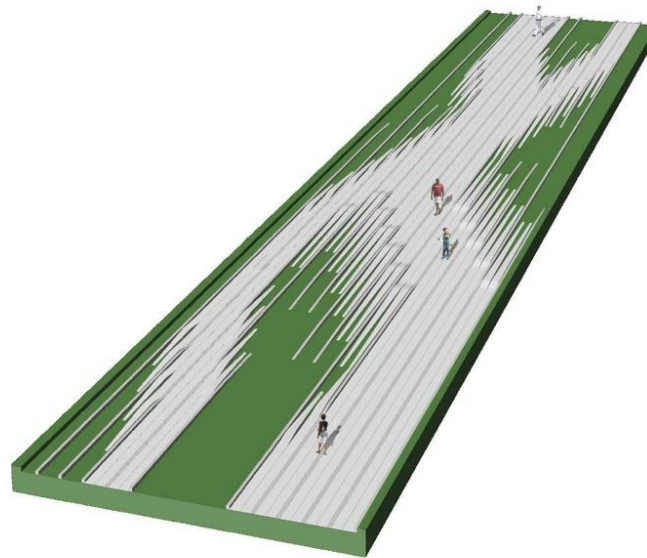
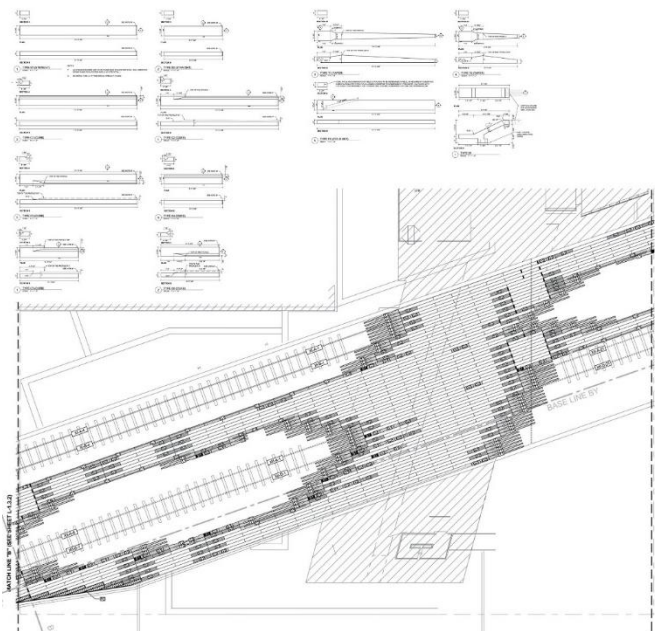
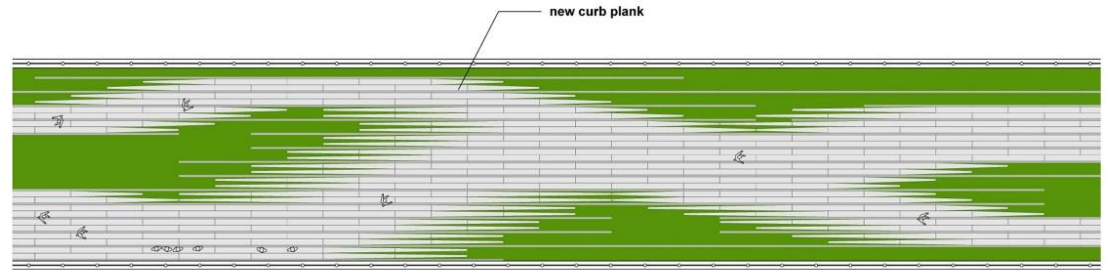


Equipo de diseño:
-James Corner Field
Operations
-Diller Scofidio + Renfro
-Piet Oudolf

Locación:
Manhattan, Nueva York.

Categoría: Espacio
público
Y urbanismo

“The High Line” es una vía férrea elevada recuperada como un extraordinario espacio público, un conector entre vecindarios y un nuevo modelo para el reverdecimiento del ambiente urbano. El cual está creando una nueva forma de ver la ciudad, es reconocida como un ícono de diseño innovador y sostenibilidad, y es una inspiración para otras ciudades, es una prueba del dramático impacto que la arquitectura del paisaje puede traer a la calidad de vida en las ciudades.



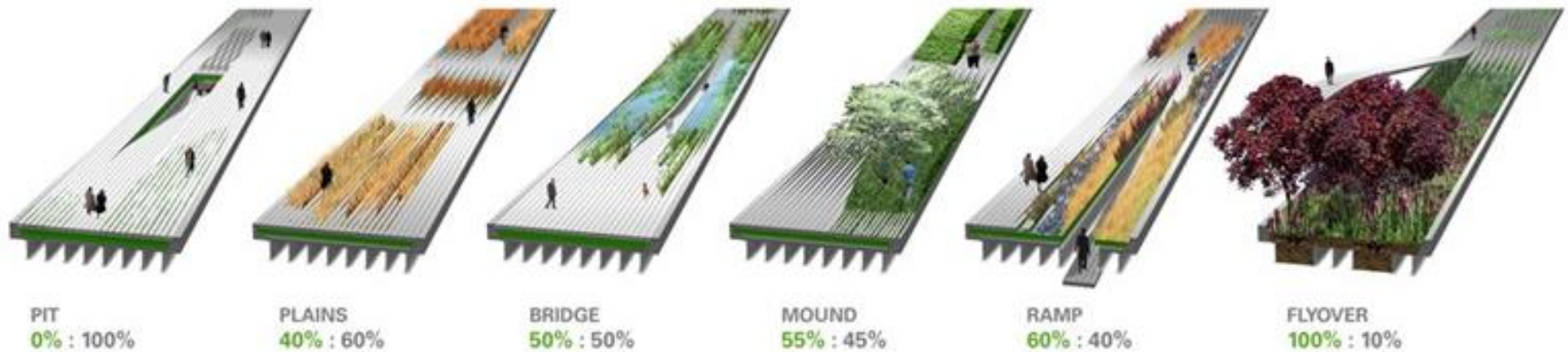
CONTEXTO

“The High Line” se extiende sobre veintitrés manzanas en el lado oeste de Manhattan, conectando e interactuando con tres diferentes vecindarios: El distrito de empacadoras de carne, Chelsea Oeste, y Hell’s Kitchen/Clinton. Fue construida en la década de 1930, como parte del Proyecto de Mejoramiento del Lado Oeste, para elevar el tráfico de cargas, de esta forma eliminando los peligrosos trenes de las calles.

Abandonado desde 1980, era considerado un elemento antiestético, y se intentó demoler. Durante ese tiempo, la naturaleza invadió ese elemento y un paisaje silvestre y totalmente contrastante con la ciudad, se fue desarrollando, fue así como capturó la imaginación de algunos neoyorkinos, originando la idea de que se convirtiera en un parque. En 1999 la asociación de vecinos, “Amigos de la High Line” (*Friends of the High Line*) fue fundada con la misión de salvar esta pieza de infraestructura urbana, y transformarla en un extraordinario parque público. Actualmente el parque pertenece a la ciudad de Nueva York y está bajo el mantenimiento de Amigos de la High Line.



Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.



SUSTENTABILIDAD

Como un ambicioso proyecto de recuperación urbana, la verdadera esencia de “The High Line” yace en el deseo de preservar y reciclar. Es un proyecto sustentable tanto en el ámbito político, ecológico, histórico, social y económico. Políticamente como un testamento del activismo comunitario, en donde dos vecinos de la comunidad comenzaron con este proceso de rescate. Ecológicamente, como un techo verde de 6 acres en medio de la ciudad. Históricamente como un proyecto de *retrofit*, transformando una abandonada vía férrea en un nuevo espacio público. Socialmente como un vecindario y como un parque de clase mundial, donde familias, turistas, y la comunidad se encuentra y socializa. Y económicamente como un esfuerzo emprendedor que ha demostrado la habilidad que los espacios públicos tienen para generar ingresos, atraer negocios, y estimular el crecimiento de la economía local. La sección 2 transforma más de 1 kilómetro de infraestructura en zonas verdes, y creando un importante hábitat. Alrededor de 300 especies fueron cuidadosamente seleccionadas para producir un paisaje totalmente autóctono, y trabajando con condiciones ambientales específicas. Asimismo se estimuló el uso de materiales reciclados, incluyendo madera recuperada, acero reciclado, entre otros materiales obtenidos localmente. El parque es iluminado con un sistema de energía eficiente LED, además se impulsa la venta de alimentos producidos local y sustentablemente, así también una gran cantidad de programas de educación gratuitos son ofrecidos a la comunidad.

DISEÑO

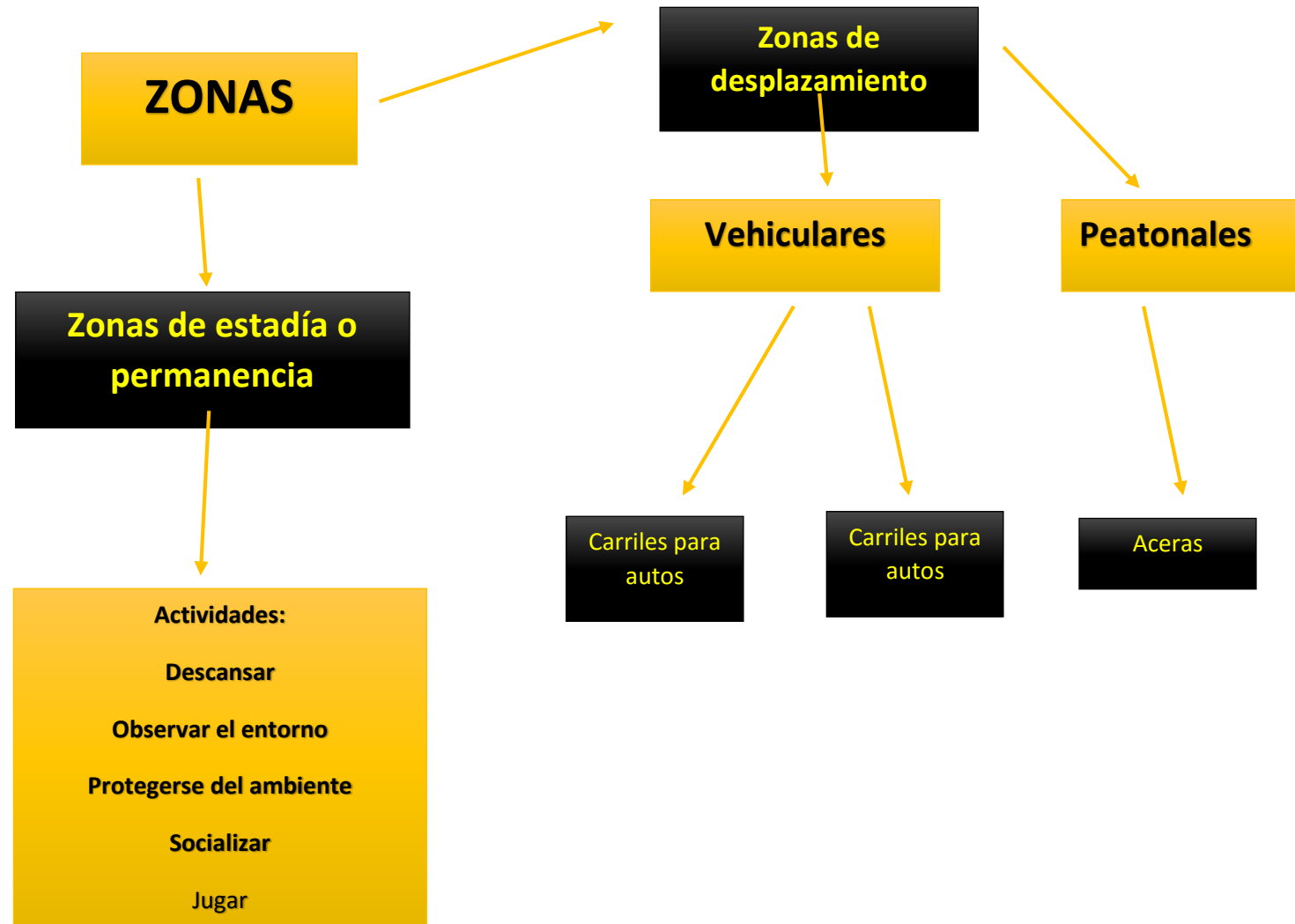
La posición del equipo de diseño siempre fue la de respetar el carácter original del parque; de capitalizar lo que se encuentra ahí de por sí, y de hacer crecer algo nuevo a través de algo viejo. El “mantra” que estuvo presente a través de todo el proceso de diseño fue “Mantenlo simple, mantenlo silvestre, mantenlo lento, y mantenlo callado (Keep it simple, keep it wild, keep it slow, and keep it quiet)

La intención no fue sobre-diseñar el parque con una intervención muy elaborada, sino al contrario intensificar el contexto existente y diseñarlo como una experiencia de inmersión, caminatas irregulares, y como un viaje surreal en la ciudad. En este proyecto, la preservación y la innovación se fusionan a través de la adaptación de una estructura existente, como un nuevo, irresistible, y único en su clase núcleo recreacional y paseo público



Programa de necesidades

Programa de necesidades



Programa arquitectónico

Zona	Espacio	Mobiliario
Desplazamiento	Aceras	Señalética Bancas Luminarias Vegetación
	Vías para bicicletas	Barreras de protección Señalética
	Vías para automóviles	Barreras de protección Señalética Semáforo
De permanencia	Aceras	Señalética Rampas Bancas
	Zonas de recreación (Zona infantil de parque)	Bancas Vegetación Juegos infantiles
	Espacios para socializar (Zonas de estar del parque)	Bancas Mesas Vegetación
	Paradas de autobuses	Banca Elementos de protección contra el ambiente. Señalética

3.4 Planteamiento Heurístico de la estrategia del proyecto y despliegue programático

La heurística es definida como “La capacidad de un sistema para realizar de forma inmediata innovaciones positivas para sus fines. En la práctica de la arquitectura la heurística se puede apreciar a través del proceso diagramático, el cual se manifiesta en dos aspectos principalmente, como estrategia y como procedimiento. De esta forma el diagrama funciona como la herramienta primaria de la heurística, ya que se puede llegar a la solución de problemas complejos a través de él gracias a su muy flexible estructura, que permite visualizar simultáneamente distintos factores.

Dentro del proceso diagramático existe otro elemento clave que se conoce como “Situación de diseño” entendiéndolo como el proceso de involucramiento directo circunstancias específicas en donde el individuo es absorbido totalmente en tal proceso al punto en que comienza a relacionarse con él hasta comenzar a entenderlo por completo.

Al involucrarse de una manera activa y directa con el “problema” en este caso de índole espacial-arquitectónico el arquitecto podrá identificar la “lógica situacional interna” y asimismo podrá desarrollar un proceso para la toma de las decisiones más convenientes para llegar a la solución de dicho problema, es aquí donde el diagrama funciona como un atajo en la búsqueda de esta solución.

El enfoque heurístico de este proyecto está basado en la sistemática y exhaustiva del sitio de estudio, a través del análisis de los flujos peatonales, vehiculares, los nodos e hitos definidos por los mismo usuarios, para de esta forma adentrarnos en la dinámica de la comunidad para entender sus procesos y llegar así a la solución más conveniente por medio de un proyecto arquitectónico.

3.5 Construcción de un léxico diagramático de investigación

El presente proyecto está basado parcialmente en el método de la Urbanista Jane Jacobs y del Arquitecto Jan Gehl, explicados previamente, de los cuales se retomaran los siguientes puntos:

La observación y la experiencia empírica, respecto al espacio urbano elegido como área de estudio, como eje fundamental del proyecto de investigación, a través de las herramientas de:

- Contabilizar
- Mapeo
- Rastreo
- Fotografía

A través de la recolección de datos por medio de estas herramientas se logró obtener una serie de gráficos que nos permitió analizar de una manera más tangible el comportamiento de las personas que habitan esta comunidad, y que por lo tanto son los usuarios primarios del sitio.

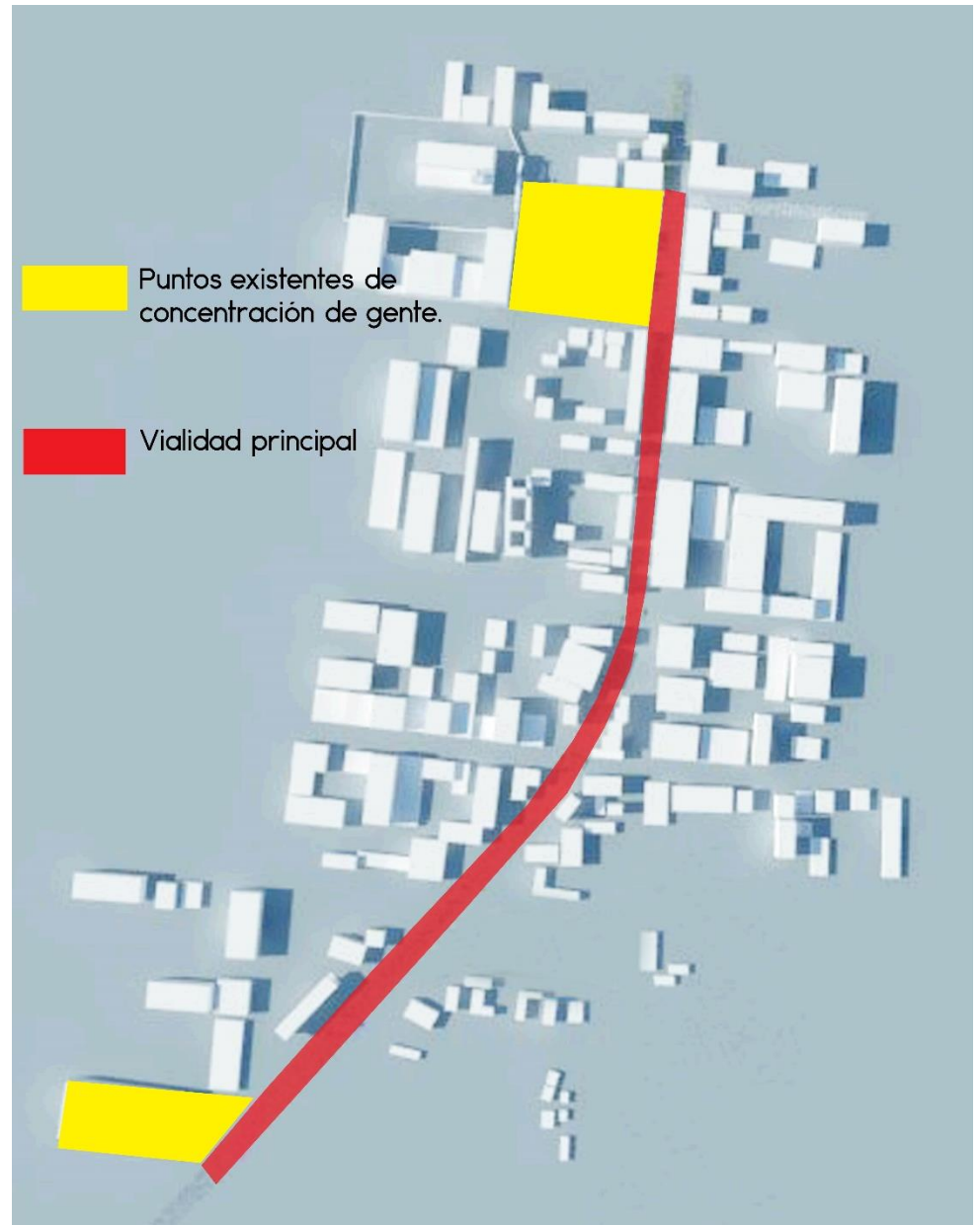
Asimismo los conceptos que se usaron para definir un léxico diagramático fueron los patrones de movimiento observados en los usuarios del espacio a lo largo de toda la investigación, es decir las principales rutas peatonales, así como los principales puntos de permanencia de los mismos.

El método de trabajo fue el siguiente:

Durante el periodo comprendido por los meses de Mayo a Junio del año 2015, se observó el comportamiento de las personas en el área de estudio, en tres horarios específicos, que fueron los más concurridos, 7-8 AM, de 2:30-3:00 PM y 6:00-7:00 PM, dos días por semana y durante el fin de semana se observó a una hora diferente debido al cambio de actividades propios de estos días, durante los cuales se analizó a de 11:00 a 12:00 pm y de 7:00 a 8:00 pm. Los resultados obtenidos en los días entre semana tienen una variación casi imperceptible, sólo durante los fines de semana el flujo de personas y sus actividades cambian, esto puede observarse a continuación en los siguientes gráficos.

Perspectiva general del sitio de estudio

Los espacios en color amarillo son los puntos existentes que funcionan como punto de atracción, el número 1 es la plaza principal, y el número dos es el supermercado, ambos conectados por la vialidad principal resaltada en rojo.



Jonathan Merino Braulio. Tesis: Proyecto de recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar de San Francisco Totimehuacán, Puebla.

Análisis del número de personas concentradas en un sitio determinado. En un día entre semana de 7:00 a 8:00 AM.



En un día entre semana de 2:00 a 3:00 PM

Aquí se puede observar un incremento en la cantidad de personas que acuden a la plaza principal, así como los que están en el supermercado, el flujo de alumnos fuera de la escuela se conserva, ya que es la hora de salida



En un día entre semana de 6:00 a 7:00 PM

La afluencia de personas cambia relativamente, los alumnos de la escuela juegan un papel fundamental como usuarios del espacio público, al no haber más clases la afluencia disminuye drásticamente. Aunque aumenta un poco para los usuarios del supermercado.



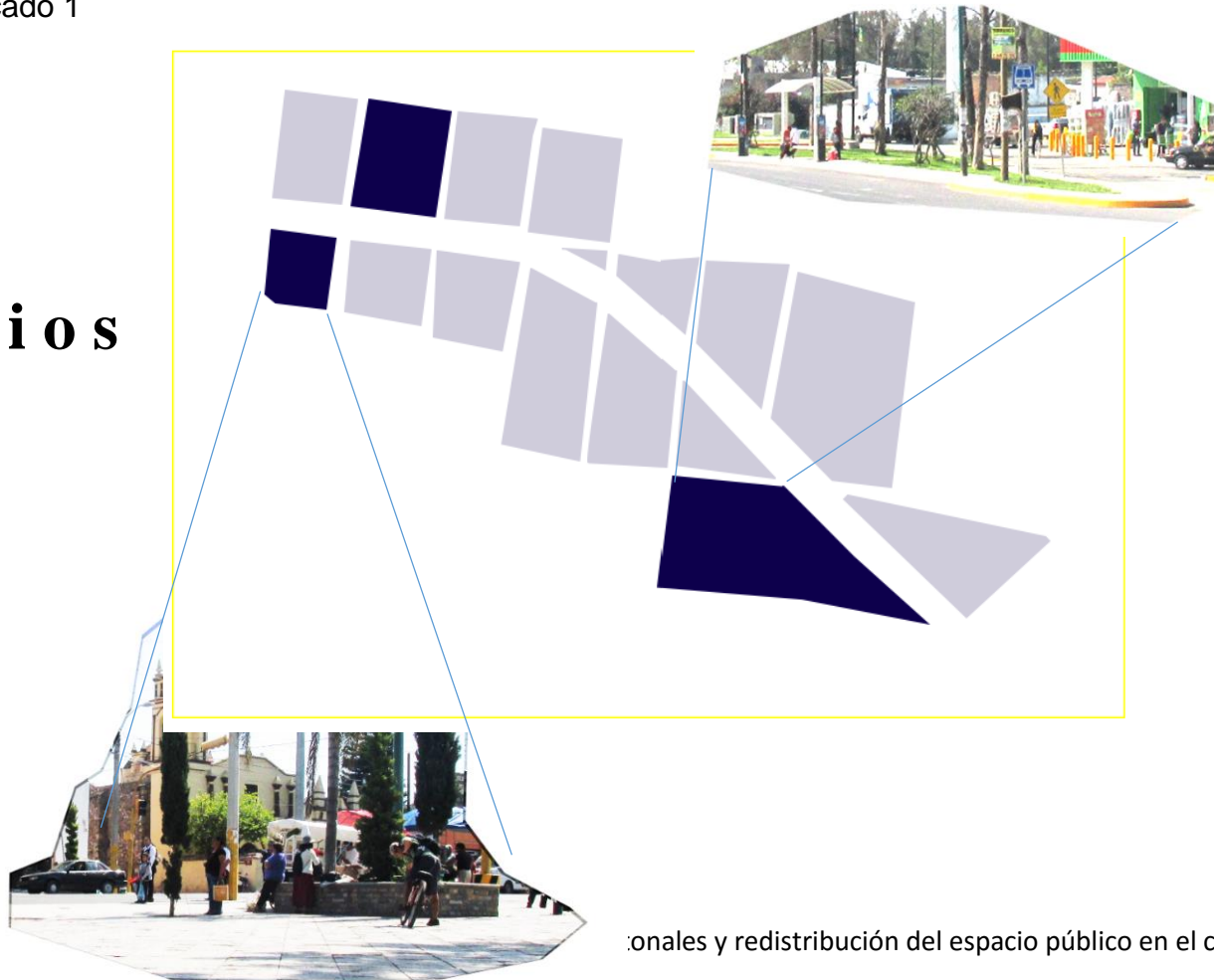
Asimismo en el planteamiento de dos elementos, los cuales definirán su estructura general, desplazamientos y espacios, por un lado se han identificado dos tipos de desplazamientos en el espacio-problema:

- Desplazamientos a pie
- Desplazamientos en automóvil

Asimismo se han identificado dos espacios que definen la dinámica de la vida social en la comunidad de estudio:

- Plaza principal (zócalo)
- Supermercado 1

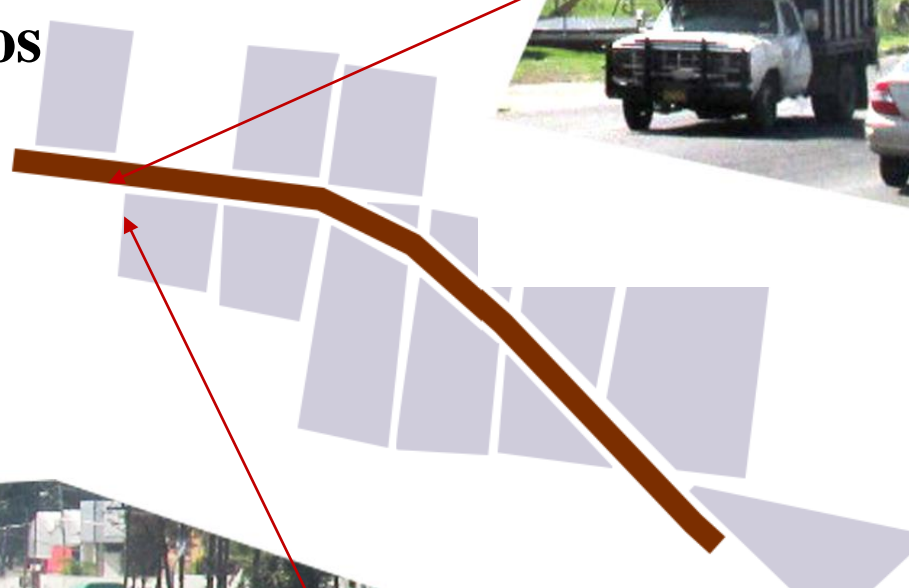
Espacios

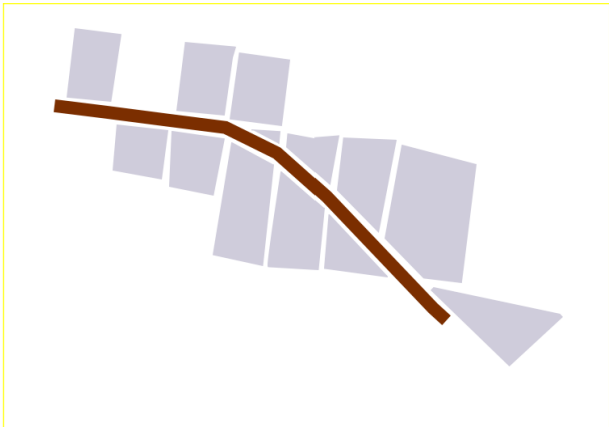
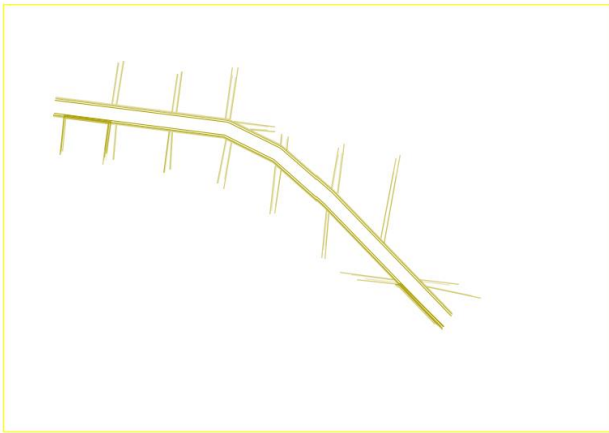
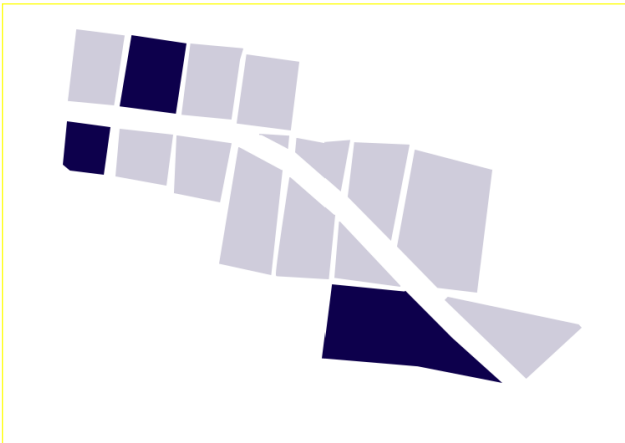


Desplazamientos Peatonales

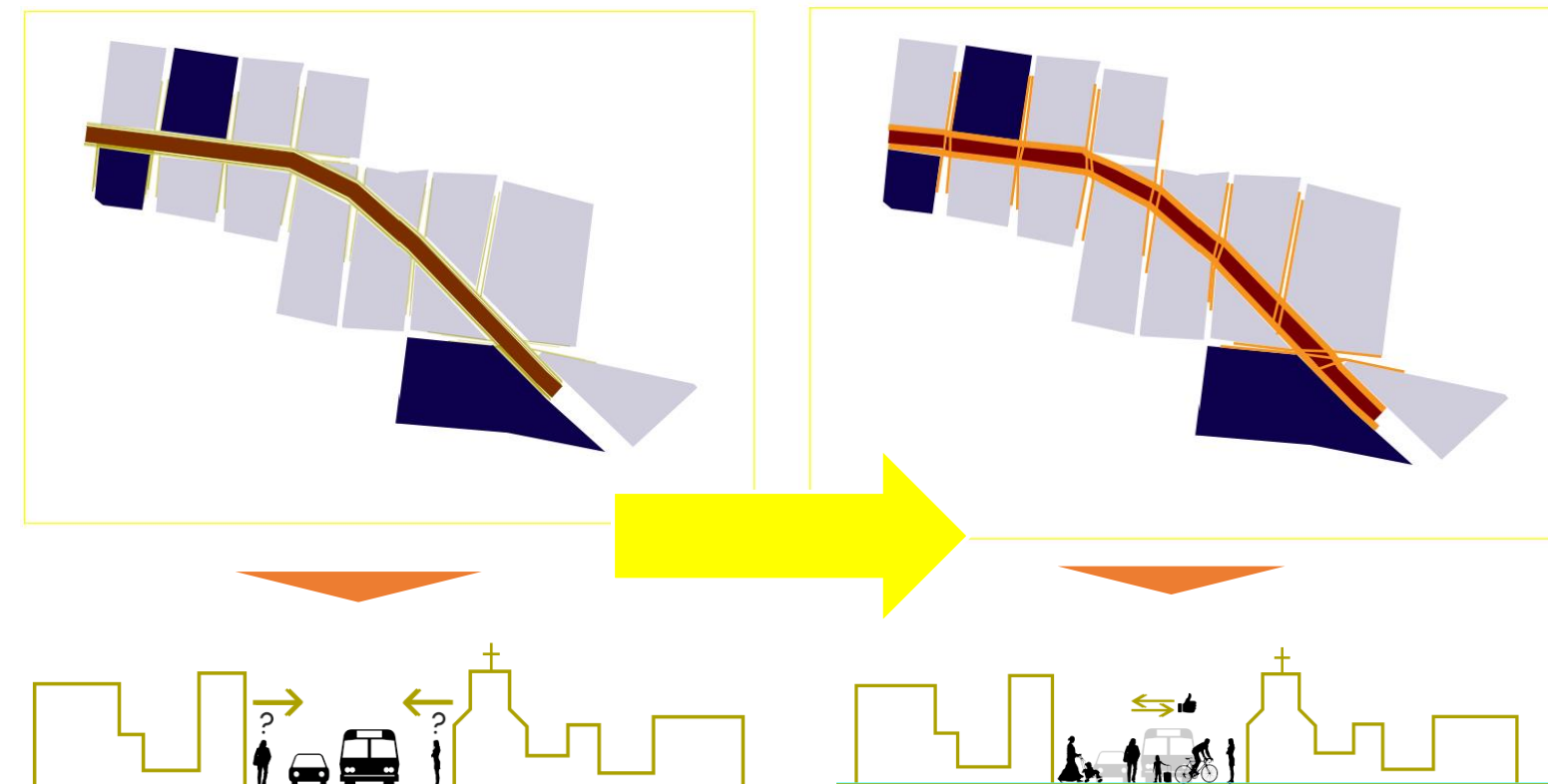


Desplazamientos En vehículos





Al analizar la distribución del espacio por medio de estos tres elementos (espacios, desplazamientos a pie, y en automóvil) es posible entender que cada uno funciona como un sistema totalmente individual, es decir no existe una correlación entre ellos, más bien trabajan cada uno por su parte. Aunque los sistemas de espacios y desplazamientos peatonales llegan a relacionarse un poco, los desplazamientos en auto rompen cualquier tipo de relación existente porque funciona más bien como una barrera que disecciona en dos partes el espacio.

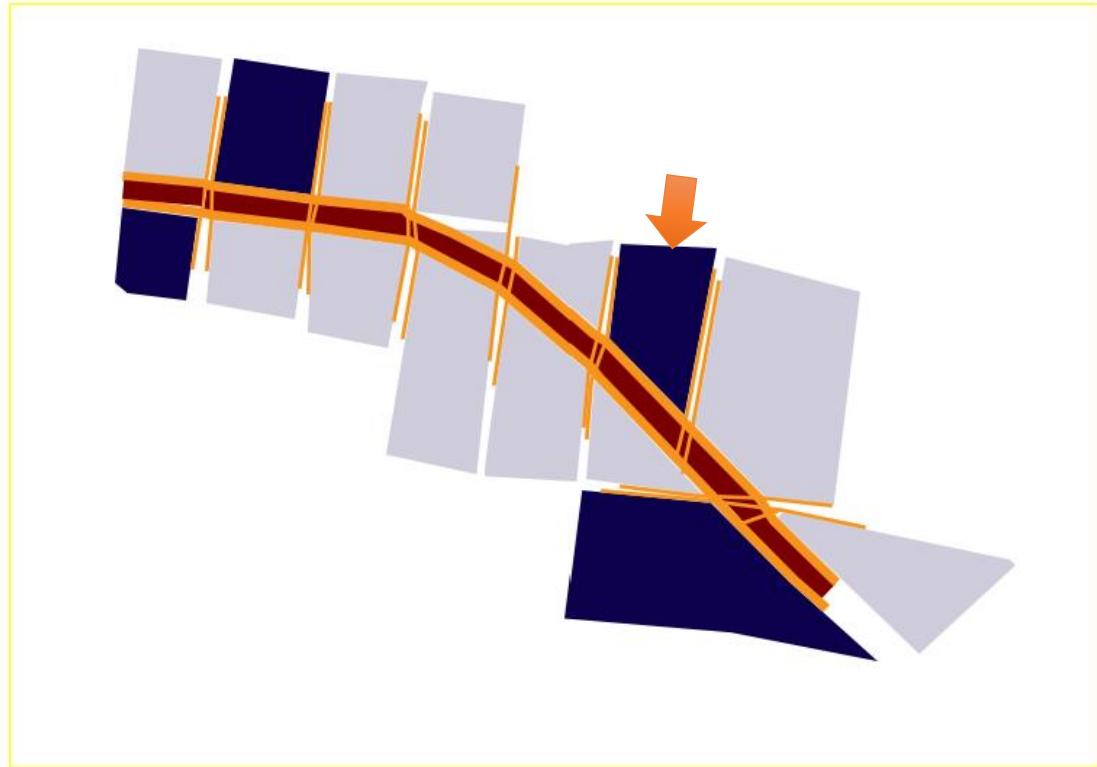


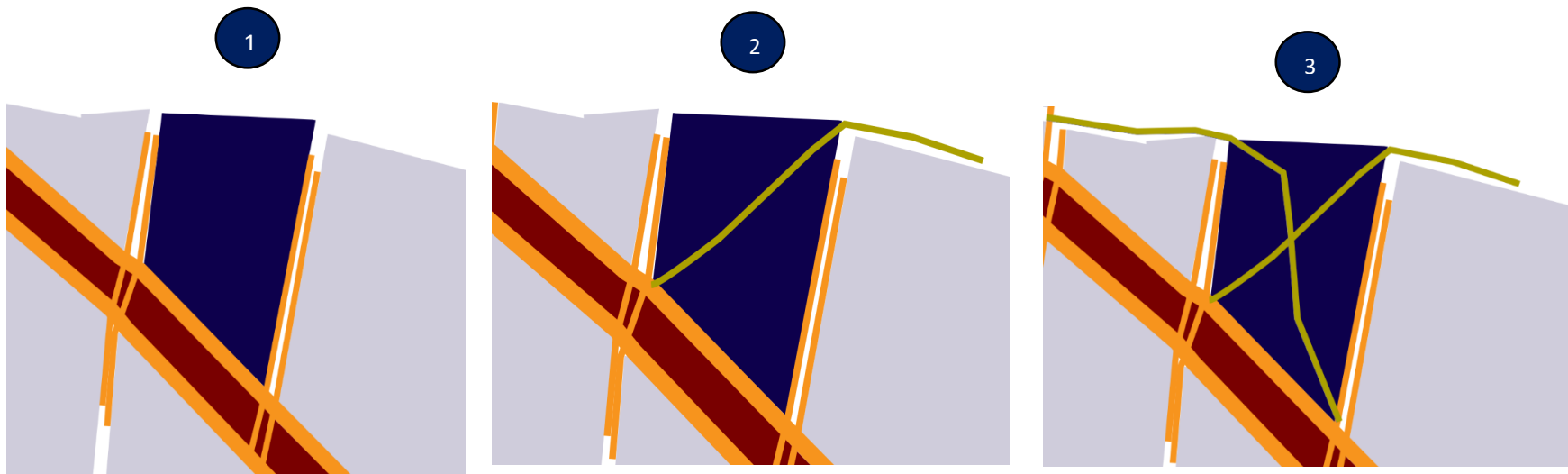
El eje definitorio para este proyecto es el de lograr una distribución equitativa del espacio público para diferentes tipos de usuarios, evitando que el automóvil sea el elemento que defina esta distribución. Asimismo respecto al proceso diagramático, se busca lograr una fusión de los elementos identificados anteriormente (Espacios, desplazamientos a pie y en auto) es decir que funcionen como un solo sistema en lugar de ser sistemas separados.

3.6 Registro de operaciones de diseño y comunicación de la **lógica funcional/formal**.

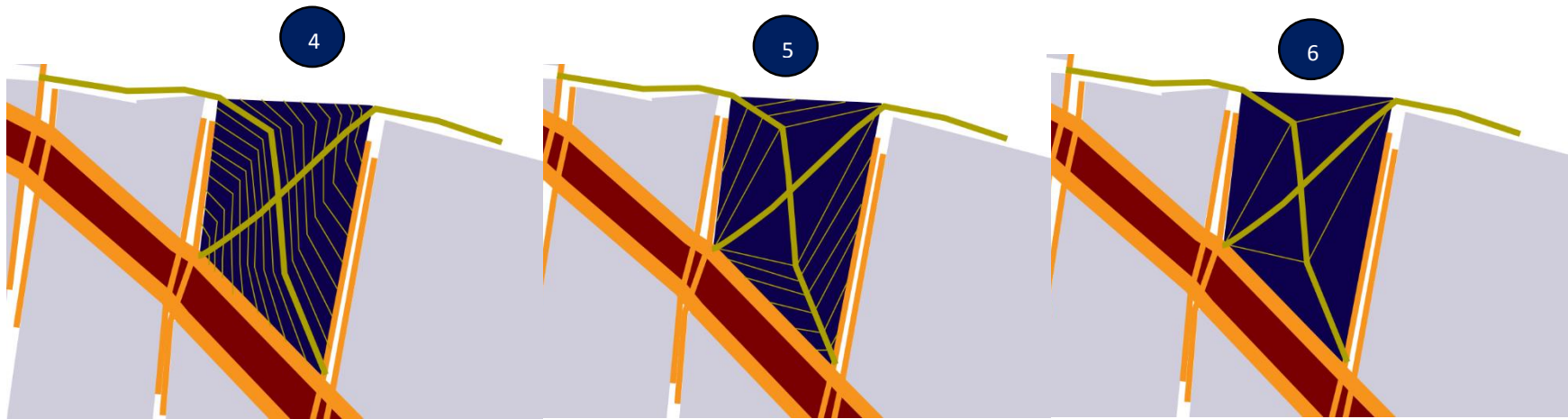
Otro planteamiento del proyecto es el de establecer un espacio público adicional en la comunidad, ya que sólo existe la plaza principal, sin embargo esta es sólo una explanada con algunas áreas de vegetación, sin llegar a ser un espacio verde en su totalidad.

Al crear un nuevo espacio público no solo se busca aumentar el número de áreas verdes, sino también el de brindar a los usuarios un lugar en donde sea posible pasar tiempo, y así vivir realmente su comunidad, potenciando los encuentros con otras personas, y aumentando la seguridad en el área.

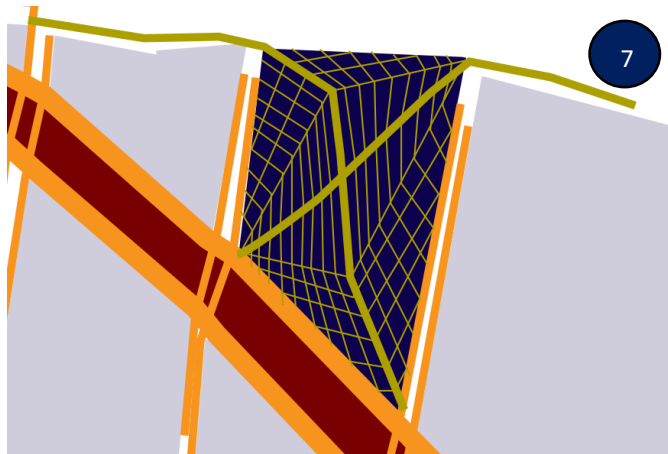




Como primera acción en el proceso de diseño del parque, se ha buscado que los accesos peatonales sean el eje principal del proyecto, logrando esto a través de la conexión de ambos extremos del terreno, de forma que se intersecten justo en la parte media.



El procedimiento para la continuación del desarrollo del proyecto se basa en la regla de transformación de la repetición, en este caso de los recorridos establecidos anteriormente, tanto transversales con longitudinales. Definiendo así la división de las áreas del parque.

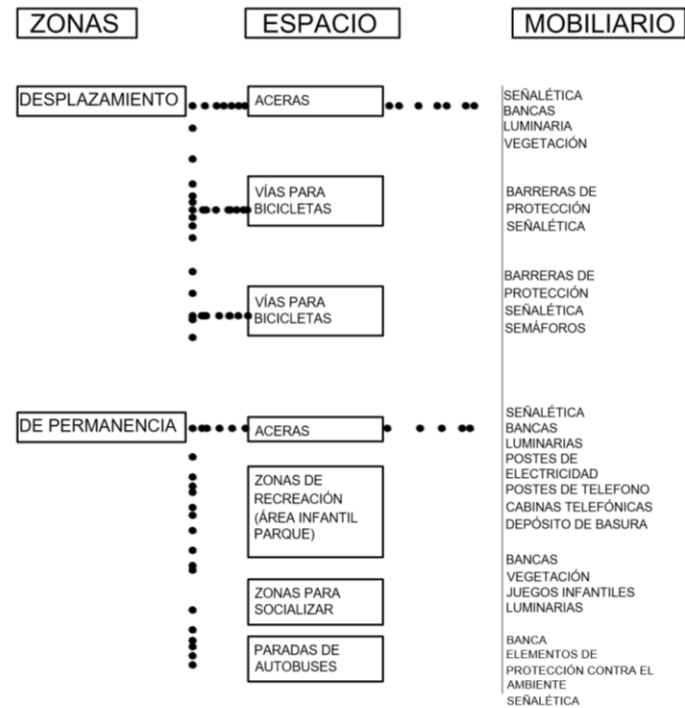
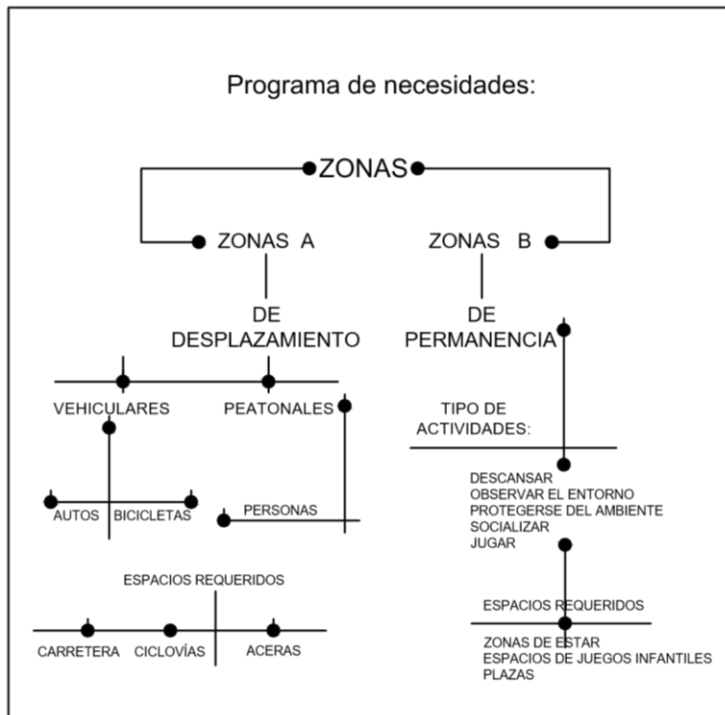


Siguiendo las reglas de transformación, ambos grupos de líneas se superponen para fragmentar la totalidad del terreno, y así dar forma a las circulaciones, y por consiguiente los espacios.

Capítulo 4

Resolución del

proyecto



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura / Colegio de Arquitectura

Proyecto de Tesis: Recuperación de espacios peatonales y redistribución del espacio público en el centro de la Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.

Presenta: Jonathan Merino Braulio Matricula: 200729438

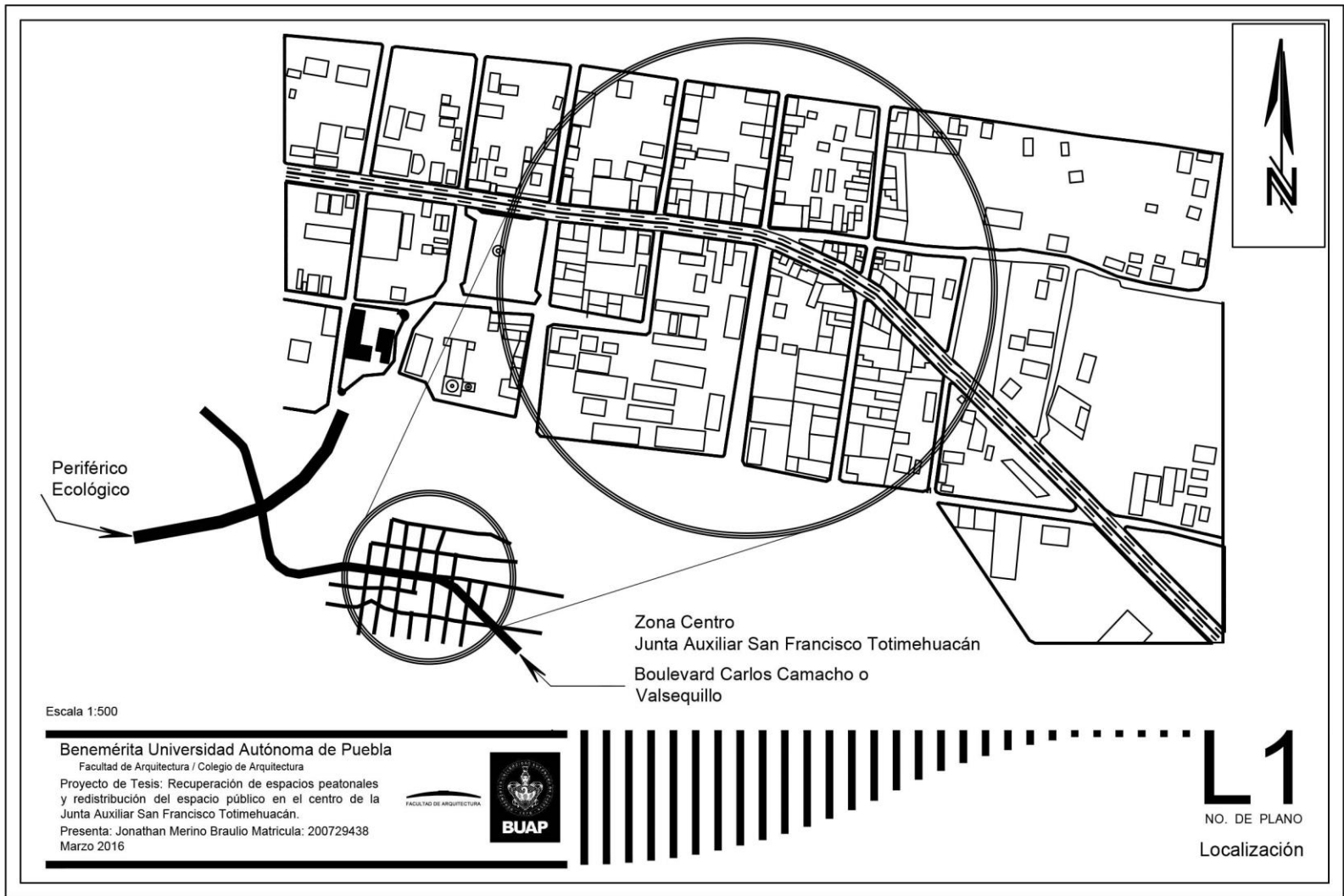
Marzo 2016

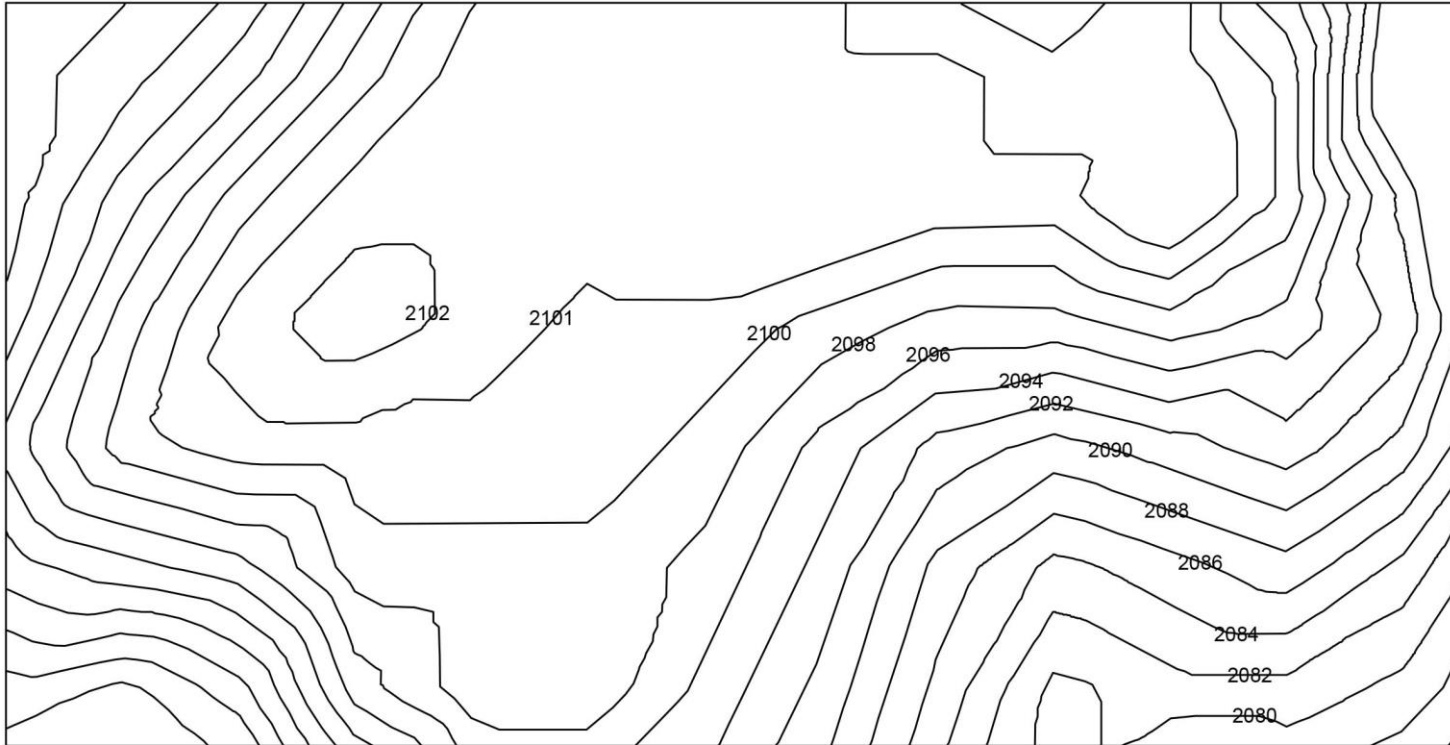
FACULTAD DE ARQUITECTURA



NO. DE PLANO

Programa de necesidades / Programa Arquitectónico





Escala 1:500

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura / Colegio de Arquitectura

Proyecto de Tesis: Recuperación de espacios peatonales
y redistribución del espacio público en el centro de la
Junta Auxiliar San Francisco Totimehuacán.

Presenta: Jonathan Merino Braulio Matricula: 200729438

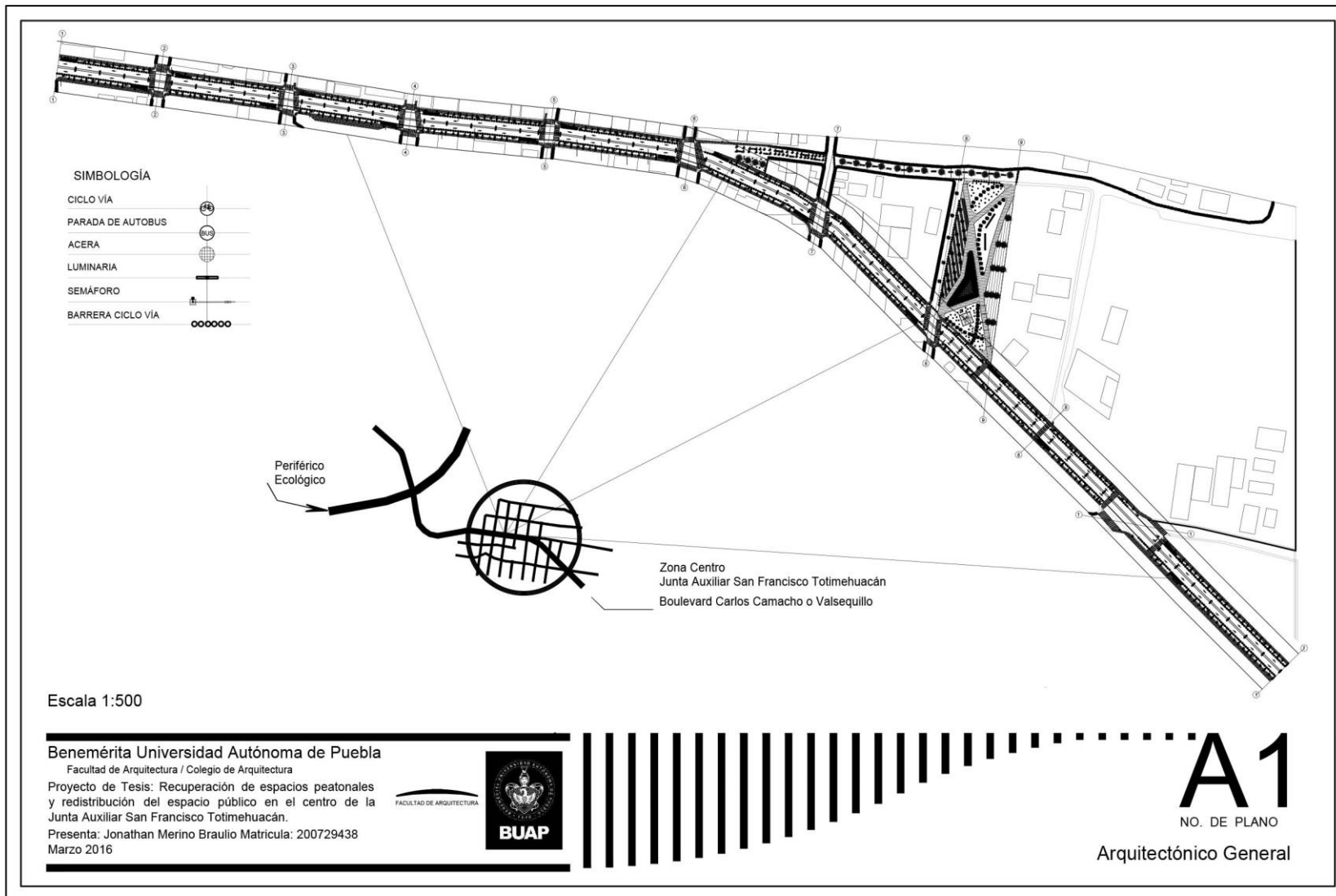
Marzo 2016

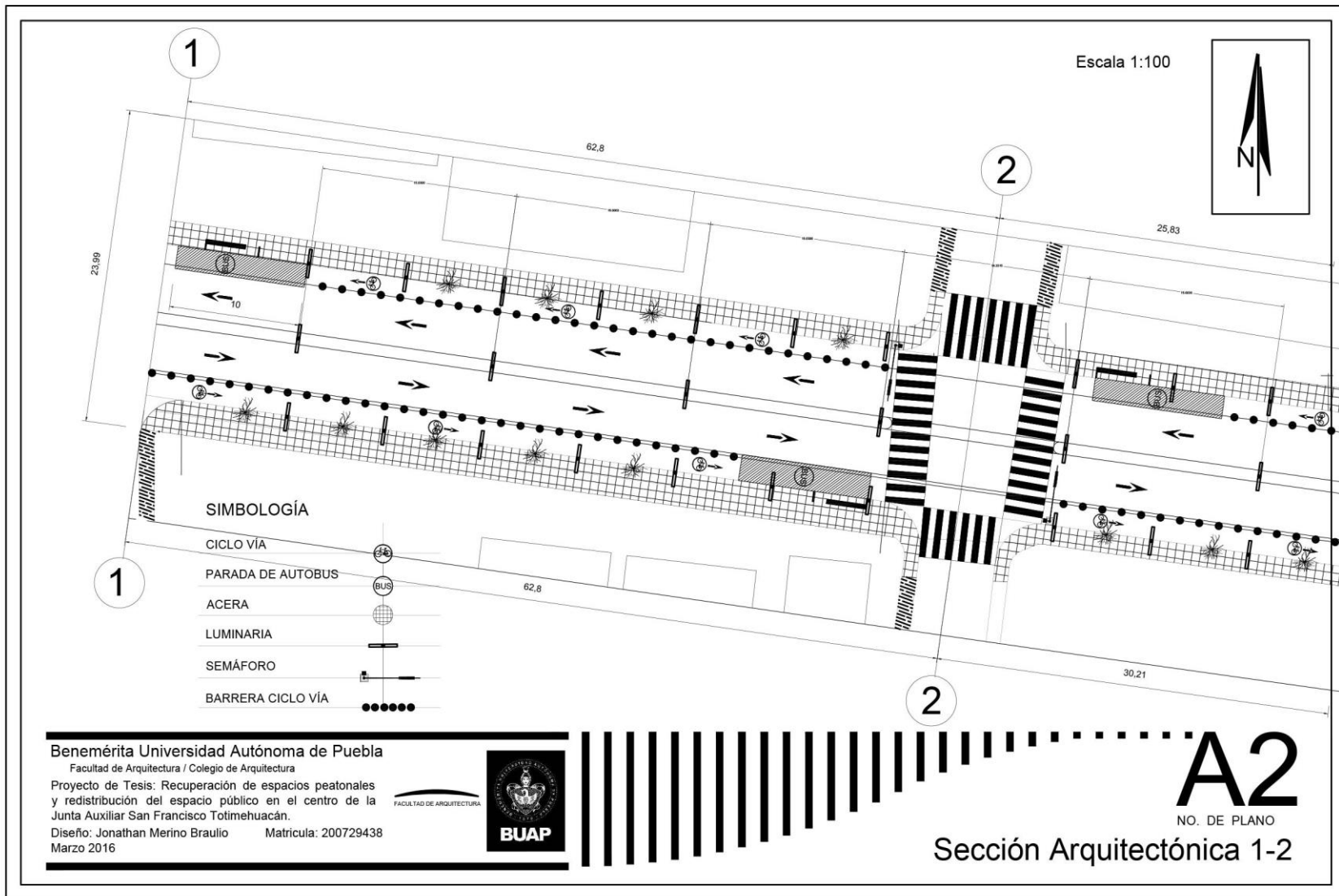
FACULTAD DE ARQUITECTURA

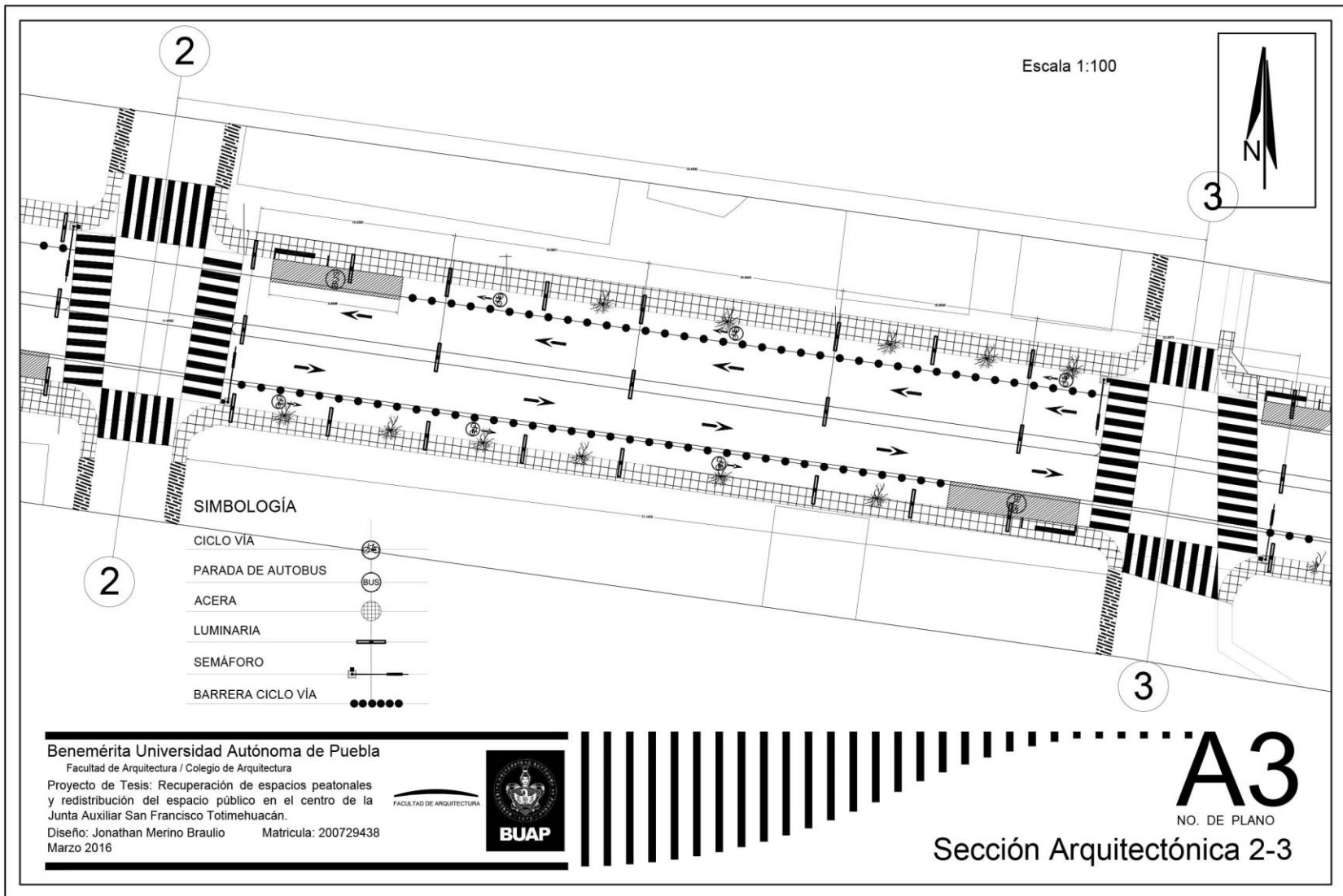


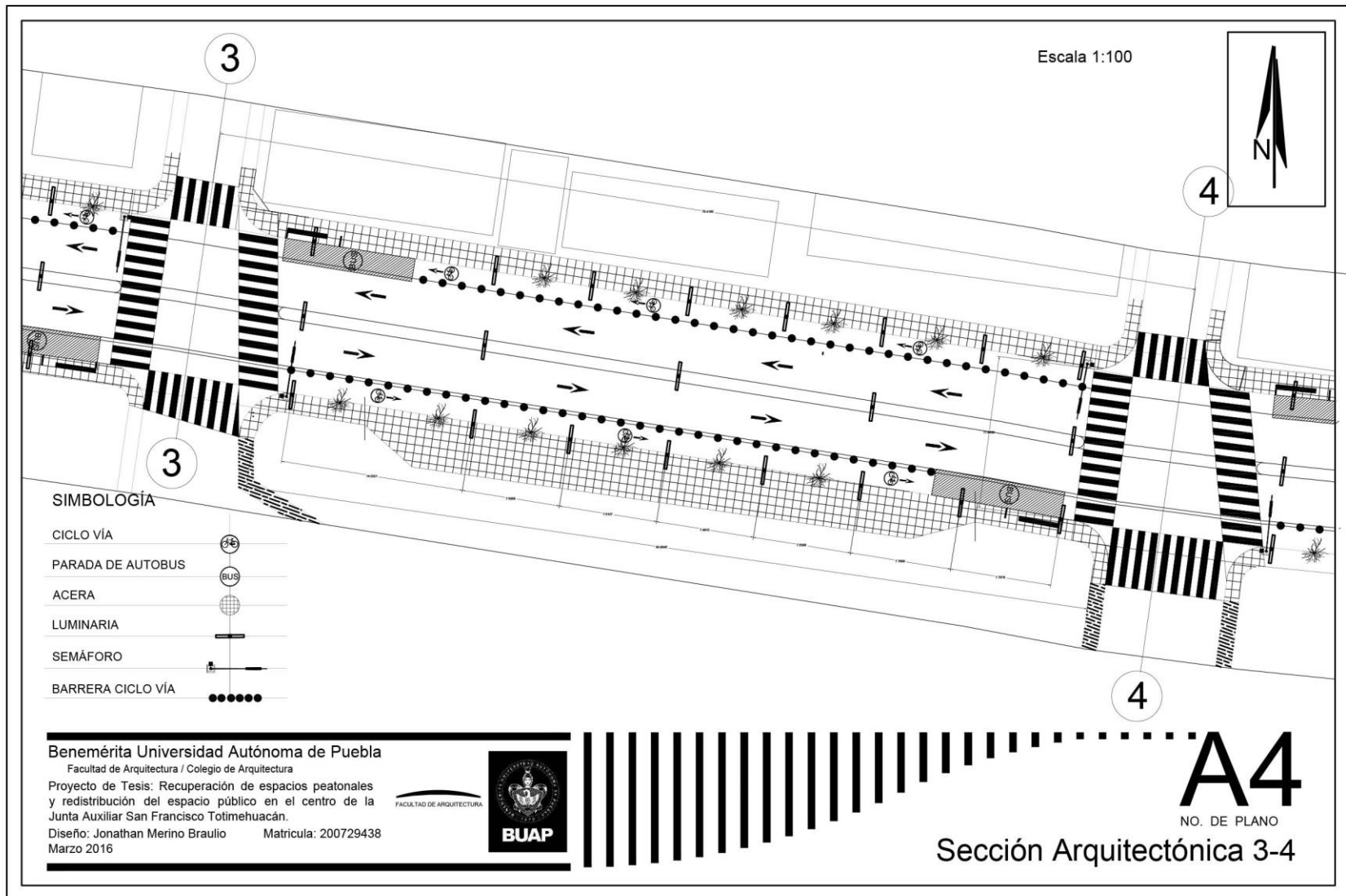
NO. DE PLANO

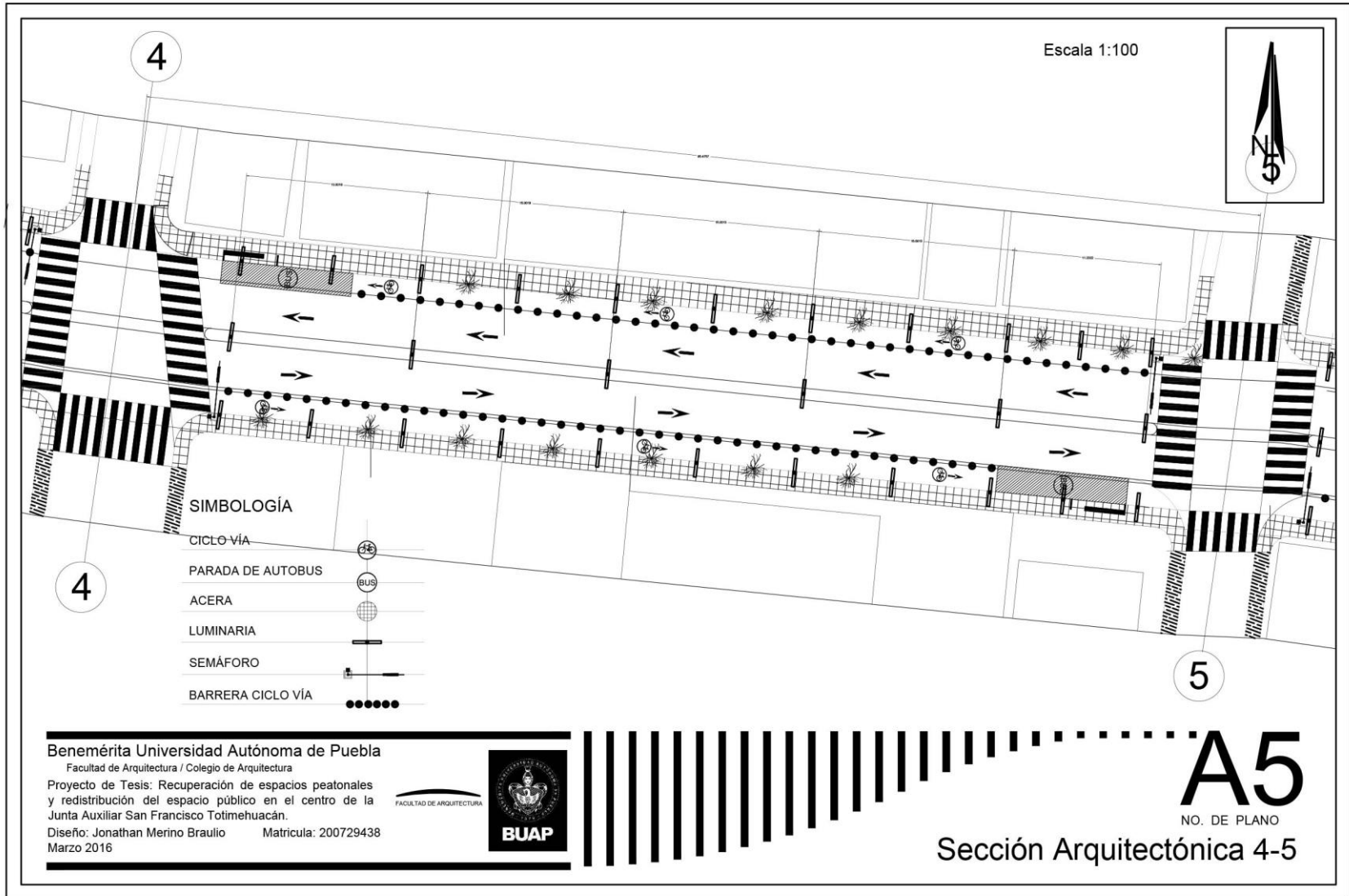
Topográfico

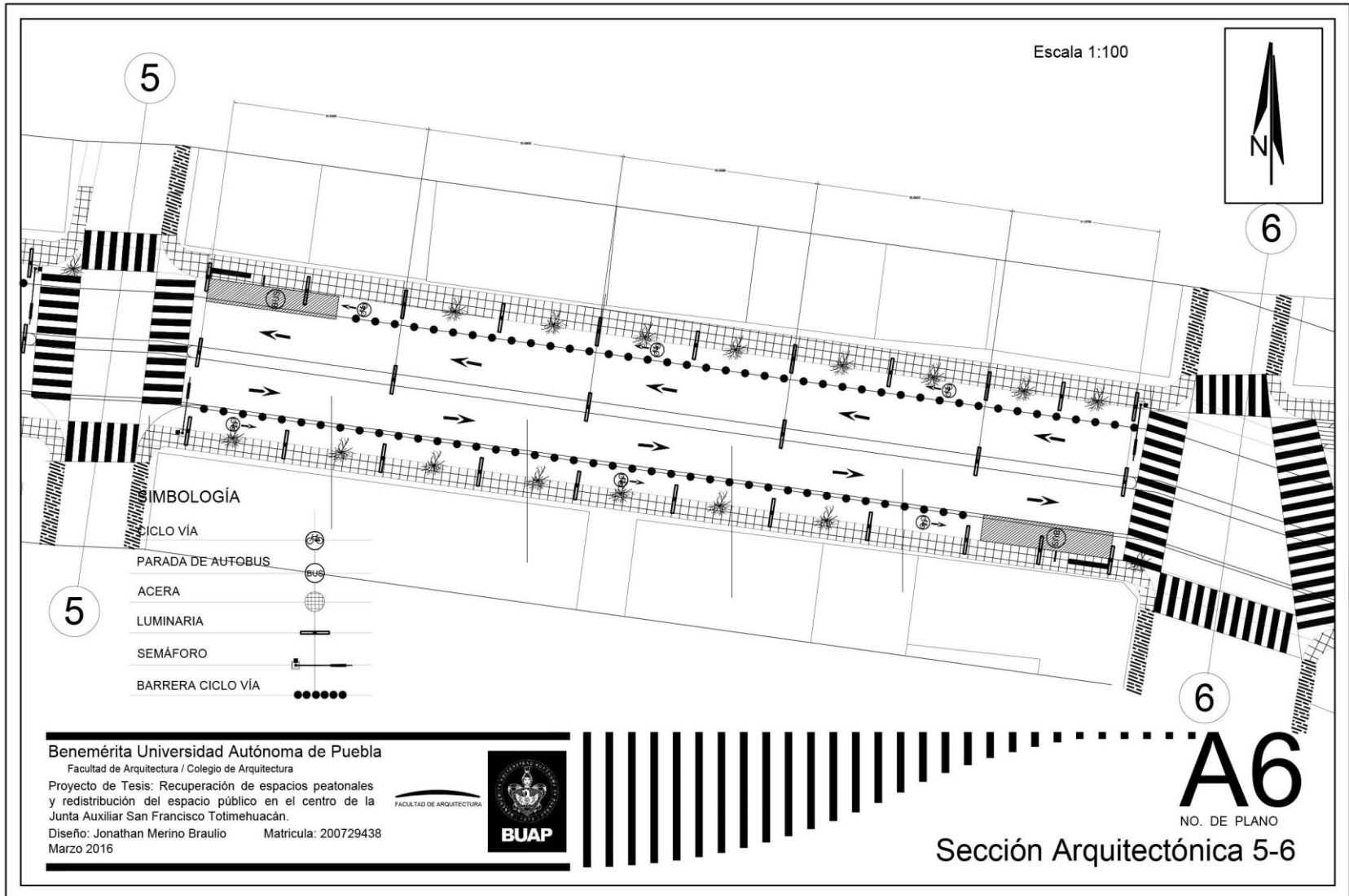


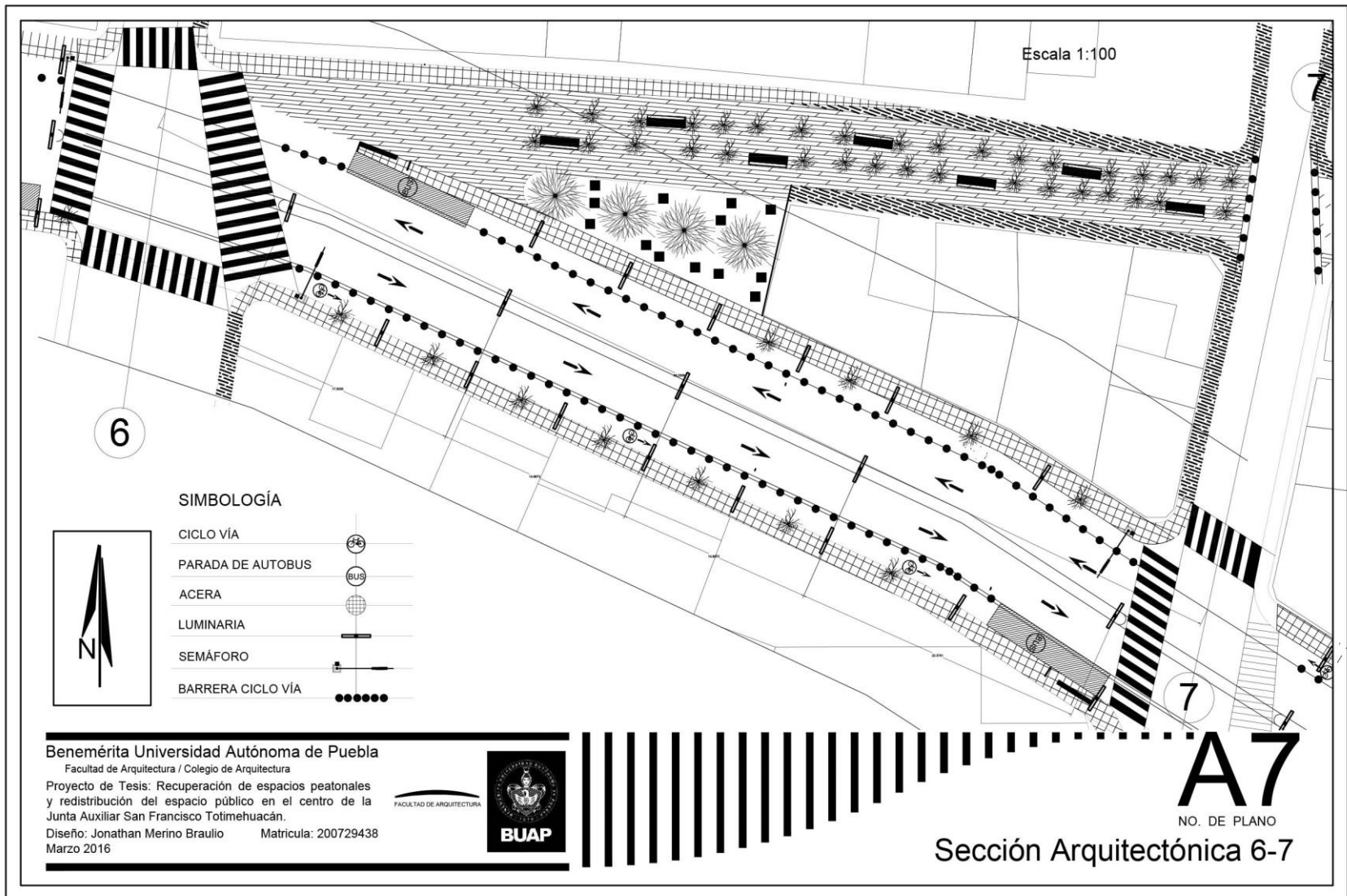


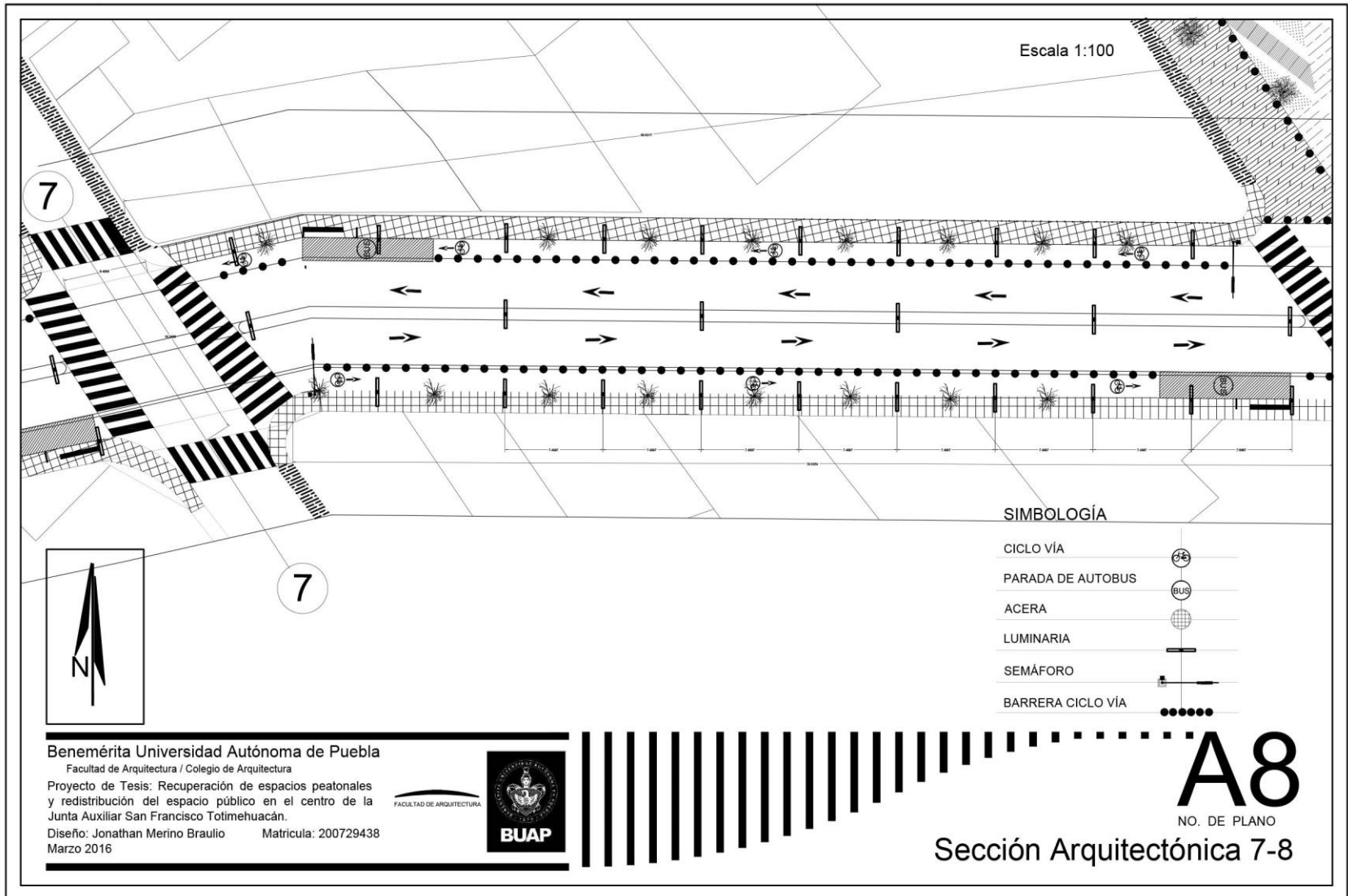


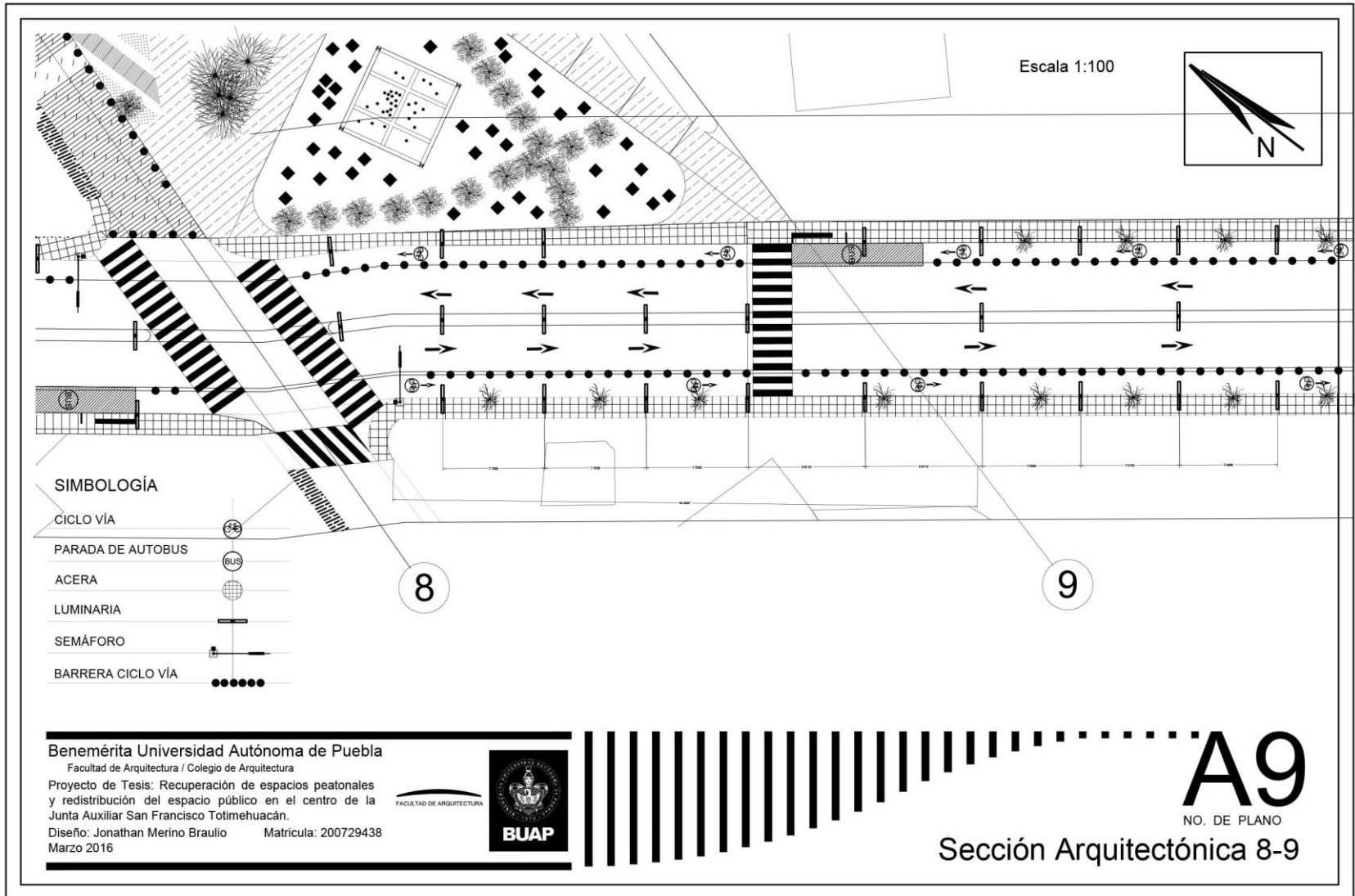


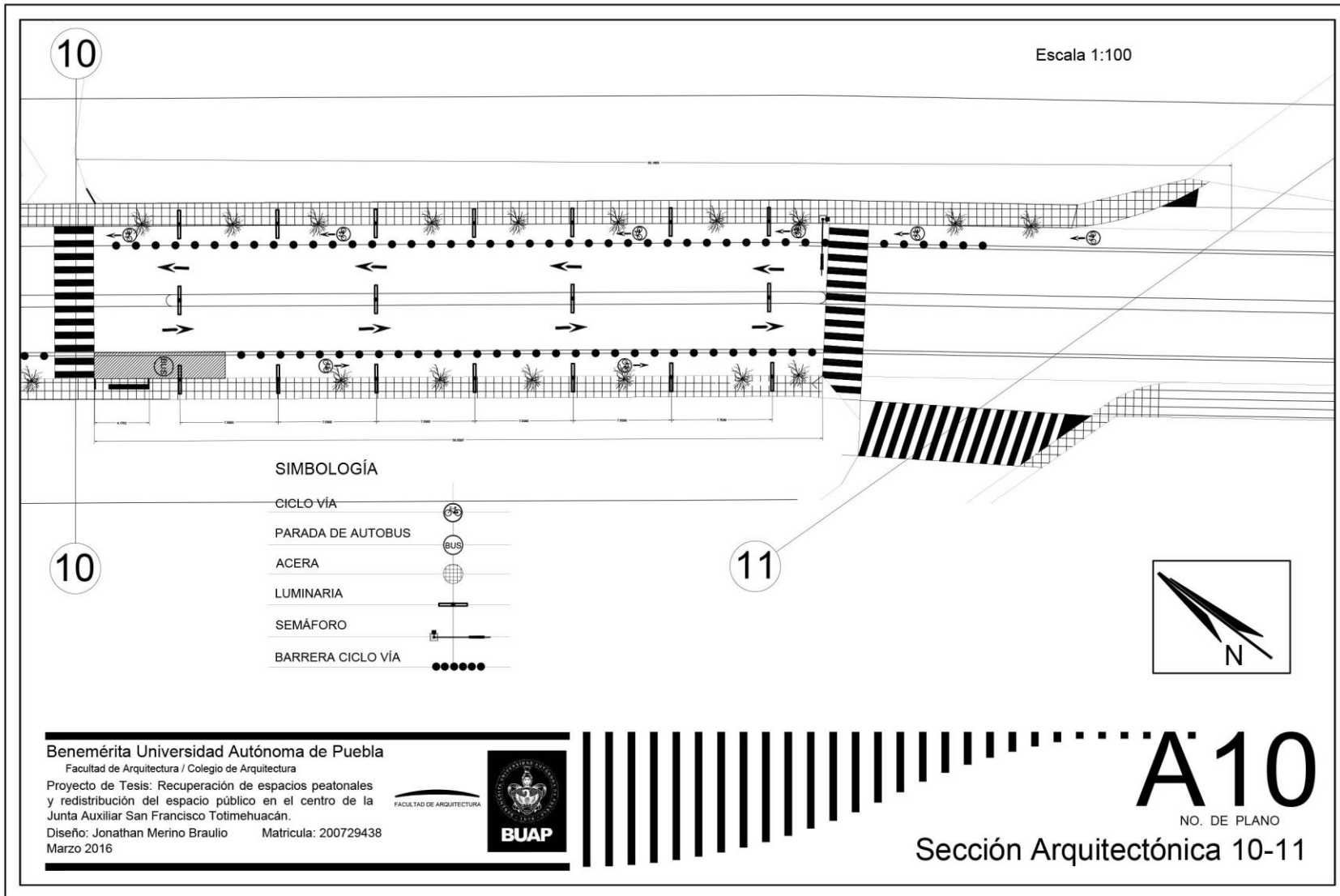


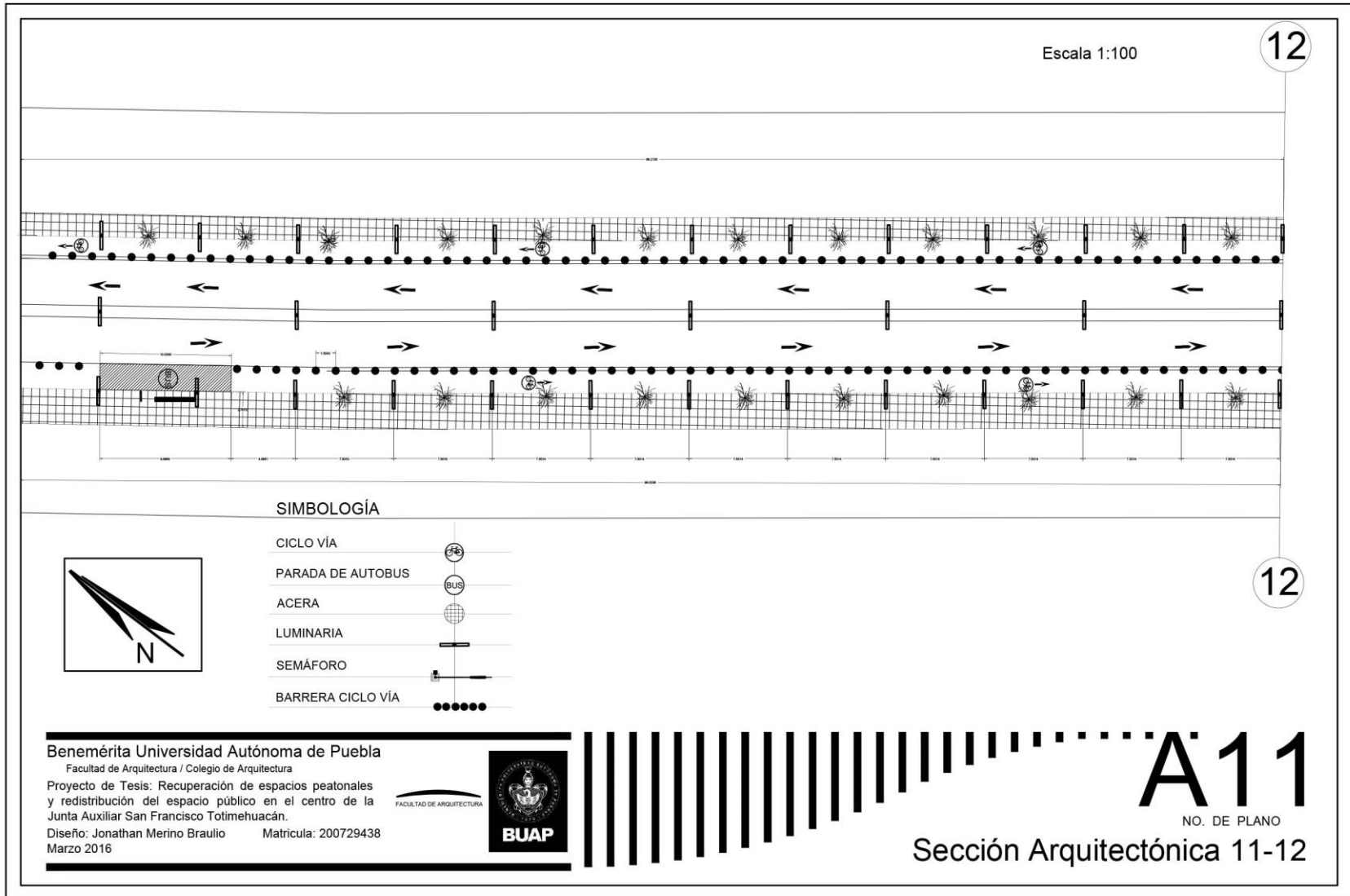


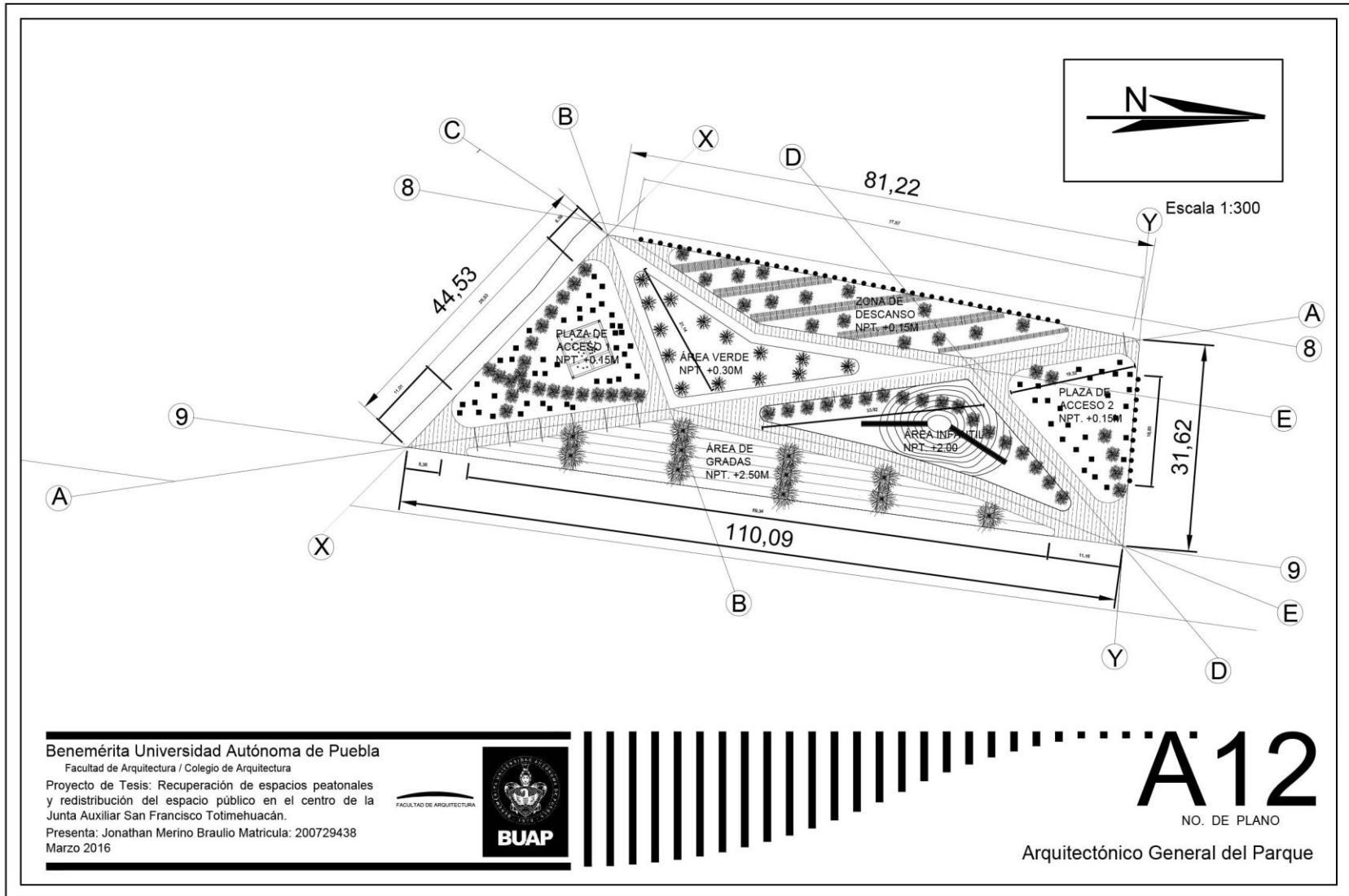


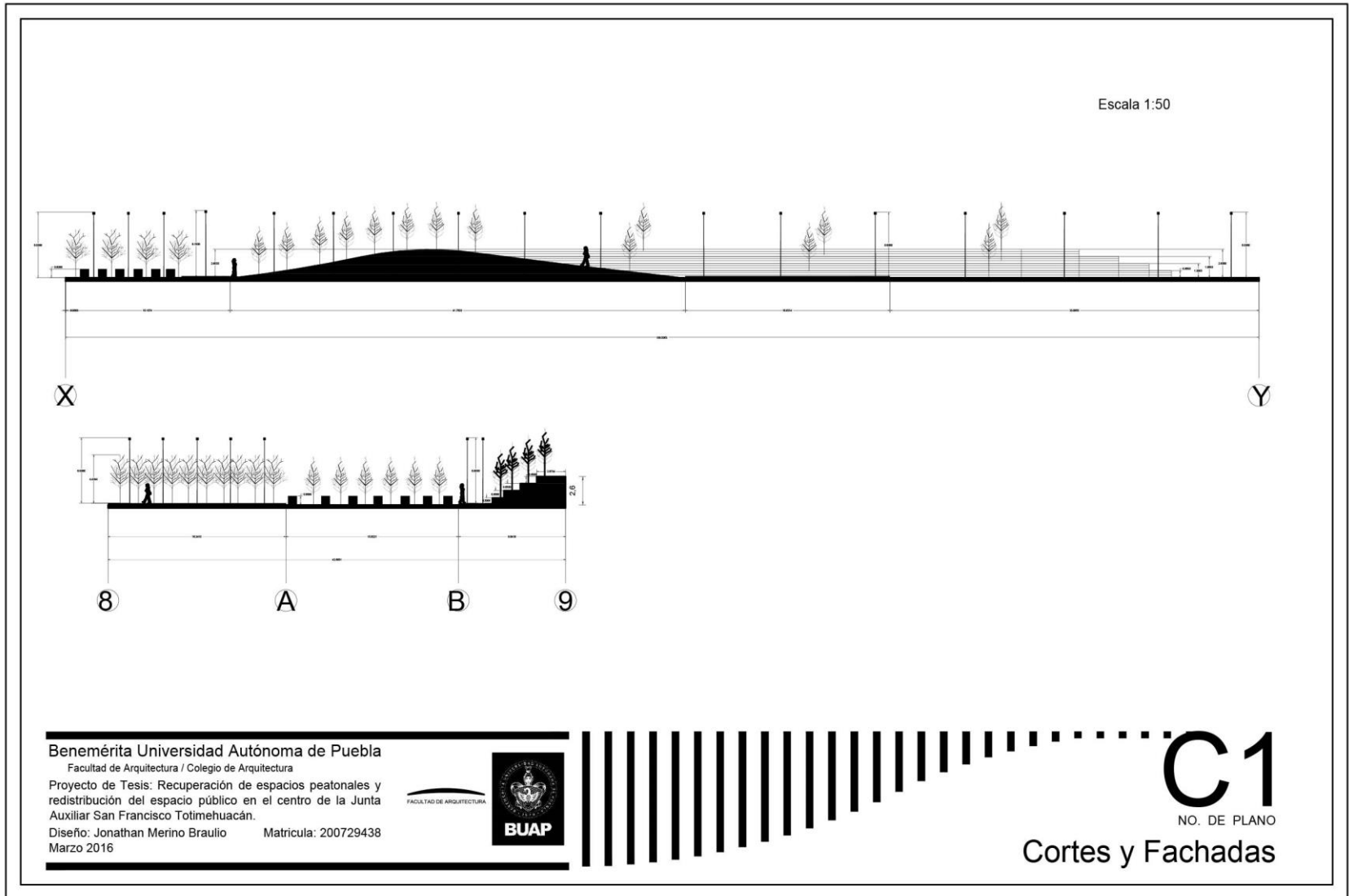




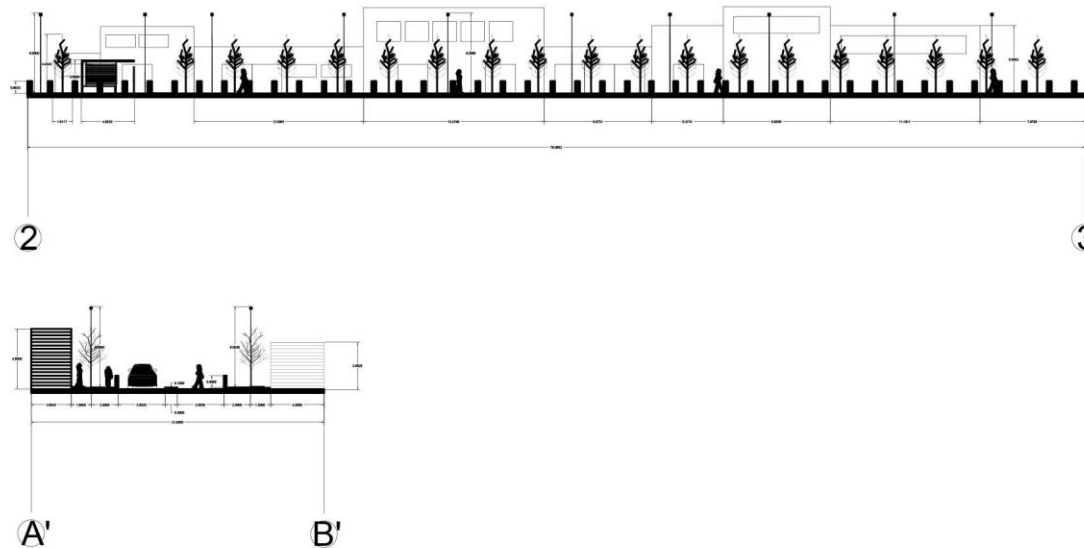








Escala 1:50



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Arquitectura / Colegio de Arquitectura

Proyecto de Tesis: Recuperación de espacios peatonales y
redistribución del espacio público en el centro de la Junta
Auxiliar San Francisco Totimehuacán.

Diseño: Jonathan Merino Braulio Matricula: 200729438
Marzo 2016

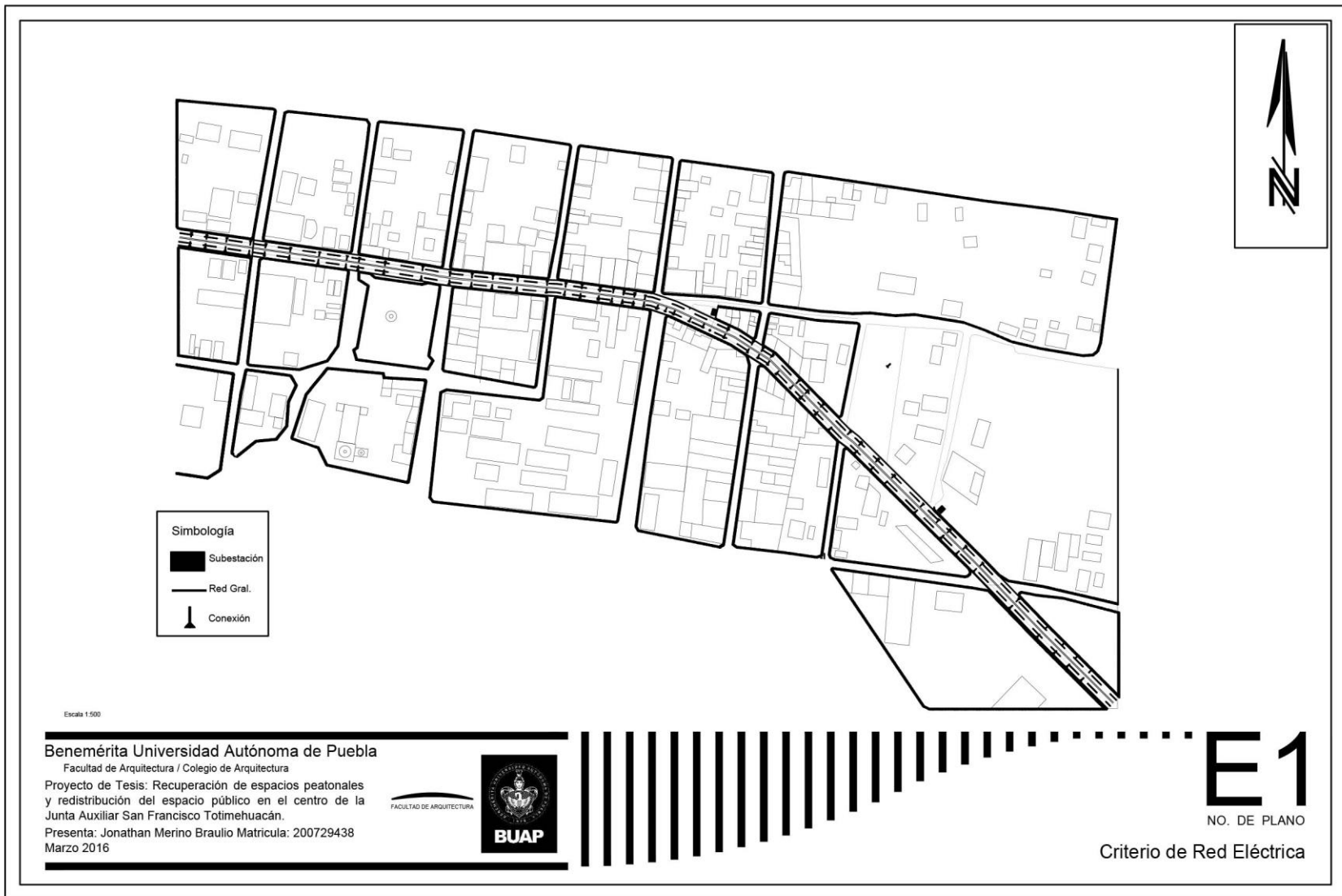
FACULTAD DE ARQUITECTURA



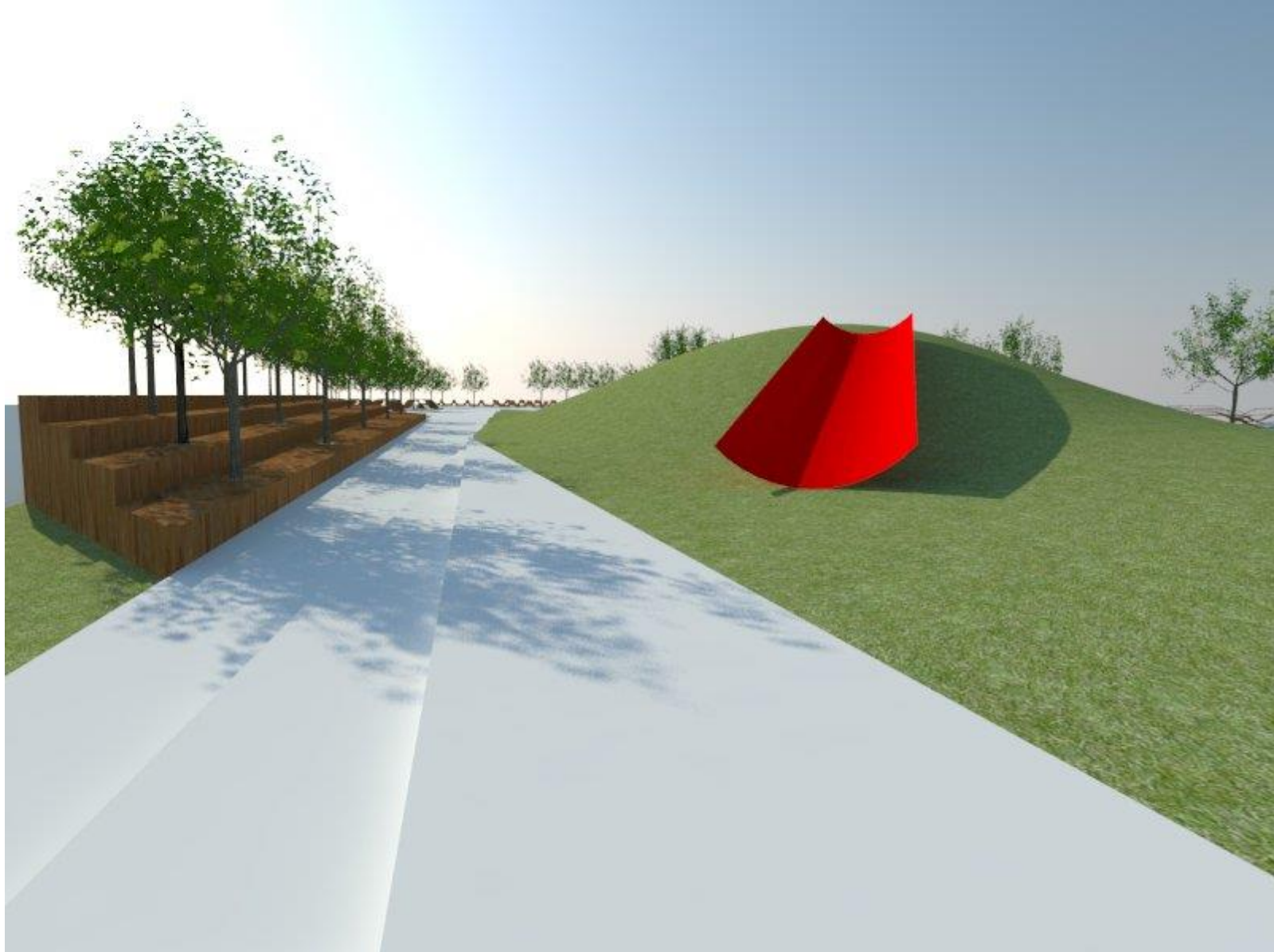
C2

NO. DE PLANO

Cortes y Fachadas



Renders









Bibliografía

Libros:

Borja, J. (2000). *Ciudad y ciudadanía: Dos notas*. Barcelona: Institut de Ciències Polítiques i Socials.

Gehl, J., & Svarre, B. (n.d.). *How to study public life*.

Jacobs, J. (1973). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Ediciones Peninsular.

Sassen, S., Delgado, M., Pallasmaa, J., Müller, W., Hereu, J., Mockus, A., . . . Lida, D. (2014). *Habla ciudad* (1st ed., Vol. 1) (A. Hernández Gálvez, Ed.). Mexico, D.F.: Arquine.

Sitios Web:

<http://www.sedesol.com.mx>

<http://www.inegi.com.mx>

<http://otrootroblog.blogspot.mx/>

<http://www.pueblacapital.gob.mx/>

<https://ciudadpedestre.wordpress.com/>