

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
LABORATORIO DE VIVIENDA



La expansión de la ciudad a través de los tipos de
poblamiento, área de estudio:

Culhuacán: El pueblo, las colonias populares y la Unidad Habitacional

Tesis teórica que para obtener el título de Arquitecta
presenta:
Fernanda Josefina Reyes Córdova

Sinodales :

Arq. Alejandro Emilio Suárez Pareyón
Dr. Ernesto Rafael Alva Martínez
Mtra. Tania Montserrat García Rivera
Mtra. Elena Tudela Rivadeneyra
Mtra. Mariana Aurora Borja Rodríguez

Ciudad de México, Junio 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mis sinodales: el Arquitecto Alejandro Suárez Pareyón, por permitirme ser parte de un proyecto tan bonito como lo es el Laboratorio y por contagiar su pasión por la ciudad y la arquitectura, al Arquitecto Ángel Francisco Mercado Moraga por permitirme colaborar con él, al Arquitecto Ernesto Alva Martínez por su tiempo y enseñanzas, a la Maestra Tania Montserrat García Rivera y a la Maestra Mariana Borja Rodríguez por ser parte fundamental en mi camino y mi formación como arquitecta, por creer tanto en mí y por todas sus enseñanzas, a la Maestra Elena Tudela Rivadeneyra por regalarme un poco su tiempo, sus ideas y sus conocimientos.

A mi familia: mis padres y hermano: Por ser las personas más maravillosas, inteligentes y bellas que conozco, por su apoyo, por sus abrazos, sus consejos y sus regaños, pero sobre todo por el amor incondicional que me han dado durante toda mi vida, sin ellos nada de esto sería posible.

A mi tía Mary por estar siempre orgullosa de mi y apoyarme a lo largo de toda mi vida.

A Eduardo, por apoyarme en todo momento, por los días compartidos, por acompañarme en el camino para cumplir una de mis metas más importantes, por acompañarme a recorrer las calles de esta hermosa ciudad, pero sobre todo por nunca dejar de creer en mí.

A los increíbles amigos que me dejó esta facultad: a Paty, Caro, Eréndira, Juan y Alex, por acompañarme y hacer de este camino mucho más fácil, a Jair, por su apoyo incondicional, por tantas risas y consejos, a Noemicita, por ser una gran amiga llena de amor y sonrisas pero también por ser un gran apoyo en mi crecimiento, a Liz, por su compañía, por su apoyo y por ser una gran compañera de tesis.

A mi Universidad, a mi facultad y al Laboratorio de vivienda por tener el privilegio de estudiar en este magnífico lugar y por ayudarme a encontrar una de mis más grandes pasiones.

ÍNDICE

05

Introducción

Presentación 05

Objetivos generales

Objetivos particulares 09

11

Capítulo 1

Participación en el proyecto de investigación

Definición de la ZMVM 15

Tipos de poblamiento 17

Lectura de PDU's 23

Trabajo en bases de datos y mapas temáticos 23

Sobre los casos de estudio 25

27

Capítulo 2

Análisis de la evolución de la ZMVM

Ubicación de la ZMVM y sus
características generales 28

Marco histórico 31

Densidades de población y vivienda 46

Tipos de poblamiento en la ZMVM 53

69

Capítulo 3

Caso de estudio

Revisión histórica

El proceso de urbanización en Culhuacán 72

Época prehispánica 76

El período de la conquista Española 78

El siglo XIX 82

El siglo XX 84

El siglo XXI 94

La Unidad Habitacional CTM Culhuacán 97

Coyacán-Iztapalapa 112

Los Mosaicos

Los mosaicos de estudio 122

Morfología 125

Áreas verdes 131

Población 135

Vivienda 145

Unidades económicas 156

Habitabilidad 160

162

Conclusiones

167

Bibliografía

169

Índice de gráficos

Introducción

Presentación

Durante el Seminario de Titulación I y II participé en el proyecto interinstitucional de investigación denominado "Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para vivienda de la población de bajos ingresos en Delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México" que fue producto de un convenio entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Consejo Nacional de Vivienda (CONAVI), la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través de su Laboratorio de Vivienda, el cual pertenece al programa de maestría del área de conocimiento Análisis, Teoría e Historia.

La investigación tuvo como objetivo desarrollar un estudio de las distintas formas de acceso de la población de me-

nores ingresos al suelo y la vivienda en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) para evaluar los impactos ambientales, sociales, culturales, económicos y urbanos de los desarrollos habitacionales. Del mismo modo se planteó proponer los criterios generales que permitan identificar y caracterizar el suelo apto para vivienda, con objeto de hacer recomendaciones a los organismos públicos del sector vivienda para que éstos puedan guiar las acciones necesarias para el cumplimiento de la estrategia correspondiente de desarrollo urbano y vivienda en la ZMVM.

El equipo de trabajo de esta investigación estuvo conformado por el arquitecto Alejandro Suárez Pareyón y el Dr. Ernesto Alva Martínez, coordinadores del proyec-

to, así como las maestras en arquitectura Tania Montserrat García Rivera y Mariana Borja Rodríguez. También participaron Jairzhino López Zamora estudiante en proceso de titulación en la Maestría de Geografía; Edgar Mejía Chávez, en proceso de titulación de licenciatura de la Licenciatura en Ingeniería geomática; Lizet Zaldivar López, Guillermo Kepler Sánchez Trejo, Mario Espinosa Hernández y la autora de este documento de tesis Fernanda Josefina Reyes Córdova, en proceso de titulación de Licenciatura en Arquitectura.

Durante el Seminario de Titulación I, realicé actividades de capacitación en los programas digitales que se ocuparían a lo largo de la investigación, como el Sistema de Información Geográfica (SIG). Fuí capacitada para trabajar con bases de datos, lecturas de mapas urbanos para el análisis de diversos aspectos relacionados con el tema de investigación, tales como el proceso de urbanización de la ZMVM, las densidades poblacionales y de vivienda, así como los tipos de poblamiento.

Durante el Seminario de Titulación II, llevé a cabo trabajo práctico sobre el área de estudio, la Zona Metropolitana del Valle de México, donde se actualizaron los tipos de poblamiento para el año 2010, trabajé mapas temáticos e información sobre indicadores urbanos y socioeconómicos de las delegaciones y municipios de la ZMVM. Finalmente, realizamos trabajo de

campo y gabinete en los casos de estudio representativos de los tipos de poblamiento estudiados durante la investigación.

El objetivo de mi participación en este proyecto de investigación aplicada consistió, además de obtener capacitación especializada, el seleccionar uno de los temas trabajados y desarrollarlo como eje temático y conceptual en el documento de tesis para obtener el título de Arquitecta.

El tema que desarrollé en esta tesis aborda el crecimiento de la Ciudad de México a través de los tipos de poblamiento, en este documento están aplicados todos los recursos técnicos e intelectuales aprendidos durante mi participación en el proyecto de investigación interinstitucional.

La presente tesis está compuesta por tres Capítulos. En el Capítulo 1 titulado "Informe sobre mi participación en el proyecto de investigación" describo las actividades de aproximación al método de trabajo de dicho proyecto interinstitucional, así como las actividades personales realizadas en el proyecto, y una referencia a los conocimientos adquiridos que posteriormente fueron aplicados al desarrollo de la presente tesis. También se plasman resultados de mi investigación sobre la conformación histórica de la ZMVM, los tipos de Poblamiento de la ZMVM, la lectura de Planes de Desarrollo Urbano de algunos

de los 76 municipios y delegaciones que integran la ZMVM, búsqueda de Reservas Territoriales y mapas temáticos, así como del trabajo con datos sobre indicadores de población y viviendas del caso de estudio.

En el Capítulo 2 "La conformación de la ciudad" describo el crecimiento histórico de la ZMVM, retomando aspectos demográficos de población y vivienda, y lo relativo al crecimiento de la superficie urbanizada. Posteriormente se aborda el tema de los Tipos de Poblamiento, sus características demográficas, históricas y urbanas, así como su proceso de crecimiento.

El Capítulo 3 "Los casos de estudio" está dividido en dos partes, la primera parte, aborda el análisis histórico de los tres polígonos estudiados en ésta tesis, donde el

objetivo es estudiar la conformación urbana de la zona de Culhuacán para aportar elementos que permitan comprender las dinámicas sociales y urbanas actuales.

En la segunda parte de este Capítulo se realiza un estudio comparativo de la situación urbano-arquitectónica del Pueblo, las Colonias Populares y la Unidad Habitacional de Culhuacán, inicialmente hago una revisión de la morfología urbana de cada caso, a continuación se comparan aspectos demográficos y urbanos, tales como población y vivienda, hacinamiento, rangos de edades, servicios básicos, densidades económicas, para finalmente poder convertir estos indicadores en un índice final que me permitieron estudiar la situación de habitabilidad en cada uno de los polígonos estudiados.

Metodología

La metodología a continuación descrita es un extracto de la metodología del estudio "Criterios", del cual tomé únicamente aquellos pasos que fueron utilizados en este documento.

a) Recopilación de datos demográficos sobre población y vivienda para el período 1950-2010.

b) Construcción de un Sistema de información geográfica que integra datos de las delegaciones y municipios que integran la ZMVM.

c) Recopilación de información demográfica sobre las proyecciones de población y vivienda hasta el año 2030.

d) Identificación de densidades de población y vivienda por AGEB en la ZMVM.

e) Construcción de un sistema de información geográfica y estudio de los Tipos de Poblamiento en la ZMVM.

f) Recuperación histórica sobre el proceso de urbanización en la zona de Culhuacán.

g) Trabajo de campo, para realizar el levantamiento fotográfico del sitio.

h) Recuperación de información histórica y construcción de un sistema geográfico con información de las delegaciones Coyoacán e Iztapalapa, para el estudio de la situación demográfica y de tipos de poblamiento actual.

i) Selección de mosaicos muestra del caso de estudio, representativos de cada tipo de poblamiento.

j) Recuperación de la traza urbana del caso de estudio mediante el software ArcGIS.

k) Construcción de un sistema de información geográfica con datos de población, vivienda y unidades económicas.

l) Construcción de un Índice de habitabilidad sobre los mosaicos seleccionados.

Objetivo General

Comprender la dinámica del crecimiento urbano de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana así como de los casos de estudio.

Analizar la dinámica urbana, histórica, política y demográfica de la ZMVM en el período 1990-2010, a través de la metodología de tipos de poblamiento.

Identificar el proceso de consolidación del espacio habitacional en polígonos de tres de los diferentes tipos de poblamiento que conforman la Zona Metropolitana del Valle de México: Los pueblos conurbados, las Colonias populares y los Conjuntos Habitacionales, utilizando una metodología de trabajo aprendida en la participación en un proyecto de investigación urbana.

Objetivos Particulares

Informar sobre mi participación en el proyecto interinstitucional de investigación "Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para la vivienda de la población de bajos recursos en las delegaciones y municipios de la ZMVM"

Descripción de las dinámicas históricas de crecimiento urbano y demográfico de la Zona Metropolitana del Valle de México, analizando los procesos políticos, económicos y sociales en el período 1950-2010 y las proyecciones de población, vivienda y crecimiento urbano para el período de 2010-2030.

Identificar los diferentes procesos de consolidación del espacio habitacional en la zona de Culhuacán y de tres tipos de poblamiento: El Pueblo prehispánico, las colonias populares y la Unidad Habitacional CTM Culhuacán sección V; así como la relación del contexto histórico del territorio donde se desarrollaron con su conformación actual.

Comparar la situación urbana, arquitectónica, de vivienda y de habitabilidad de esos tres tipos de poblamiento, para estudiar/comprender su condición actual.



CAPÍTULO 1
PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo explicaré mi participación en el proyecto de investigación "Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para vivienda en delegaciones y municipios de la ZMVM", se comenta mi aprendizaje, mis aportaciones y como esta participación fue la base para desarrollar el caso de estudio de esta tesis.

Producto de un convenio entre la Comisión Nacional de Vivienda, CONAVI, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, CONACYT, la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, la Facultad de Arquitectura FA y el Laboratorio de Vivienda FA, esta investigación tiene como objetivo desarrollar un estudio de las distintas formas de acceso de la población de menores ingresos al suelo y la vivienda en la Zona Metropolitana del Valle de México, (ZMVM) para evaluar los impactos ambientales, sociales, culturales, económicos y urbanos de los desarrollos habitacionales, y proponer los criterios generales que permitan identificar y caracterizar el suelo apto para vivienda, con objeto de hacer recomendaciones a los organismos públicos del sector vivienda para que estos puedan guiar las acciones

necesarias para el cumplimiento de la estrategia de desarrollo urbano y vivienda en la ZMVM. (Laboratorio de Vivienda, 2016),

Con este objetivo se identificaron las formas de producción habitacional a través de una actualización de la metodología de tipos de poblamiento para el año 2010.

Así mismo se describieron las características habitacionales y urbanas de la ZMVM, se analizaron las tendencias de crecimiento demográfico y de vivienda para el período 1990-2030 en las delegaciones y municipios de la ZMVM.

Se caracterizaron los procesos de poblamiento de la población de menores ingresos, en función de dos formas de producción habitacional: autoproduc-

ción de vivienda y producción de vivienda con financiamiento público, con el objetivo de evaluar los impactos ambientales, sociales, culturales, económicos y urbanos de los desarrollos habitacionales.

Finalmente se caracterizó el suelo apto para vivienda para hacer recomendaciones a los organismos públicos del sector vivienda y que estos puedan guiar las acciones necesarias para el cumplimiento de la estrategia de desarrollo urbano y vivienda en la ZMVM.

Durante el seminario de titulación I, realicé actividades de capacitación en los programas digitales que se ocuparían a lo largo de la investigación, como el Sistemas de Información Geográfica SIG, fui capacitada para trabajar con bases de

datos, lecturas de mapas urbanos, para analizar diversos aspectos socioeconómicos y elementos urbanos relacionados con el tema de investigación, tales como el proceso de urbanización de la ZMVM, las densidades poblacionales y de vivienda; así como los tipos de poblamiento que conforman a la ZMVM. Durante el seminario de titulación II, realicé el trabajo práctico sobre el área de estudio, la Zona Metropolitana del Valle de México, donde se actualizaron los tipos de poblamiento para el año 2010, trabajé mapas temáticos e información sobre indicadores urbanos y socioeconómicos de las delegaciones y municipios de la ZMVM, finalmente realizamos trabajo de campo y gabinete en los casos de estudio representativos de los tipos de poblamiento estudiados durante la investigación.

PARTICIPANTES DEL PROYECTO



Gráfico 1. Participantes en el proyecto "Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para la vivienda de la población de bajos recursos en las delegaciones y municipios de la ZMVM"

Definición de la ZMVM

El primer paso de la investigación fue conocer el proceso de crecimiento urbano en la Zona Metropolitana del Valle de México para lo cual consultamos el libro "Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010" de la serie: Estudios Regionales, para el Consejo Nacional de Población (CONAPO) , donde comprendimos los factores que han dado paso al proceso de urbanización en la ZMVM, tales como los económicos y sociales, así como los movimientos migratorios.

CONFORMACION DE LA ZMVM

El primer paso fue ubicar el polígono correspondiente de la (ZMMV) así como las delegaciones y municipios que la integran , para este proceso de-

sarrollamos en el software ArcGis y con el apoyo de los criterios de integración geográfica que el Consejo Nacional de población, CONAPO ha establecido.

A continuación obtuvimos un primer borrador de la superficie urbanizada del área de estudio, realizando una búsqueda en Google Earth de las concentraciones urbanas en cada uno de los 76 municipios y delegaciones, y, posteriormente fueron trabajadas en el sistema de información geográfica en el software ArcGis, a continuación se describen los dos procesos mencionados:

1.

Con la información histórica previamente leída se obtuvo una lista final de los 76 municipios y delegaciones, en esta lista se guardaban los nombres oficia-

les de cada municipio y delegación así como la Clave que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) le otorga a cada uno de ellos para identificarlos de entre todas las agrupaciones territoriales del territorio mexicano.

Esta clave existe para los estados, municipios, delegaciones, localidades, AGEBS¹ y manzanas del territorio, esta clave está conformada por una clave de Área Geoestadística Estatal (AGEE) clave que va del 01 al 32, siendo Aguascalientes el 01 y Zacatecas el 32, en este orden alfabético los estados que a nosotros nos competen quedan con las siguientes claves AGEES: Distrito Federal 09, Estado de México 15 y el Estado de Hidalgo 13, además los municipios y delegaciones cuentan con una clave de Área Geoestadística Municipal (AGEM) que son los tres dígitos siguientes comenzando por el 001 e identifica a cada municipio de México o delegación dentro de su entidad federativa correspondiente.

De esta manera las claves de identificación para los municipios de la ZMVM quedan de la siguiente forma:

¹ AGEBS: Área Geoestadística Básica que está conformada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles y avenidas o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las zonas urbanas que son aquellas con población mayor o igual a 2,500 habitantes y en las cabeceras municipales.

AGEE

09

002

AGEM

Esta identificación permite un manejo sencillo y ordenado de las bases de datos para cada municipio y delegación, además ésta clave es la que nos servirá para trabajar en el sistema de información geográfica ArcGis, pues nos ayudó a georeferenciar la información obtenida en dicho software.

Cabe mencionar que esta construcción sirve también para poder vincular la información con otras bases de datos que utilicen

2.

Una vez obtenida la poligonal y los municipios que conforman la ZMVM pasamos a trabajar la zona de estudio en el sistema digital de ArcGis, trabajamos sobre los archivos shape² que eran parte de la base de datos del Laboratorio Fa Vivienda y que han sido utilizados en otros proyectos de investigación, pero también creamos nuevos archivos para este proyecto, la unión de información de ambos archivos nos llevó a la obtención de un Shape final de la ZMVM, que recoge toda la información geográfica.

² Un Shapefile es un formato de almacenamiento de datos vectoriales para almacenar la ubicación, forma y atributos de entidades geográficas. Se almacena como un conjunto de archivos relacionados. Los Shapefiles suelen contener grandes entidades de datos asociados y son los archivos utilizados en los Sistemas de Información Geográfica

fica y demográfica de los 76 municipios.

Este paso fue de vital importancia pues nos sirvió para conocer las características y localización de los estados, municipios y delegaciones con los que trabajaríamos durante el proyecto, pero además fue el primer acercamiento a los sistemas de información geográfica, como lo es el Software ArcGis.

3.

El siguiente paso fue obtener una primera idea de la superficie urbanizada de la ZMVM, para esto el equipo de trabajo recorrió con la ayuda de Google Earth las zonas de estudio, con el fin de identificar el área urbanizada de cada municipio y delegación.

Dentro del proceso de identificación de las zonas urbanizadas nos enfrentamos con algunos problemas y dudas, uno de ellos era el como trabajar las pequeñas localidades con una densidad de viviendas baja y que se encontraban fuera de las AGEs, pues mucha de la información con la que contamos no contemplaba los datos de estas localidades, así que para este ejercicio marcamos como "Fuera de AGE" a dichas zonas, además que *Google Earth* no cuenta con fotografías actualizadas en algunas partes del territorio.

Posteriormente, los participantes expertos del Laboratorio de Vivienda, que contaban con las herramientas suficien-

tes como imágenes spot satelitales actualizadas al año 2015, realizaron ajustes y perfeccionaron en el mapa la superficie urbanizada para los 76 municipios y delegaciones de la ZMV, obteniendo un mapeo exacto de la situación urbana.

El gráfico 2 muestra el producto final de esta superficie así como los 76 municipios que integran la ZMVM.

Tipos de poblamiento

Una vez trabajada la superficie urbana, se estudiaron los tipos de poblamiento que se conforman la zona de estudio.

Como antecedente de este análisis, existe el estudio: "Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010", CONAPO, trabajo que fue publicado en 1996 y que la primera aproximación al tema sobre estudio "Tipos de poblamiento" en la ZMVM.

Fue durante este proceso en que nos acercamos al concepto "Tipos de Poblamiento", de acuerdo al estudio antes mencionado, el poblamiento es una metodología de análisis que categoriza el espacio habitacional en zonas con características similares, como la densidad de población, usos de suelo, traza urbana, etc.

Los tipos de poblamiento son modelos

DELEGACIONES DE LA CDMX

1. Azcapotzalco
2. Coyoacán
3. Cuajimalpa de Morelos
4. Gustavo A. Madero
5. Iztacalco
6. Iztapalapa
7. La Magdalena Contreras
8. Milpa Alta
9. Álvaro Obregón
10. Tláhuac
11. Tlalpan
12. Xochimilco
13. Benito Juárez
14. Cuauhtémoc
15. Miguel Hidalgo
16. Venustiano Carranza

MUNICIPIOS EDOMEX.

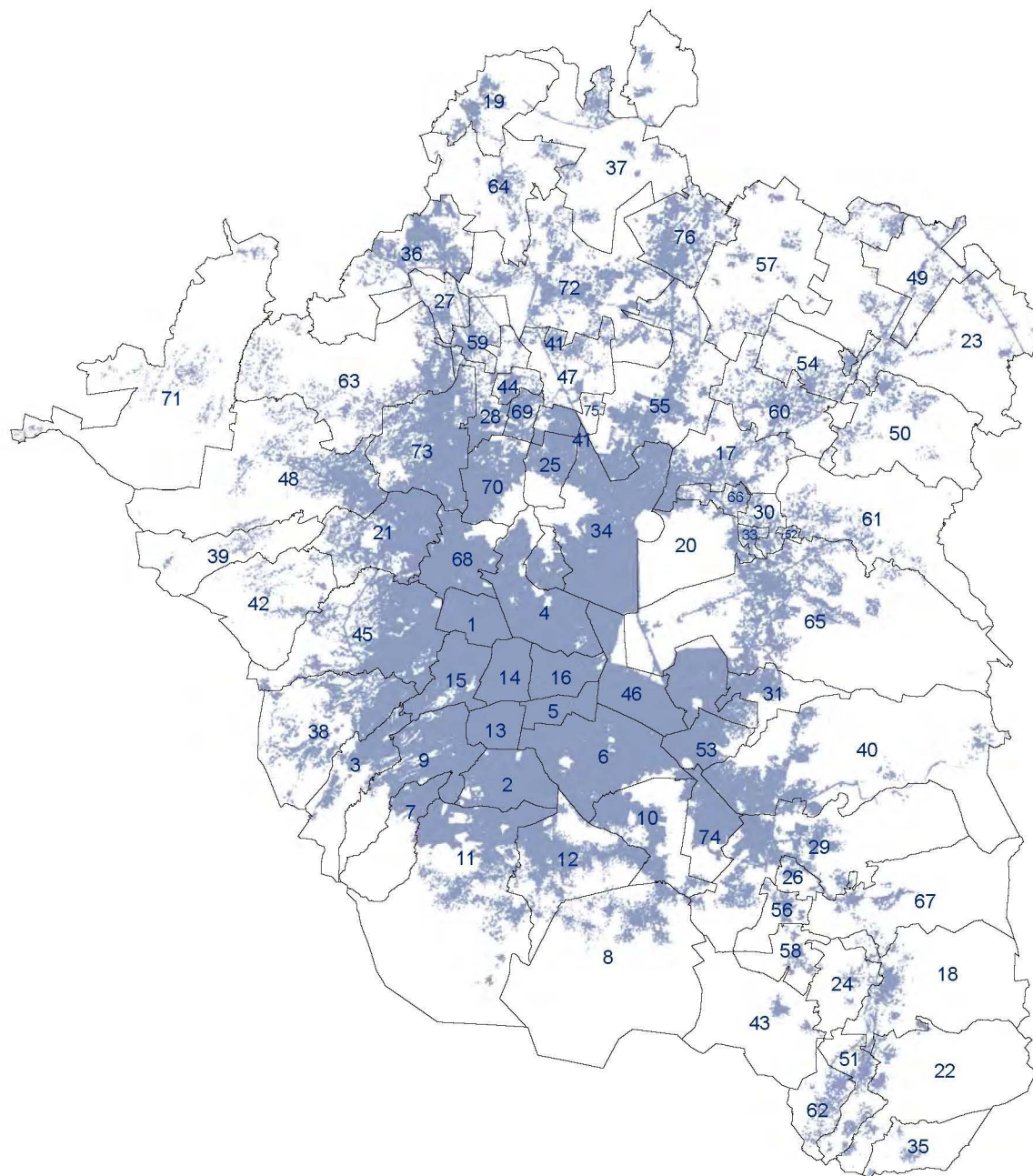
17. Acolman
18. Amecameca
19. Apaxco
20. Atenco
21. Atizapán de Zaragoza
22. Atlautla
23. Axapusco
24. Ayapango
25. Coacalco de Berriozábal
26. Cocotitlán
27. Coyotepec
28. Cuautitlán
29. Chalco

30. Chiautla
31. Chicoloapan
32. Chiconcuac
33. Chimalhuacán
34. Ecatepec
35. Ecatzingo
36. Huehuetoca
37. Hueypoxtla
38. Huixquilucan
39. Isidro Fabela
40. Ixtapaluca
41. Jaltenco
42. Jilotzingo
43. Juchitepec
44. Melchor Ocampo
45. Naucalpán de Juárez
46. Nezahualcóyotl
47. Nextlalpan
48. Nicolás Romero
49. Nopaltepec
50. Otumba
51. Ozumba
52. Papalotla
53. La Paz
54. San Martín de las Pirámides
55. Tecámac
56. Temamatla
57. Temascalapa
58. Tenango del aire
59. Teoloyucán
60. Teotihuacán

DELEGACIONES Y MUNICIPIOS que integran la ZMVM



61. Tepetlaoxtoc
62. Tepexitla
63. Tepotzotlán
64. Tequixquiac
65. Texcoco
66. Tezoyuca
67. Tlalmanalco
68. Tlalnepantla de Baez
69. Tultepec
70. Tultitlán
71. Villa del Carbón
72. Zumpango
73. Cuautitlán Izcalli
74. Valle de Chalco Solidaridad.
75. Tonanitla
76. Tizayuca (Hidalgo)



Mapa 1. Municipios que integran la ZMVM con superposición de la superficie urbanizada para el año 2015. Elaboración propia y datos obtenidos en el Laboratorio de Vivienda, 2016

que describen las distintas modalidades de producción del espacio habitable, con todas las implicaciones sociales y económicas que esto conlleva. (CONAPO, 1990)

Para este proceso cada integrante del equipo de investigación seleccionó uno de los 9 tipos de poblamiento que se mencionan en el estudio anteriormente mencionado: (Colonia popular de densidad baja, colonia popular de densidad media, colonia popular de densidad alta, colonia popular de la ciudad central, conjuntos habitacionales, pueblos conurbados, centro histórico, residencial medio y residencial alto), cabe mencionar que anterior a este estudio no se contaba con el material gráfico digital sobre la localización de los tipos de poblamiento.

Para este trabajo había que comparar la cartografía proveniente del libro "Escenarios" con la cartografía actual, con el fin de comparar los límites territoriales que las delegaciones y AGEBS urbanas habían sufrido en el tiempo, para este proceso se siguieron los siguientes pasos:

Digitalización de los mapas del estudio "Escenarios" para trabajarlos al programa Arc-Gis y hacer una comparación de los límites geográficos, georeferenciando las imágenes con el sistema geográfico del programa.

El siguiente paso fue cargar la información geográfica de las AGEBS urbanas al archivo shape construido inicialmente y que contenía la información de datos estadísticos sobre cada municipio en la ZMVM.

Una vez hecho el ajuste se compararon las AGEBS de la cartografía escaneada (1990) contra las AGEBS del sistema geográfico (2010), cuando estos límites coincidían, las poligonales se marcaban de acuerdo a la simbología del mapa, es decir, mantenían su caracterización, cuando estos límites no coincidían los marcábamos con las leyendas "LIMITE" para posteriormente corroborar con otras fuentes.

Uno de los problemas más grandes que tuvimos en esta parte del trabajo fue que los límites territoriales de los mapas de 1990 no coincidían en su mayoría con los límites territoriales actuales.

Como producto final cada integrante del equipo obtuvo un mapa temático sobre un tipo de poblamiento,

Una vez digitalizados y ubicados los tipos de poblamiento para 1990, el equipo de trabajo realizó la actualiza-

ción de los mismos, trabajando con la cartografía 2010 obtenida de INEGI.

Para esta actividad los estudiantes tuvieron que entender las características urbanas de cada tipo de poblamiento, como la traza urbana, la dotación de equipamientos, la tipología de viviendas, los equipamientos viales, características sociales, económicas, así como el origen histórico de cada tipo de poblamiento.

Otro indicador que nos sirvió de apoyo en la caracterización e identificación de los nuevos tipos de poblamiento fue el grado de marginación social, realizado por CONAPO, el grado de marginación nos da una idea de la situación socioeconómica en las regiones de nuestro caso de estudio.

Nos apoyamos también de sistemas de consulta públicos como el Inventario Nacional de Viviendas de INEGI, de datos históricos para la ubicación de los pueblos conurbados y no conurbados, así como de los estudios previos realizados como "Tipos de poblamiento en la Ciudad de México" realizado por Priscilla Connolly.³

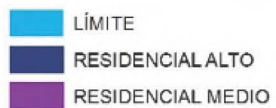
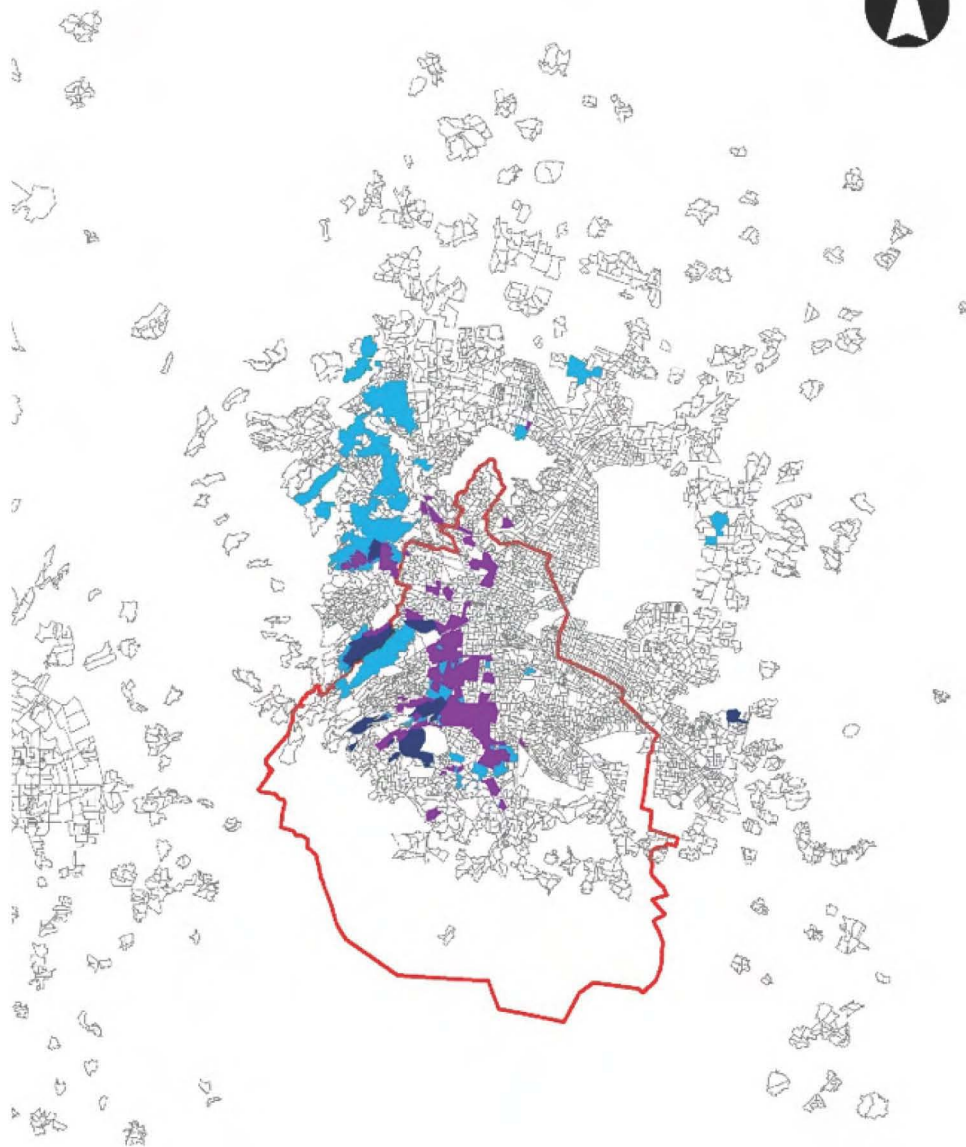
El laboratorio de Vivienda realizó también el análisis de las densidades de población y vivienda para cada uno de los diferentes tipos de poblamiento, de esta manera sabíamos que densidad existía en las co-
 3 "Tipos de poblamiento en la Ciudad de México", Observatorio Urbano de la Ciudad de México, Priscilla Connolly, 2005

lonias populares, en los conjuntos habitacionales, etc., este elemento que nos facilitó la identificación de cada poblamiento. El trabajo que yo realicé fue sobre el tipo de poblamiento: "Residencial medio" y "Residencial alto" (Ver mapa 2), este trabajo me sirvió para identificar la vivienda producida principalmente por agentes inmobiliarios privados y que establecieron en zonas urbanas consolidadas, tal y como lo muestra el gráfico 2, las zonas residenciales en la ZMVM ocupan una franja importante al noreste de la ciudad.

Una vez comprendidos dichos elementos pudimos identificar los tipos de poblamiento actuales.

Los productos finales que el equipo de trabajo obtuvo en este proceso fueron:

- 1 Mapa temático por cada tipo de poblamiento (5 Mapas temáticos totales)
- 1.Centro histórico
- 2.Colonias populares de densidades baja, media y alta
- 3.Conjuntos habitacionales
- 4.Pueblos Conurbados
- 5.Residencial Alto y medio.



Mapa 2. Mapa temático muestra sobre la ubicación de los Conjuntos Residenciales de nivel alto y medio*
Elaboración propia con datos obtenidos del Laboratorio de Vivienda, 2016

Lectura de PDU's de municipios que integran a la ZMVM

Con el objetivo de comparar la situación actual de la ZMVM contra lo que se ha establecido en los Programas de Desarrollo Urbano (PDU), el equipo de trabajo realizó una base de datos donde se reúnen todos los PDU's de los municipios y delegaciones que conforman a la ZMVM (76) así como los planes ambientales. Fueron obtenidos en versión PDF de las sitios oficiales de internet de cada municipio, se obtuvieron también los planos catastrales y en su caso de reservas naturales, así como los usos de suelo.

Una vez obtenida esta información pasamos a hacer lectura de los capítulos específicos que nos servirían para nuestro análisis:

1. Distribución de la población y actividades económicas
2. Uso de suelo actual y características de vivienda
3. Tenencia de la tierra
4. Oferta y demanda de la tierra
5. Riesgos naturales

La información obtenida se guardó y ar-

chivó en una lista maestra en archivo Excel.

Así como en las actividades anteriores, se contó con el apoyo de los estudiantes de Servicio Social.

- 1 Este proceso nos sirvió para entender que el crecimiento urbano de las ciudades no son como están registrados o planeados en documentos regulatorios y que muchas veces estos documentos forman parte de interés políticos y que, no son congruentes con la realidad social y con el crecimiento urbano que pretender regular.

Trabajo en bases de datos y mapas temáticos

- 2 Las actividades anteriormente descritas fueron realizadas en conjunto por los estudiantes de licenciatura y maestría pertenecientes al seminario de titulación del Laboratorio de Vivienda y participantes del proyecto de investigación.

Sin embargo, a partir de la segunda mitad del seminario las actividades realizadas fueron distribuidas a, cada integrante, cada uno de nosotros tenía una tarea específica.

Yo trabajé con el análisis de bases de

datos y realización de mapas temáticos sobre información de la vivienda en las delegaciones y municipios de la zona de estudio, estos datos obtenidos por proyectos antes realizados y de los sistemas de consulta públicos como INEGI. tienen el objetivo de analizar a través del tiempo la situación demográfica, social y urbana de los 76 municipios de la ZMVM así las transformaciones cambios que han sufrido a lo largo del tiempo.

Como antecedente a estas tareas, en el año 2013 tuve la oportunidad de participar en el proyecto de investigación "Diagnóstico del espacio de uso común en Unidades habitacionales del Distrito Federal" DEUC⁴ donde también realice la búsqueda de datos censales para la construcción de las bases de datos utilizadas en el proyecto, lo cual me dio un margen de experiencia, sin embargo, en el proyecto actual los datos manejados son mucho más complejos, por lo cual tuve que trabajar bajo una metodología mucho más organizada y hacer revisiones constantes de los datos.

Una vez construidas las bases de datos, procedía a realizar la construcción de los mapas temáticos de cada base, trabajo que realicé en la plataforma digital de ArcGis.

⁴ "DEUC" Trabajo de investigación aplicada realizado a solicitud del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los trabajadores al Laboratorio de vivienda a cargo del Arquitecto Ernesto Alva Martínez y el Arquitecto Alejandro Suarez Pareyón, donde realicé Servicio Social y Practica Profesional.

Fue así como pudimos observar el panorama actual de la vivienda en la ZMVM y que, nos llevan a conclusiones importantes y definitivas sobre la producción de vivienda en la ZMVM, que era el objetivo final de esta investigación.

Finalmente, en el proyecto de investigación descrito, contamos con el apoyo de personas de diversas disciplinas, entre ellos el Demógrafo René Flores que nos facilitó los datos sobre población y vivienda de 1990-2010 y que además realizó proyecciones de ambos indicadores hasta el año 2030, también trabajé estas bases de datos y realicé el mapeo correspondiente.

Gracias a este trabajo pude darme cuenta de algunas situaciones sobre la producción de vivienda de los desarrolladores inmobiliarios, pues mientras se ubican los municipios donde se plantan estos desarrollos masivos de vivienda son también los municipios que cuentan con el mayor índice de viviendas deshabitadas. Información que posiblemente no logramos dimensionar solamente con datos numéricos sin observar el territorio, es por esto que, pienso que el mapeo de esta información nos ayuda a comprender esta realidad.

A continuación enlisto los productos entregables de esta tarea:

- Base 3. Distribución de la población por delegación, periodo 1990-2010 (5 mapas

temáticos)

- Base 4. Distribución de las viviendas habitadas por delegación y municipio, periodo 1990-2010 (5 mapas temáticos)
- Base 5. Vivienda habitadas según clase, Casa independiente, periodo 1900-2010 (5 mapas temáticos)
- Base 6. Vivienda habitadas según clase, Departamento en edificio, periodo 1900-2010 (5 mapas temáticos)
- Base 7. Vivienda habitadas según clase, Cuarto en vecindad, periodo 1900-2010 (5 mapas temáticos)
- Base 8. Vivienda habitadas según clase, Cuarto en vecindad, Departamento en edificio y casa independiente para el año 2010 (6 mapas temáticos)
- Base 9. Distribución de los materiales predominantes en techos por delegación y municipio, periodo 1990-2010. (6 mapas temáticos)
- Base 10. Distribución del uso de excusados por delegación y municipio para el año 2010 (3 mapas temáticos)
- Base 11. Distribución de la tenencia por delegación y municipio para el año 2010 (3 mapas temáticos)
- Base 12. Distribución de la forma de

adquisición de la vivienda por delegación y municipio para el año 2010 (3 mapas temáticos)

- Base 13. Distribución del equipamiento por delegación y municipio para el año 2010 (5 mapas temáticos)

Como producto final obtuve 18 gráficas, 9 de población y 9 de vivienda, analicé los datos de los 76 municipios con el objetivo de los rangos que nos permitirán más fácilmente leer y notar los cambios entre cada periodo de tiempo.

Sobre los casos de estudio

Una vez entendidos todos los conceptos anteriores y con la capacitación suficiente para trabajar los sistemas de información geográfica, cada integrante del equipo de investigación trabajó sobre 3 a 4 casos de estudio específicos, donde había que desarrollar 11 láminas de análisis urbano a nivel municipal, por caso de estudio, las láminas a realizar eran las siguientes:

Nivel municipal

- 1)Localización del municipio en la Zona Metropolitana del Valle de México
- 2)Crecimiento de la superficie urbanizada 1990-2000-2010
- 3)Densidad de población
- 4)Densidad de vivienda

- 5) Grado de marginación
Nivel Caso de estudio
- 6) Ubicación del caso de estudio en el municipio sobre una imagen satelital
- 7) Densidad de población nivel AGEB
- 8) Densidad de vivienda nivel AGEB
- 9) Índice de desarrollo social
- 10) Equipamiento del contexto urbano (Servicios, equipamientos y comercios)
- 11) Transporte del contexto urbano

Los casos de estudio que yo realicé fueron los siguientes:

1. USVI-Libertad Cananea, Producción social, en la Delegación Iztapalapa.
2. Ermita- Zaragoza, Conjunto habitacional en la Delegación Iztapalapa.
3. Palo alto, Producción social, en la Delegación Cuajimalpa de Morelos.
4. Santiago Cuautlalpan, Pueblo conurbado, en el municipio de Texcoco

La participación en este proyecto me permitió: acercarme a una metodología de investigación, conocer la situación actual de la vivienda en la Ciudad de México y la Zona Metropolitana, pudiendo indentificar problemática sociales y urbanas, así como comprender la importancia de los trabajos a nivel urbano para mi formación como arquitecta, formando un carácter crítico sobre la condición de la vivienda en la Ciu-

dad de México y la Zona Metropolitana. Me gustaría enfatizar que fue a partir de este trabajo que pude conocer uno de los conceptos mas importantes que me sirvió como eje de trabajo para el desarrollo del caso de estudio de este documento, tal concepto es el de "Tipos de Poblamiento". Me gustaría mencionar también que

el carácter interdisciplinario del equipo de trabajo me permitió comprender mejor las dinámicas del crecimiento de la ciudad y sus condiciones actuales, pues pudimos debatir el tema de trabajo entre arquitectos, urbanistas, ingenieros, biólogos y sociólogos, entre otros.

Durante la última etapa de la investigación trabajé con datos demográficos que nos daban proyecciones de población y vivienda para el periodo 2010-2030, durante este trabajo desarrollé las bases de datos, los mapas temáticos, gráficas y textos de este tema. Uno de los aportes que realicé a la investigación fue el de analizar los datos obtenidos para procesarlos y facilitar la lectura de los mismos en los mapas temáticos. Para esto grafiqué la información cada 10 años, que corresponden a los periodos censales de INEGI, una vez graficados los datos, los ordené de acuerdo al municipio con menor vivienda y habitantes hasta el que contaba con más



CAPÍTULO 2
ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA ZMVM

Ubicación de la ZMVM y sus características generales

A lo largo de este capítulo se revisará el proceso de urbanización de la Zona Metropolitana del Valle de México, con el objetivo de comprender los procesos, sociales, económicos y urbanos que dieron paso a las diferentes formas de producción del espacio habitacional en la ZMVM (tipos de poblamiento).

Es el centro cultural, económico, político y financiero del país, de acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) por su población, es la tercer área metropolitana más grande, ocupando el tercer lugar a nivel mundial, solo después de la Zona Metropolitana de Tokio, Japón y de Seúl, Corea del sur, siguiéndole la Zona Metropolitana de Los Ángeles, Estados Unidos, Osaka en Japón y Nueva York, tal (OCDE,2010)



Gráfica 1. Población en las Zonas Metropolitanas de países pertenecientes a la OCDE para el año 2010, Elaboración propia *Millones de habitantes

Fue durante la segunda mitad del siglo XX que el crecimiento de la ciudad se extendió sobre los municipios del Estado de México, dando origen entonces a la Zona Metropolitana.

En el año 2005 se emitió la Declaratoria de la Zona Metropolitana del Valle de México, firmada por el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el gobernador del Estado de México y a partir de esta fecha, queda asentada la conformación actual del territorio de la ZMVM, se incluyó en sus límites a las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios del Estado de México y un municipio del Estado de Hidalgo. (Laboratorio de vivienda,2016)

En la ZMVM coexisten formas de organización espacial de fuertes

contrastes urbanos y sociales, que denotan diferencias de la misma magnitud en la forma de habitar, de utilizar y por tanto, de percibir el espacio urbano.

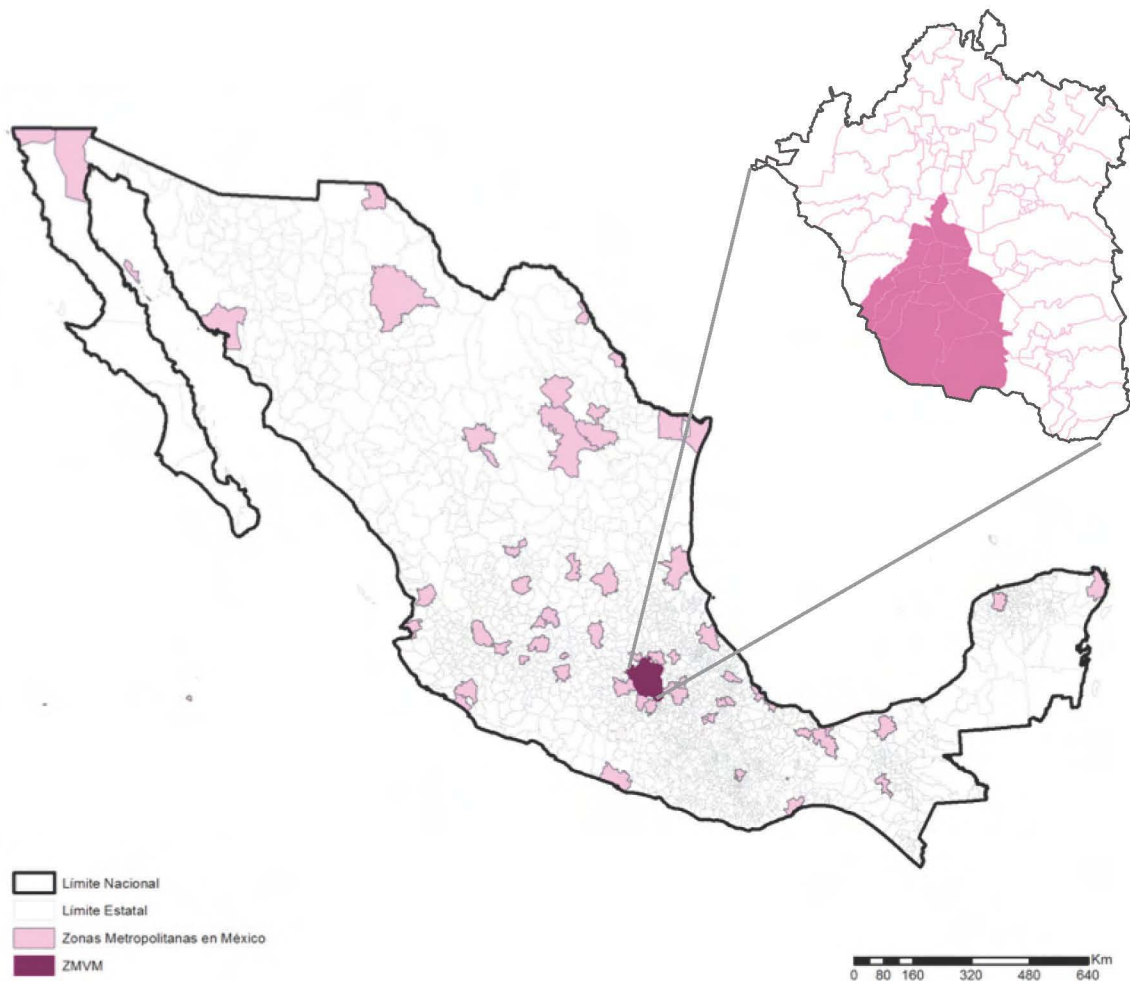
Es importante mencionar que durante el año 2016 el Distrito Federal sufrió un cambio constitucional importante, que redefiniría su estructura, política y urbana: El nombre oficial de la capital del país dejó de ser Distrito Federal y pasó un Estado más de la República Mexicana, anteriormente el Distrito Federal no era un estado y las delegaciones eran divisiones territoriales y político-administrativas similares a las municipalidades, pero con diferencias jurídicas y administrativas.

Esta Reforma Constitucional significa una serie de cambios importantes para la capital del país, algunos de estos cam-

bios corresponden a la creación de una nueva Constitución Política y la creación de un nuevo congreso local, sin embargo los cambios más relevantes fueron: la eliminación de la figura jurídica de las delegaciones políticas que integran al Distrito Federal, convirtiéndose en demarcaciones territoriales gobernadas por un alcalde, la asignación de la Ciudad de México como el estado número 32 del país, conservando su carácter de capital. (Forbes,2105)

De esta manera el 26 de Enero del año 2016 quedó establecida en el Diario Oficial de la Federación dicha reforma constitucional, y es por este motivo que en el presente documento se referirá como Ciudad de México (CDMX) a la capital del país, en lugar de su antiguo nombre "Distrito Federal"

ZONAS METROPOLITANAS en México



Mapa 3. Ubicación de las Zonas Metropolitanas en México, Elaboración propia, 2016

Marco Histórico

Durante este apartado estudiaré la conformación histórica de la ZMVM, con el objetivo de entender los problemas típicos de una ciudad de dimensiones como la nuestra, tales como la educación, la salud, el empleo y la necesidad de infraestructura urbana; pero sin duda una de las situaciones más complejas es la expansión de la ciudad, una ciudad donde, al parecer la legalidad y la vivienda digna no van de la mano, dando paso a la constitución de áreas habitacionales populares y sin un ordenamiento urbano, no dejando la posibilidad de que existan a la par, viviendas con un planeamiento urbano, así como viviendas de altos estratos socioeconómicos.

Entonces es así como el crecimiento de la ciudad está estrechamente relacionado

por una serie de áreas habitacionales que se concentran en distintos puntos de la Ciudad de México y en su zona conurbada.

Los cambios demográficos en las delegaciones y municipios que integran la ZMVM dieron paso a la expansión de la ciudad.

Las migraciones en el interior del país han sido factores que han favorecido el crecimiento poblacional y vivienda de la ciudad, pero sin duda uno de los elementos de mayor peso en este comportamiento demográfico y que da paso a la construcción de las áreas habitacionales que componen al territorio es el modelo que produce las ciudades en las que vivimos, pues estos factores determinan la aparición de los tipos de poblamiento que se estudiarán más adelante.

Sin embargo es importante comprender como es que la ZMVM fue consolidándose como la gran urbe que conocemos hoy en día, y para esto es necesario estudiar las dinámicas demográficas y urbanas en la historia.

URBANIZACIÓN DE LA ZMVM.

A continuación se realiza una breve revisión histórica sobre el crecimiento demográfico y urbano de la ZMVM se obtuvieron de dos fuentes:

La historia y conformación geográfica de la ZMVM, (Municipios que integran la ZMVM) se obtuvo del estudio "Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1990-2000" (CENVI-CONAPO 1994-1996), mientras que los datos de población, vivienda y superficie urbanizada se obtuvo del estudio: "Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para vivienda de la población de bajos recursos en delegaciones y municipios de la ZMVM" CONAVI, CONACYT, 2016

Durante la década de **1930**, la economía de nuestro país era sustentada por el mercado interno, específicamente por la sustitución de importaciones y la modernización, basada en la inversión privada nacional. Sin embargo en las primeras décadas la inversión pública y el gasto social del estado fueron decisivos para el creci-

miento económico del país. Durante las décadas posteriores, la industria, los servicios y el sector agropecuario fueron piezas claves en el continuo crecimiento de la economía nacional. (CONAPO, 1990)

Así fue como durante este periodo el crecimiento económico fue de 4.8% (Súarez: 1998) condición que redujo las tasas de mortalidad en la ciudad y propició que la tasa de crecimiento natural de la población de la Zona Metropolitana creciera de 3.4% a 3.53%, además el tema migratorio fue uno de los factores más importantes en este crecimiento poblacional, pues en esta etapa llegaron a la capital cerca de 825 mil inmigrantes.

Esta tendencia de crecimiento y estabilidad económica estuvieron presentes hasta los años sesenta.

Para **1950**, tiempo en el que es prudente confirmar que casi el 80% de la población vivía en la Ciudad Central, que estaba constituido por las actuales delegaciones de Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo, en contraste, el resto de la ciudad se encuentra habitado por población que iban adueñándose del suelo disponible, ocupando estos espacios casi siempre de forma irregular.

De acuerdo con datos obtenidos en el estudio del cual se desprende esta tesis, en 1950 la superficie urbani-

zada en la Zona Metropolitana ocupada un área de 26.059 hectáreas. La modernización del país acompañada de los requerimientos industriales de la época dieron origen a la construcción de zonas industriales en terrenos sin urbanizar sobre todo en las actuales delegaciones de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón y parte de Miguel Hidalgo, formando además sobre el casco antiguo de la ciudad el futuro trazo ferroviario, cabe mencionar que el proceso de metropolización de la Ciudad de México comienza en el municipio de Naucalpan, gracias a su vocación urbana y por su cercanía con la ciudad así como las diversas actividades que se desarrollaban en el municipio (Pareyón,1990)

Para 1950 la ZMVM constituida por (13 delegaciones y municipios) Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Benito Juárez y Miguel Hidalgo más siete delegaciones del Distrito Federal y dos municipios del Estado de México .

Contaba con 2 98,2 075 habitantes en 26,275 hectáreas y una densidad urbana de 113.49 hab/ha.

1960

Año en el que el país alcanza el momento más importante económicamente hablando, lo que ocasionó una dispersión de la población a localidades mucho más pequeñas que la urbe, dando

paso al crecimiento de las otras grandes ciudades del país, esta dispersión de la población estuvo acompañada del proceso de metropolización, con lo cual las pequeñas localidades comenzaron a crecer en números poblacionales.

Para este año la ZMVM estaba integrada por 19 municipios y delegaciones: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Venustiano Carranza, Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Cuajimalpa, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco y los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, Chimalhuacán y Ecatepec. Para este año la superficie urbanizada de la ZMVM ocupaba 41.69 hectáreas, es decir, aumentó más de 30,000 hectáreas.

Así mismo la ZMVM contaba con 5 ,155 ,237 habitantes que ocupaban el territorio.

El auge económico de la década pasada comenzó a verse desgastado para **1970** y dio paso a procesos nunca antes observados en el país, y que originaron nuevos escenarios urbanos, fue para 1976 que una serie de acontecimientos externos e internos crearon una incertidumbre financiera ya que se devaluó el peso mexicano, por lo que el país tuvo que solicitar ayuda de Instituciones como el Fondo Monetario Internacional.

El crecimiento en otras áreas del país dio

paso a que la Ciudad y su Zona Metropolitana perdieran peso como el centro económico e industrial más importante del país.

Durante esta etapa se presenta una desaceleración del crecimiento poblacional que principalmente fue producto de la reducción de inmigración por parte de los pobladores del resto del país, así mismo, debido a la disminución de la tasa de fecundidad.

En 1970 la ZMVM estaba integrada por 27 municipios y delegaciones.

A los municipios descritos en la década pasada que integraban a la ZMVM, se suman los municipios de Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Huixquilucan, Nezahualcóyotl, La paz, Tultitlán y la delegación de Milpa Alta.

A partir de **1981**, el crecimiento económico fue sustentado por la exportación del petróleo y como resultado de esto se crean nuevas dinámicas de crecimiento urbano microregionales, sobre todo en las zonas especializadas en la explotación del crudo.

Por lo que en la década de 1980 a 1990 la población de la Ciudad de México y sus municipios conurbados creció de 12.81 millones a 15.1 millones de habitantes, con, al rededor de 600 mil inmigrantes que llegaron a la capital.

El crecimiento económico propició un mejoramiento en los servicios de salud y por consecuencia una tasa de mortalidad mucho más baja que en periodos de tiempo anteriores. Sin embargo un dato interesante mencionar es que la esperanza de vida era mayor en los municipios del Estado de México que en la Ciudad.

Durante la crisis económica de los ochentas los medios urbanos resultaron severamente afectados, no solo económicamente sino también socialmente, a estas afectaciones se suma la expulsión de la población de la zona hacia las periferias de la ciudad.

En 1980 la ZMVM estaba integrada por 33 municipios y delegaciones, siendo los municipios que se agregan en esta década: Cuautitlán Izcalli, Chalco, Chicoloapan, Ixtapaluca, Nicolás Romero y Tecámac.

En la década de 1980 el área urbanizada en la Zona Metropolitana del Valle de México ocupaba 89,112 hectáreas,

En **1990** la ZMVM contaba con una población de 15,594,088 habitantes y 5,020,310 viviendas, INEGI, 2010. (Ver mapa 4)

Para ésta época el ingreso de los capitales externos del mercado financiero y la expansión del sector Sin embargo, para 1991, el ingreso de los capitales externos

del mercado financiero y la expansión del sector terciario inyectaron nuevas dinámicas de crecimiento a la ZMVM, lo que reactivó las dinámicas urbanas y sociales

En 1990 se agregan los municipios de Acolman, Atenco, Jaltenco, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepezotlán, Texcoco, Tultepec y Zumpango, dando un total 43 municipios

Si analizamos la gráfica 2 podemos observar el movimiento demográfico desacelerado en la tasa del crecimiento poblacional, esto como resultado de los cambios en la tasa global de fecundidad y de los flujos migratorios. En la década de 1990 la superficie urbana alcanzó las 129,502 hectáreas,

Como podemos observar en el gráfico 11, durante el crecimiento poblacional de 1990 al 2000 el municipio de Ecatepec de Morelos es el que aumentó más su población aumentando de 1,218,135 habitantes a 1,622,697 así mismo, pasó de tener 238,413 viviendas a 364,657, en segundo lugar observamos al municipio de Valle de Chalco que para el año 2000 contaba con 323,461 habitantes y 69,651 viviendas, y, en tercer lugar el municipio de Chimalhuacán que pasó de 242,317 a 490,772 y alcanzó cerca de con 69,651 unidades de vivienda, esto para los municipios del Estado de México.

Mientras que para la Ciudad de México

la delegación que más ganó población fue Iztapalpa pues para 1990 contaba con 1,490,499 habitantes y 295,549 viviendas, 10 años después el número de pobladores alcanzaba los 1,773,343 y 403,922 viviendas.

En segundo lugar, en la CDMX, la delegación que más ganó población fue Xochimilco aumentando casi 100 mil habitantes en 10 años.

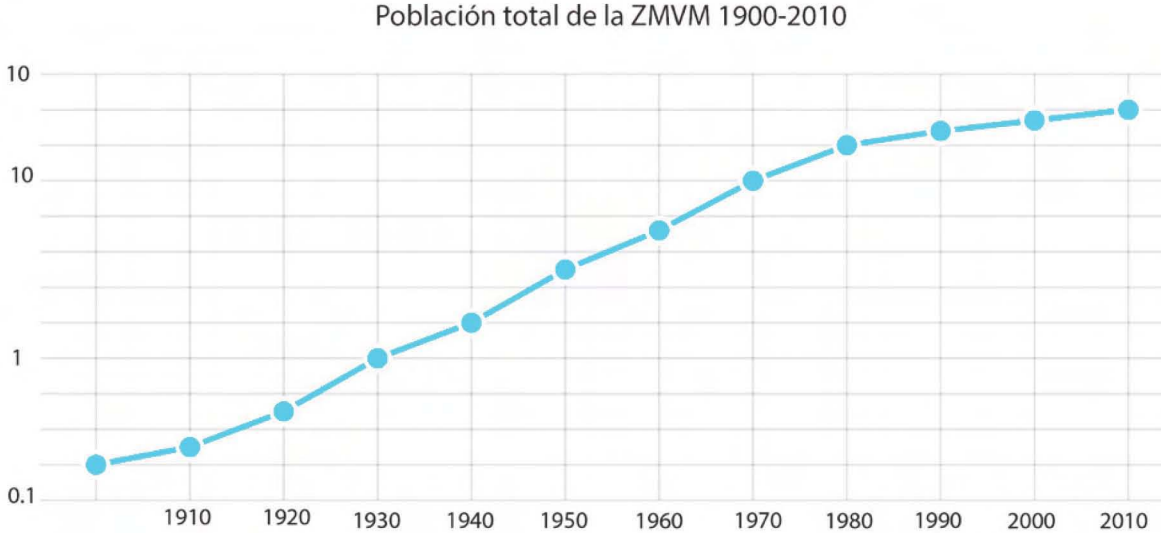
En tercer lugar tenemos la Delegación Tlalpan que contaba con 103,168 viviendas en 1990 y para el año 2000 alcanzó 140,148 viviendas.

Para 1995 la ZMVM estaba constituida por 54 municipios delegaciones y municipios, sumados a los descritos en la década anterior se encuentran: los municipios de Chiautla, Chiconcuac, Cocotitlán, Coyotepec, Huehuetoca, San Martín de las Pirámides, Temamatla, Teotihuacan, Tezoyuca, Valle de Chalco y Tizayuca fueron agregados a la zona, dando un total de 16,893,316 habitantes.

El gráfico 2 nos permite visualizar el crecimiento demográfico de la ZMVM en el período 1910-2010.

2000-2010

Durante los siguientes 10 años en el Estado de México, es el municipio de Te-



Gráfica 2. Crecimiento demográfico de la ZMVM digitalización del estudio "Escenarios demográficos y urbanos" 1990.

cámac el municipio que más ganó población pues duplicó el número de habitantes al pasar de 200 172,813 a 2010 364,579 personas. Así mismo en el año 2000 contaba con 38,657 para 2010 tenía 97,150, es decir que aumentó 3 veces las viviendas en un periodo de 10 años.

En segundo lugar tenemos al municipio de Ixtapaluca que en el año 2000 tenía 297,570 y para 2010 contaba con 467,361, y que en 10 años aumentó 50,249 viviendas.

En tercer lugar el municipio de Chimalhuacán aparece como el que más ganó población, pues en este período de 10 años aumentó 123,681 habitantes. En contraste, en la Ciudad de México la delegación que más aumentó su población fue Tlalpan que en 2000 contaba con 581,781 habitantes y para el año 2010 creció hasta contar con 650,567 pobladores y que, en este lapso de tiempo aumentó 35,938 viviendas

En segundo lugar encontramos a la Delegación Tláhuac que pasó de tener 302,790 habitantes en 2000 y 360,265 en 2010. (Ver gráfico mapa 4)

La ZMVM contaba en el año 2000 el área urbana era de 142,136.71 hectáreas.

Para el período de 2010-2015 se actualizó la definición de la ZMVM y se agregaron los municipios de: Amecameca, Apaxco,

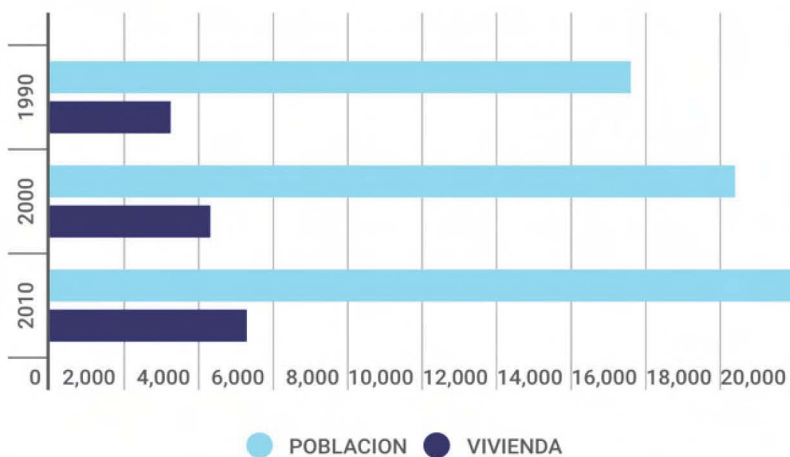
Atlautla, Axapusco, Ayapango, Ecatzingo, Hueypoxtla, Isidro Fabela, Jilotzingo, Juchitepec, Nopaltepec, Otumba, Papalotla, Temascalapa, Tenenago del aire, Tepetlaoxtoc, Tepetilixpa, Tequixquiac, Tlalmanalco, Villa del carbón y Tonanitla, dando así como resultado la conformación actual de la zona, 76 delegaciones y municipios con un total de 22,684,399 habitantes y 5,311,593 viviendas.

Para el año 2010 esta superficie alcanzó 159,183.42 hectáreas.

Durante el periodo 2010-2015, para el Estado de México, el municipio que más ganó población fue el municipio de Tecámac que ganó pasó de tener 364,579 habitantes a tener 471,956, mientras que Chimalhuacán pasó de 614,453 a 696,073 habitantes y en tercer lugar encontramos a Ixtapaluca que ganó pasó de tener 467,361 a 539,254 habitantes

Por su parte, el municipio que aumentó en primer lugar el número de viviendas fue Ecatepec que pasó de tener 419,118 a tener 444,501 viviendas en este periodo, seguido de Chimalhuacán que en 2010 contaba con 147,765 viviendas y para 2010 alcanzó la cifra de 172, 240 viviendas, en tercer lugar tenemos al municipio de Tecámac que en 2010 tenía 97,150 y en 2015 contaba con 120,939 viviendas.

Para la Ciudad de México encontramos



	1990		2000		2010	
	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA
ZMVM	15,594,088	3,225,697	18,443,021	4,318,281	20,214,303	5,311,593
CDMX	8,235,744	1,794,613	8,605,239	2,103,752	8,851,080	2,453,770
EDOMEX	7,328,051	1,424,952	9,791,438	2,203,903	11,265,762	2,832,494
HIDALGO	30,293	6,132	46,344	10,626	97,461	25,329



	2015		2020		2030	
	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA	POBLACIÓN	VIVIENDA
ZMVM	21,251,961	5,838,542	22,289,459	6,429,073	23,594,858	7,385,018
CDMX	9,008,475	2,611,053	9,072,654	2,742,089	9,121,680	2,873,679
EDOMEX	12,230,820	3,193,758	13,076,079	3,648,991	14,315,027	4,467,313
HIDALGO	126,766	33,731	140,726	37,993	158,151	44,025

Gráfica 3. Gráficas y tablas sobre el crecimiento de población y vivienda en la ZMVM, datos obtenidos de CENSOS y Conteos, INEGI y proyecciones demográficas trabajadas en el Laboratorio de vivienda, 2016

CRECIMIENTO de la superficie urbanizada de la ZMVM

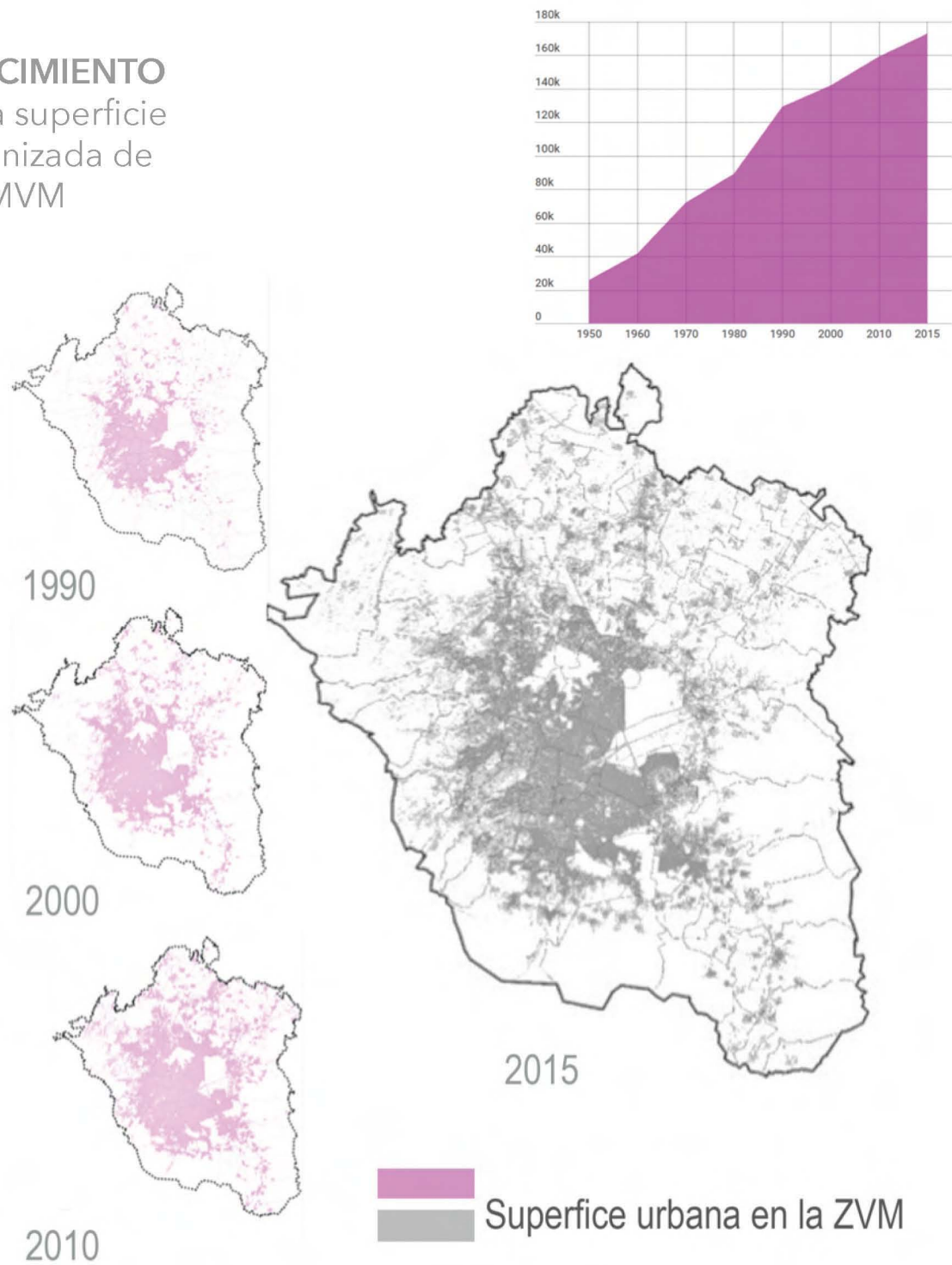


Gráfico 2. Crecimiento de la superficie urbanizada en el período 1990-2015, datos obtenidos en el Laboratorio de vivienda, 2016

una vez más a Tláhuac que en el año 2010 contaba con 360,265 y que, para el año contaba con 402,769 habitantes.

En primer lugar en crecimiento de viviendas volvemos tenemos la delegación Izta-palapa que en el año 2010 contaba con 460,747 y en 2015 contaba con 498,121 viviendas, en segundo lugar está la delegación Gustavo A. Madero que en 2010 tenía 320,756 y en 2015 340,629 viviendas.

En tercer lugar está la delegación Álvaro Obregón que aumentó cerca de 1,474 viviendas. (Ver mapa 4)

Finalmente en el año 2015 la superficie urbana alcanzó los 173,080.30

Proyecciones

En el apartado anterior se describe de forma general el crecimiento de la población hasta el año 2015, toda la información escrita y rescatada de los CENSOS y conteos realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI, que nos permite entender la consolidación urbana de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana.

A continuación paso a mencionar la situación demográfica a futuro, información trabajada con el demógrafo René Flores, quien participó en el proyecto de investigación de donde parte este documento, las proyecciones a futuro están trabajadas hasta el año 2030.

2015-2030

De acuerdo a las proyecciones, en la ZMVM para el año 2030, podrían existir cerca de 23,594,858 habitantes y las viviendas podrán alcanzar 7,985,018 (Laboratorio de Vivienda FA,2016)

Y en este sentido observamos que para el año 2030 en el Estado de México el municipio que seguirá ganando población será Tecámac, el cual podrá alcanzar hasta los 759,728 habitantes, ganando en un periodo de 15 años 287,772 pobladores. En segundo lugar encontramos al municipio de Ixtapaluca que ganará, de acuerdo al trabajo de proyección demográfica 199,979 habitantes.

Para la Ciudad de México la Delegación que estará en el primer lugar de crecimiento poblacional es Benito Juárez que podrá

alcanzar los 426,320 habitantes en 2030, le sigue la Delegación Tlalpan que, para el mismo año llegará a 71,7951 personas.

El trabajo de proyección de viviendas en la ZMVM muestra que el crecimiento de viviendas continua la misma línea tendencial que los datos históricos nos mostraron. Para el Estado de México los municipios que se perfilan como los de mayor crecimiento son: Tecámac Ixtapaluca y Chimalhuacán que, en suma aumentarán casi 294,197 viviendas más a la ZMVM, mientras que en la Ciudad de México las delegaciones a la cabeza de este crecimiento son: Por su puesto Iztapalapa, pero también Gustavo A. Madero y Álvaro Obregón que, en suma, las tres delegaciones aumentarán aproximadamente 91,973 viviendas a la Ciudad, en comparación de Coyoacán que de acuerdo a esta proyección crecerá solamente en 19,758 unidades de vivienda. (Ver mapa 7)

CRECIMIENTO de la población en la ZMVM 1990-2015

<67,844

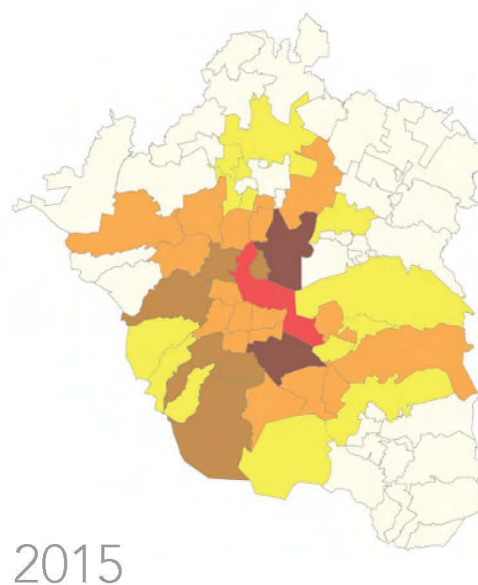
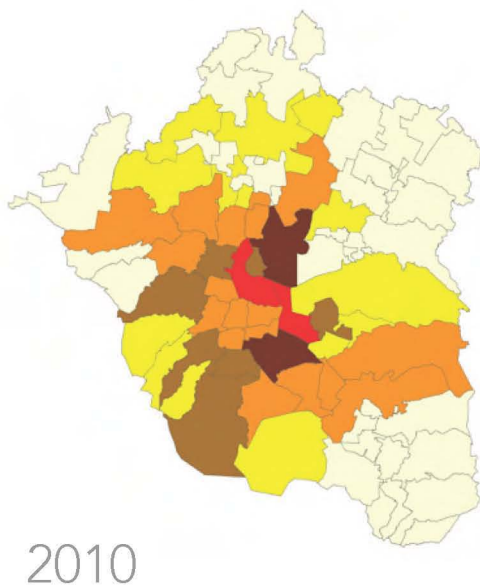
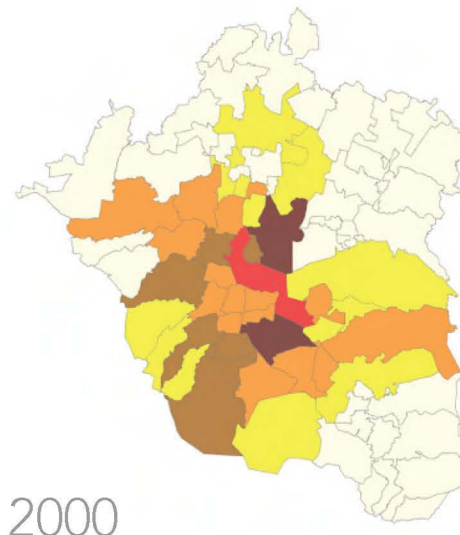
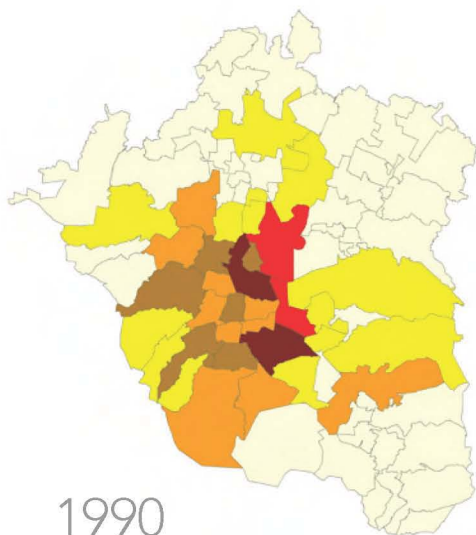
259,044-539,254

869,070-1,256,913

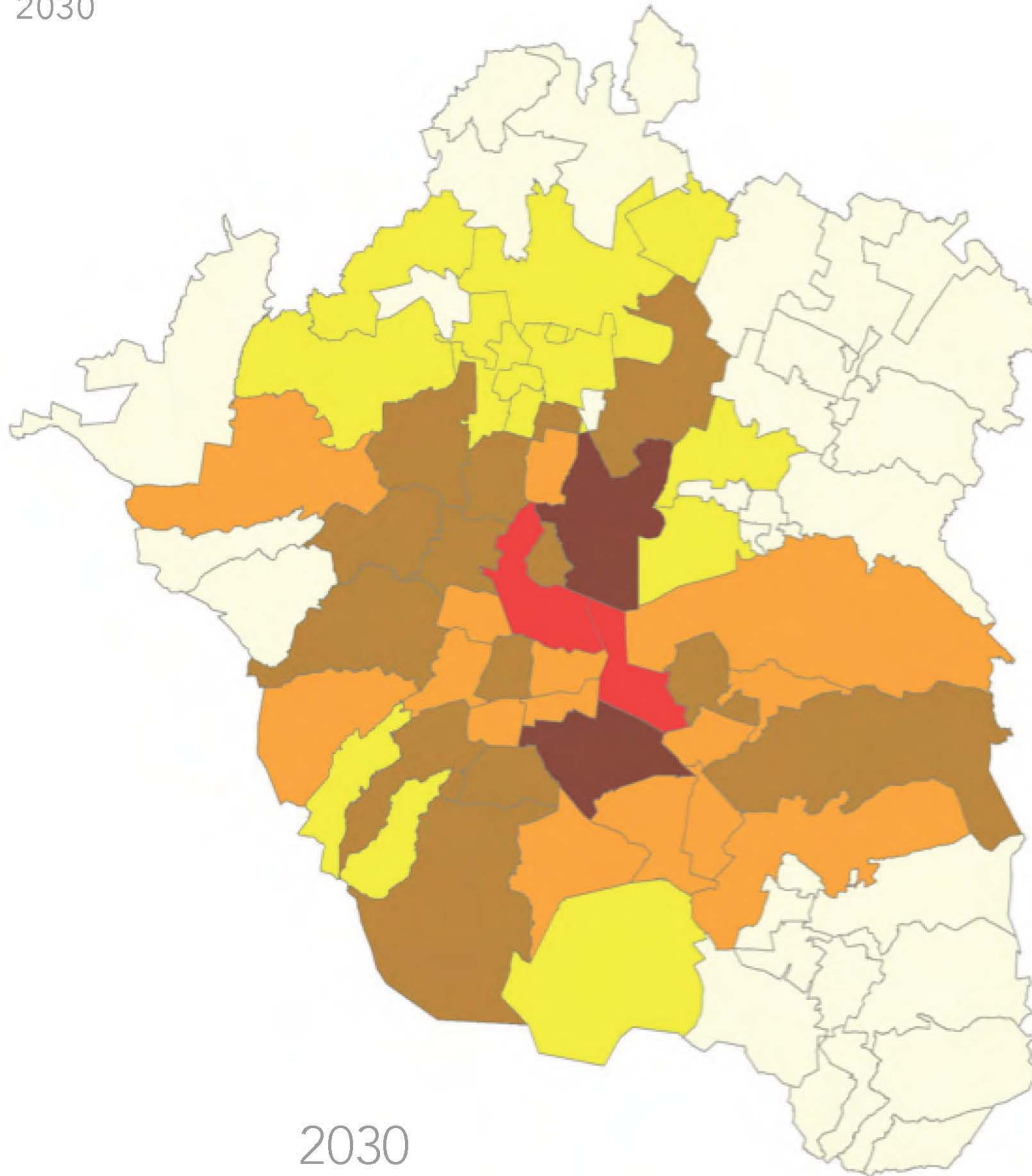
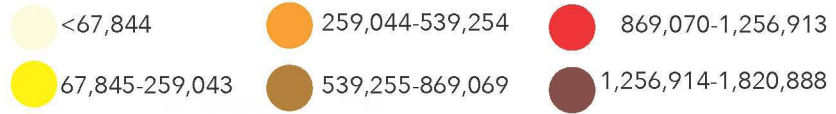
67,845-259,043

539,255-869,069

1,256,914-1,820,888

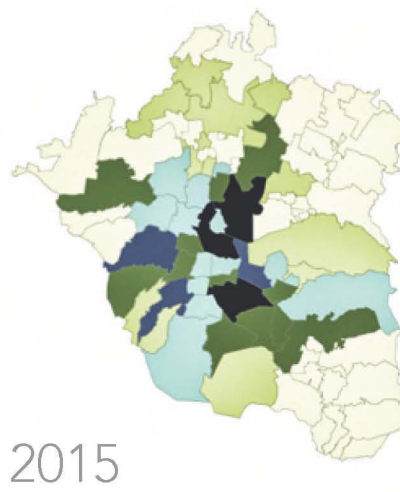
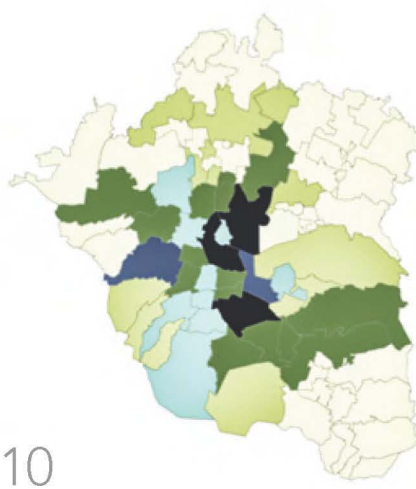
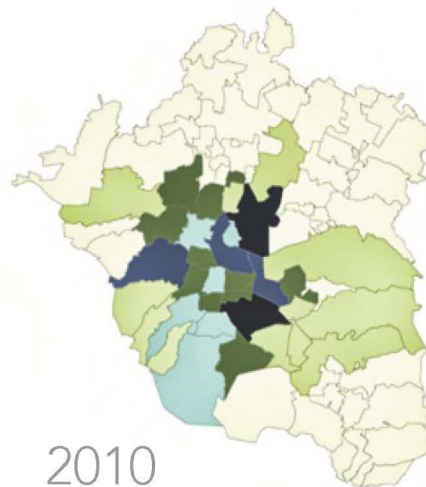
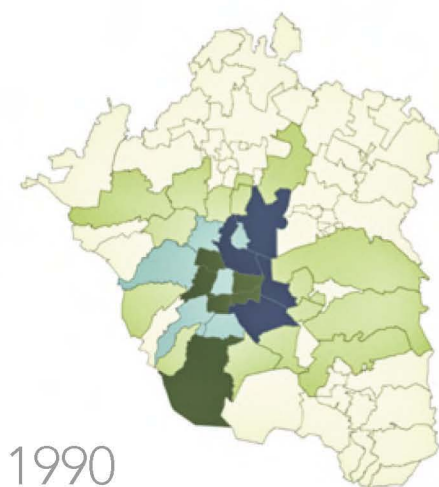
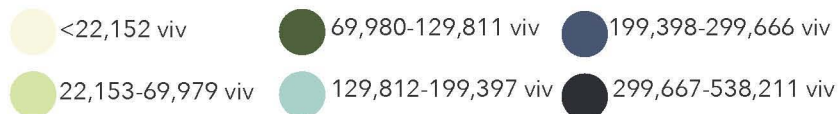


PROYECCIÓN de la población en la ZMVM 2030



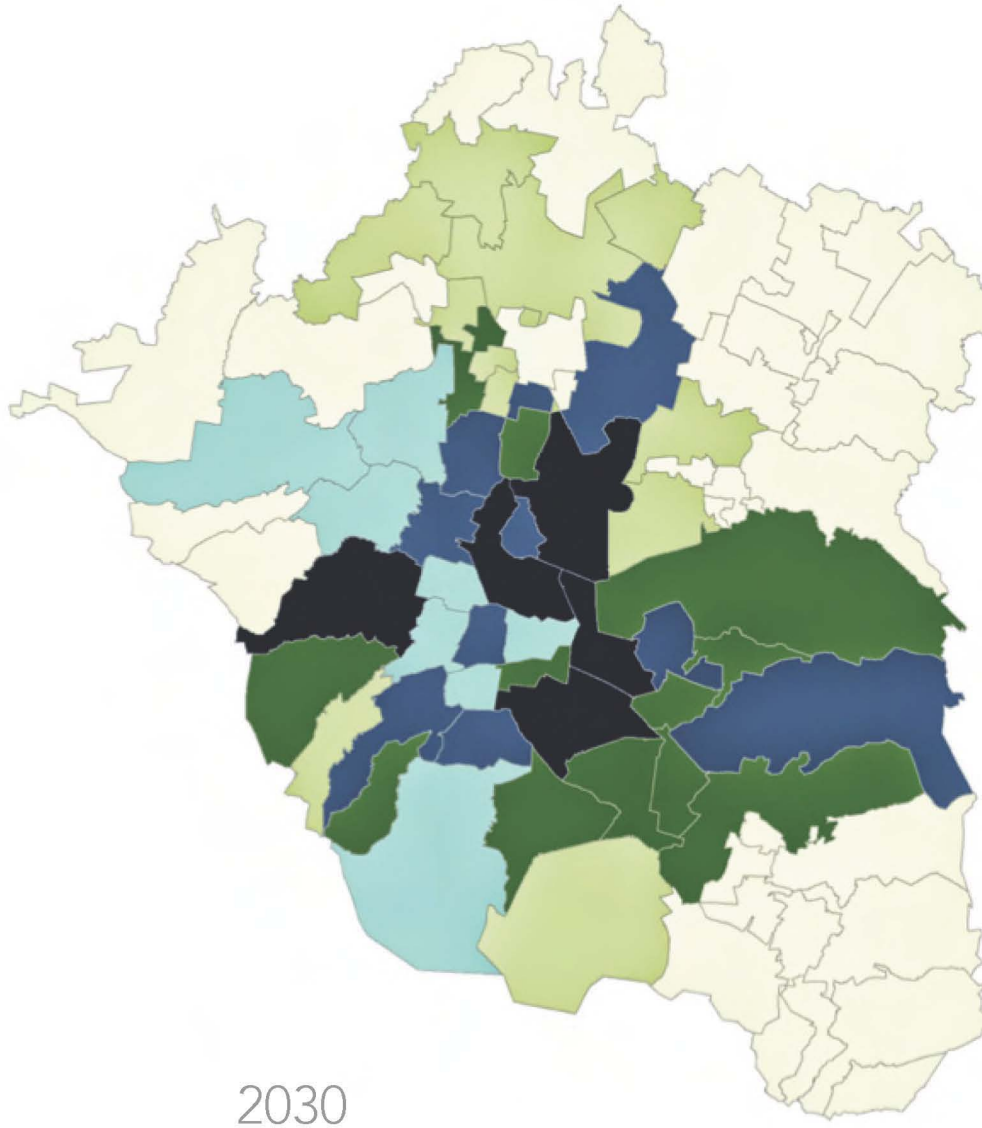
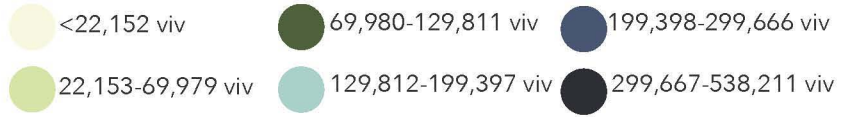
Mapa 5. Proyecciones de población en la ZMVM 2030, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

CRECIMIENTO de la vivienda en la ZMVM 1990-2015



Mapa 6. Crecimiento de vivienda en la ZMVM 1990-2015, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

PROYECCIÓN de la vivienda en la ZMVM 2030



Mapa 7. Proyección crecimiento de vivienda en la ZMVM 2030. Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

Densidades de población y vivienda

POBLACIÓN

De acuerdo a los mapas de densidades para el año 1990 (Ver mapa 8) son los municipios ubicados al centro y oriente de la ciudad Iztacalco con 238 hab/h, Cuauhtémoc con un promedio de 215.15 hab/ha, Venustiano Carranza con promedio de la densidad poblacional 213 hab/viv y Gustavo A. Madero con un promedio de 204 hab/viv eran los municipios más densos en la Ciudad México, por su parte, Nezahualcóyotl con un promedio de 261.29 hab/ha y Ecatepec con un promedio de 142.87 hab/ha son los municipios con mayor densidad de población en el Estado de México.

A su vez, los municipios con menor densidad poblacional en la Ciudad de México son los que están ubicados en la zona

suroeste como Milpa Alta que registraba una densidad promedio de 23.87 hab/ha, Xochimilco con una densidad de 62.20 hab/ha, en Tláhuac la densidad promedio era de 78.40 hab/ha y Tlalpan con una densidad de 96.18 hab/viv.

En el Estado de México los municipios con menor densidad están ubicados al noroeste, Atenco registraba 33.10 hab/ha, seguidos de los municipios de Acolman y Zumpango, con densidades promedio de 22.42 hab/ha y 60.13 hab/viv respectivamente.

Para el año 2010 (Ver mapa 10) en la Ciudad de México los municipios con mayor densidad era la delegación Iztapalapa con una densidad promedio de 214.58 hab/ha, seguida de la delegación Cuauhtémoc donde la densidad alcanzó los

186.43 hab/ha hab/ha, la delegación Venustiano Carranza con un promedio de 184.01 hab/ha, Por su parte el municipio de Nezahualcóyotl con una densidad promedio de 219.98 hab/ha Ecatepec 152 hab/ha y finalmente Tlalnepantla de Báez.

Las delegaciones con menor densidad de población son aquellos que, al igual que en el año 1990 están ubicados al sur de la ciudad, Milpa Alta con una densidad promedio de 43.87 hab/viv, Xochimilco con una densidad de 79.09 hab/ha y la delegación Tlalpan con una densidad de 104.25 hab/ha.

El Crecimiento demográfico en las delegaciones del sur tiene que ver con el carácter de suelo de conservación de estas tres delegaciones, es por esto que el crecimiento de Xochimilco y Tlalpan no fue tan grande en un lapso de 20 años, sin embargo Milpa Alta duplicó la población que residía en esta delegación pasado de tener 23.87 hab/ha en 1990 a 43.87 hab/ha en el año 2010.

En el Estado de México la población ocupa los municipios ubicados en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México, siendo el caso del Municipio Villa del Carbón con una densidad de 4.34 hab/ha, Atlautla con 5.87 hab/ha y Amecameca con una densidad poblacional promedio de 8.02 hab/ha.

Los mapas temáticos nos permiten observar que son las delegaciones centrales y

los municipios vecinos a estas delegaciones los que, en un periodo de 20 años se encuentran mayormente densificados, los mapas temáticos nos permiten observar también que es la parte oriente de la ZMVM hacia donde ha crecido esa densidad y que existen municipios que en dos décadas crecieron su población en grandes cantidades, tal es el caso del municipio de Chimalhuacán en el Estado de México que en el año 1990 tenía una densidad promedio de 100.69 hab/ha y que, de acuerdo a los datos obtenidos en este estudio, en el año 2010 este municipio registraba una densidad de 141 hab/ha. Otro ejemplo de densificación importante corresponde a la delegación Iztapalapa que en 1990 registró una densidad poblacional promedio de 178.09 hab/hab y para el año 2010 tenía una densidad de población de 214 hab/ha.

VIVIENDA

En la década de 1990 (Ver mapa 9) las delegaciones centrales son las que presentan densidades de vivienda más altas, tal y como sucede en la densidad de población, en este caso la delegación Cuauhtémoc es la que registra una densidad de vivienda mayor en la Ciudad de México, registrando 58.00 viv/ha, en segundo lugar se encontraba la delegación Iztacalco donde, de acuerdo a los datos obtenidos se registró una densidad promedio de 49.09 viv/ha y en ter-

cer lugar se ubicó a la delegación Benito Juárez con un promedio de 44.07 viv/ha.

En el estado de México, el municipio que registró en 1990 mayor densidad de vivienda fue Nezahualcóyotl que tenía una densidad promedio de 49.62 viv/ha, seguido del municipio de Naucalpan que para esta década tenía una densidad promedio de 29.05 viv/ha y finalmente tenemos al municipio de Ecatepec que registraba una densidad de vivienda de 27.85 viv/ha.

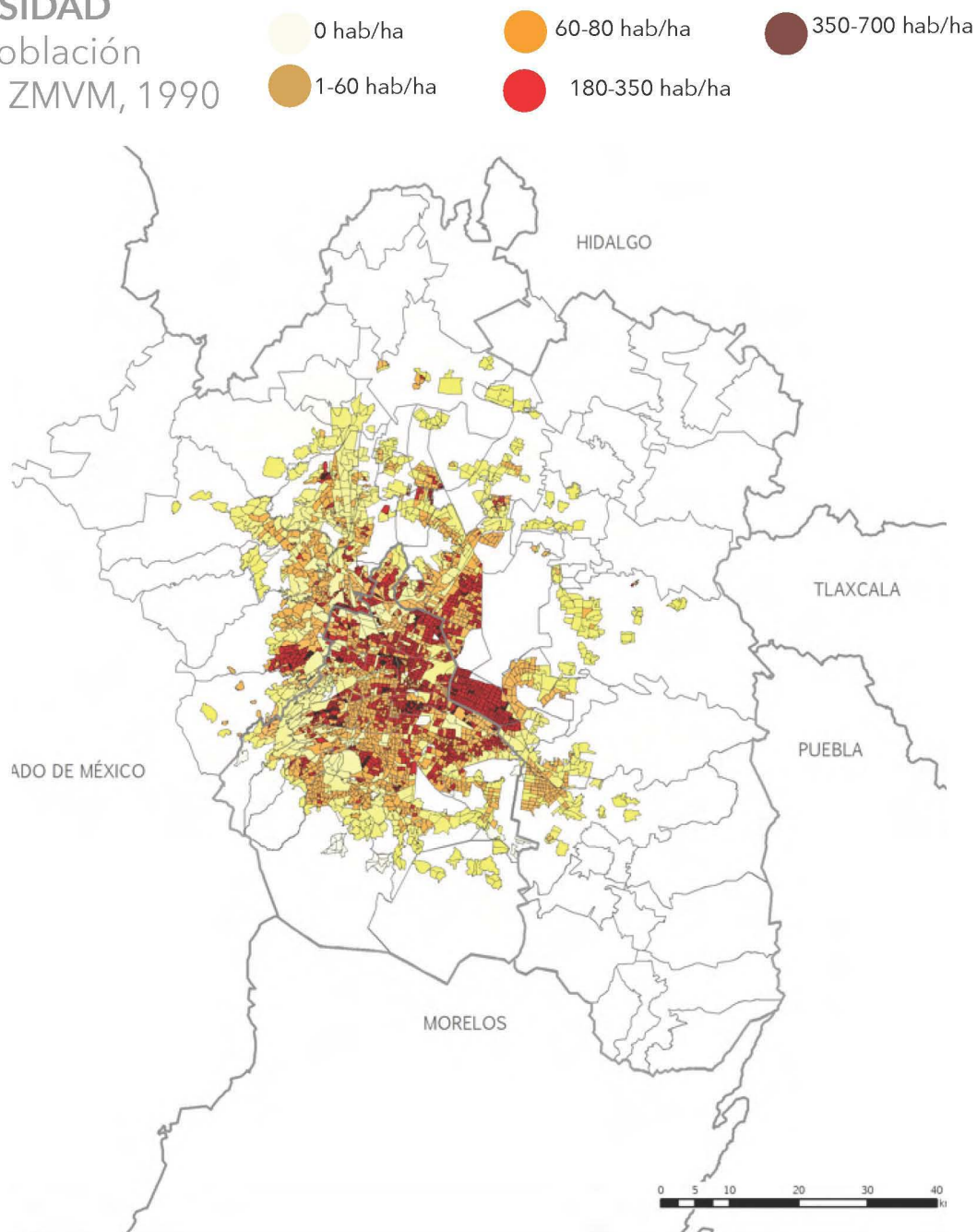
A su vez, los municipios con menor densidad de vivienda en 1990 en la Ciudad de México son los ubicados en la zona sur de la ciudad: en primer lugar la delegación, Milpa Alta que tenía una densidad de vivienda promedio de 5.30 viv/ha, seguida de Tláhuac y Xochimilco, que para este año tenían una densidad de 12.58 viv/ha y 22.07 viv/ha

Por su parte, en 1990 el estado de México los municipios que se encontraban en la periferia de la ZMVM eran los que registraban menor densidad de viviendas, tal y como ocurre con la densidad de población.

Para el año 2010 (Ver mapa 11) son las delegaciones centrales, Cuauhtémoc registraba una densidad de vivienda de 70.44 viv/ha, seguida de la delegación Benito Juárez e Iztapalapa con una densidad de 65.58 viv/ha y 60.95 viv/ha respectivamente. En el Estado de México el municipio de Nezahualcóyotl era el que mayor densidad tenía, registrando 60.13 viv/ha, seguido del Municipio de Ecatepec con 43.77 viv/ha.

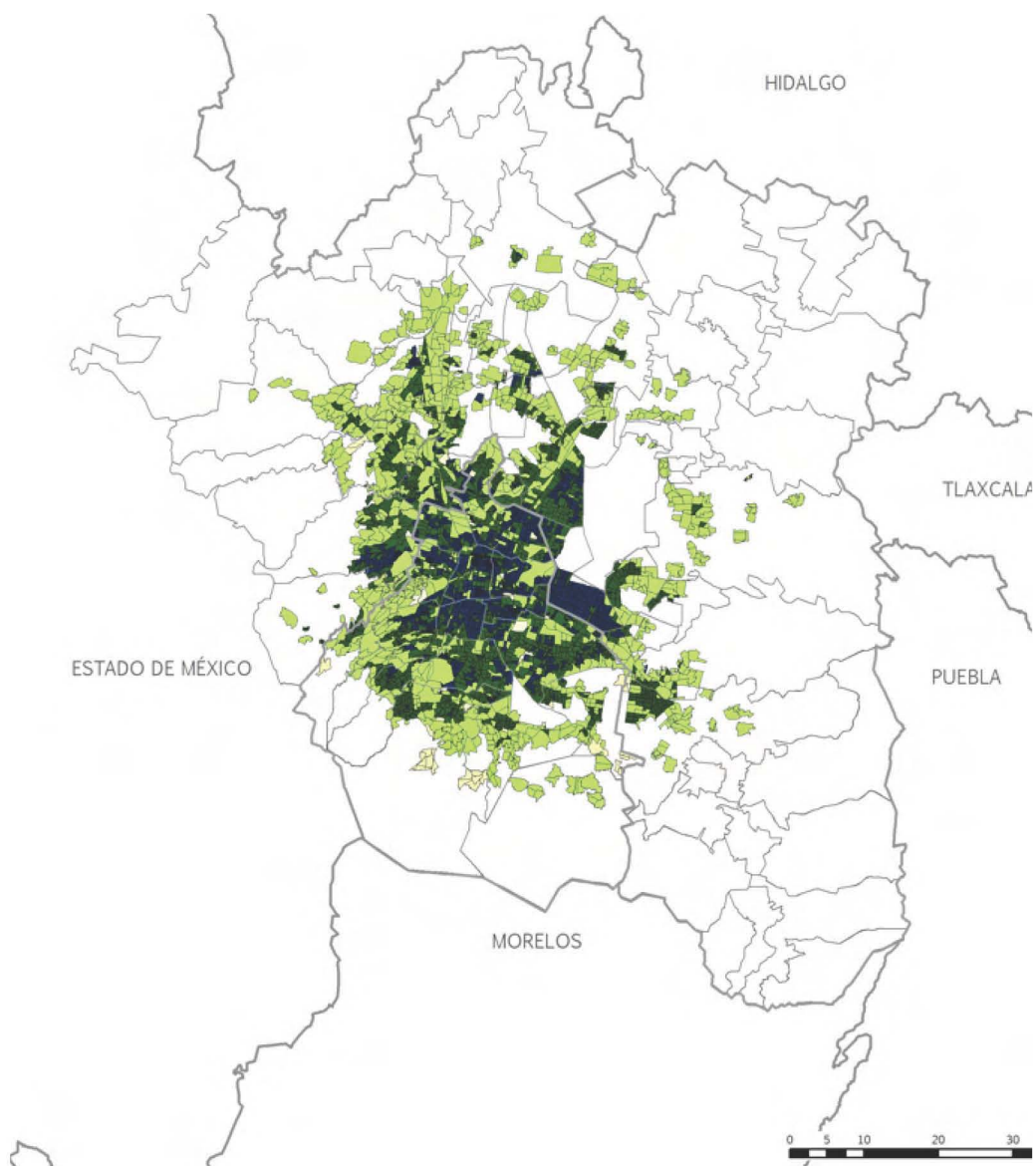
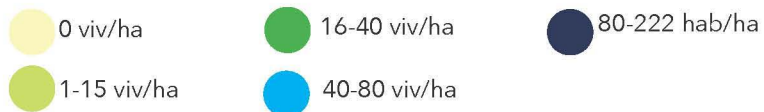
De la misma manera los municipios del norte que colindan con la Ciudad de México y municipios como Tecámac aumentaron su densidad de vivienda de manera importante, debido a los desarrollos masivos de vivienda creados en este periodo de tiempo.

DENSIDAD de población en la ZMVM, 1990



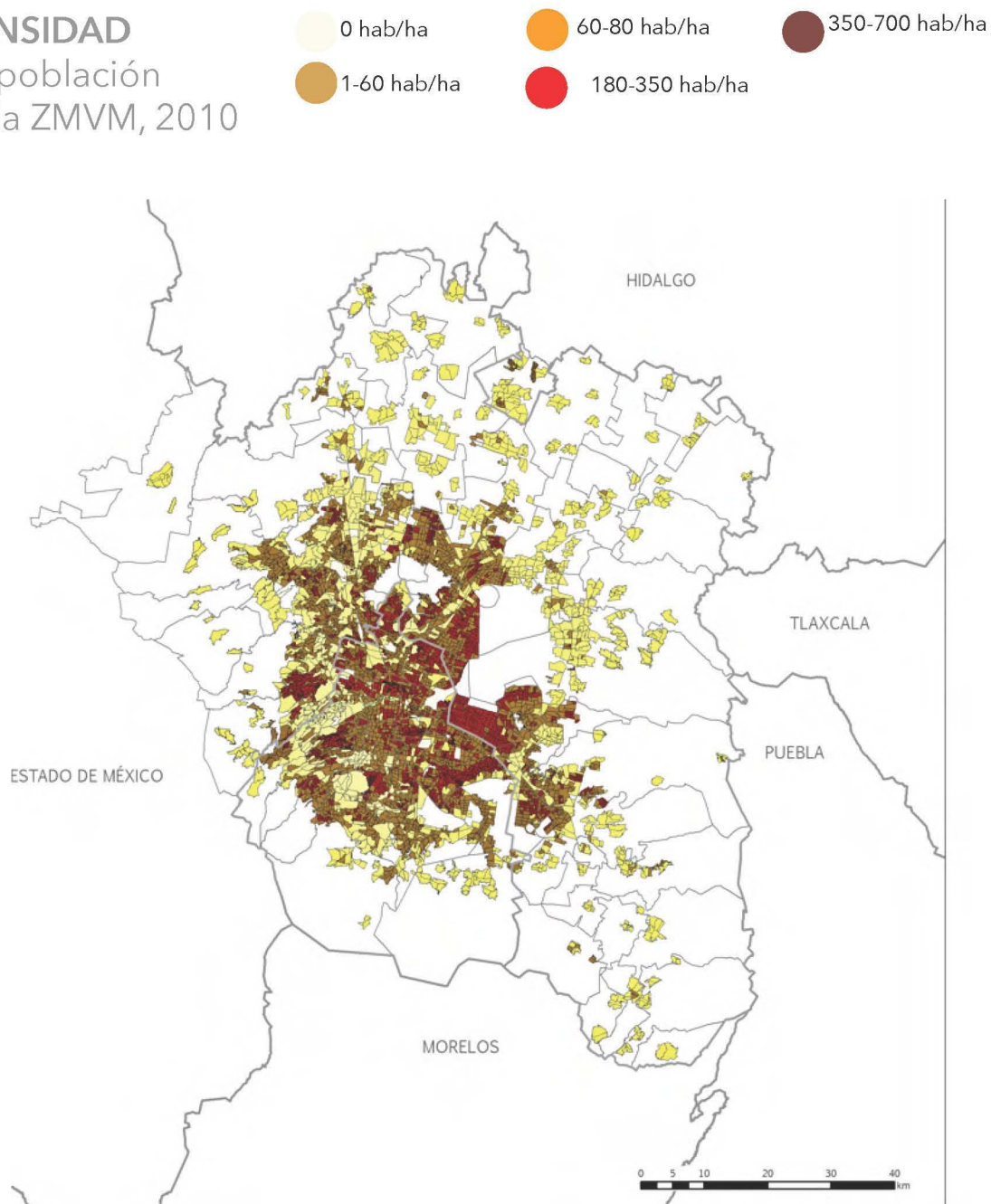
Mapa 8. Densidades de población para el año 1990, Fuente: CONAPO 1998.

DENSIDAD de vivienda en la ZMVM, 1990



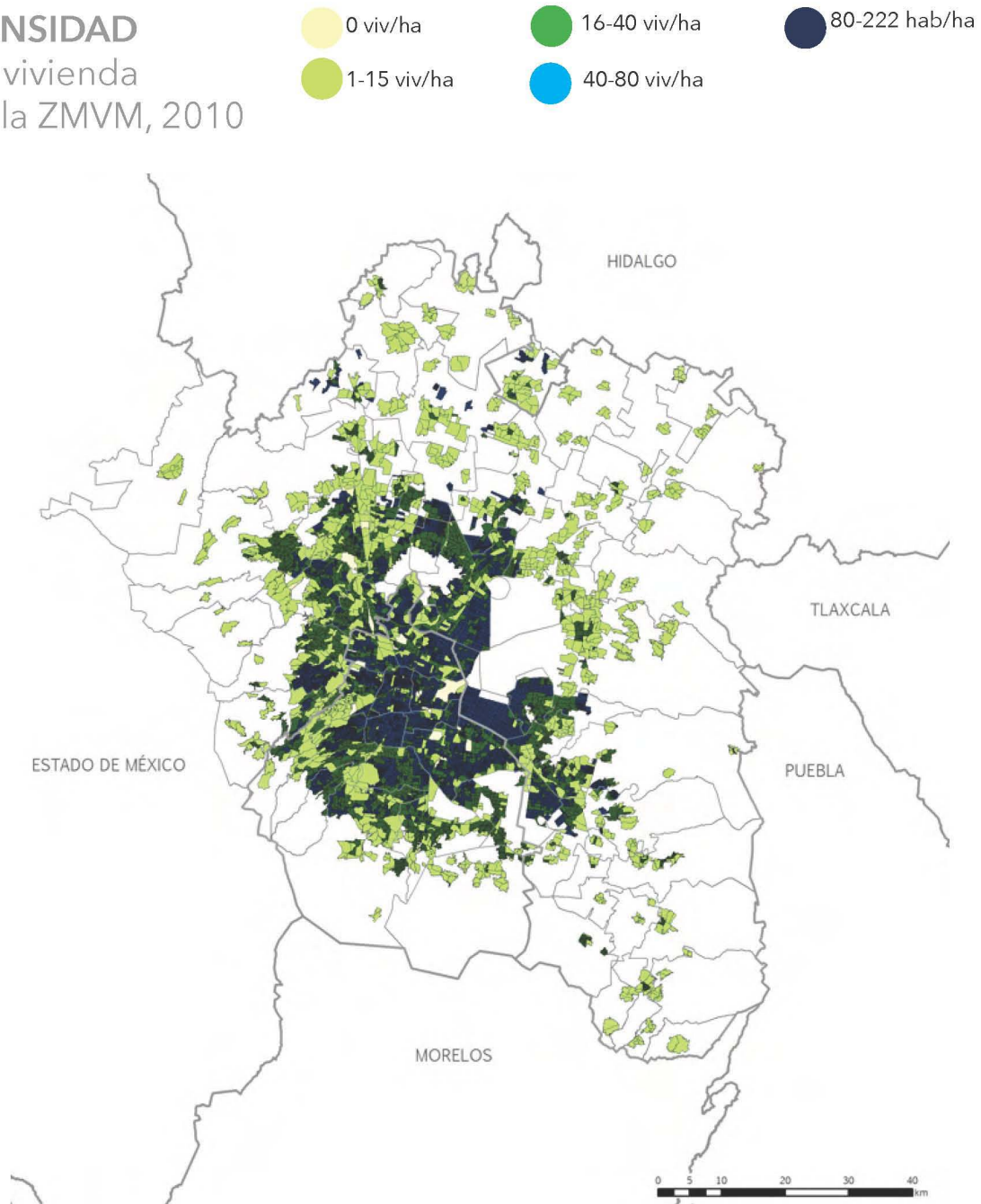
Mapa 9. Densidades de vivienda para el año 1990, Fuente: Fuente CONAPO 1998

DENSIDAD de población en la ZMVM, 2010



Mapa 10. Densidades de vivienda para el año 2010, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

DENSIDAD de vivienda en la ZMVM, 2010



Mapa 11. Densidades de vivienda para el año 2010, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

Los tipos de poblamiento en la ZMVM

El análisis de la situación poblacional y de vivienda en la ZMVM así como el proceso de y consolidación urbana a lo largo de la historia nos permite comprender el crecimiento de la zona y realizar un diagnóstico sobre la situación actual de las condiciones urbanas, sin embargo no podemos entender la complejidad del comportamiento urbano del territorio y su respuestas a nivel urbano.

Es necesario entender las zonas geográficas donde este crecimiento demográfico toma lugar, para esto se necesita caracterizar e identificar los micro espacios que conforman estos sitios urbanos.

Es aquí donde la clasificación tipo de poblamiento nos permite organizar e identificar los micro espacios que participan

en la producción del espacio urbano. La investigación sobre estas áreas habitacionales de la población nos permiten entender la heterogeneidad de la ciudad y nos permiten comprender la forma en que se produce el espacio urbano en el territorio.

Todas estas caracterizaciones cuentan con características socioeconómicas muy puntuales entre cada una de ellas, que nos permiten diferenciarlas entre si.

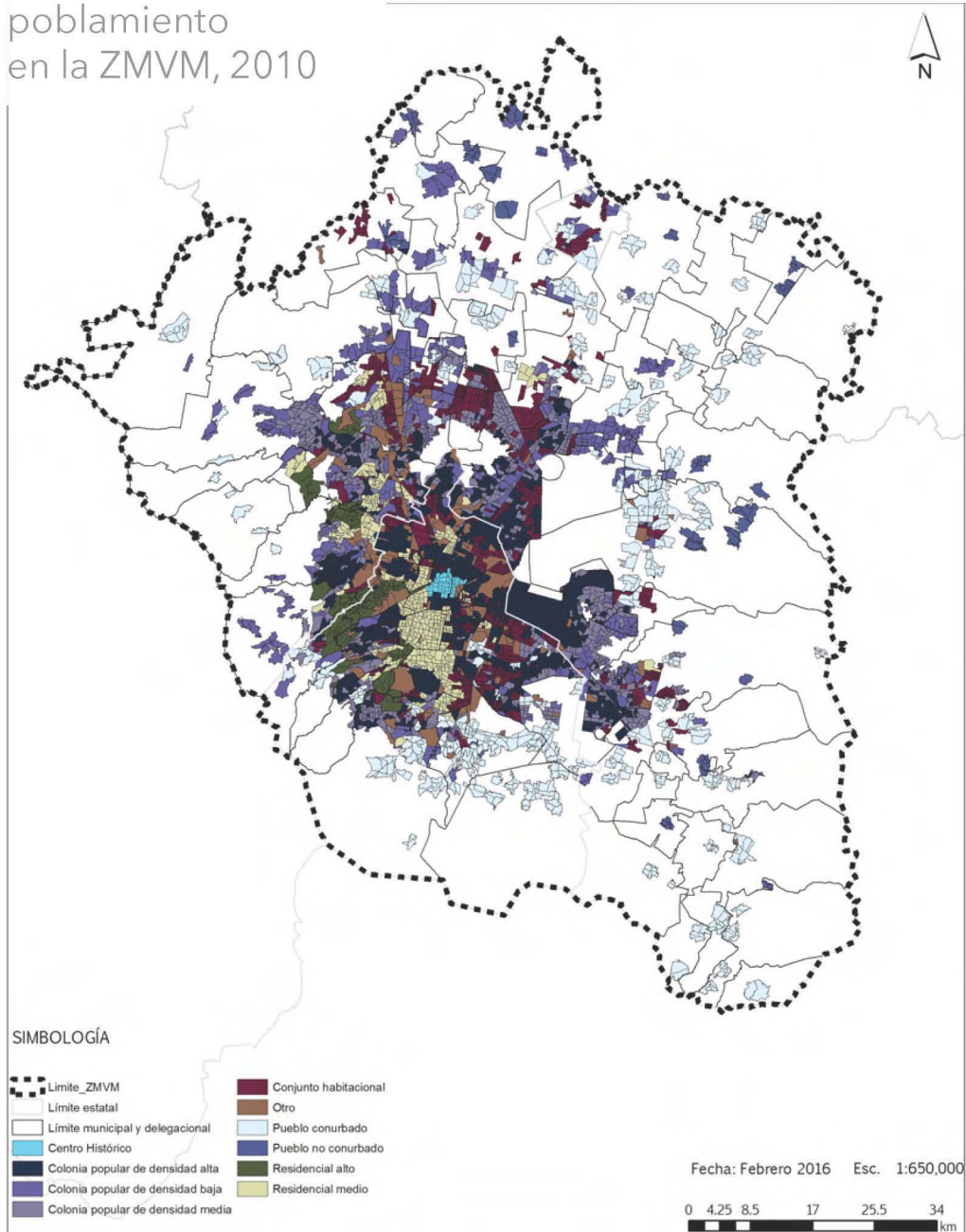
“Se trata de una forma de clasificar las áreas habitacionales de la ciudad para fines predominantemente cognoscitivos o de investigación, con la posibilidad de aplicarse con fines prospectivos, por ejemplo en proyecciones demográficas, y en la evaluación de escenarios para la planeación” (Connolly,2005)

Estas áreas están compuestas a partir de una organización espacial determinada por INEGI: el Área Geoestadística Básica (AGEB) agrupa límites territoriales dentro del país, lo que permite la organización administrativa del territorio, estas áreas son de dimensiones diversas y en muchos casos se pueden presentar y la clasificación de los tipos de poblamiento corresponde al área habitacional con mayor presencia en dicha AGEB, por ejemplo, si una AGEB está constituida por colonias populares y unidades habitacionales y si, las colonias populares ocupan un 70% del espacio urbano mientras que las Unidades Habitacionales ocupan un 30% la AGEB es declarada "Colonia popular".

Otros aspectos tomados en cuenta para la caracterización de territorio es el análisis de las densidades de población y de vivienda, el origen de la urbanización, la forma de producción del espacio habitacional y la traza urbana y las tipologías de vivienda, la situación de marginación, entre otros. Esta clasificación del territorio nos permite también como un instrumento heurístico para entender las relaciones entre el hábitat y la situación socio-demográfica de sus pobladores. (Conolly,2005)

A continuación se enlistan y describen los tipos de poblamiento que conforman la ZMVM:

TIPOS DE poblamiento en la ZMVM, 2010



Mapa 12. Tipos de poblamiento en la ZMVM, Fuente: Elaboración propia laboratorio de Vivienda.

CENTRO HISTÓRICO

Es el área situada sobre el territorio del antiguo casco de la Ciudad de México, con un origen antiguo, la fundación de este poblamiento se encuentra entre 1820 y 1929, el Centro Histórico es un poblamiento de gran valor cultural, pues la historia de la ciudad comienza aquí, está constituido en su mayoría de edificios catalogados como patrimonio y monumentos, pero es una zona de la ciudad de altísimo peso económico y político.

El centro histórico concentra una cantidad importante de usos habitacionales, administrativos, comerciales y de servicios a la ciudad, entre otros, además de presentar una enorme variedad de tipologías de vivienda tales como vivienda multifamiliar, vecindades antiguas y conjuntos habitacionales. Encontramos también ejemplos de edificios de uso mixto vivienda-comercio-administrativo.

Todos estos diferentes espacios se encuentran asentados en aproximadamente menos de mil hectáreas de superficie, lo que nos da como resultado una densidad muy alta de población.

De acuerdo a un estudio sobre tipos de poblamiento, llevado a cabo por Priscilla Connolly la población de la ciudad central para el año 2000 albergaba casi el 7% de la po-

blación del Distrito Federal, pero tan solo el 0.3% de la población a nivel metropolitano.

Para el año 2010 el Centro Histórico ocupa una superficie de 1,040.46 ha, alojando a 175,641 habitantes y 61,793 viviendas, resultando una densidad de población promedio es de 170.15 hab/ha, por su parte la densidad de vivienda promedio es de 59.22 viv/ha

Tal como lo observamos en el gráfico 18, el centro histórico está ubicado en las actuales delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza de la Ciudad de México.

PUEBLO CONURBADO

Son aquellos poblamientos de origen antiguo, prehispánico principalmente, muchos desarrollaron separados del espacio urbanizado de la ciudad, puntualmente en las zonas periféricas de la antigua Ciudad de México, a las orillas del antiguo Lago de Texcoco, a pesar de estar localizados en las periferias contaron siempre con vías de comunicación a estas.

Son considerados como pequeños asentamientos que se urbanizaron después de 1929 pero que quedaron absorbidos por la creciente urbanización de la ciudad en los años 1950 y 1990.

Los Pueblos conurbados se establecieron principalmente en las delegaciones sureñas de la CDMX tales como Tláhuac, Milpa Alta, Xochimilco y Tlalpan, aunque también encontramos pueblos en algunas delegaciones centrales de la ciudad como la delegación Coyoacán.

Este crecimiento generalmente se dio de forma irregular, es decir, fuera del marco normativo y fuera de un plan urbano.

La construcción de las viviendas se dio de manera progresiva y el desborde del crecimiento resultó en la creación de otro tipo de poblamiento: Las colonias populares.

En el año 2010 los pueblos conurbados ocupan una superficie de 49,907 ha, alojando a 2,012,171 habitantes y 550,233 viviendas resultando una densidad de población promedio de 50.30 hab/ha y con una densidad de vivienda promedio de 13.78 viv/ha.

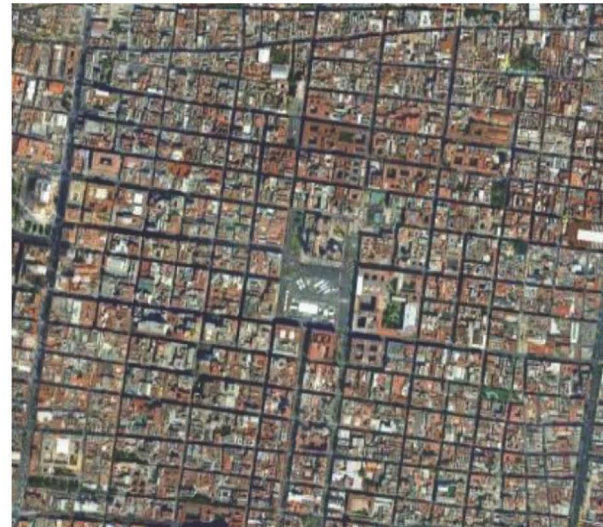


Gráfico 3. Imágen aérea, Centro Histórico, Google Earth, 2016

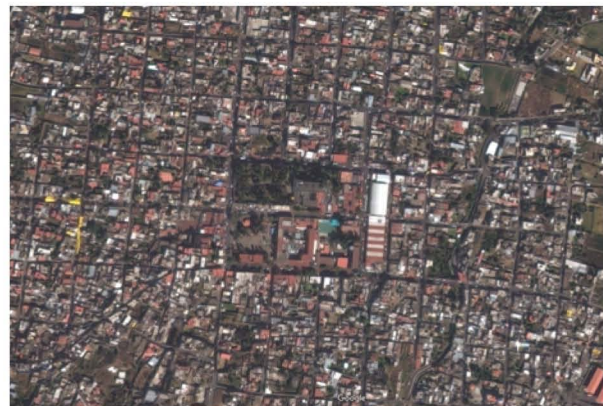



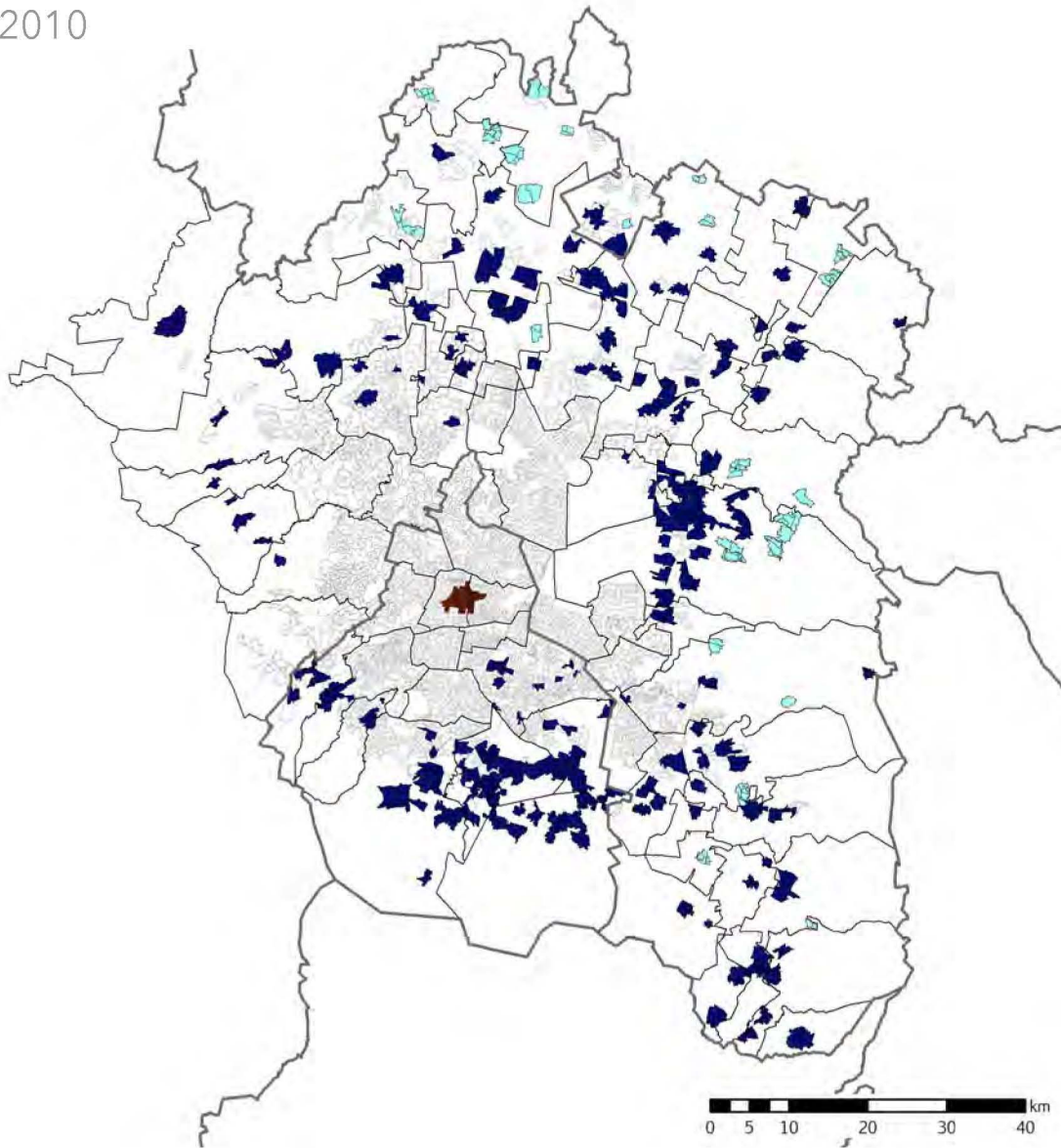


Gráfico 4. Imágen aérea, Pueblo Conurbado, Ejemplo: Milpa Alta Google Earth, 2016

CENTRO

Histórico y
Pueblos Conurbados
2010

-  Pueblos Conurbados
-  Centro histórico
-  Pueblos no Conurbados



Mapa 13. Mapa temático del Centro Histórico y los Pueblos Conurbados 2010, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda 2016

LAS COLONIAS POPULARES

Son todos aquellos poblamientos de origen popular y que conforman la mayor parte del espacio urbanizado de la Ciudad de México y del Zona Metropolitana, son asentamientos que en un principio se produjeron de manera irregular y que con el paso del tiempo se han consolidado. Actualmente, las colonias populares albergan a más del 50% del total de la población de la ZMVM, siendo las delegaciones: Iztapalapa, Venustiano Carranza, Gustavo A. Madero y Miguel Hidalgo y los municipios del Estado de México: Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tlalnepantla las entidades que registran un mayor porcentaje de suelo ocupado por colonias populares. De acuerdo a las densidades de población y vivienda podemos clasificar en 4 diferentes tipos a las colonias populares:

1.- Colonia popular de densidad baja o "en formación". Fundados en décadas pasadas

que generalmente no cuentan con obras de urbanización o en su defecto con una urbanización mínima donde la deficiencia de los servicios básicos y de los equipamientos está presente en la mayoría de las viviendas. Estas colonias están situadas en la periferia de la ciudad y en los municipios conurbados del Estado de México. Las Colonias Populares de densidad baja ocupan una superficie de 34,345.40 ha, alojando a 898.807 habitantes y 250,482 viviendas, resultando con una densidad de población promedio de 28.05 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 7.84 viv/ha.

2.- Colonia popular de densidad media o "en proceso de consolidación"; Estas colonias muestran una urbanización en un proceso de término, cuentan con servicios e infraestructura básicos y las viviendas muestran un grado de con-

solidación similar al del contexto urbano. Estas colonias ocuparon la periferia de la ciudad en la década de 1990. Para el año 2010, las Colonias Populares de densidad media ocupan una superficie de 19,701.49 hectáreas, alojan a 2,766,699 habitantes y 780,738 viviendas, resultando una densidad poblacional promedio de 98.80 hab/ha y una densidad de viviendas promedio de 27.73 viv/ha.

3.- Colonia popular de densidad alta o "consolidación": Son áreas habitacionales que cuentan con una urbanización completa, aspectos como, infraestructura, equipamientos y servicios, mostrando el mismo grado de consolidación en las viviendas. En 2010 las Colonias populares de densidad alta ocupan una superficie de 39,164.13 hectáreas, alojando a 7,923,507 habitantes y 2,261,161 viviendas, resultando una densidad poblacional de 211.12 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 60 viv/ha.

4.- Colonia popular en la ciudad central o de "vecindades": Estos asentamientos nacieron en la última mitad del siglo XIX y principios del siglo XX y fueron desarrolladas principalmente por promociones inmobiliarias producto de la venta de lotes sin ningún servicio urbano.

CONJUNTO HABITACIONAL

Son soluciones de vivienda, nacientes en

la segunda mitad del siglo XX. Los Conjuntos Habitacionales son resultado de iniciativas privadas y gubernamentales, que fueron desarrollados en el territorio vacante de la Ciudad de México entre las décadas de 1940 y 1980. Son desarrollos con una planificación urbana.

La mayoría de los Conjuntos habitacionales desarrollados en las delegaciones de la CDMX como Iztapalapa y Gustavo A. Madero fueron construidos y financiados por el sector público, mientras que los conjuntos en Municipios del Estado de México como Ecatepec, Tecámac, Tuititlan y Zumpango fueron construidos y financiados por el sector privado.

Cabe mencionar que a lo largo de la historia de los conjuntos habitacionales, la producción de estos, se ha dividido en dos importantes etapas, de acuerdo a sus características físicas se han dividido en "línea 1" y "línea 2", la línea 1 desarrolla espacios de vivienda bajo un estudio social, arquitectónico y urbano, dando importancia a los espacios públicos, áreas verdes, estacionamientos y son las instituciones gubernamentales, como INFONAVIT, las encargadas del diseño y construcción de estos espacios, el periodo de la "Línea 1" va desde el año 1972-1974, mientras que los conjuntos construidos bajo la llamada "línea 2" dejaron de ser construidos y diseñados por las instituciones como INFONAVIT, y estas se dedicaron únicamen-

te a otorgar crédito para la obtención de viviendas, por lo cual perdieron principalmente los espacios perteneciente a espacios publicos, la línea 2 comprende los años de 1994 a la actualidad. son producto de diferentes prototipos de vivienda multifamiliar, distribuidos generalmente en edificios de varios niveles aunque con el tiempo se presentaron soluciones de viviendas unifamiliares. La presencia de espacio público, de equipamientos y servicios al interior de los conjuntos es parte esencial de este tipo de poblamiento

Para el año 2010 los Conjuntos habitacionales albergan a 3,699,848 habitantes y 1,339,002 viviendas, resultando una densidad de población promedio de 190.62 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 66.01 viv/ha (Laboratorio de Vivienda,2016)



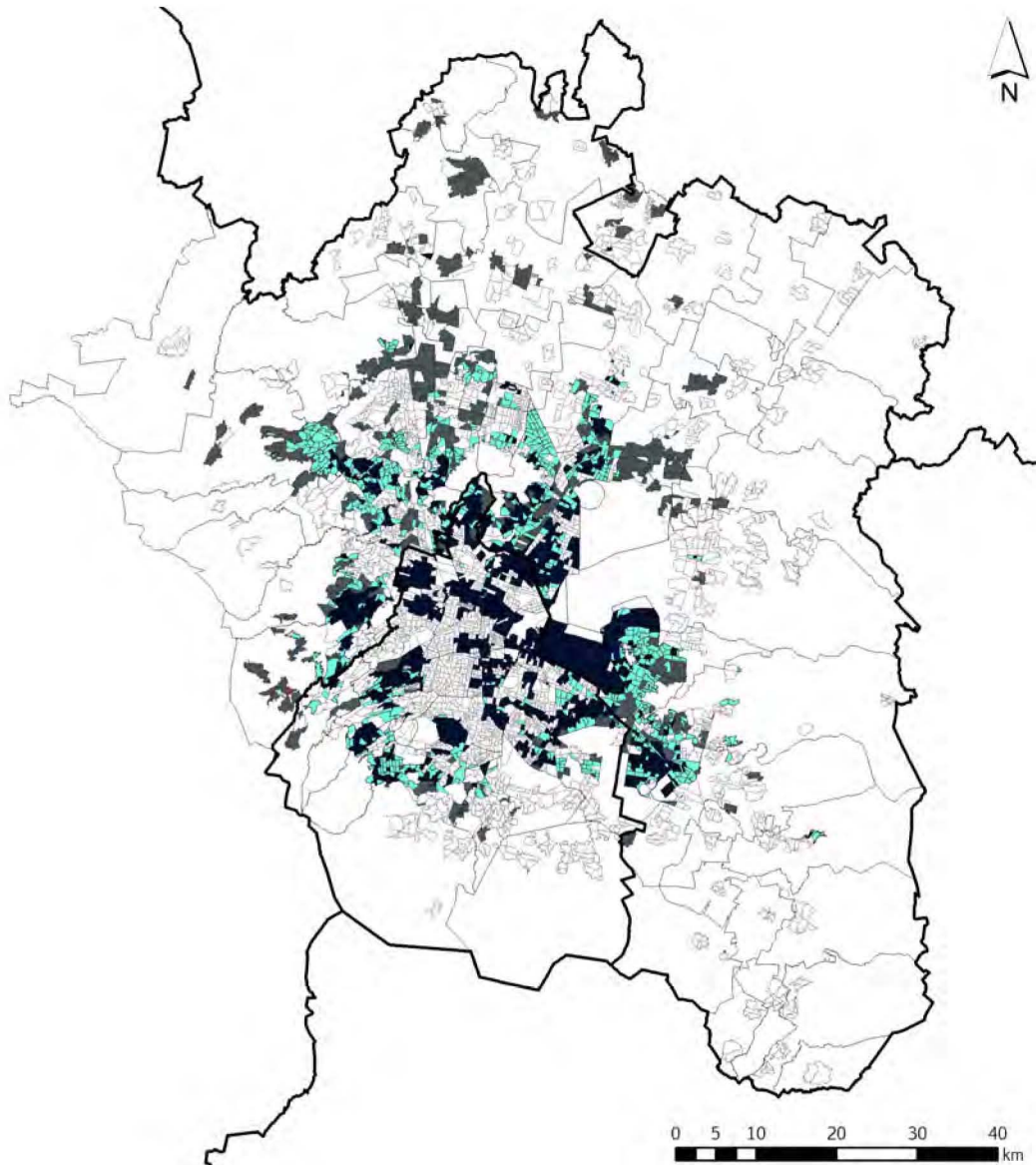
Gráfico 5. Imágen aérea de Colonias Populares, Ejemplo, Iztapalapa, Google Earth, 2016



Gráfico 6. Imágen aérea de Conjuntos habitacionales Ejemplo: Unidad Independencia, Google Earth, 2016

COLONIAS POPULARES 2010

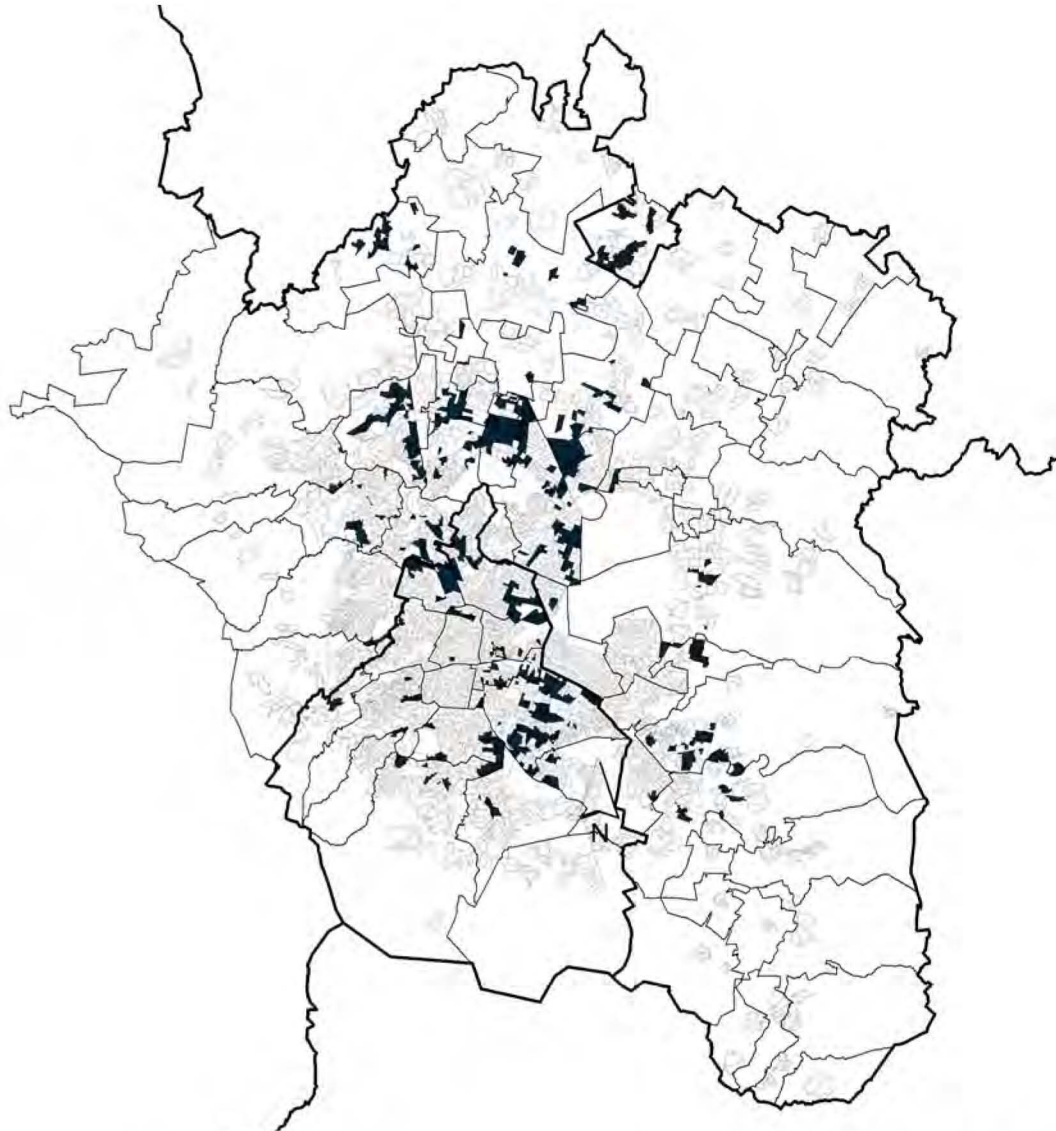
- Colonia popular de densidad baja
- Colonia popular de densidad alta
- Colonia popular de densidad media



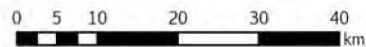
Mapa 14. Mapa temático sobre las Colonias Populares.
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.

CONJUNTOS HABITACIONALES 2010

● Conjunto habitacional



Mapa 15. Mapa temático sobre los Conjuntos Habitacionales,
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.



Este poblamiento corresponde a los fraccionamientos planificados y construidos por el sector privado, fueron desarrollados en terrenos con una conexión urbana y en territorios donde el paisaje natural aportaba un valor importante del suelo. Los conjuntos residenciales están localizados en el territorio de las delegaciones de la Ciudad de México: Tlalpan, Coyoacán, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa, así como en los municipios del Estado de México: Huixquilucan, Naucalpan de Juárez y Cuautitlán Izcalli. De acuerdo a la superficie ocupada, podemos clasificar las zonas Residenciales en dos tipologías:

Residencial Medio: Fueron concebidas bajo un marco normativo, cuentan con los equipamientos y servicios necesarios y las viviendas cuentan con terrenos con superficies de entre 90 m² y 300 m². por vivienda.

En el año 2010 las zonas residenciales ocupan una superficie de 14,971.82 hectáreas, alojan a una población de 1,388,321 habitantes y 525,902 viviendas, resultando una densidad de población promedio de 110.82 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 42.59 viv/ha

Residencial Alto: son promovidos por desarrolladores privados únicamente y que

han transformado el contexto, en el caso se asientan en zonas populares pues desplazan a los pobladores de estas zonas a otros sectores urbanos. Las viviendas ocupan más allá de 300 m² por vivienda.

En el año 2010 estos conjuntos ocupan una superficie de 9.608.67 hectáreas, alojan a una población de 328,762 habitantes y 117,050 viviendas, resultando una densidad de población promedio de 48.26 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 18.94 viv/ha.

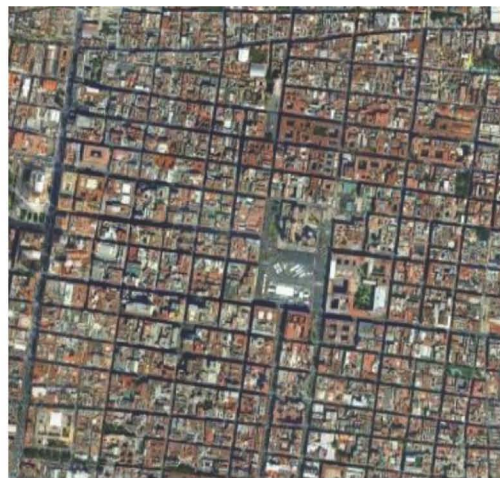
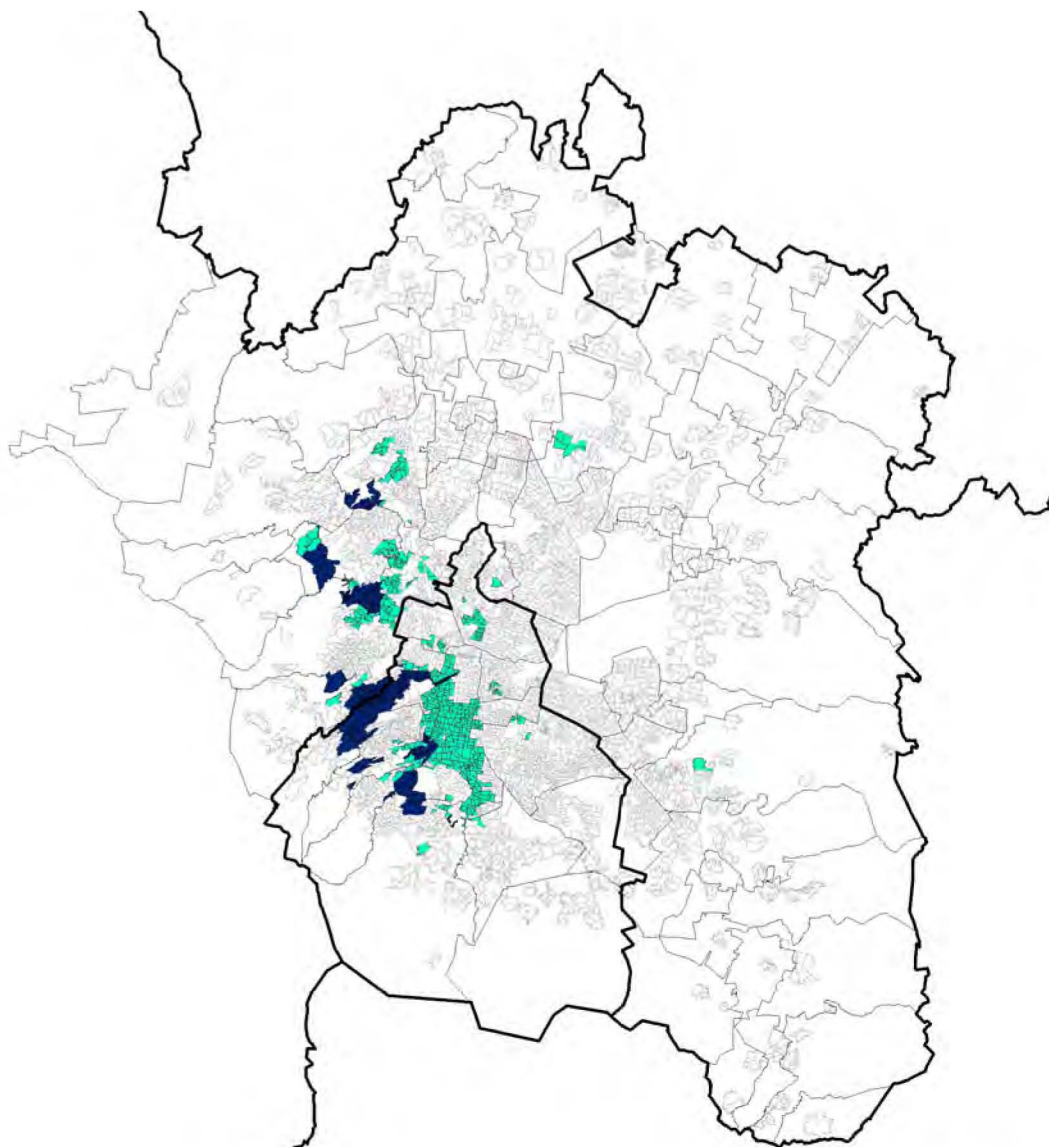
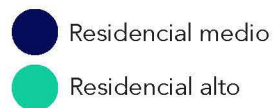
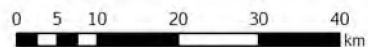


Gráfico 7. Imágen aérea de Conjuntos Residenciales, Google Earth, 2016

Residenciales 2010



Mapa 16. Mapa temático sobre los Conjuntos Habitacionales,
Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de vivienda.



Las siguientes gráficas nos muestra las modificaciones porcentuales en cuanto a el área urbanizada de cada tipo de poblamiento, uno de los cambio mas significativos posiblemente es en el de las colonias populares de densidad alta que de 1990 al año 2010 aumentaron casi al doble su porcentaje de superficie ocupada en la ZMVM, esto habla sin duda del panorama sobre la producción de la vivienda que se vive en nuestro territorio, que la informalidad y que el poblamiento popular ocupa cada vez mas el territorio urbano de la ciudad y su zona metropolitana y, a pesar que siempre ha ocupado un importante porcentaje de área, el salto en 20 años es importante, así mismo las colonias populares de densidad media y baja se suman a las de densidad de alta o "consolidadas", esto es que cada vez más población opta por la producción de su vivienda en este tipo de poblamiento, disminuyendo el porcentaje de área de los otros poblamientos.


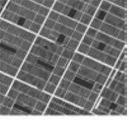



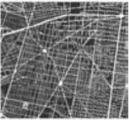



Podemos analizar el crecimiento de los tipos de poblamiento en un lapso de 20 años: Las colonias populares de densidad baja ocupaban el 11% del total del territorio urbanizado de la ZMVM, con una densidad de población de 48.80 hab/ha y una densidad de vivienda de 9.50 viv/ha, mientras que para 2010 estas colonias ocupan el 8% del total del territorio urbanizado en la ZMVM. Con una densidad de población promedio de 28.05 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 7.84 viv/ha

Por su parte las colonias populares de densidad media ocupan, en 1990 el 21% del territorio urbanizado, con una densidad de población promedio de 140.70 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 27.5 hab/ha, mientras que en el 2010 las colonias populares de densidad media ocupan el 13% del territorio urbanizado con densidades de población promedio de 98.80 hab/ha y de vivienda de 27.73 viv/ha.

Finalmente, las colonias populares de densidad alta ocupan, en 1990, un 17% del territorio urbanizado de la ZMVM, con densidades de población y vivienda promedio de 234.9 hab/ha y 27.5 viv/ha, respectivamente, mientras que para 2010, estas colonias ocupan el 29% del total del territorio urbanizado de la ZMVM.

Los conjuntos habitacionales para 1990, ocupan el 15% del territorio urbanizado de la ZMVM, con densidades de población de 153.4 hab/ha y de vivienda promedio de 32.7 viv/ha... y para 2010 ocupan el 21% del territorio urbanizado, con densidades de población promedio de 190.62 hab/viv y 66.01 viv/ha.

Los pueblos conurbados ocupan en 1990 el 9% del total del territorio urbanizado, con densidades promedio de población de 61.40 hab/ha y de vivienda promedio de 26 viv/ha, mientras que para el año 2010 los pueblos conurbados ocupan el 13% del total del territorio

2010								
Tipo de poblamiento	Densidad de vivienda	Densidad de población	Origen de la propiedad del suelo	Financiamiento	Usos de suelo	Formas habitacionales	Urbanización	Traza urbana
Centro histórico	59.22	170.15	Urbano	Sector privado y público	Heterogéneo	Multifamiliar Unifamiliar	Planificada	
Colonia popular de densidad alta	60.00	211.12	Irregular/ Regular: Ejidal, Comunal y Federal	Autoconstrucción	Homogéneo	Multifamiliar Unifamiliar	No planificada	
Colonia popular de densidad media	27.73	98.80	Irregular: Ejidal y Comunal	Autoconstrucción	Homogéneo	Multifamiliar Unifamiliar	No planificada	
Colonia popular de densidad baja	7.84	28.05	Irregular: Ejidal y Comunal	Autoconstrucción	Homogéneo	Unifamiliar / Multifamiliar	No planificada	
Conjuntos Habitacionales	66.01	190.62	Urbano	Sector privado y público	Homogéneo	Multifamiliar	Planificada	
Residencial medio	42.59	110.82	Urbano	Sector privado y público	Heterogéneo	Multifamiliar Unifamiliar	Planificada	
Residencial alto	18.94	48.26	Urbano	Sector privado	Homogéneo	Unifamiliar	Planificada	
Pueblos no conurbados	5.72	20.90	Ejidal	Autoconstrucción	Homogéneo	Unifamiliar	No planificada	
Pueblos conurbados	13.78	50.30	Irregular: Ejidal y Comunal	Autoconstrucción	Heterogéneo	Unifamiliar	No planificada	

Fuente: INEGI/2010

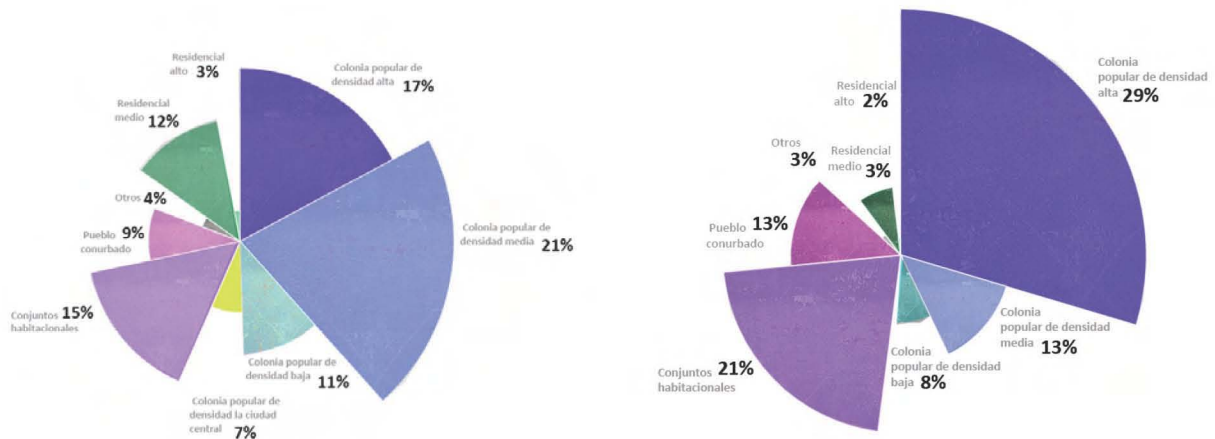
Cuadro 1. Cuadro resumen sobre los Tipos de Poblamiento, Datos obtenidos en el Laboratorio de Vivienda, Elaboración propia, 2016

urbanizado de la ZMVM con densidades de población y vivienda promedio de 50.30 hab/ha y 13.78 viv/ha, respectivamente

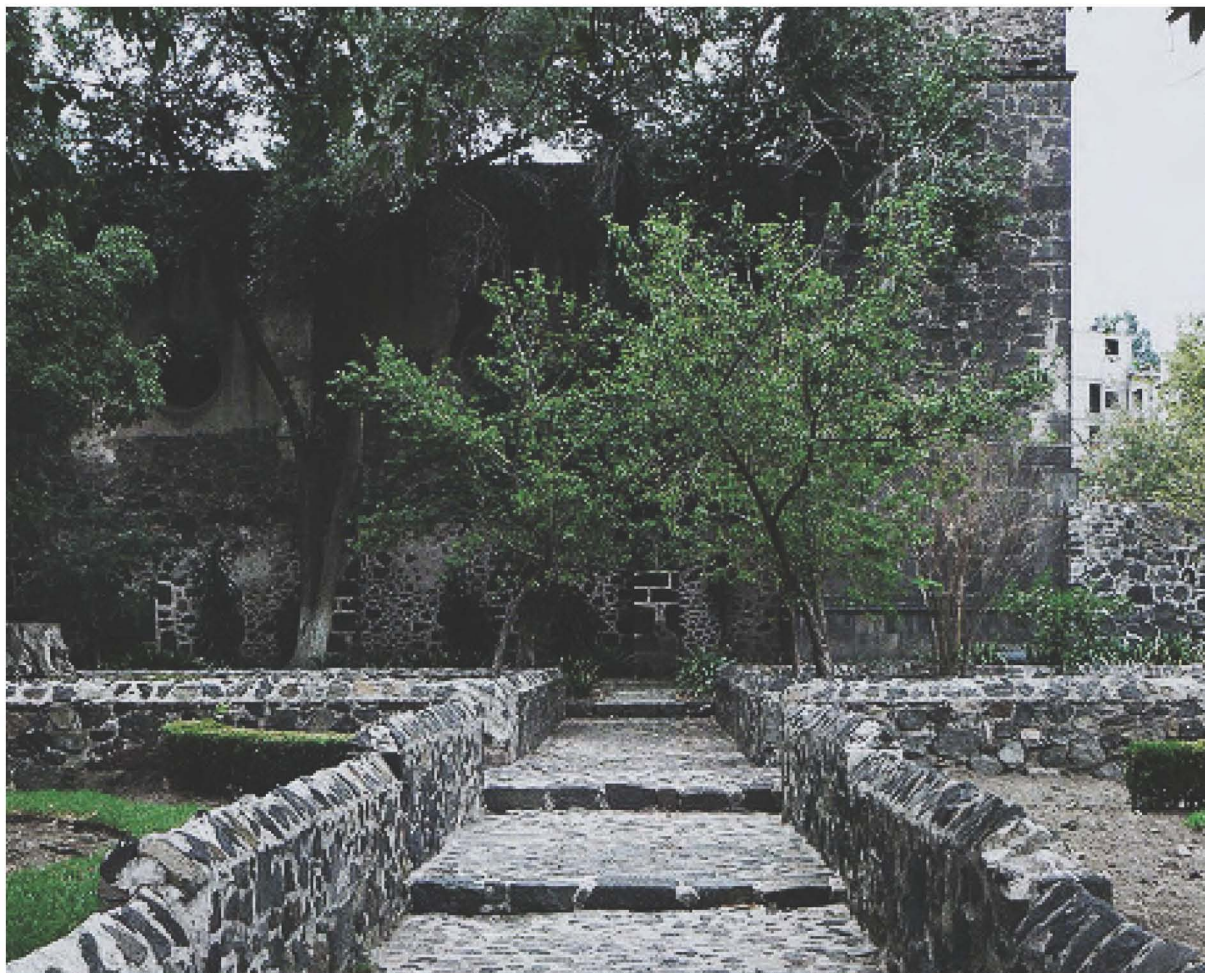
Finalmente los Conjuntos residenciales de nivel medio ocupan, en 1990 un 12% del total del territorio urbanizado, con una densidad de población promedio de 104.8 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 26 viv/ha, mientras que en el año 2010 ocupan el 8% del territorio urbanizado y resultan con densidades de población y vivienda promedio de 110.82 hab/ha y 42.59 viv/ha respectivamente.

Mientras que los los Conjuntos residenciales de nivel Alto ocupan, en 1990 un 3% del total del territorio urbanizado, con una densidad de población promedio de 43.78 hab/ha y una densidad de vivienda promedio de 9.8 viv/ha, mientras que en el año 2010 ocupan el 2% del territorio urbanizado y resultan con densidades de población y vivienda promedio de 48.26 hab/ha y 18.94 viv/ha respectivamente.

COMPARATIVO Tipos de poblamiento 1990-2010



Gráfica 4. Gráfica comparativa sobre el crecimiento de Tipos de Poblamiento, Fuente: Elaboración propia, Laboratorio de Vivienda.



CAPÍTULO 3.1
CASO DE ESTUDIO
REVISIÓN HISTÓRICA

Este capítulo esta dividido en dos secciones, la primera hace un recorrido histórico del proceso de urbanización en Culhuacán.

Esta tesis estudia el caso de estudio en la zona de Culhuacán, particularmente tres tipos de poblamiento específicos que se encuentran al interior de dicha zona, tal es el caso del pueblo de origen prehispánico, las colonias populares (resultantes de la urbanización y crecimiento del pueblo) y la sección V de la Unidad Habitacional CTM Culhuacán, desarrollada por INFO-NAVIT, con el objetivo de comparar la situación urbana actual así como los contrastes urbanos entre estos poblamientos de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Decidí tomar esta zona en primer lugar porque, ejemplifica muy bien el proceso de crecimiento y expansión de la Ciudad, pues el poblamiento de la zona comienza casi 500 años antes de Cristo, con la llegada de los primeros pobladores y fundadores del Pueblo de Culhuacán, Pueblo que quedó inmerso en la ciudad contemporánea y que su creci-

miento dio paso a la consolidación de las colonias populares, y, finalmente los conjuntos habitacionales mas grande de la ciudad: la Unidad Habitacional CTM.

En segundo lugar, decidí estudiar estos poblamientos porque la producción de la vivienda en cada uno de ellos ha sido muy diferente, en el Pueblo y las colonias, ha sido producida, en su mayoría por los habitantes del lugar, aunque existen conjuntos habitacionales y residenciales que han sido producidos por organizaciones públicas y/o privadas, dando como resultado un espacio heterogéneo, en comparación con la UH que fue concebida bajo un profundo estudio urbano-arquitectónico pero también social y económico.

Finalmente, me gustaría mencionar que escogí estos espacios pues he vivido en la zona durante más de 10 años y he podido caminar y conocer la zona ampliamente.

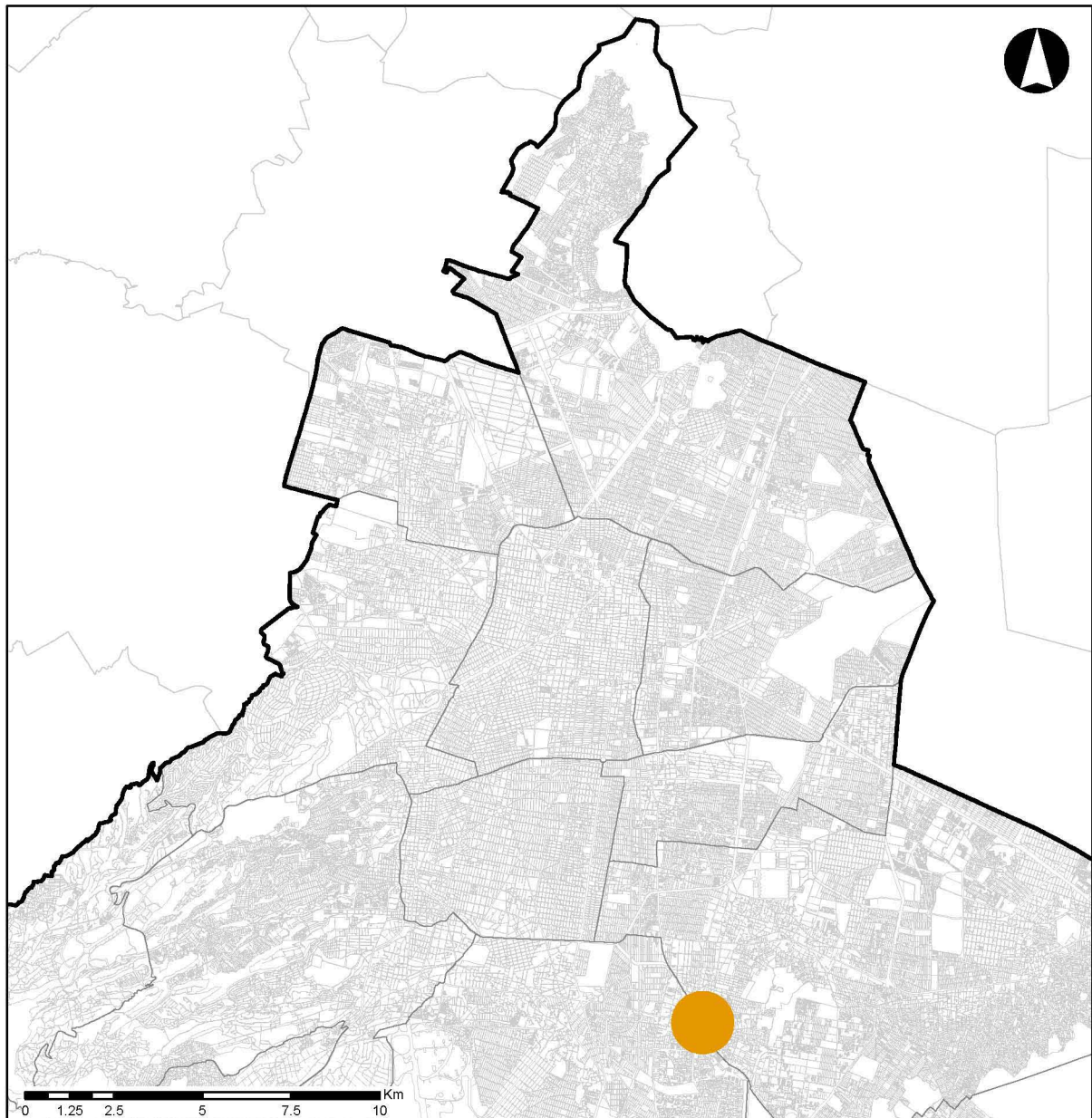


Gráfico 8 . Localización casos de estudio, Elaboración propia, 2016

El proceso de urbanización en Culhuacán

En este apartado se hará un recorrido histórico sobre el proceso de urbanización en la zona de Culhuacán, particularmente los espacios que corresponden a los casos de estudio anteriormente mencionados.

Cabe mencionar que, por razones político administrativas la región denominada "Culhuacán" quedó separada por los actuales límites de la delegación Coyoacán e Iztapalapa, es importante mencionar esta condición pues, es preciso mencionar algunos factores importantes que son producto de las diferencias contemporáneas entre ambos territorios, no solo en cuanto en extensión, función y actividad, si no también diferencias importantes en la estructura social y urbana y por tanto en las problemáticas actuales, que más adelante en el texto estudiaré.

Sin embargo es importante aclarar que

aunque aparentemente están ubicadas en territorios diferentes, su origen y urbanización ocurrió mucho antes de la aparición de estos límites geográficos, es por esta razón que se estudiará el proceso de urbanización de una misma zona: Culhuacán y paralelamente se hará mención de las diferencias territoriales antes mencionadas.

A continuación se muestra en un resumen, el proceso de urbanización en la zona de Culhuacán, de acuerdo a estos datos podemos identificar el surgimiento de los casos de estudio en el siguiente orden: el pueblo, las colonias populares y paralelamente la unidad habitacional.

Con el objetivo de dar continuidad al relato, se describirán los casos de estudio en este orden, recordando siempre que fue un proceso con apenas algunos años de diferencia entre uno y otro, en lo que respecta a las colonias populares y la UH.

el proceso de Urbanización en CULHUACÁN

ÉPOCA PREHISPÁNICA

Fundación del
Pueblo en el
año 670 a.C

El Átepetl como
organización
territorial

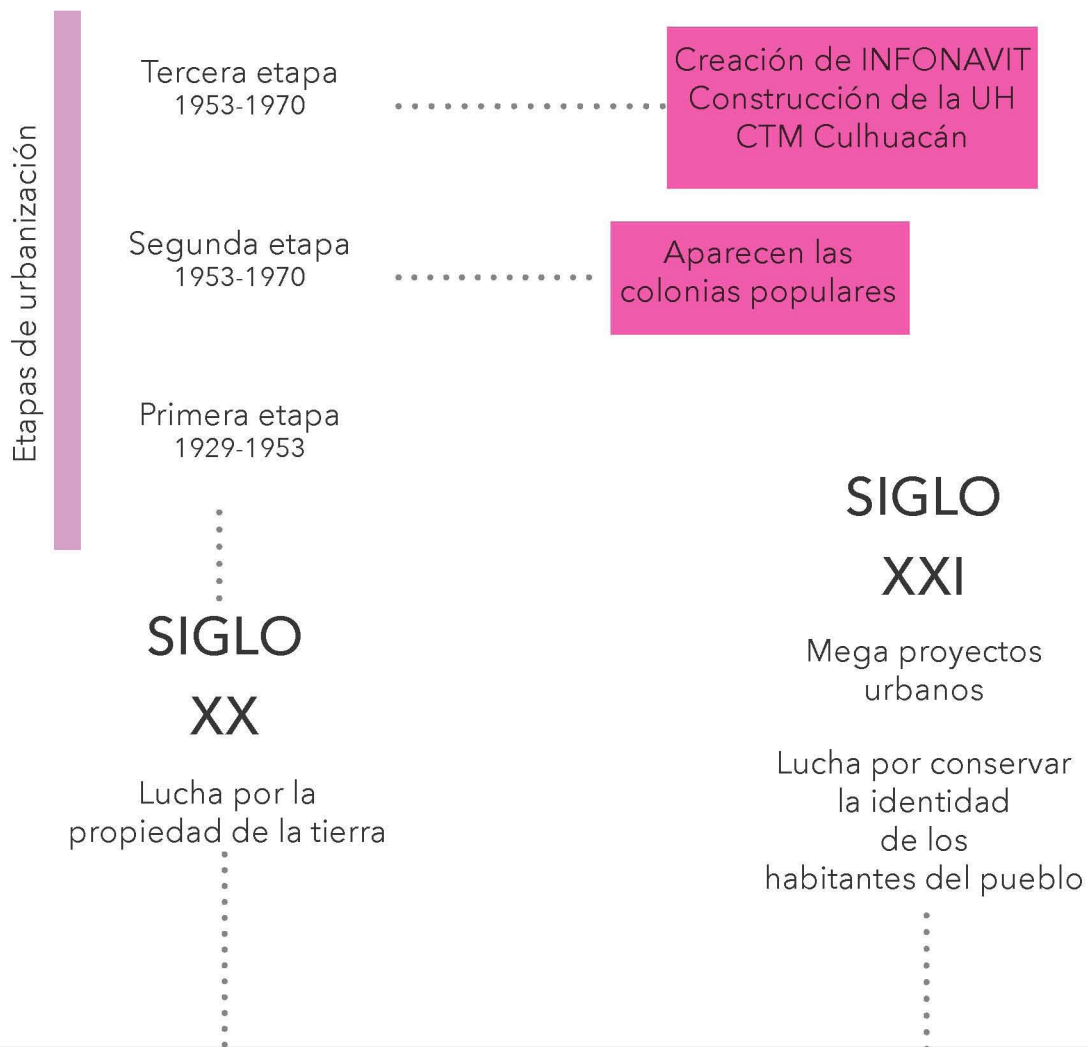
LA CONQUISTA ESPAÑOLA 1521

Desaparece el Átepetl
como organización terri-
torial.
Se convierte en "Barrios"

SIGLO

XIX

Aparecen
los primeros
asentamientos urbanos



El gráfico 29, ilustra el contexto lacustre en el que se ubicaba la Zona de Culhuacán, rodeada por los lagos de Chalco, Xochimilco y Texcoco.

Como podemos observar el Pueblo prehispánico se encontraba a las orillas del lago.

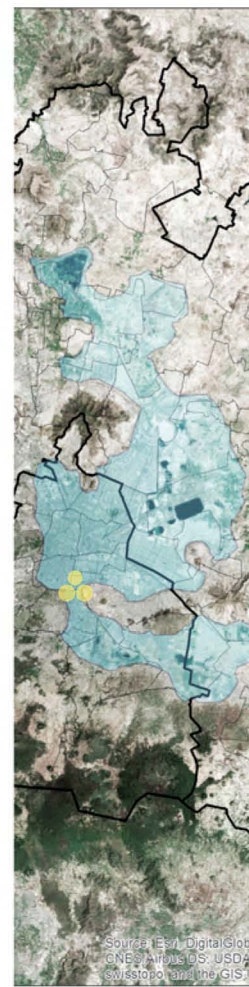
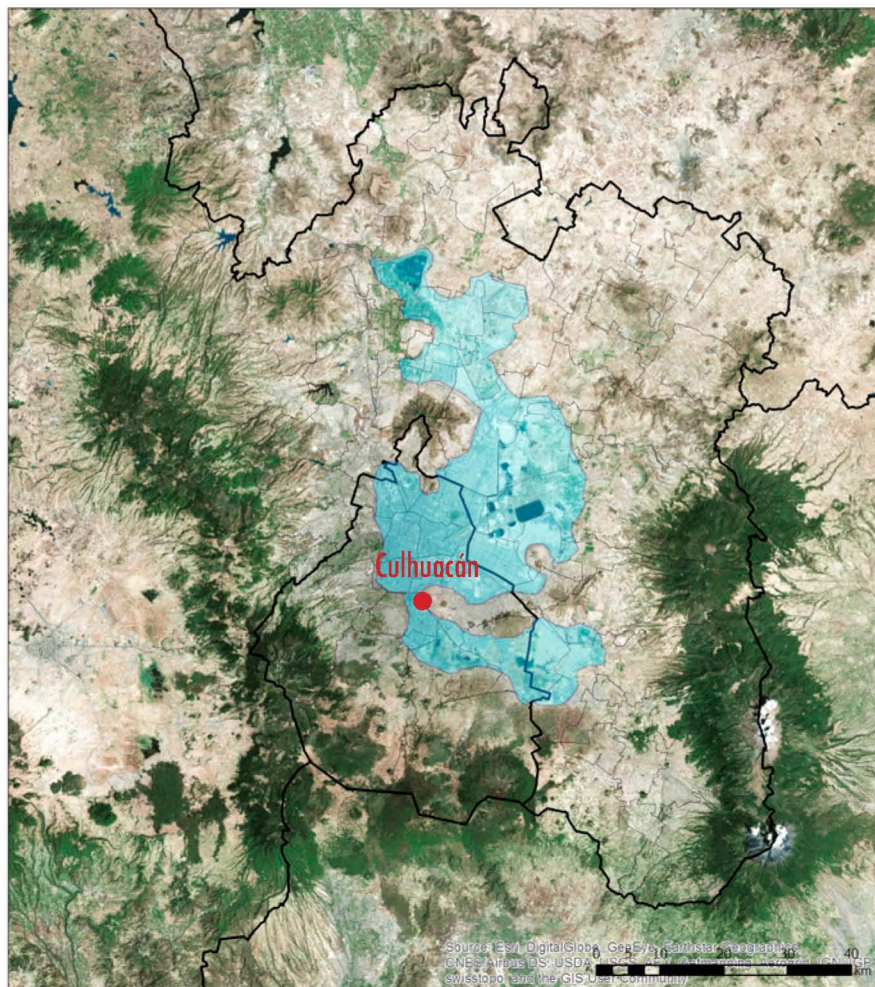


Gráfico 9. Sobreposición del Antiguo lago de Texcoco, sobre la cartografía actual de la Ciudad de México, Elaboración propia, 2016

La época Prehispánica.

Estudios arqueológicos recientes encontraron vestigios cerámicos que dan a entender que la ocupación humana en el sitio tuvo lugar desde el periodo preclásico Medio en el año 100 a 500 A.C aproximadamente. (Vanegas, 1995:38), incluso las investigaciones arqueológicas en los alrededores de lo que fue la ciudad de Culhuacán prehispánica, indican una serie de asentamientos desde el periodo clásico, con una enorme influencia de Teotihuacán.

Sin embargo el momento de mayor desarrollo esta estrechamente relacionado con la llegada de los Toltecas, procedentes de la ciudad de Tula, al rededor del año 670, (pobladores posteriores a la caída de Teotihuacán), es por esto que se ubica la fundación del Pueblo de Culhuacán en esta fecha, convirtiéndolo en el centro cívico y religioso más antiguo del Altiplano central de México.

De esta manera Culhuacán se convirtió en

la primera capital de ascendencia Tolteca. En el siglo XI el pueblo se había constituido en señorío independiente y hegemónico con respecto a otros asentamientos y su momento de grandeza perduró hasta el siglo XVI donde Culhuacán se consolida como centro religioso, cultural, político y social, siendo el Cerro de Culhuacán (hoy Cerro de la Estrella) el referente geográfico más importante de la zona en aquella época.



Gráfico 10. Fotografía de la placa conmemorativa en el centro de Pueblo de Culhuacán, 2016

Vale la pena describir la organización territorial del pueblo, pues, Culhuacán fue ejemplo de la organización socio-territorial de los pueblos indígenas que se establecieron en la región central de México. El pueblo estaba organizado espacialmente bajo una figura clásica de la época, un *altépetl*⁹, que estaba constituido por un templo (símbolo de soberanía), un mercado y sub unidades llamadas *calpolli*.

“Estas unidades territoriales (*Altépetl*) de escala variable gozaban de soberanía real o potencial y se articulaban en grandes confederaciones que carecían de un solo centro y que compartían deberes y beneficios”(Lockhart,1999:27)

La vida en Culhuacán, durante la época prehispánica fue plenamente lacustre debido a que la zona estaba rodeada por los lagos de Chalco, Xochimilco y Texcoco. En el cerro existía dique que separaba

⁹ Territorio, conjunto de partes constitutivas cada una con su nombre propio, y un gobernante dinástico o *tlatoni*, en esta región, los *atépetl* habían sido fundados por inmigrantes. (Lockhart:1999: 29-29).

las aguas saladas del Lago de Texcoco con las aguas dulces del Lago de México, obra que fue realizada por Nezahualcóyotl durante el gobierno de Moctezuma.

Los antiguos ríos que pasaban por la zona ahora están entubados (Calzada de la Viga y Canal Nacional), a este paisaje lacustre se le suman el Peñón Viejo y la Sierra de Santa Catarina, donde encontramos los volcanes de San Nicolás, Xaltepec y de la Caldera. El período de esplendor se vio interrumpido por la invasión mexicana en el siglo XIV, (1374) momento en el que es sometido y obligado a convertirse en un pueblo tributario que proveía de productos agrícolas, a través de sus canales, calzadas y acueductos al creciente imperio en la Ciudad de Tenochtitlan.

El Pueblo contaba con una compleja infraestructura de canales que conectaban la zona con la gran ciudad de Tenochtitlan. (Ver gráfico 11)

En Culhuacán las zonas chinamperas existieron hasta aproximadamente hasta 1980

El período de la conquista Española.

Fue durante este período que la zona perdió valor político y económico, gracias a que la ciudad quedó prácticamente destruida, después de la conquista, por lo cual, las actividades de la comunidad quedaron prácticamente dedicadas a la agricultura y las chinampas fueron convertidos a terrenos de cultivo, y, la zona hoy perteneciente a la delegación Iztapalapa decayó de tal manera que para el siglo XVIII vivían en el territorio solamente 130 familias originarias.

La llegada del ejército Español, liderado por Hernán Cortés, en 1521, significó transformaciones la organización y actividades del pueblo, teniendo ahora una condición de encomienda, proceso que eliminó la condición de altépetl para convertirlo en lo que hoy conocemos como "Pueblo".

Hemos de recordar que las encomiendas surgieron como institución reguladora de las tierras conquistadas, donde un español estaba a cargo de recibir el tri-

buto y asignar el trabajo de un grupo de indígenas determinado, de esta manera Iztapalapa junto con Churubusco, Mexicaltzingo, Culhuacán, Cuitláhuac y Mixquic se convirtieron en encomiendas de la ciudad; ciudad que, utilizaba la mano de obra de estos pueblos y que pagaba el salario al clérigo de la delegación.

El territorio donde se había desarrollado Culhuacán mantuvo la categoría de cabecera urbana durante la época colonial y los habitantes ocupaban toda la ladera norte del Cerro de la estrella, era un pueblo rural que se dedicaba principalmente a las actividades de agrícolas y la extracción de sal obtenida del antiguo Lago de Texcoco.

Las conexiones que el Pueblo había desarrollado con la ciudad de Tenochtitlán fueron conservadas durante la época colonial, con el objetivo de construir los nuevos palacios y templos, sin embargo, cabe señalar que los límites del an-

tiguo Lago de Texcoco fueron reducidos de manera importante durante la conquista, anterior a este suceso el pueblo de Culhuacán se encontraba a las orillas de lago, mientras que para 1520 gran parte del mismo habían quedado alejadas de los pobladores, (Ver gráfico 12)

Durante la conquista pasaron por este territorio, diferentes ordenes religiosas: la primer orden en llegar a la zona fue la orden de los Franciscanos quienes abandonaron tempranamente el lugar, pero después, en el siglo XVI se asentó la orden religiosa de los Dieguinos y, finalmente los dominicos llegaron en 1750 y se convirtieron en la orden religiosa más importante de la región.

Como parte de la organización socio-territorial y del proceso de evangelización el Pueblo de Culhuacán fue dividido en 18 barrios, cada barrio con el nombre de un santo católico, aunque se conservó el topónimo prehispánico.

Pero este momento en la historia es importante además porque se introducen nuevas formas de organización y propiedad de la tierra, basadas principalmente en parroquias, municipalidades, haciendas, ranchos y conventos, entre muchos otros que cumplirían una función muy importante de evangelización y de centros educativos.

Es interesante la coexistencia de estas nue-

vas formas organizativas de la tierra con las formas de propiedad comunal y las prácticas culturales que le antecedieron.

Culhuacán, fue partícipe de complejos procesos de continuidad y discontinuidad en sus formas de organización territorial y social donde ambas partes adaptaron formas organizativas de bandos contrarios, los españoles de los pueblos prehispánicos y los pueblos de los conquistadores, estos procesos son necesarios para comprender la situación contemporánea y el desarrollo del Pueblo en la actualidad.

Por ejemplo, los pueblos indios incorporaron a las estructuras jerárquicas sociales y políticas coloniales, elementos significativos de las formas organizativas prehispánicas y adoptaron formas de representación del modelo colonial.

La conquista española trajo consigo únicamente esta mezcla de usos y costumbres, si no que también introdujo la categoría de "ciudadanía", que fue adoptado por las comunidades indígenas para defender su identidad ante el estado liberal, tema que será muy importante en el siglo XIX y XX.

Finalmente, los complejos procesos sociales y de organización que sufrió el pueblo modificaron la relación sociedad-territorio durante el dominio colonial, es de interés para comprender el pueblo de Culhuacán en la actualidad.



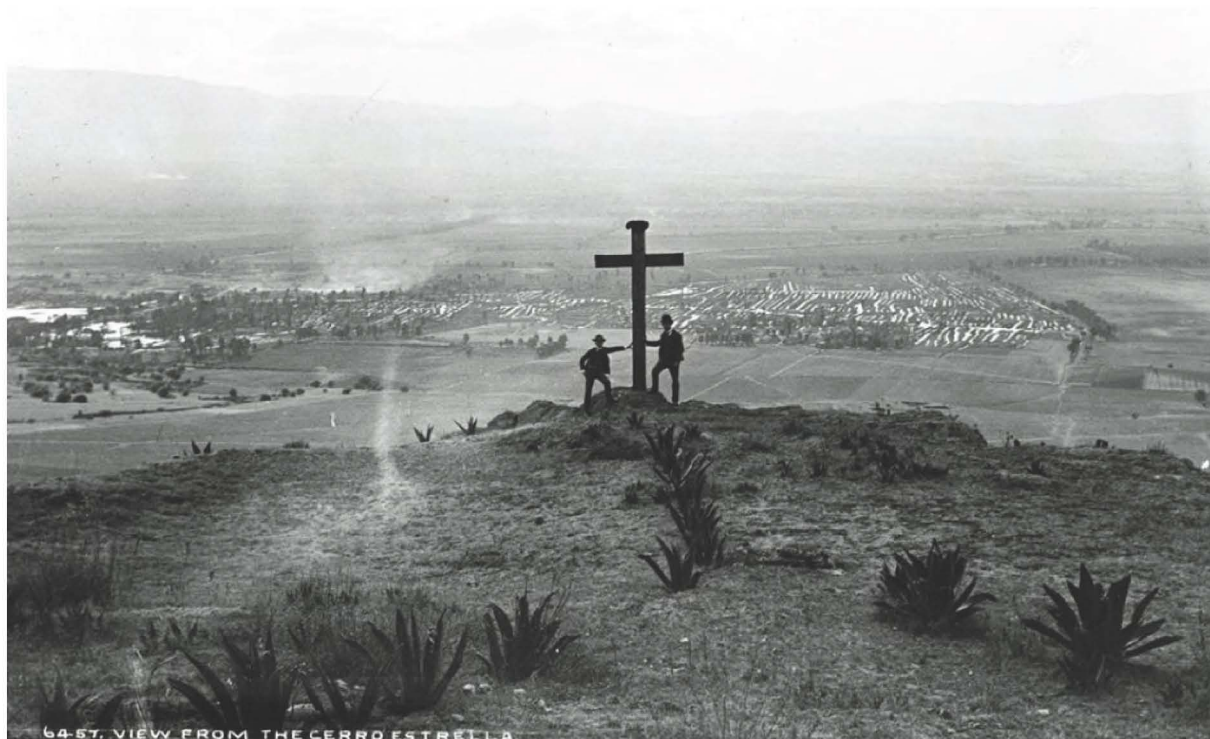
Gráfico 12, Disminución del lago de Texcoco a través del tiempo, Fuente: Museo Ex Convento de Culhuacán

El siglo XIX

El siglo XIX está lleno de transformaciones sin precedentes que terminan por modificar las formas de organización de todos los ámbitos nacionales, entre ellos sin duda el social, económico y territorial, y, en un contexto de inestabilidad, la división del Distrito Federal sufre modificaciones importantes pues en ese momento la ciudad estaba dividida en cuarteles, mientras que al interior se dividía a su vez en prefecturas.

Decreto del gobierno. División del Distrito Federal		Bando del gobierno del Distrito Federal. Sobre división política del mismo Distrito		Decreto. Municipalidades que forman el Distrito Federal		División administrativa del Distrito Federal	
6 de Mayo de 1861		5 de marzo de 1862		28 de Julio de 1899		14 de diciembre 1899	
4 partidos	1 municipalidad	4 partidos	17 municipalidades	4 Distritos	22 municipalidades	6 prefecturas	1 municipalidad
	México		México		México		México
		Guadalupe Hidalgo	Guadalupe Hidalgo	Guadalupe Hidalgo	Guadalupe Hidalgo	Guadalupe Hidalgo	
			Atzacapotzalco		Atzacapotzalco	Atzacapotzalco	
Xochimilco		Xochimilco	Xochimilco	Tacubaya	Tacubaya	Tacubaya	
Tlalpan			Tulyahualco		Tacuba	Coyoacán	
Tacubaya			Tláhuac		Santa Fe	Tlalpan	
			San Pedro Actopan		Mixcoac	Xochimilco	
			Milpa Alta		Cuajimalpa		
		Hastahuacan	San Ángel				
		San Ángel	Tlalpan	Tlalpan	Tlalpan		
		Tlalpan	Coyoacán		Coyoacán		
		Tlalpam	Ixtapalapam		Ixtacalco		
			Ixtacalco	Xochimilco	Xochimilco		
		Tacubaya	Tacubaya		Tulyehualco		
			Tacuba		Tláhuac		
			Santa Fe		San Pedro Actopan		
			Mixcoac		Milpa Alta		
			Hastahuacán				
			Tlaltenco				
			Mixquic				
			San Pablo Ostotepec				

Cuadro 2. Cuadro de la distribución de la Ciudad, período 1861-1903, digitalización del libro "Historia Política de la Ciudad de México, desde su fundación hasta el año 2000)



64-57. VIEW FROM THE CERRO ESTRELLA
Fotografía 1. Vista desde el cerro de la estrella 1889, Fuente: William Henry Jackson

El siglo XX

El proceso de urbanización en Culhuacán se puede dividir en tres momentos históricos importantes durante el siglo XX, es en este siglo donde crecen con mayor fuerza las colonias populares

PRIMERA ETAPA

La primera etapa de 1929 a 1953 corresponde a la conurbación de los límites inmediatos del Pueblo de Culhuacán y del pueblo de Los Reyes Culhuacán, así como de sus barrios (Tula, San Simón y San Antonio), para este momento, Culhuacán ocupa aproximadamente 136 hectáreas, todas ocupadas por población popular, bajo una traza urbana irregular como el resultado de la expansión del pueblo y a la subdivisión de los antiguos lotes, que en una primera entrega eran de entre 500 y 1000 metros cuadrados cada uno, satisfaciendo las demandas de las familias que se multiplicaban, en este momento es que

las vialidades, antes de terracería, se convirtieron en calles completamente urbanas.

Fue durante el período Porfirista donde se agudizó el despojo de tierras a los pueblos que habían sido otorgadas en el período colonial y es por esta razón que durante el siglo XX resurge la lucha histórica por los terrenos de propiedad comunal. Durante la Revolución Mexicana el Pueblo de Culhuacán formaba parte de la zona sur agrícola de la ciudad, algunas partes de la población trabajaban temporalmente en las tiendas de raya o en los sistemas de haciendas cercanos al pueblo como San Antonio Coapa, La Soledad y San Nicolás Tolentino, trabajos que se realizaban sobre condiciones de precariedad, abusos y malos tratos por parte de los capataces y caciques.

A pesar que este siglo estuvo lleno de demandas sobre la restitución y propiedad de la tierra, por algunos lapsos de tiempo

parecía que se regulaban las condiciones de la tierra, como en 1918 que se otorgó una validación de propiedad a los dueños ejidales y en 1922 se otorgó una dotación de tierras a Culhuacán de aproximadamente 640 hectáreas, la porción de tierra fue tomada de la Hacienda San Antonio Coapa, un año después se otorgaron 700 hectáreas más, proveniente de la hacienda Coapa. Es de esta manera como poco a poco el Pueblo fue ganado territorio y expandiendo sus límites.¹ Así como en la década pasada, en esta la lucha de los propietarios ejidales persiste y continúa siendo una lucha diaria, al punto en que en esta década es creada una comisión formada por 93 ejidatarios del pueblo y que es encargada de dar seguimiento a los acuerdos en cuestión

La separación del Pueblo

Las delegaciones de esta ciudad comenzaron a constituirse en 1928 como resultado de la reforma constitucional, que en este año suprimió el régimen municipal en la Ciudad de México, asignando el gobierno de este territorio al Ejecutivo federal y desapareciendo con esta medida el poder local representativo de la capital y de los ayuntamientos (Ziccardi, 1993; Perló, 2003).

Como resultado de la constitución de
11 De acuerdo al Archivo General Agrario, 1928 y 1923, 23/25) Dotación de tierras ejidales. Diario Oficial de la Federación, 9 de Abril de 1923.

12 Periodo presidencial de Luis Echeverría

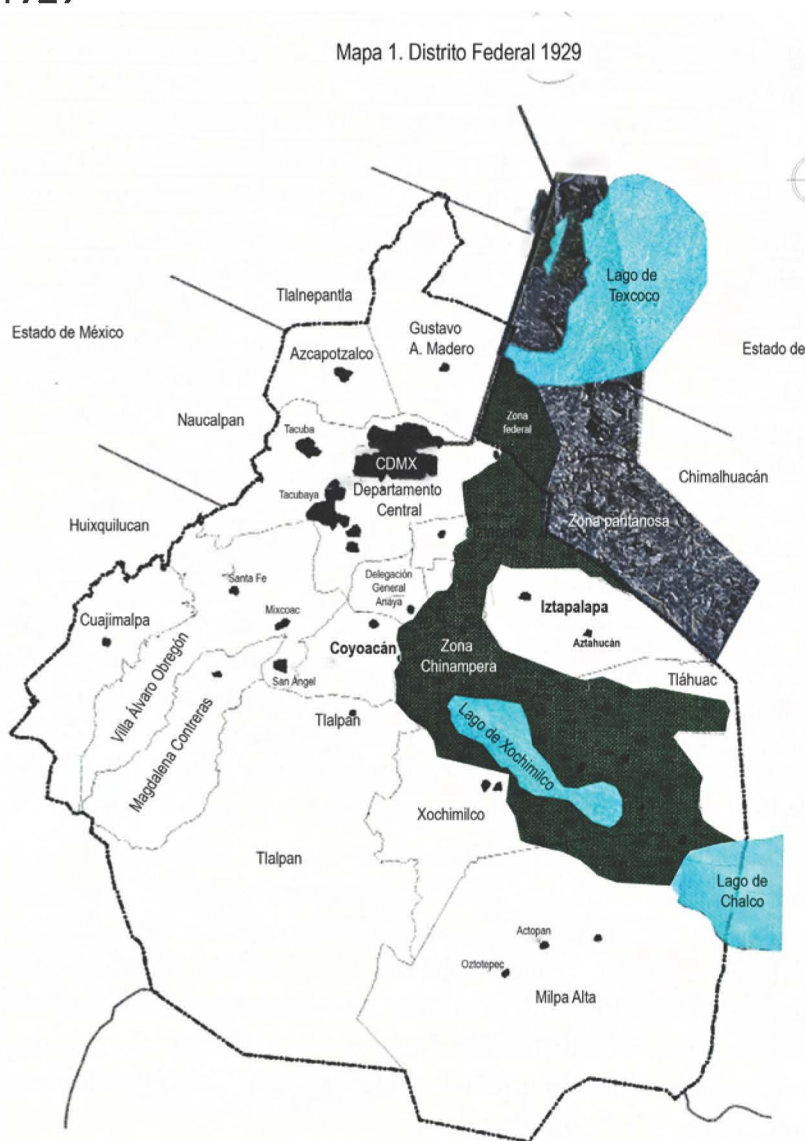
las delegaciones del Distrito Federal y sus nuevas delimitaciones geográficas, el Pueblo queda repartido entre la Delegación Coyoacán y la Delegación Iztapalapa.

De esta manera algunas tierras ejidales pertenecientes al Pueblo de Culhuacán pasaron a formar parte de la delegación Coyoacán, mientras que, la delegación Iztapalapa conservó el territorio original del Pueblo prehispánico, dando paso a una clara distinción entre lo rural y lo urbano., pero también a un sentido de marcada diferencia en el sentido de pertenencia a los pobladores de ambos territorios.

De esta forma el espacio del pueblo se ha producido social, histórica y simbólicamente en estrecha relación con las transformaciones de la Ciudad de México.

En este proceso se distinguen continuidades, rupturas y conflictos que han dejado huella en el entorno construido y han alterado el significado que le asignan los habitantes al lugar de origen donde se construye cotidianamente la experiencia de vida urbana. El espacio del pueblo actualmente se superpone a las delimitaciones político-administrativas contemporáneas.(Ramírez,2010)

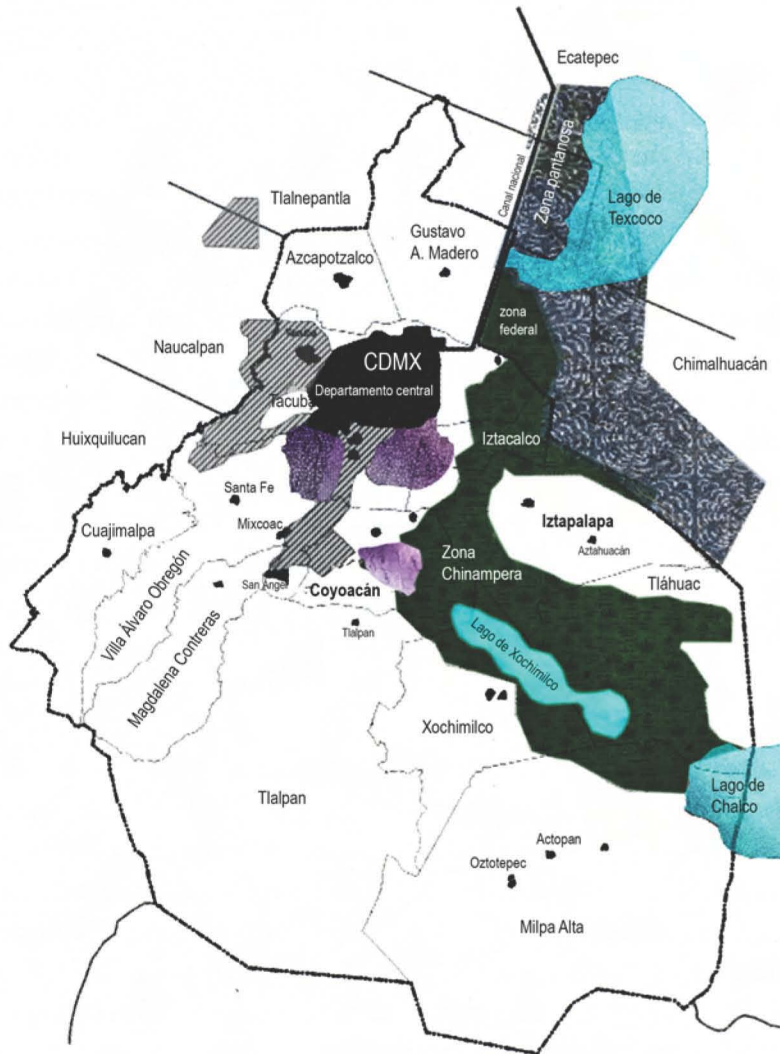
CRECIMIENTO URBANO EN LA CDMX 1929



Para 1929, la zona de Culhuacán contaban con zonas chinamperas, en lo que es hoy en día las fronteras político-administrativas de la delegación Coyoacán y la delegación Iztapalapa, los límites del antiguo lago de Xochimilco bañaban la zona sur de ambas delegaciones, cercanas al caso de estudio podemos identificar dos zonas urbanas importantes, una corresponde a la zona norte, puntualmente la zona noreste del Cerro de la Estrella y otra zona al sur correspondiente al territorio de Aztahuacán.

CRECIMIENTO URBANO EN LA CDMX 1941

Mapa 2. Distrito Federal 1941



Para 1941, en el contexto urbano de Culhuacán una porción del territorio dedicado a las chinampas, había sido ocupado por invasiones populares, principalmente al sur de la delegación, al mismo tiempo aparecen zonas de desarrollos residenciales, tales como la Colonia Florida, Chimalistac y San Ángel Inn, finalmente, podemos ver la aparición de dos nuevos núcleos urbanos, uno que corresponde a la actual colonia de San Ángel y otro más al noreste de la delegación, que hoy en día es el territorio de la colonia "Prados Churubusco."

Culhuacán, era uno de los nueve pueblos pertenecientes a la Delegación Coyoacán que albergaba al 20% de la población total de esos nueve pueblos, 799 personas vivían en el año 1900 en Culhuacán, sin embargo, para 1921 la población había descendido casi a la mitad y ahora albergaba tan solo al 10% del total de la población de los nueve pueblos, situación que tuvo lugar como resultado del acomodo socio-espacial del territorio impulsado por el movimiento revolucionario y que tuvo un salto demográfico hasta la década de los años treinta cuando el pueblo alcanzó casi los 1,100 habitantes, una quinta parte del total de población en los pueblos de Coyoacán

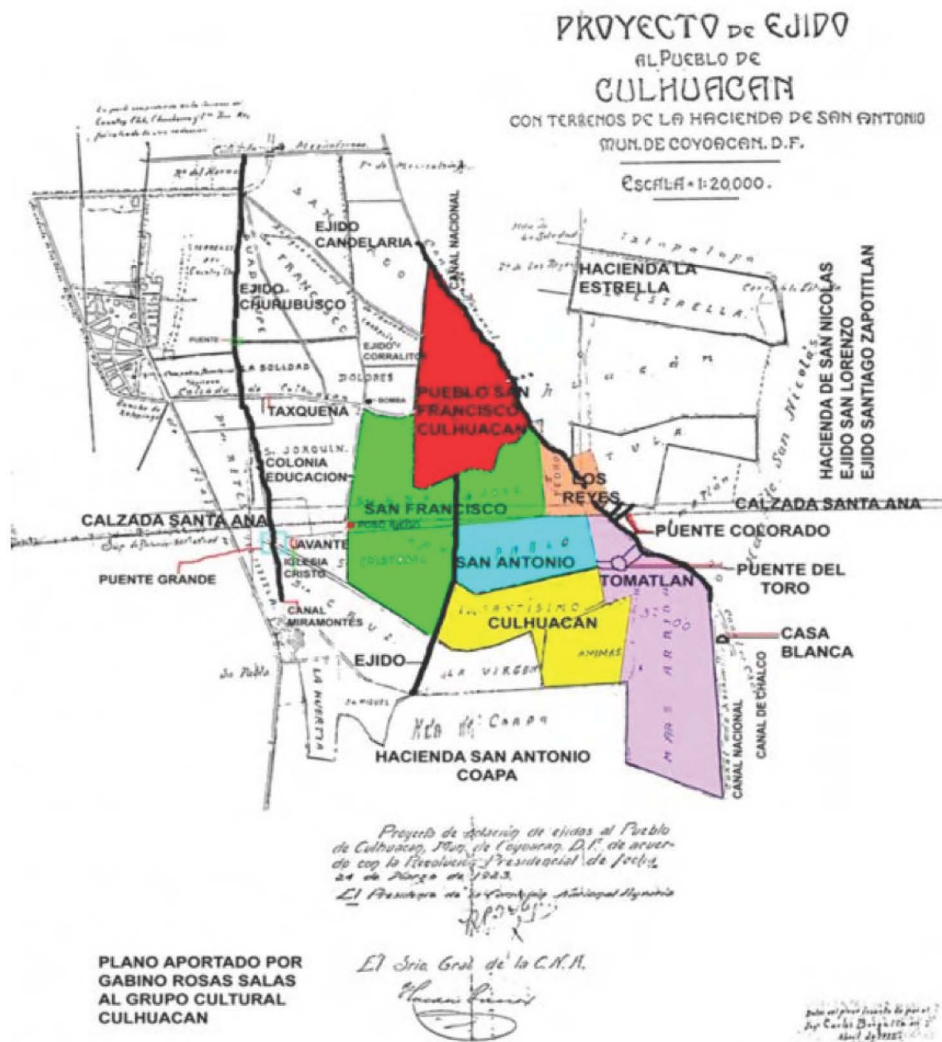
SEGUNDA ETAPA

La segunda gran etapa de urbanización abarcó el período de 1953 a 1970 donde el crecimiento se desarrolló principalmente en los Pueblos de San Andrés Tomatlán y Santa María Tomatlán. (Ver mapa 19) Es un periodo interesante pues aparecen

en la zona de Culhuacán toda variedad de tipos de poblamiento: zonas ejidales, Unidades Habitacionales construidas sobre los antiguos ejidos del Pueblo como la Unidad Habitacional CTM Culhuacán sección I, II y V así como Unidades Habitacionales pertenecientes a Sindicato de Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (STUNAM).

En esta segunda etapa, el territorio de Culhuacán alcanza las 373 hectáreas, de las cuales casi el 60% son habitadas por colonias populares de alta densidad y que están conformadas por lotes desde 110 hasta 280 metros cuadrados cada uno, con calles y avenidas de hasta 9 metros. El 20% del territorio corresponde a Unidades Habitacionales de densidad media y alta y el 11% es habitado por vivienda residencial de nivel medio. En esta etapa aparecen también los asentamientos humanos irregulares, donde vivían al menos 80 familias y que estaban ubicados en las orillas del Canal Nacional y que forman parte del 0.35% del territorio.

El resto de la superficie urbanizada está



Mapa 19. Mapa de los ejidos en el Pueblo de Culhuacán, 1950 elaborado por Gabino Rosas Salas.



Fotografía 2. Habitantes del Pueblo de Culhuacán, fotografía Cipriano Reyes

compuesta por equipamiento urbano que abarca el 8% del territorio total, entre estos equipamientos se encuentran importantes universidades como La Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Electrónica (ESIME) Culhuacán. En esta década predomina el crecimiento urbano promovido por la propiedad privada por lo cual la traza urbana nueva es reticular mientras que la del pueblo quedó irregular.

En 1939 y 1950 el Cuerpo Consultivo Agrario aprueba el nombramiento de cinco comisariados ejidales que dio paso a la subdivisión de la tierra en cinco núcleos ejidales solicitados por los dueños de las tierras. Por decreto presidencial¹² se declaró otra subdivisión a la tierra otorgadas previamente pertenecientes a haciendas, es entonces que aparecen las Zonas Urbanas Ejidales (ZUE) creadas en 1942 como áreas destinadas a la vivienda y servicios para los ejidatarios, dentro del Pueblo se delimitan tres ZUEs una en el barrio de Los Reyes Culhuacán, en Santa María Tomatlán y una más en San Andrés Tomatlán. La última gran etapa de urbanización se dio durante el año 1970 hasta 1990 donde el crecimiento urbano se da sobre todo en la zona sur del Pueblo con tres formaciones espaciales distintas, la primera de ellas las colonias populares que se establecieron en las zonas urbanas ejidales, Los Reyes, Estrella Culhuacán, en las orillas de San Andrés Tomatlán, el mirador y Valle de las Luces son tan solo algunos

ejemplos de estas colonias, con lotes de entre 65 y hasta 50 metros cuadrados, las colonias populares de densidad alta crecen en los límites del Pueblo, que ya se encontraba urbanizado en su totalidad.

Durante esta etapa el territorio de Culhuacán abarca cerca de 540 hectáreas de las cuales el 68% están habitadas por conjuntos habitacionales, 24% por colonias populares y el 7% por conjuntos habitacionales de densidad alta.

Los consistentes problemas de propiedad de la tierra ejidal fueron atendidos por la Dirección General de Regularización territorial y una vez más la traza reticular es la que conforma la nueva urbanización, producto de la subdivisión de parcelas.

En esta etapa, la construcción de espacio público y de equipamiento se intensifica mucho más que en las etapas anteriores, la construcción de súper proyectos habitacionales, de espacios comerciales, de deportivos, fraccionamientos, de las Universidades como la Universidad Autónoma Metropolitana, un plantel de la Escuela Naval Militar, una preparatoria, dos bachilleratos, espacio público como la Alameda del Sur o el zoológico de los Coyotes, son solamente algunos ejemplos de mega proyectos urbanos en el contexto de Culhuacán durante esta etapa.

Para la segunda mitad de este siglo conti-

nuó dinámica de crecimiento poblacional, pues en este momento alcanzó casi los 2 mil habitantes, que era aproximadamente el 16% de la población en los pueblos y para 1970, la población en San Francisco Culhuacán alcanzó los 18 mil habitantes.

Porsu parte en Iztapalapa el crecimiento demográfico fue similar y en 1900 el Culhuacán perteneciente a esta delegación concentraba una cuarta parte de la población total de los pueblos de Iztapalapa, la población en este año era de 2,174 habitantes

Es así como en la nueva división territorial, en la década de los años cincuenta, producto del crecimiento urbano queda establecida de la siguiente manera: Culhuacán, Los Reyes Culhuacán, San Antonio Culhuacán y San Andrés Tomatlán quedan ubicados en la delegación Iztapalapa justamente en la frontera con Coyoacán.

Es después de esta nueva subdivisión que se cumplen las demandas de equipamiento para el pueblo, como la construcción de un pozo de agua, de lavaderos y baños públicos pero además el Departamento del Distrito Federal expropia terrenos de propiedad ejidal para construir siete bombas de suministro de agua para toda la Ciudad de México.

Como parte del continuo proceso de

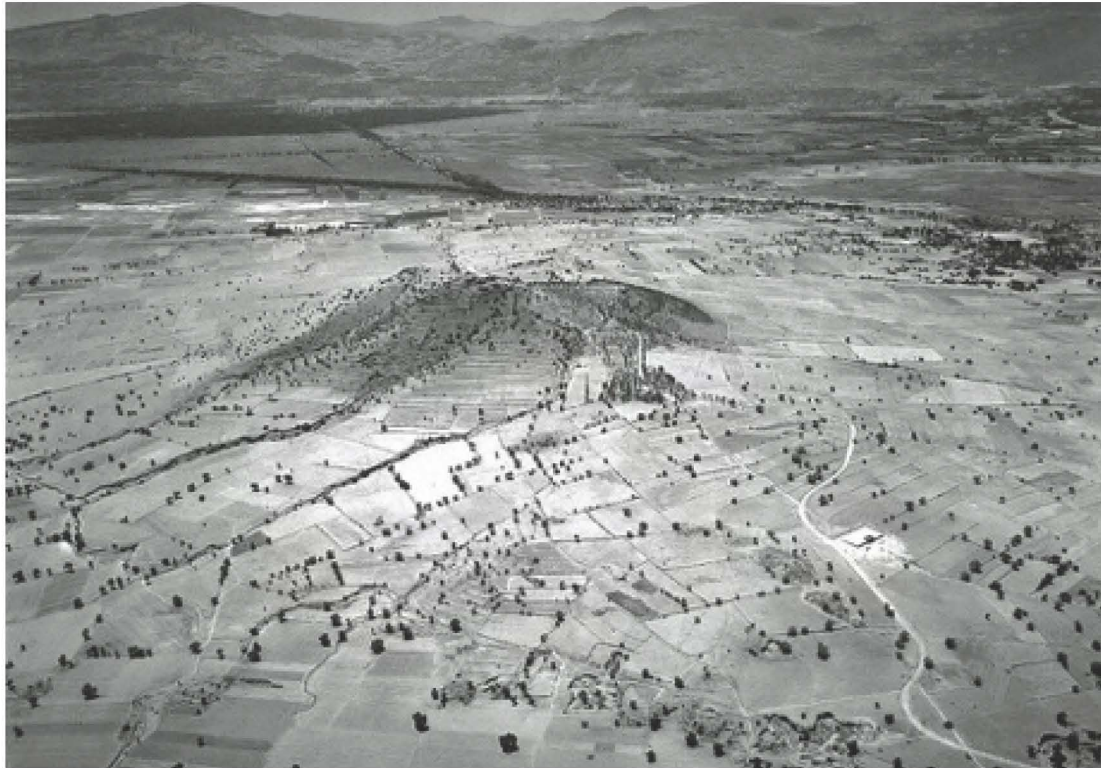
transformaciones urbanas y de aceleración económica el pueblo de Culhuacán presenta la construcción de grandes proyectos habitacionales y de infraestructura vial, momento en que aparecen las colonias populares en las tierras ejidales expropiadas, lo que modificó la morfología social y urbana de los pueblos y barrios.

Con esto, continuaron las expropiaciones de tierra para utilidad pública y procesos especulativos de compra-venta del suelo urbano², donde las tierras expropiadas no estaban siendo utilizadas con fines agrícolas sino que estaban siendo rentados de manera ilegal por empresarios ladrilleros.

Sumado a esto, las demandas sin resolver de viviendas para los ejidatarios obligó cada vez más a que estos terminaran por convertirse en obreros o comerciantes, situación que ha sido relatada por los mismos pobladores.

Esta condición fue producto principalmente de la deficiencia y ambigüedad del sistema agrario e influyó en gran medida a la debilitación de los núcleos agrarios contribuyendo al final en la expansión del mercado ilegal del suelo.

¹³ Información obtenida del libro "Pueblos urbanos, Identidad, ciudadanía y territorio en la Ciudad de México" Patricia Ramírez Kuri del capítulo "Culhuacán, Iztapalapa y Coyoacán"



Fotografía 3. Culhuacán 1941, Fundación ICA



Fotografía 4 .Pueblo de Culhuacán 1960, Fuente: Andrés Morales Mosco



Gráfico 13. Fotografía aérea del Pueblo de Culhuacán 1960, Fuente: Archivo histórico del agua

El siglo XXI

Para el año 2011, Culhuacán abarca casi 1,050 hectáreas de territorio, y, de acuerdo a los datos censales de 2010, habitaban más de 200,000 personas y existían más de 50,000 viviendas.

El último rastro de aquella civilización agrícola y lacustre que queda en el paisaje urbano es el muy contaminado y agonizante Canal Nacional.

Hoy en día grandes avenidas articulan el espacio de Culhuacán que en un momento de acomodo territorial quedó dividido entre dos fronteras políticas, separadas por un gran eje vial el Eje 3 oriente, acompañado de megaproyectos de infraestructura como la línea 12 del metro.

Me gustaría enfatizar algunos puntos importantes sobre el proceso de urbanización del siglo XX en el pueblo de Culhuacán, retomados íntegramente del libro

“Pueblos Urbanos, identidad, ciudadanía y territorio en la ciudad de México”

- Disolución de los límites geográficos del lugar histórico
- Procesos migratorios rural-urbano e interurbanos
- Modificaciones en el régimen de propiedad: expropiación de los ejidos, privatizaciones y fenómenos especulativos en el mercado del suelo
- Modificaciones en la estructura económica y en las actividades productivas locales
- Agotamiento del paisaje rural de tierras de cultivo
- Dominio de usos habitacionales para sectores populares
- Surgimiento de nuevas demandas de suelo, vivienda y servicios urbanos
- Políticas y acciones urbanas de infraestructura y vivienda
- Surgimiento de nuevas fronteras físicas, sociales y sobre todo simbólicas entre

barrios y colonias y entre la micro-región del pueblo y el resto de la ciudad

•Deterioro ambiental y patrimonial" (Kuri, 2010).

La situación actual del pueblo de Culhuacán y las colonias populares

En el siglo XXI, el Pueblo de Culhuacán, sus barrios y sus colonias populares conforman un espacio urbano muy distinto al que existía hasta la primera mitad del siglo XX.

Hoy en día en Culhuacán coexiste el espacio histórico, que incluye once localidades originarias, donde habitan aproximadamente el 63.4% de los habitantes de Culhuacán y ocupan el 33.4% de la misma superficie con el espacio contemporáneo que son aquellos poblamientos surgidos en la segunda mitad del siglo XX, como las colonias populares y conjuntos habitacionales que fueron edificados sobre tierras ejidales que pertenecían al pueblo, aquí viven el 66.6% de los habitantes de Culhuacán en una extensión que equivale al 63.6% del territorio. (Ramírez: 2012)

Producto de los lazos históricos, el origen prehispánico, la época colonia, el proceso de modernización y de la industria y la urbanización del siglo XX, así como los lazos culturales de los cuales ha sido construido el actual pueblo de Culhuacán, el actual territorio del Pueblo está conformado por diferentes grupos so-

ciales lo que propicia un espacio urbano fragmentado con severas desigualdades.

Las acciones modernizadoras del último siglo dotaron a la zona de infraestructura que conecta al pueblo y a sus colonias populares con el resto de la ciudad, pero también tuvieron efectos negativos y desintegradores que no fueron previstos durante la concepción de estas obras modernizadoras, estas obras han propiciado el desplazamiento de la población originaria local, con el objetivo de incorporar tierras ejidales al mercado urbano del suelo.

Se crearon también divisiones físicas al interior, que fragmentaron el espacio urbano y las colonias populares, separando los barrios, tal es el caso de la construcción de la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, que, además tuvo un impacto directo en la vida cotidiana del pueblo. Aumentando los índices de delincuencia y crimen organizado que ya existían en la zona, causadas por las condiciones de equipamiento, como la iluminación y los sistemas de vigilancia en la zona.

Sin embargo la participación ciudadana ha sido un factor determinante en el papel del Pueblo dentro de este nuevo paisaje urbano, pues la reivindicación de ser un pueblo originario recae en las demandas de mejoramiento de la imagen arquitectónica del lugar, las organizaciones sociales han buscado siempre una

distinción como pueblo originario prehispánico, frente a localidades contiguas como las unidades habitacionales, con las que no desean ser confundidos, porque se consideran diferentes (Ramírez, 2011),

**“¡Nos confunden con la unidad CTM!
No somos unidad, somos un pueblo
prehispánico, pero no tenemos algo que
diga “Pueblo de Culhuacán” (Pueblos
Urbanos, entrevista del 2010)**

Estas diferencias sociales y de identidad son producto de las acciones modernizadoras, que tuvieron efectos desintegradores no previstos en la estructura social del pueblo, además, las acciones políticas urbanas modernas tuvieron un impacto excluyente de ciudad, que ha tendido a desplazar a la población originaria local para incorporar tierras ejidales al mercado de uso de suelo habitacional.

Más grave aún, que los procesos, los procesos urbanos ocurridos en la primera década del siglo XXI, se imponen en forma no prevista a las ya disminuidas actividades tradicionales del Pueblo.

Durante la lucha por la reivindicación del pueblo, las asociaciones de pobladores han tenido una importante participación en diferentes foros de discusión, apoyando a La Ley de Pueblos Originarios, a su vez, han presentado

propuestas de participación ciudadana de mejoramientos barriales. Existen organizaciones civiles en defensa y conservación del patrimonio histórico y cultural, así como el rescate de los espacios públicos.

Las dinámicas sociales al interior del pueblo y de las colonias populares han sido conservadas hasta nuestros días, por ejemplo las fiestas religiosas son un elemento muy importante de la vida cotidiana de los habitantes.

Hoy en día, el Pueblo de Culhuacán y su conurbación es producto de múltiples alteraciones y cambios sociales y territoriales que se reflejan en la morfología física y social. Culhuacán es un espacio que ha sido apropiado, valorado y delimitado geográficamente y simbólicamente por habitantes y usuarios locales y de la ciudad. (Ramírez, 2010:253)

Es esta convivencia de espacios, tradiciones, costumbres, incluso de ideas lo que hace que Culhuacán sea un lugar de gran interés para su estudio.

El pueblo de Culhuacán, condensa elementos geo-simbólicos e identitarios inscritos en el entorno construido que revela la diversidad de relaciones socio-culturales y de poder que han intervenido en la producción del espacio social, transformándolo en un soporte de la memoria colectiva. (Giménez, 2000).

La Unidad Habitacional CTM Culhuacán.

El caso de estudio de este documento abarca la sección V, una de las 16 secciones que conforman a todo el conjunto habitacional CTM Culhuacán. (Ver mapa 14)

La construcción de este megaproyecto tuvo lugar en la segunda gran etapa de urbanización de la delegación Coyoacán, período que comprende los años de 1953 a 1970, momento en el que, sobre tierras ejidales de los barrios de Culhuacán.

La unidad habitacional fue construida bajo una línea ideológica innovadora en cuanto a la concepción del desarrollo de la vivienda social en México, el conjunto de Culhuacán fue desarrollado por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los trabajadores INFONAVIT, instituto que fue fundado en el año 1972 bajo los lineamientos del artículo 123 de la Constitución Política de 1917¹, que consigna el derecho de los trabajadores a la vivienda,

¹ Libro conmemorativo "XV años al servicio del trabajador"

marcando el punto de partida a las instituciones para dotar a los trabajadores de vivienda digna, el instituto además, buscaba hacer frente a los crecimientos urbanos y poblacionales del país en aquel entonces, con este objetivo el INFONAVIT desarrolla súper unidades habitacionales siempre bajo un plan maestro urbano de profundo análisis de contexto, vialidades y de la situación socio-económica de la región donde se desarrollaron estas unidades. La planificación de los conjuntos habitacionales se realizó mediante un trabajo conjunto con los habitantes de las mismas pero también con aquellos que habitaban en otros conjuntos habitacionales, esto con el objetivo de dar una mejor solución urbano-arquitectónica a los nuevos complejos habitacionales, el instituto además se hizo de reservas territoriales en las zonas claves del país para garantizar la continuidad de la construcción de viviendas para los trabajadores, en una de estas grandes reservas se construyó la Unidad Habitacional CTM Culhuacán.



Gráfico 14. Localización de las secciones de la Unidad Habitacional CTM Culhuacán, secciones tomadas de la división interna del Laboratorio de Vivienda, elaboración propia, 2016

De acuerdo a los lineamientos e ideología del INFONAVIT, en esta época histórica, el instituto nunca consideró la vivienda como una construcción de casas aisladas, sino como un ejercicio de integración a un medio construido, tal y como lo mencionan en el discurso del quinceavo aniversario del instituto:

“El instituto no consideraba al trabajador como un simple usuario sino como participantes de un hecho social que es la convivencia urbana. Se entiende al concepto de hombre como un ser cultural, físico y social lo que es traducido no en cifras de viviendas si no en verdaderos logros sociales congruentes con la realidad social”

La producción de viviendas por parte del INFONAVIT puede ser dividida en líneas de trabajo, la línea 1 que abarca el período del año 1972 a 1994, donde la producción de los espacios habitaciones está realizada bajo un análisis arquitectónico de los espacios, urbano, social y económico del lugar, dando prioridad a los espacios públicos y las dimensiones de cada vivienda de acuerdo a las necesidades y posibilidades de los habitantes de cada UH, es durante el trabajo de línea 1 que la Unidad Habitacional CTM Culhuacán es construida; posterior a esta etapa, se ubica la línea 2 que abarca del año 1994 a la actualidad, donde INFONAVIT deja de ser el encargado de estos análisis y se encarga únicamente de ser la institución

dadora de créditos, es aquí que esta planeación urbana se pierde y los espacios de uso común son reducidos al máximo.

Se pronosticó la gran demanda que tendrían los conjuntos, debido a la escases de terreno en las zonas seleccionadas y de las deficiencias de transporte. Se trabajó paralelamente sobre la traza urbana existente y con las construcciones de los conjuntos, con el objetivo de que estos últimos se adecuaran a la situación física del entorno y a las capacidades de pago de los habitantes.

Otro aspecto muy importante en la construcción de la unidad fue que se cuidó al máximo los indicadores sociales vecinos, creando estrategias de agrupación social que eviten al máximo problemas sociales con los pobladores vecinos.

Las características financieras en el proceso de producción de los conjuntos, estaba completamente prevista pues se tomaba en cuenta la duración de construcción, que era de años y los aumentos de costos estaban considerados así como la capacidad de pago de los beneficiarios de acuerdo a la situación económica y laboral que el país atravesaba.

Además de estos factores socio-económicos tomados en cuenta, los principios de diseño urbano y de criterios arquitectónicos eran producto de una serie de normas que buscaban dotar de viviendas dignas a

los trabajadores, a continuación se enlistan dichos criterios, de acuerdo a la investigación realizada en el libro editado por el Instituto "XV años de servir a los trabajadores" Principios de diseño urbano:

- Satisfacer las aspiraciones de los individuos en equilibrio con las comunidades
- Utilizar racionalmente y preservar en forma adecuada los recursos naturales
- Inducir el proceso de adaptación de la comunidad a la cultura urbana
- Aplicar técnicas de planeación que aseguren el uso de suelo eficaz en el territorio
- Optimizar el aprovechamiento de las economías de escala en el volumen de construcción, de las obras de infraestructura y de los establecimientos de servicio
- Considerar la adaptabilidad a los cambios del desarrollo urbano, desde su construcción hasta el fin de su vida útil prevista.

Criterios de diseño arquitectónico

- Establecer un número óptimo de unidades iguales que se repiten para presentar una forma equilibrada a la demanda, y no perder las ventajas de la economía de escala
- Construir viviendas totalmente moduladas, con el objetivo de evitar desperdicios y cortes y de facilitar la construcción de la misma
- Contar con edificios a base de elementos pre fabricados, tales como escaleras, losas de entrepisos y cubiertas con el

objetivo de sistematizar la construcción y reduciendo el tiempo de construcción y mejorar la calidad de las viviendas

- Se ha analizado el modo en que se usa la vivienda y las aspiraciones de los futuros usuarios, construyendo viviendas que se adapten a los patrones culturales establecidos
- Las instalaciones (eléctrica, hidráulica y sanitaria) han sido diseñadas de manera que no impidan la flexibilidad ni los sistemas de montaje.
- Algunos complejos funcionan como localidades independientes, ya que se han dotado con un equipamiento urbano de todo tipo. " (INFONAVIT, 1987)

El gráfico 15 obtenida en el plan maestro de la Unidad Habitacional nos muestra los terrenos obtenidos por el instituto para la construcción de las unidades habitacionales.

No se muestra la franja divisoria entre la delegación Coyoacán y la delegación Iztapalapa, sino el total de tierras ejidales expropiadas por parte del D.D.F.

De acuerdo a este plan, la construcción de la unidad habitacional fue concebida con el objetivo de ser parte de la solución a los problemas de vivienda en la Ciudad de México, con una dosificación inicial de 250 mil viviendas y los servicios y equipamientos para la unidad para el desarrollo del individuo y de la comunidad.

La construcción de la unidad fue desarrollada por varias etapas donde la construcción de las viviendas fue primero que la dotación de servicios y equipamiento así como del espacio público, de tal manera que la construcción física fue paralela a las necesidades de los usuarios.

Uno de los aspectos más importantes y que es pertinente recalcar en esta descripción, es el análisis que se hizo previo a la construcción de la UH, estudio que abarcó temas urbanos, de equipamiento y servicios del contexto pero también de investigación social sobre las aspiraciones y condiciones económicas de los habitantes futuros de la unidad.

Existen más de 80 libros que desarrollan el plan maestro de el conjunto donde se asienta la investigación a nivel ciudad, sobre los aspectos geográficos, humanos, tecnológicos, viales, del uso de suelo, de servicios y equipamiento, de tenencia de la tierra, del proceso de urbanización que estaba viviendo la zona en aquel entonces.

De igual manera existen estudios sobre las visuales urbanas del entorno construido todo esto estudiado a un nivel exhaustivo y por supuesto, en análisis a nivel arquitectónico estuvo basado en un profundo análisis sobre los estratos económicos de la población que viviría ahí, la concepción de edificios de vivienda, dúplex, triplex y viviendas unifamiliares así como sus espacios interiores fueron producto de entrevistas sociales a cada uno de los estratos sociales que ocuparían la UH.

Se hicieron entrevistas a habitantes que vivían en los grandes conjuntos habitacionales ya existentes como Tlatelolco, Mixcoac, Álamos, Satélite, Linda vista, la Colonia Narvarte, entre otras, con el objetivo de identificar las carencias así como las virtudes de estos conjuntos habitacionales y repetir los mejores aspectos y evitar aquellos que no funcionaron.

El gráfico 56, obtenido del estudio que se realizó previo a la construcción de la UH, podemos observar la situación de uso de suelo que se encontraba la sección V, como podemos observar era de uso industrial.

Línea del tiempo

Sobre la adquisición de terrenos en la zona de Culhuacán para la construcción de la UH

Decreto Presidencial para la restitución de tierras a vecinos del pueblo Culhuacán, en virtud de que fueron despojados por los propietarios de las fincas nuevas. (La Soledad, San Nicolás Tolentino y San Antonio Coapa.

1923

Decreto expropiatorio de los Ejidos de San Francisco, Los Reyes, San Antonio, Tomatlán y Culhuacán a favor del Departamento del Distrito Federal, en el cual se precisaba que si las tierras en un proceso de cinco años no son utilizadas para los fines establecidos en el mismo decreto, que la propiedad de los terrenos se revertirá a favor de Fomento Ejidal.

1965

1950

Decreto resolutorio para la devolución del Ejido Culhuacán en los núcleos de San Francisco, Los Reyes, San Antonio, Tomatlán y Culhuacán.

1970

Decreto Presidencial en el cual se faculta al D.D.F para la determinación de las áreas del terrenos de los ejidos San Francisco, Los Reyes, San Antonio, Tomatlán y Culhuacán para la construcción de núcleos de población, construcción de escuelas, mercados, etc.

Febrero El D.D.F hace una proposición a INFONAVIT para la compra de aproximadamente 90 ha, en el terreno de San Francisco Culhuacán. No se precisa el precio de manera oficial. Parte del predio se destinaba a la industria.

Junio INFONAVIT adquirirá del D.D.F 127 ha del predio de San Francisco Culhuacán a un precio que será determinado por ambas partes

Junio INFONAVIT realiza pruebas de mecánica de suelos a la zona asignada en Culhuacán para verificar la calidad del suelo.

Julio INFONAVIT adelanta al D.D.F la cantidad de \$50,000,000.00 a cuenta del predio de Culhuacán para un superficie de 127 ha

Octubre Se transmite a INFONAVIT por parte del D.D.F el presupuesto para la construcción de obras de infraestructura para la dotación de agua

Se presentan manifestaciones por parte de los ejidatarios con la intención de obstaculizar los trabajos. No se prestó ayuda policiaca ni hubo agresiones de ningún lado.

1973

1975

1974

Enero INFONAVIT inicia formalmente obras de 980 viviendas en la zona piloto

Febrero Se inicia la construcción del Colegio de Bachilleres Culhuacán

Marzo El Consejo de Administración aprueba la adquisición del predio

Abril INFONAVIT entrega al D.D.F a cuenta de la operación del predio Culhuacán \$100,000,000.00

1976

Bajo manifestaciones cada vez mas fuertes, se pudieron terminar las construcciones mínimas para la entrega de 3,000 viviendas. La ayuda policiaca estuvo presente durante este año pero al final del mismo se retiro del sitio.

La situación actual de la Unidad Habitacional CTM Culhuacán

Actualmente la Unidad tiene un abastecimiento variable de agua junto con las colonias vecinas, sin embargo, la zona cuenta con problemas graves de fugas y que en los últimos años se ha intensificado con los asentamientos diferenciales que ha sufrido el sector oriente, principalmente a partir de División del Norte, razón por la cual la Unidad Habitacional CTM Culhuacán resulta una de las colonias más afectadas.

El plan de desarrollo urbano de la Delegación Coyoacán ubica en una zona de riesgos para vivienda, al estar ubicada en las cercanías del Canal Nacional por lo que se presentan inundaciones y reblandecimiento del terreno así como inundaciones en algunas secciones de la UH, así mismo la construcción de grandes conjuntos habitacionales, la intensa extracción de agua de los mantos freáticos y la composición natural del terreno propició hundimientos diferenciales. De acuerdo al Programa General de Desarrollo Urbano, las Áreas de Actuación con Potencial de Desarrollo, gracias a zonas que tienen grandes terrenos, sin construir, incorporados dentro del tejido urbano, que cuentan con accesibilidad y servicios en Coyoacán abarca las siguientes colonias: CTM Culhuacán, Alianza Popular Revolucionaria, Unidad Habitacional San Francisco Culhuacán y Ex-Ejido de

San Pablo Tepetlapa y Obrera Culhuacán.

En la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, (Diario Oficial de 1996) en su artículo 59 se menciona el apoyo que la Administración Pública del Distrito Federal dará a la promoción y participación social y privada en la construcción y rehabilitación de vivienda de interés social y popular, respetando y promoviendo las diversas formas de organización de la comunidad.

Uno de los renglones más importantes a atender en el caso de esta delegación es con respecto a la vivienda de tipo popular, por lo que se requiere la regularización de los predios que actualmente presentan problemas de tenencia y elevar la calidad de vida de sus habitantes.

Hoy en día, la Unidad Habitacional CTM Culhuacán está considerada como uno de los centros de mayor concentración urbana de la delegación junto con sus similares como Coapa, Churubusco y Ciudad universitaria. El uso habitacional ha presentado en los últimos años elevadas densidades, particularmente en las zonas de Los Pedregales y Culhuacanes. Ambos sitios están considerados como áreas de actuación con potencial de reciclamiento y desarrollo respectivamente.

Lo anterior obliga a la reflexión sobre la conveniencia de impulsar estas políticas.

Y los Pedregales, sumarán su déficit actual a los incrementos en población, sin posibilidades claras de construcción de nuevas alternativas por escasez de terreno.

Abatir el déficit cualitativo de vivienda en las zonas típicas cercanas al Pedregal y en los Culhuacanes.

Mejoramiento de comercio y servicios
Creación de corredores comerciales
Impulso a Centros de barrio
Definición de zonas comerciales
Programa de evaluación de Programas Parciales vigentes.

Adquisición de terrenos para vivienda de interés social y popular. Programa de Construcción de cuartos adicionales

Está conformado básicamente por el museo de sitio, Culhuacán, oficinas del INAH, un mercado regional, plaza, jardín servicios bancarios y comerciales. Su ubicación se encuentra en la intersección de Av. Taxqueña y Av. Tláhuac.

En el año 2013-2014, El Laboratorio de FA-VIVIENDA de la Facultad de Arquitectura, UNAM en convenio con el INFONAVIT realizó el proyecto de Diagnóstico del Espacio de Uso común para el Programa de Mejoramiento de Unidades Habitacionales en el Distrito Federal, donde se analizaron 400 Unidades Habitacionales ubicadas en la Ciudad de México, entre ellas se encontraba la Unidad Habitacional CTM Cul-

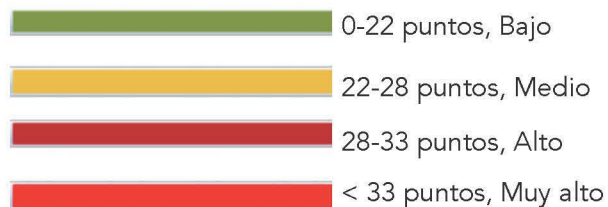
huacán Sección V, caso de estudio de este trabajo; el estudio se enfocaba al espacio de uso común, se estudiaron, los equipamientos, servicios del contexto urbano y vialidades, acceso a las unidades, límites edificaciones de vivienda, áreas verdes, fachadas, infraestructura, elementos del espacio común como luminarias, bancas, mesas, juegos infantiles, aparatos de ejercicio, cajones de estacionamiento, áreas recreativas, cruces peligrosos, árboles, invasiones de vivienda y de espacio público, recolección de basura y zonas conflictivas, como zonas de inundación, delincuencia, drogadicción o alcoholismo y superficies peatonales dañadas, toda esta información obtenida del trabajo de campo y con el trabajo en el Sistema de Información geográfica SIG, información asentada en 12 láminas. (Ver gráfico 16 y 17)

Posteriormente se realizó el trabajo de investigación demográfica y de la situación final de cada unidad, donde se obtuvieron datos poblacionales, edades, población total femenina y masculina, datos sobre migración, población indígena, PEA, población con alguna discapacidad, derechos de la población a la salud y seguridad social y niveles socioeconómico, toda esta información obtenida con datos censales y plasmados en una ficha sociodemográfica. (Ver gráfico 18)

Por otro lado se obtuvo información técnica de la Unidad donde se asentaban

los datos generales de la UH, tal como el nombre, dirección, áreas y superficies, cajones de estacionamiento, grado de marginación y población y áreas por habitantes.

Con toda la información obtenida se realizó un análisis multicriterio para categorizar el grado de deterioro de la UH dándoles un valor de 0 a 50 siendo 50 el grado más alto de deterioro, a su vez, los valores se dividen en rangos



La Unidad Habitacional CTM Culhuacán Sección V obtuvo un puntaje de 31.53, lo cual la ubica en un rango de deterioro Alto, se ubica en el lugar 65 de 400 Unidades.

De acuerdo a este estudio, en 2013, CTM Culhuacán V había 160,130.55 viviendas y 7,265 habitantes, en la unidad habitaban 3868 mujeres y 3393 hombres, 3 habitantes que hablaban alguna lengua indígena.

El área total de análisis tenía una extensión de 258.565.04 m² de los cuales, el 62% está destinado al área de vivienda, el 4% a las áreas de equipamiento, el 16% está ocupado por áreas vehiculares, 11% ocu-

pan las áreas peatonales, las áreas verdes ocupan 6% del total del polígono y 3% a áreas recreativas, finalmente 4.73% del área de vivienda estaba modificada por apropiaciones del espacio o por invasiones a las áreas verdes, peatonales y de servicios.

La Uh, cuenta con 384 cajones de estacionamiento, de los cuales 35 son cajones con jaula, fueron contadas 38 bancas, de las cuales 28 estaban en mal estado, 7 aparatos deportivos, 4 en mal estado y 14 juegos infantiles, 5 en malas condiciones.

De acuerdo a este diagnóstico, el espacio público de la UH ha sido modificado a lo largo del tiempo, ejemplo de esto son las jaulas que se construyeron en los espacios de estacionamiento de la unidad, la aparición de zonas conflictivas en lo que originalmente eran espacios de esparcimiento como plazas y áreas verdes, existen juegos infantiles y aparatos de ejercicios en mal estado.

Se identificó que, las invasiones de viviendas se encuentran en, aproximadamente en un 36% de las edificaciones de vivienda, un porcentaje bajo con respecto a otras unidades habitacionales trabajadas en el mismo estudio. A su vez se identificaron las zonas con presencia de actos delictivos principalmente en las zonas colindantes con el Eje 3 oriente y aquellas zonas colindantes con los barrios de San Francisco.



Gráfico 16. "Lámina muestra, Equipamiento del contexto urbano" Unidad Habitacional CTM Culhuacán sección V, Laboratorio de vivienda, 2014

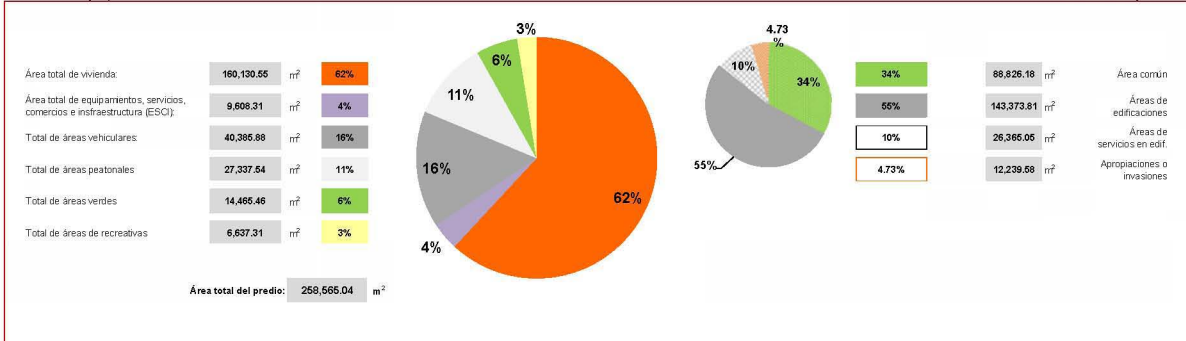
Nombre oficial: **CTM Culhuacán sección 5** Clave de la unidad: **UH03_068**

Cuadro de ubicación

Nombre: **CTM Culhuacán sección 5**
 Colonia: **CTM Culhuacán Zona V** Año de construcción: **1975**
 Calle y número: **Av. Santa Ana, Eje 3 oriente, Armada de México, Avenida de los Apaches**
 Delegación o municipio: **Coyoacán** C.P.: **4480**
 Ciudad: **Ciudad de México** Estado: **Distrito Federal**
 Coordenadas geográficas: **19° 19' 52.454" N 99° 6' 56.565" W**

Gráficos de áreas y superficies

Área construida y área libre



Señalización

Elementos de señalización que existen en la unidad para orientarse:

Ninguno.

Perímetro de la unidad

Longitud del perímetro:	2,165.71	100%	Muro:	1,325.49 m	61.2%
Longitud del límite permeable:	781.75	36.1%	Malla:	0.00 m	0.0%
			Reja:	58.47 m	2.7%

Cajones de estacionamiento y botes de basura:

Número de cajones totales:	384
Número de cajones con jaula:	35
Número de jaulas en desuso:	0
Número de botes de basura:	0
Número de botes en buen estado:	0
Número de botes en mal estado:	0

Mobiliario urbano de la unidad y estado físico

Número de bancas totales:	38	Número de mesas totales:	0
Número de bancas en buen estado:	10	Número de mesas en buen estado:	0
Número de bancas en mal estado:	28	Número de mesas en mal estado:	0
Número de aparatos deportivos totales:	7	Número juegos infantiles:	14
Número de aparatos en buen estado:	3	Número de juegos infantiles en buen estado:	9
Número de aparatos en mal estado:	4	Número de juegos infantiles en mal estado:	5

Índice de marginalidad y desarrollo social

ÍNDICE DE DESARROLLO SOCIAL: **ALTO / MEDIO**
 Fuente: EVALUA DF 2010

GRADO DE MARGINACIÓN: **MUY BAJO**
 Fuente: CONAPO 2010

Población, densidades y áreas por habitante

Población total:	7,265 hab	Área común por habitante:	12.23 m²/hab
Total de viviendas:	2,067 viv	Área verde por habitante:	1.99 m²/hab
		Densidad de población:	280.97 hab/ha
		Densidad de vivienda:	79.94 viv/ha

Gráfico 18. Ficha técnica, Unidad Habitacional CTM Culhuacán sección V, Laboratorio de vivienda, 2014

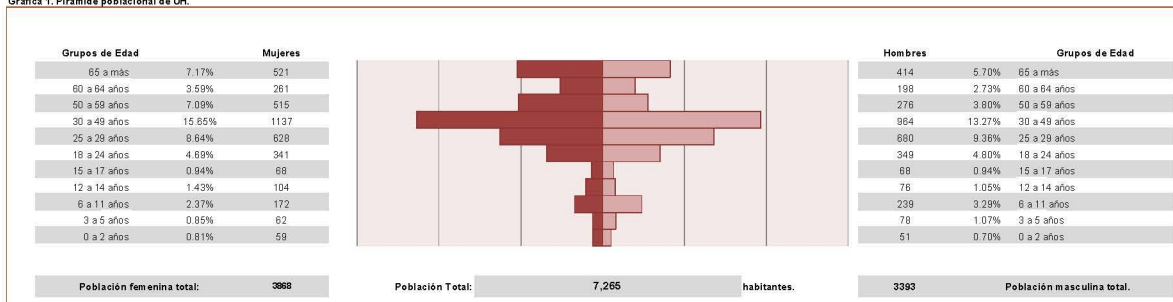
DIAGNÓSTICO DEL ESPACIO DE USO COMÚN
PARA EL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE UH
FICHA SOCIODEMOGRÁFICA
En base al censo de población y vivienda INEGI 2010



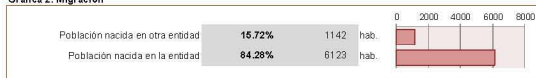
Nombre de unidad: **CTM Culhuacán sección 5**

Clave de la unidad: **UH03_068**

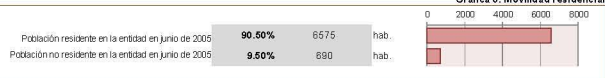
Gráfica 1. Pirámide poblacional de UH.



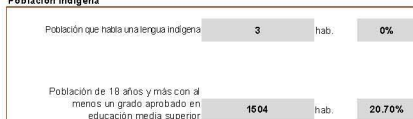
Gráfica 2. Migración



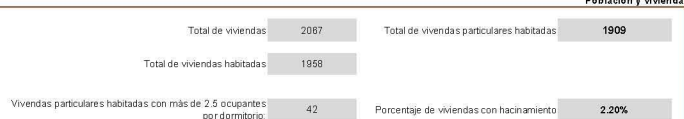
Gráfica 3. Movilidad residencial



Población indígena



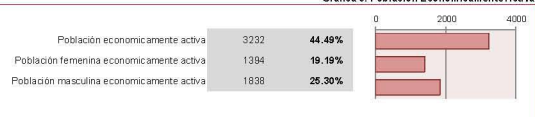
Población y vivienda



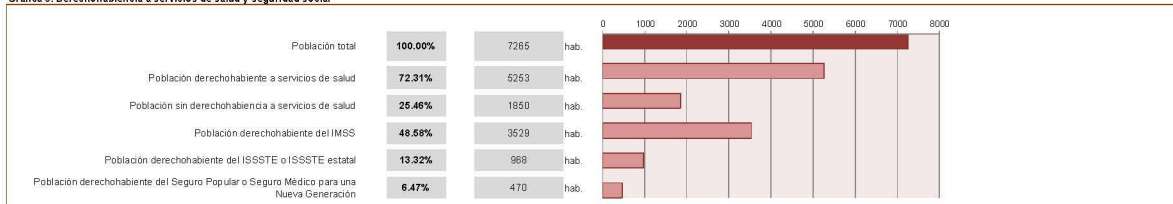
Gráfica 4. Población con impedimento o posible limitación para moverse



Gráfica 5. Población Económicamente Activa



Gráfica 6. Derechohabiente a servicios de salud y seguridad social



Gráfica 7. Nivel socioeconómico



Coyoacán-Iztapalapa

Como se mencionó en párrafos anteriores, debido a las transformaciones territoriales que sufrió la ciudad en décadas pasadas, la zona de Culhuacán, y por tanto los casos de estudio quedaron en delegaciones diferentes, por esta razón y con el objetivo de contextualizar estos últimos, vale la pena observar algunas diferencias entre ambas delegaciones.

Cada delegación representa un espacio local de gobierno y de dinámicas sociales diferentes, distinguiéndose igual que las demás delegaciones de la CDMX.

Coyoacán e Iztapalapa han sufrido diversas transformaciones sociales y urbanas ocurridas al interior, estas diferencias en la organización del territorio, sociales, económicas e incluso culturales son factores importantes que nos ayudan a comprender con mayor exactitud los procesos urbanos que ocurren actualmente en los tipos de poblamiento aquí estudiados.

Por ejemplo, en cuestión cultural las zonas históricas de ambas delegaciones sufren de importantes diferencias, por una parte, el centro histórico de la delegación Coyoacán fue declarado "Zona patrimonial" en 1990, mientras que las zonas históricas de la delegación Iztapalapa, como Culhuacán, han sido rescatadas por los mismo pobladores, lo que ha provocado una pérdida de gran parte de este patrimonio.

Pero sin duda una de las diferencias más grandes que existen entre ambas delegaciones fue el crecimiento demográfico que ambas tuvieron desde la aparición de sus límites geográficos (Ver cuadro 4), por un lado, la urbanización en la delegación Coyoacán fue mucho más lento que en Iztapalapa a tal grado que, esta última es la delegación con más habitantes en la ciudad, ha ocupado todo el posible suelo urbano, mientras que coyoacán cuenta con una densidad habitacional mucho más baja.

	1970		1980		1990		2000	
Cd. De México	2,902,969	42.23%	2,596,338	29.40%	1,930,267	23.44%	1,692,179	19.66%
Benito Juárez	-	-	544,878	6.17%	407,811	4.95%	360,478	4.19%
Cuauhtémoc	-	-	815,109	9.23%	595,960	7.24%	516,255	6.00%
Migue Hidalgo	-	-	543,111	6.15%	406,868	4.94%	352,240	4.10%
Venustiano Carranza	-	-	693,240	7.85%	519,628	6.31%	462,806	5.38%
Álvaro Obregón	456,445	6.64%	639,370	7.24%	642,753	7.80%	687,020	7.98%
Azcapotzalco	534,810	7.78%	601,396	6.81%	474,688	5.76%	441,008	5.12%
Coyoacán	339,584	4.94%	596,981	6.76%	640,066	7.77%	640,423	7.44%
Cuajimalpa	36,343	0.53%	90,960	1.03%	119,669	1.45%	151,222	1.76%
Gustavo A. Madero	1,185,793	17.25%	1,513,647	17.14%	1,268,068	15.40%	1,235,542	14.36%
Iztacalco	477,067	6.94%	570,488	6.46%	448,322	5.44%	411,321	4.78%
Iztapalapa	522,437	7.60%	1,261,961	14.29%	1,490,499	18.10%	1,773,343	20.61%
Magdalena Contreras	75,616	1.10%	173,089	1.96%	195,041	2.37%	222,050	2.58%
Milpa Alta	33,683	0.49%	53,870	0.61%	63,654	0.77%	96,773	1.12%
Tláhuac	62,555	0.91%	146,596	1.66%	206,700	2.51%	302,790	3.52%
Tlalpan	130,609	1.90%	369,139	4.18%	484,866	5.89%	581,781	6.76%
Xochimilco	116,173	1.69%	217,245	2.46%	271,151	3.29%	369,787	4.30%
Total	6,874,165	57.76%	8,831,079	100%	8,235,744	100%	8,605,239	100%

Cuadro 3. Evolución del crecimiento porcentual de la población en la Ciudad de México, período 1970-2000, digitalización del libro "Historia Política de la Ciudad de México, desde su fundación hasta el año 2000)

Por otro lado, una gran diferencia es el grado de marginación entre ambos territorios, en el gráfico 43 podemos observar que mientras en Coyoacán la población en condiciones de alta y muy alta marginación representa 33.7 %, en Iztapalapa la población con características iguales es de cerca de 65%.

Coyoacán e Iztapalapa, comparación de grados de marginación por Unidades Territoriales UUTS

Grado de marginación	Coyoacán			Iztapalapa		
	UUTS	POBLACIÓN	PORCENTAJE	UUTS	POBLACIÓN	PORCENTAJE
	Población total: 640,423 habs			Población total: 1,173,343 habs.		
Muy alta	4	82,471	12.90%	65	761,332	42.90%
Alta	9	133,339	20.80%	45	388,813	21.90%
Media	7	45,779	7.10%	46	444,089	25.10%
Baja	25	129,738	20.30%	15	107,638	6.10%
Muy baja	71	249,031	28.90%	15	71,471	4.00%

Cuadro 4. "Comparación de grados de marginación" Digitalización del libro "Pueblos urbanos, identidad, ciudadanía y territorio en la Ciudad de México", Fuente: Sisitema de Información Económica, Geográfica y Estadística, SIEGE.

Finalmente, otra diferencia que es oportuno comentar se refiere a la configuración del suelo en cada delegación, mientras que Coyoacán quedó conformada por Conjuntos Residenciales, Conjuntos habitacionales, zonas históricas y colonias populares, el suelo de la delegación Iztapalapa es en su mayoría de carácter popular.

Datos del CENSO 2010, revelan que, en la delegación Coyoacán habitaban 620,416 habitantes y había 180,946 viviendas, los cuales viven en su mayoría en colonias populares y en unidades habitaciona-

les, tal y como lo muestra el mapa 20.

El mapa 20 y el gráfico 20 explican los tipos de poblamiento que conforman la delegación Coyoacán.

De acuerdo con el estudio "Identificación y caracterización del suelo apto para vivienda de la población de bajos recursos en delegaciones y municipios de" la delegación Coyoacán está conformada en su mayoría por conjuntos residenciales de nivel medio con un 45% del total de AGEBS, en segun-

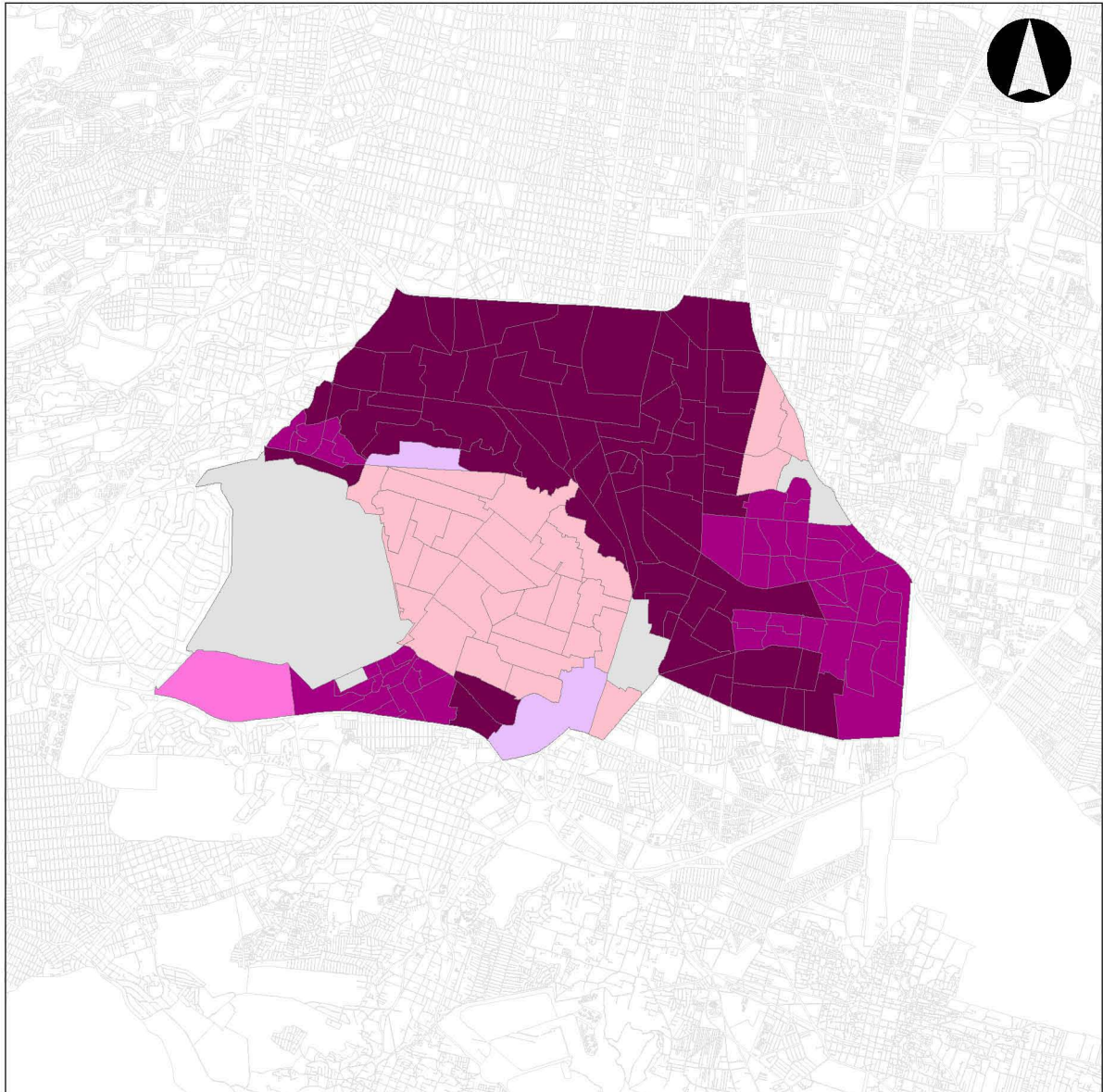
do lugar se encuentran los conjuntos habitacionales, que ocupan el 33% del total de AGEBs, mientras que las colonias populares ocupan el 20% y las colonias populares y los conjuntos residenciales altos ocupan el 1% respectivamente. Por su parte, Datos del CENSO 2010, revelan que, en la delegación Iztapalapa habitaban 1, 815,786 habitantes y había 460,747 viviendas.

Durante los últimos años se ha lanzado programas de rescate del patrimonio prehispánico y colonial que ha quedado cubierto por la urbanización.

La delegación está dotada de todo tipo de equipamiento, universidades, de-

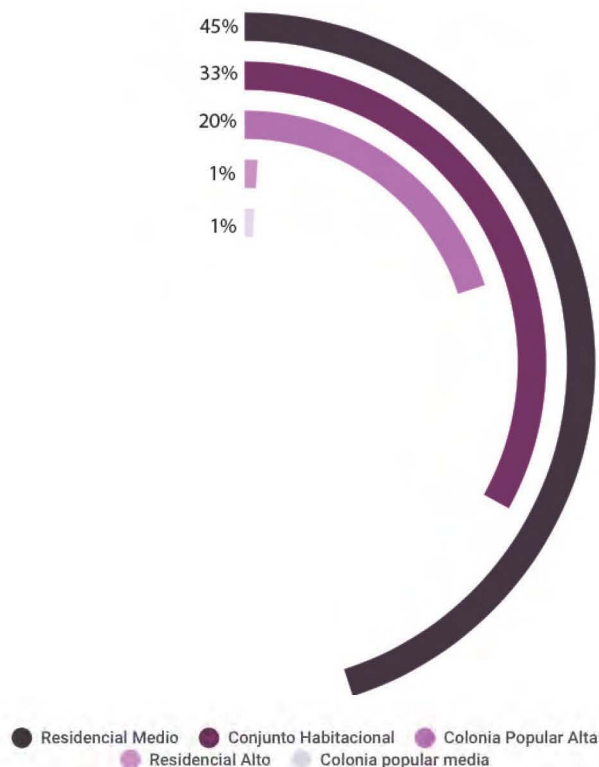
portivos, escuelas, mercados, espacios comerciales y en menor medida espacios verdes de esparcimiento, sin embargo existen situaciones de precariedad en el abastecimiento de servicios básicos. Hoy en día, tal y como podemos observar en el mapa 21 y el gráfico 21, del 100% de las AGEBs en Iztapalapa, el 45% están ocupadas por conjuntos habitacionales, el 39% por colonias populares de densidad alta, el 7% por colonias populares de densidad media, el 5% por Pueblos Conurbados, el 3% por residencial medio y el 1% por colonias populares de densidad baja. Estos gráficos nos permiten contextualizar los casos de estudio que se estudian en el capítulo siguiente.

- Col. popular densidad alta
- Conjunto habitacional
- Residencial medio
- Col. popular densidad media
- Residencial alto
- Otro



Mapa 20. Tipos de poblamiento en Coyoacán, Elaboración propia.

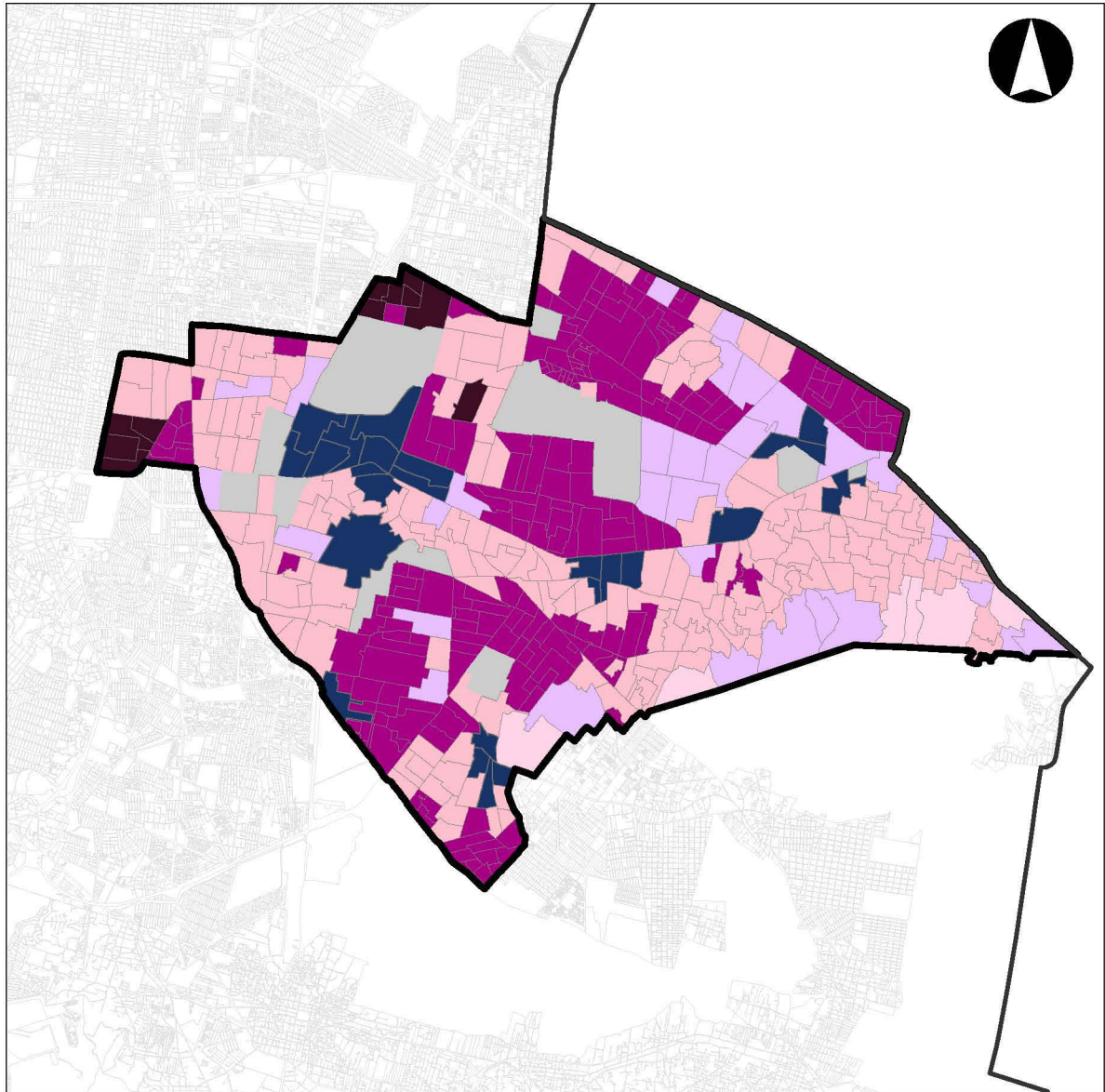
TIPOS DE POBLAMIENTO COYOACÁN



Municipio	Viviendas 2010	Colonia popular de	Colonia popular de	Colonia popular de	Pueblo conurbado	Pueblo no conurbado	Conjunto habitacional	Residencial alto	Residencial medio
		Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %
Iztapalapa	460,747.00	39%	7%	1%	5%	0%	45%	0%	3%
Coyoacán	180,946.00	20%	1%	0%	0%	0%	33%	1%	45%

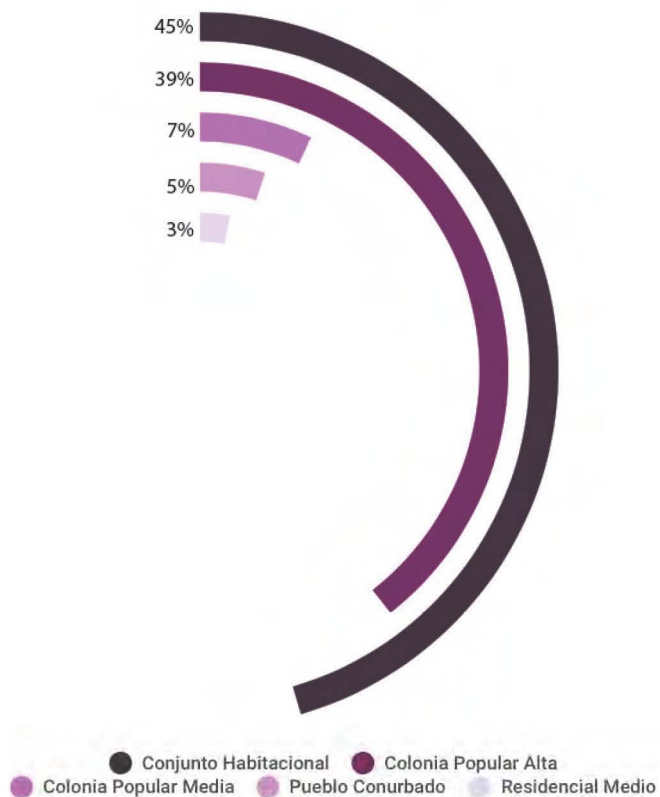
Gráfico 20. Sobre los tipos de poblamiento para el año 2010 en la delegación Coyoacán, Elaboración propia y datos obtenidos del Laboratorio de Vivienda, 2016

- Col. popular densidad alta
- Col. popular densidad baja
- Pueblo conurbado
- Col. popular densidad media
- Conjunto habitacional
- Residencial medio
- Otro



Mapa 21. Tipos de poblamiento en la delegación Iztapalapa, Elaboración propia, 2016

TIPOS DE POBLAMIENTO IZTAPALAPA



Municipio	Viviendas 2010	Colonia popular de	Colonia popular de	Colonia popular de	Pueblo conurbado	Pueblo no conurbado	Conjunto habitacional	Residencial alto	Residencial medio
		Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %	Porcentaje por tipo de poblamiento 2010 %
Iztapalapa	460,747.00	39%	7%	1%	5%	0%	45%	0%	3%
Coyoacán	180,946.00	20%	1%	0%	0%	0%	33%	1%	45%

Gráfico 21. Gráficas sobre los tipos de poblamiento para el año 2010 en la delegación Iztapalapa, Elaboración propia y datos obtenidos del Laboratorio de Vivienda, 2016



CAPÍTULO 3.2
LOS MOSAICOS

En esta sección se estudian los mosaicos muestra de los tres tipos de poblamiento ubicados en el caso de estudio, se abordan temas de morfología, áreas verdes, población, vivienda, unidades económicas y habitabilidad.

El presente apartado está desarrollado a partir de un estudio realizado por el Doctor Ángel Mercado Moraga, la metodología utilizada en la comparación de los distintos mosaicos pertenecientes a los tipos de poblamiento trabajados en este capítulo fue retomada de dicho estudio, cabe mencionar que la metodología original abarcaba 18 indicadores y que yo retomé únicamente 11 para este documento, los cuales enlisto a continuación:

1. Total de población
2. Densidad de población
3. Total de viviendas
4. Densidad de viviendas
5. Viviendas deshabitadas
6. Viviendas que cuentan con servicios básicos
7. Viviendas con computadora
8. Viviendas con internet
9. Hacinamiento

10. Densidad económica
11. Índice de habitabilidad

Los datos de los indicadores 1,3,5,6,7,8 y 9 fueron obtenidos de los datos censales de INEGI, mientras que las densidades son el producto de dividir el total de viviendas entre el área de cada manzana y el total de población entre el área de cada manzana, cabe mencionar que el área de las manzanas está medida en hectáreas, por lo cual el cálculo de densidades se obtiene de: Total de población / hectáreas (ha) o Total de viviendas/hectáreas (ha), de la misma forma pero con datos obtenidos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) se obtuvo la Densidad Económica, finalmente, el estudio de todos los indicadores nos llevó a obtener un índice de habitabilidad para cada manzana en cada mosaico, la construcción de este índice será explicada más adelante.

Los mosaicos de estudio

Los casos de estudio de este documento se consolidaron en las fronteras de las delegaciones de Coyoacán e Iztapalapa, dos de las 16 delegaciones del Ciudad de México, la selección de las manzanas de los polígonos de estudio responden al interés propio de analizar tres de los tipos de poblamiento que conforman la Ciudad de México, además las manzanas seleccionadas corresponden a manzanas que están ubicadas en zonas de la ciudad que representan en buena manera las características urbanas, sociales, y económicas de cada tipo de poblamiento.

Los casos de estudio en esta tesis son los siguientes:

El pueblo de Culhuacán, de ori-

gen prehispánico, que se originó aproximadamente desde cinco siglos anteriores a la era cristiana, actualmente está delimitado por importantes vialidades tales como el Eje 3 Oriente y la Avenida Tláhuac. El polígono tiene una dimensión de 35.7 hectáreas y 24 manzanas.

Las colonias populares, producto del crecimiento poblacional del pueblo y del proceso de urbanización del mismo pueblo y que aparecieron aproximadamente en la década de los años 30.

Actualmente el polígono de colonias populares está delimitado por el Eje 3 Oriente, la Avenida Tláhuac y la Avenida Taxqueña.

Este polígono tiene una extensión de 20.65 hectáreas y cuenta con 17 manzanas.

En los capítulos anteriores he descrito el crecimiento de la Ciudad de México, y he comprendido los elementos que han dado paso a la organización espacial del territorio, tales como, pueden ser los tipos de poblamiento.

Los polígonos de estudiados en esta tesis: El Pueblo de Culhuacán, las Colonias populares y la Unidad Habitacional crecieron sobre distintos escenarios urbanos y fueron producto de diferentes momentos históricos, por una parte el Pueblo de Culhuacán, crece bajo cierto orden urbano, producto del conocimiento de aquellos que lo fundaron, pero sin marcos normativos, mientras que las colonias populares crecieron sin una planificación urbana, más bien como una respuesta por parte de la población a la demanda de vivienda, sin un marco normativo, donde la concepción de los espacios públicos se veían reducidos al atrio de las iglesias o pequeñas plazas dentro de las calles, donde los espacios verdes quedaron fuera de toda planeación, mientras que la Unidad Habitacional fue diseñada bajo un exhaustivo plan urbano, donde los comercios, los equipamientos, los servicios, las soluciones de vivienda y los espacios públicos, fueron concebidos desde su origen.

Más importante aún, es que estos

poblamientos surgieron hace mucho tiempo y, para mí, es muy interesante poder comparar el comportamiento urbano y la situación actual de cada uno de estas formas de poblamiento.

A continuación se presenta la ubicación geográfica de cada uno de ellos, así como la información general de los mosaicos seleccionados para el estudio.

A lo largo de este capítulo llamaré **"Mosaico"** a la selección de manzanas que me sirvieron como muestra para el estudio de diferentes tipos de poblamiento

La Unidad Habitacional se encuentra en el límite de la delegación Coyoacán, cercana a los límites de la Delegación Iztapalapa, está rodeada por vialidades importantes, del lado este la delimita el eje 3 Oriente y del lado sur el distribuidor vial de Santa Ana, ambas vías rápidas, además se encuentra muy cercana de la Avenida Taxqueña y Avenida Escuela Naval Militar.

Mientras que el Pueblo de Culhuacán y las Colonias Populares se encuentran ubicados en los límites de la delegación Iztapalapa, cercanos a vialidades principales como el Eje 3 Oriente y la Avenida Tláhuac.

Pueblo Conurbado

24 manzanas

35.7 hectáreas



Colonias Populares

17 manzanas

20.65 hectáreas



Unidad Habitacional

72 manzanas

16.27 hectáreas

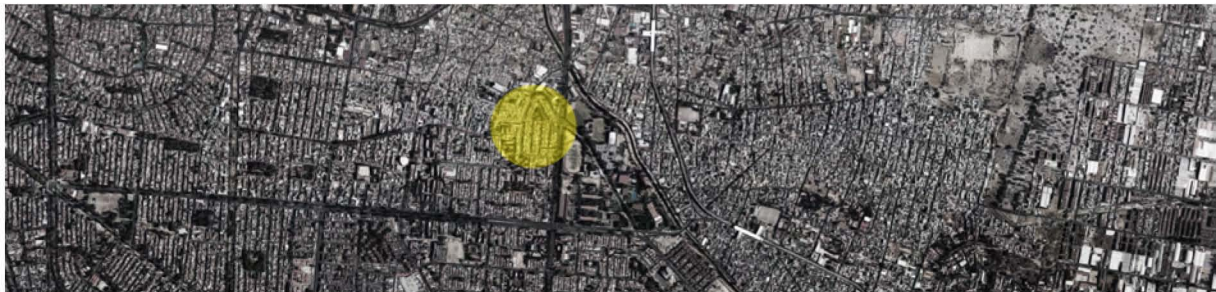
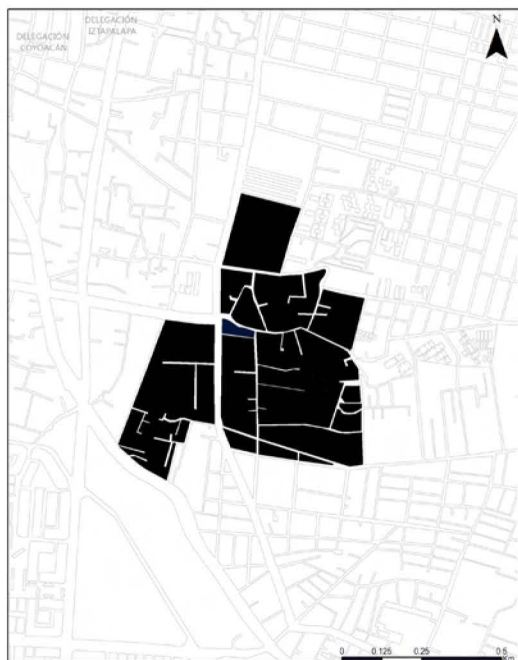


Gráfico 22. Localización de mosaicos de estudio, Elaboración propia

Morfología

Pueblo



Pueblo



Gráfico 23. Planos de llenos y vacíos para el polígono del Pueblo de Culhuacán, elaboración propia, 2016

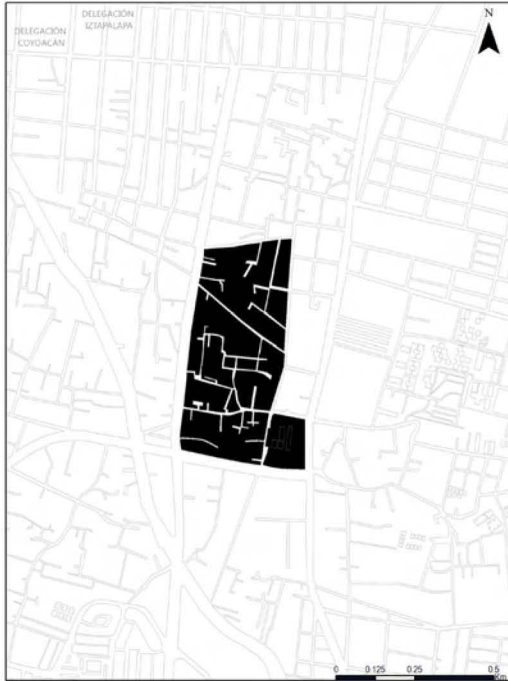


Gráfico 24. Planos de llenos y vacíos para el polígono de las Colonias Populares, elaboración propia, 2016

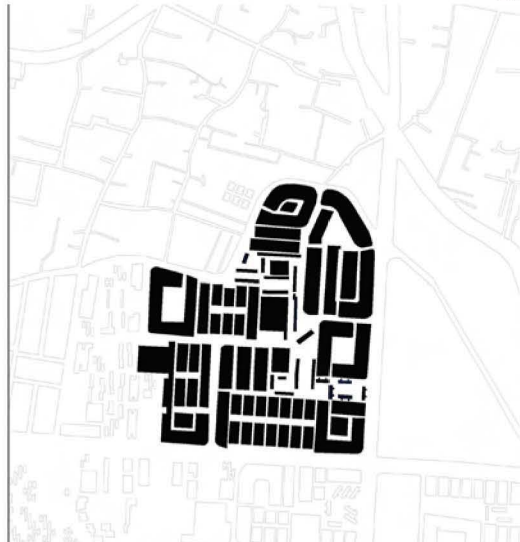


Gráfico 25. Planos de llenos y vacíos para el polígono de la Unidad Habitacional, elaboración propia, 2016



La morfología urbana de los tipos de poblamiento estudiados en este capítulo es, de acuerdo a su origen, completamente diferente entre cada polígono nos aproxima a una primera comparación entre ambos; para estudiar cada uno debemos regresar a la situación urbana original, pero también a la forma de producción del espacio urbano en cada uno de ellos. En este documento se analizan los mapas de llenos y vacíos en el tejido urbano de los tipos de poblamiento, de esta manera podemos dimensionar y entender la organización del espacio urbano así como las características básicas de su morfología.

El pueblo antiguo, conformado en su mayoría por manzanas de grandes dimensiones, en comparación con la colonia popular o la UH, debido a que durante su origen en el 670 a.C el terreno donde se fundó el pueblo de Culhuacán contaba con amplias extensiones de tierra. De acuerdo al crecimiento de la población algunas manzanas fueron subdivididas mientras que otras tuvieron que ser penetradas con vías de acceso peatonales y vehiculares para poder ocupar el territorio, son procesos que dieron como resultado la traza urbana actual: manzanas extensas con calles muy estrechas de no más de 4 metros, sin tomar en cuenta que se trata de una vía de comunicación muy importante para los habitantes, en este caso se pueden observar

también edificios de viviendas al centro de estas manzanas, con accesos complicados, una traza completamente irregular sin una planeación urbana (debido a su origen prehispánico) y respondiendo a las actividades que los pobladores desarrollaban en el territorios, el pueblo ahora está delimitado por las vialidades principales, ya mencionadas en la descripción general.

A pesar de las modificaciones en los periodos modernos de urbanización, la traza urbana histórica del pueblo ha sido respetada casi en su totalidad por estar consideradas dentro de las áreas de conservación patrimonial de la Delegación Iztapalapa. Cuando observamos los planos de llenos y vacíos, las calles, las manzanas y la organización urbano-espacial podemos darnos cuenta, sin duda, de la huella histórica que se ha mantenido en la ciudad contemporánea

Un caso similar de crecimiento y por tanto de morfología urbana podemos encontrar en las colonias populares que crecieron en los límites de pueblo, partiendo de que el origen de estos asentamientos es popular y en su mayoría irregular, donde la planificación urbana no tuvo lugar durante el proceso de consolidación de la zona.

El mosaico de llenos y vacíos de la Unidad Habitacional nos muestra

claramente el trabajo de planificación urbana que hubo detrás de la en la construcción de la Unidad Habitacional.

Podemos identificar una especie de retícula que está compuesta por calles internas o andadores, esta organización también nos permiten observar las diferentes tipologías de vivienda que conforman a la Unidad Habitacional, observamos las manzanas que están compuestas por viviendas unifamiliares, así como los espacios públicos que sirven como eje de composición para las viviendas, también podemos ver manzanas de diferentes dimensiones que están compuestas por edificios de viviendas.

Tal y como fue estudiado en el capítulo 2 de este documento, el plan maestro y la planificación urbana por parte de INFONAVIT en la construcción de las Unidades Habitacionales durante este periodo histórico, permiten esa morfología urbana, que salta a la vista en comparación con el contexto, aquí podemos observar fácilmente la diferencia entre el pueblo de San Francisco, ubicado al norte de la UH, así como zonas de la misma Unidad Habitacional que fueron construidas posteriormente a la sección V y que muestran una tipología de viviendas distinta a la de este caso de estudio. Pero no solamente estos planos de lle-

nos y vacíos nos permiten comprender la morfología urbana del pueblo, las colonias y la UH, una muestra de la imagen urbana de los mismos nos ayuda a comprender mejor el proceso de ocupación del territorio así como la producción de la vivienda y los usos habitacionales y del suelo.

En los larguillos siguientes podemos observar dicha situación.

Comenzamos por analizar el larguillo muestra del Pueblo de Culhuacán, en donde podemos observar que las viviendas construidas en este espacio son de producción propia de los habitantes, una imagen un tanto gris, por los colores de los materiales utilizados, sin una tipología de vivienda predominante, más bien en respuesta a las necesidades y oportunidades de crecimiento de cada habitante. Encontramos múltiples espacios de comercio, pero pocos puntos verdes, solamente el espacio destinado al Ex Convento de Culhuacán cuenta con estas características y finalmente podemos observar el uso comercial en las viviendas, la llamada vivienda productiva es visible en gran parte de viviendas del polígono.

Dentro de la imagen urbana del pueblo, resalta que podemos encontrar una serie de plazas públicas que son el gran espacio de reunión y recreación, estas plazas

están dispuestas frente a las iglesias y es aquí donde se llevan a cabo las festividades religiosas del pueblo, es importante notar que, en el siglo XXI el espacio local de Culhuacán es un espacio completamente diferente al del siglo pasado, el proceso de urbanización modificó la vida rural y las actividades agrícolas al grado que hoy en día las actividades agropecuarias no están permitidas de acuerdo con los lineamientos de zonificación y usos de suelo de los respectivos programas de desarrollo urbano sin embargo existen familias que han destinado espacios de sus viviendas para la cría de aves o establos donde crían ganado, a pesar de las transformaciones del espacio, la huella histórica del pueblo antiguo se percibe aun en estas actividades y en esta traza urbana de iglesias y plazas.

A pesar del predominio de espacios de propiedad privada en el Pueblo, podemos encontrar diversos espacios que fueron destinados a espacios públicos.

Cuando observamos el larguillo de la colonia podemos percibir inmediatamente el crecimiento popular de las viviendas y de la imagen urbana, viviendas que han crecido de acuerdo a las posibilidades de los habitantes, viviendas construidas en su mayoría de tabique o block, la pintura que las recubre depende de cada habitante pero, al ser parte de los barrios del pueblo existe una intención de unifor-

midad en las pinturas de las fachas con colores amarillos y rojos, aunque, la mayoría de las viviendas que están junto a alguna vialidad siguen este patrón de acabados.

La vivienda productiva está presente en mayor medida en las colonias populares, tal y como lo observamos en el larguillo existe una gran variedad de establecimientos comerciales a lo largo de la colonia, tiendas de abarrotes en su mayoría, papelerías, estéticas, servicios automotrices, etc., estos comercios están ubicados en la planta baja de las viviendas y son, en su mayoría el ingreso más importante para los habitantes.

Dentro del polígono de estudio no está localizada ningún área verde y el único espacio público de recreación es una pequeña plaza dispuesta al pie de una Cruz de piedra, Cruz del apostolado testigo de la orden franciscana, que, cabe mencionar, fue la primera orden en establecerse en Culhuacán en el siglo XVI, además de este pequeño espacio no se identificó otro espacio público en la colonia popular.

Finalmente, la imagen urbana, la organización espacial y las tipologías de vivienda nos permiten identificar fácilmente la Unidad Habitacional, las viviendas construidas en este poblamiento fueron concebidas bajo un estudio urbano-arquitectónico y cumplen ciertas características formales, en la UH podemos encontrar edificios de viviendas de hasta tres niveles, viviendas

dúplex y viviendas unifamiliares que están dispuestas entorno a espacios públicos y/o áreas verdes, por lo cual cada sección de manzanas cuenta con al menos un espacio abierto. La vivienda productiva está presente en mayor medida que en el pueblo o en la colonia popular, sobre todo en torno a las escuelas ubicadas en el polígono de estudio y se encuentran ubicadas principalmente en las viviendas unifamiliares

En la UH los edificios de viviendas están pintados bajo un mismo color, comúnmente el color del partido que gobierna la delegación o un color que ha sido consensado por los habitantes de varias manzanas, en general las viviendas de la Sección V cuentan con espacios verdes y espacios públicos como centros culturales y parques, además de servicios públicos como consultorios, escuelas, tiendas de abastecimiento.

Cabe mencionar que este tipo de vivienda-comercio no existía en el diseño original, lo que produjo una transformación por parte de los usuarios.

Las viviendas en la unidad habitacional son frecuentemente pintadas del color de dicho partido, tal y como lo vemos en el larguillo muestra.



Fotografía 5. Ejemplos de calles, UH elaboración propia, 2016



Fotografía 6. Ejemplos de calles Pueblo Conurbado, Fotografía de Eduardo Vanegas, 2016



Fotografía 7. Ejemplo de calles en la colonia popular, fotografía de Eduardo Vanegas, 2016

Áreas Verdes

Como ya se ha mencionado antes los espacios públicos y las áreas verdes son espacios que no solo se encuentran presentes en la estructura de la UH sino que funcionan como ejes en la organización de viviendas.

De acuerdo con los datos obtenidos, el poblamiento con la mayor área verde es la Unidad Habitacional, donde el 26% de la extensión total del polígono es verde, es decir de las 16.27 hectáreas que abarca el polígono de estudio, 4.3 ha son espacios verdes.

Estos espacios están ubicados en las esquinas del polígono, también están contados los espacios verdes centrales de las vivien-

das fueron dispuestas en torno a un espacio verde, observamos también espacios destinados a parques o juegos infantiles y aparatos de ejercicio, además de áreas recreativas tal como lo es el centro cultural ubicado en la zona central de la unidad.

De acuerdo a la proporción de áreas verdes en segundo lugar se encuentra el Pueblo de Culhuacán, que, de las 35.7 hectáreas que abarca el polígono de estudio, 5.95 de estas corresponden a área verde, es decir el 16% de la extensión total.

A diferencia de la UH, las calles internas del Pueblo carecen de espacios verdes o árboles, es interesante señalar que la mayoría de los lugares verdes corresponden a jardines particulares y a predios abandonados.

El área verde más importante del Pueblo es la manzana donde se encuentra ubicado el Ex convento de Culhuacán, este espacio además de dotar espacios ajardinados, dota al pueblo de un espacio cultural recreativo, las áreas comunes en el resto de la zona corresponden a las plazas ubicadas a la salida de cada iglesia, plazas que no cuentan con zonas verdes.

Finalmente, las colonias populares son las que tienen en menor proporción espacios verdes, en comparación con el pueblo y la UH, de las 20.65 hectáreas las zonas que abarca el polígono de estudio, tan solo 1.6 de estas son zonas verdes, es decir, menos del 8%.

Las zonas verdes de las colonias populares se reducen a predios en desuso o destinados como espacios de estacionamiento y jardines privados, donde se realizan actividades como fiestas infantiles

Si observamos el contexto en el que están inmersos nuestros polígonos de estudio podemos observar que las áreas verdes están localizadas en las zonas donde se encuentran ubicadas las grandes secciones de unidades habitacionales, observamos también un gran espacio verde ubicado al este de la UH y

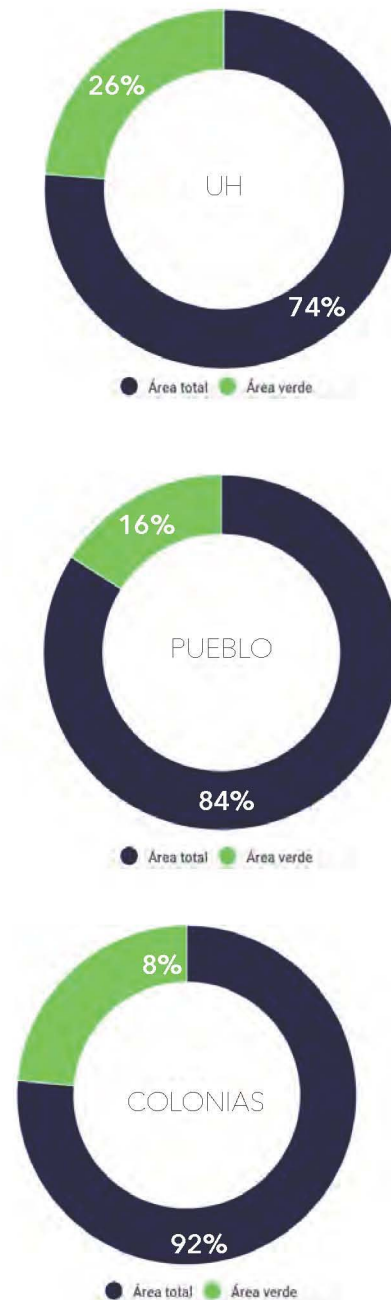


Gráfico 26. Gráfica de áreas verdes contra área total de polígono, Elaboración propia, 2016

PUEBLO DE CULHUACÁN



COLONIA POPULAR



UNIDAD HABITACIONAL





Población

De acuerdo a cartografía de INEGI, en un área de 16.27 hectáreas la Unidad Habitacional cuenta con 7,236 habitantes repartidos en 71 manzanas, de acuerdo a los rangos trabajados en el presente estudio hay 15 manzanas que cuentan con hasta 50 habitantes, 16 manzanas que cuentan con hasta 83 habitantes, 26 manzanas con hasta 136 habitantes, 12 manzanas con hasta 301 habitantes y dos manzanas que llegan hasta los 431, Resultando una densidad de 334.1 hab/ha.

La mayoría de la población está concentrada en los extremos del polígono, tanto al noreste y al sur-oriente, la población de estas secciones muy pobladas vive en casas unifamiliares con acceso a zonas verdes.

Finalmente en el polígono de la unidad

habitacional el patrón de densidad se repite como en el pueblo y la colonia, donde las manzanas rojas corresponden a edificios de viviendas, sin embargo en las viviendas unifamiliares la densidad de vivienda es de 368.01-736 hab/ha, en este polígono las manzanas con menor densidad están ubicadas en el perímetro de la Unidad, situación que es interesante pues limitan con contextos urbanos diferentes, al norte con el pueblo de San Francisco, al sur con una vialidad principal, así como al este y al oeste con la sección I de la UH CTM Culhuacán.

El polígono del pueblo de Culhuacán tiene una extensión de 35.47 hectáreas, cuenta con 5,408 habitantes y 25 manzanas de las cuales 15 están en el rango 0 a 50 habitantes, en las manzanas res-

POBLACIÓN

tantes el dato de población aumenta de forma considerable, 6 manzanas se encuentran en el rango de 137-301 habitantes, tres manzanas se ubican en el rango de 301-980 habitantes y finalmente la manzana que cuenta con más habitantes alcanza una población total de 1343.

Podemos observar, que la población se concentra en las manzanas centrales del polígono donde la densidad en promedio es de 156-393 hab/ha, sin embargo donde la densidad es mucho más alta es en los edificios de vivienda ubicados en el corazón de la manzana con mayor extensión territorial, resulta obvio porque la dimensión de la manzana es bastante reducida. El polígono de la colonia popular tiene una extensión de 20.63 hectáreas, cuenta con 4,740 habitantes y 17 manzanas de las cuales 5 están ubicadas en el rango de 0 a 50 habitantes, una en el rango de 51-83 habitantes, y 2 manzanas en el rango de 84-136 habitantes, una manzana en el rango de 137-301 habitantes, tres manzanas en el rango de 302-980 habitantes y, la manzana que cuenta con más habitantes registra 990. En este caso, las densidades de población son uniformes en la mayoría del polígono, con densidades de entre 156.01 y 383 hab/ha, como ocurre en el Pueblo, las manzanas con mayor densidad de población, son edificios de vivienda.



Gráfico 28. Población Pueblo de Culhuacán.



Gráfico 29. Población Unidad Habitacional.



Gráfico 30. Población colonia popular



TOTAL DE POBLACIÓN

○ 0

● 1-50 hab

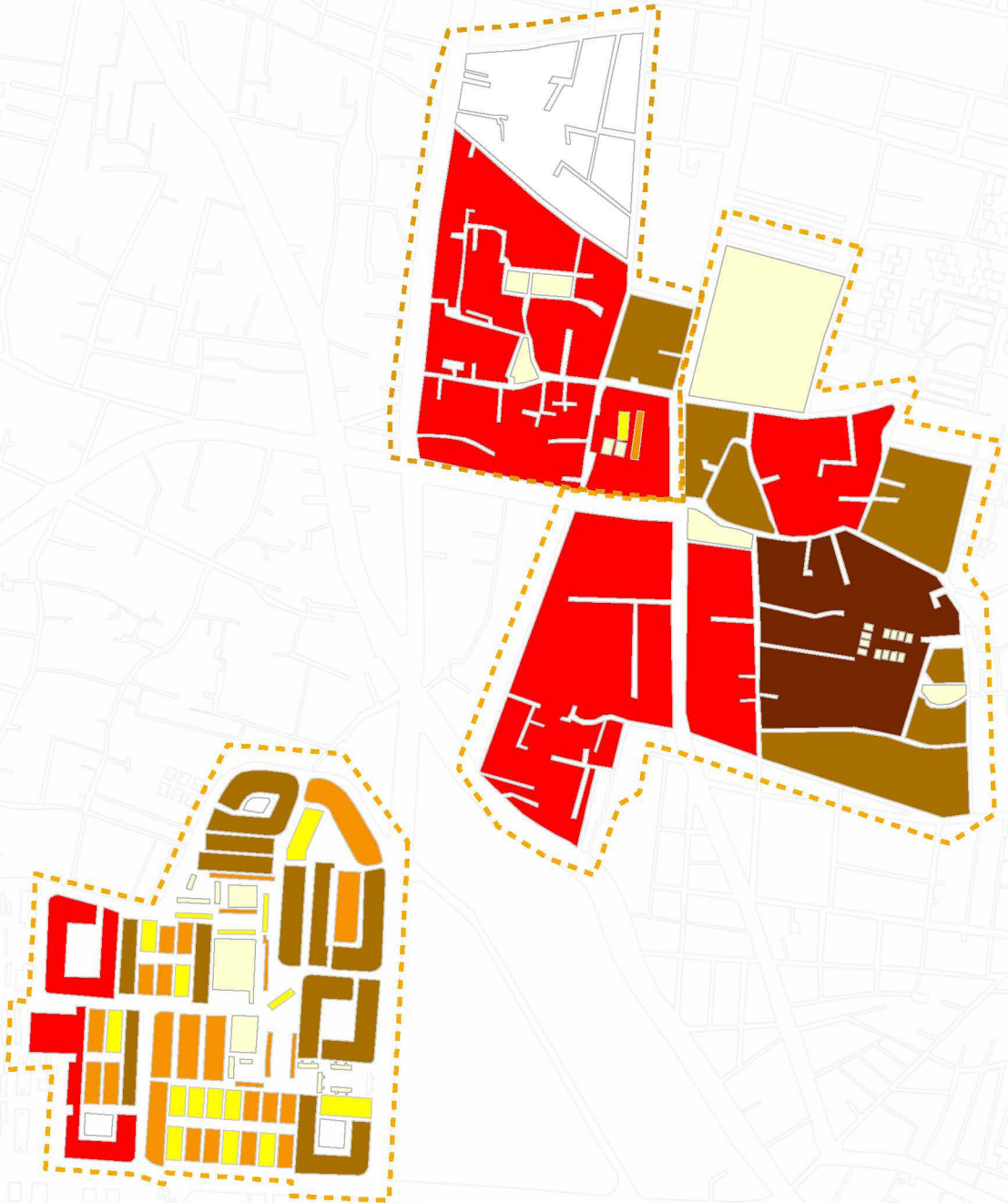
● 51-83 hab

● 84-136 hab

● 137-301 hab

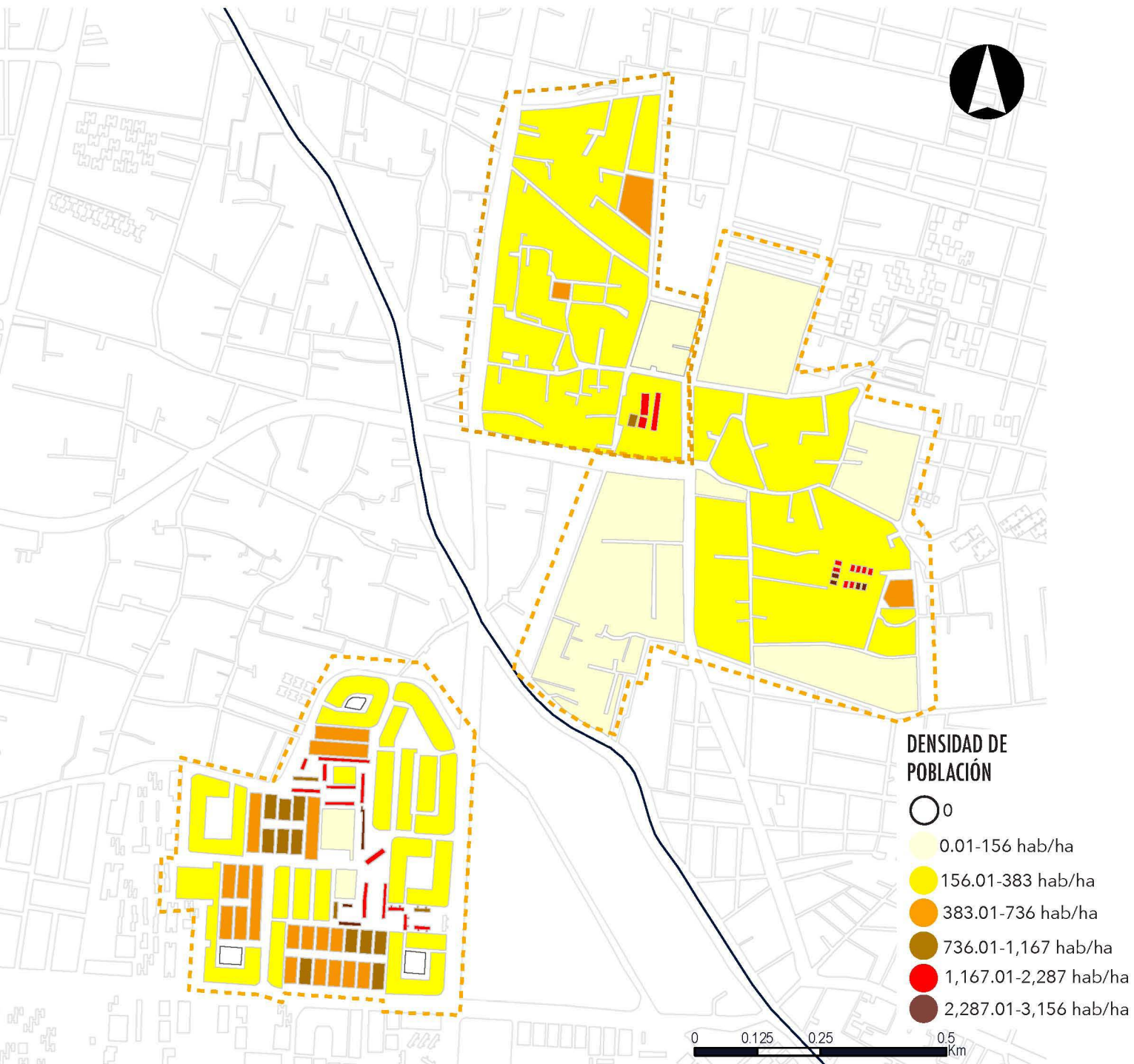
● 302-980 hab

● 981-1344 hab



0 0.125 0.25 0.5 Km

Mapa 22. Mapa temático: Total de población en mosaicos de estudio
Elaboración propia, 2016



Mapa 23. Mapa temático: Densidad de población, en mosaicos de estudio, Elaboración propia, 2016

Actualmente en el Pueblo de Culhuacán así como en sus barrios y colonias populares existe un número importante de organizaciones sociales, dedicadas en su mayoría a conservar el patrimonio arquitectónico e histórico de la zona así como los espacios públicos y mejoramientos de la zona, pero también existen organizaciones dedicadas a la cultura, al comercio, a la política, a la educación y a la política, tal y como lo muestra el siguiente cuadro:

Organización	Tema y campo de participación
Asociación civil por el rescate histórico y cultural de Culhuacán	Cultura, historia y difusión
Agrupación que se forma para el proyecto del libro sobre educación en Culhuacán	Cultura e historia
Organización del Comisariado ejidal, tipo patronato (cinco grupos)	Cultura y esparcimiento en el deportivo y demanda de los pagos que aun se les debe
Patronato del Panteón	Cultura
Mayordomía del Calvario A.C	Cultura y tradición
Sociedad de padres de familia	Educación
Grupos de la tercera edad	Entretenimiento
Asociación de Colonos de San Francisco Culhuacán	Política
Ojo Viguía A.C	Ecología y Política
Grupo Cultural Culhuacán	Cultura y Patrimonio
Comerciantes del mercado de Culhuacán	Comercio
Tanguistas	Comercio

PUEBLO



Gráfica 5. Proporción de edades en el Pueblo de Culhuacán, con datos censales 2010, Elaboración propia,

COLONIAS POPULARES



Gráfica 6. Proporción de edades en las Colonias Populares, con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016

UH

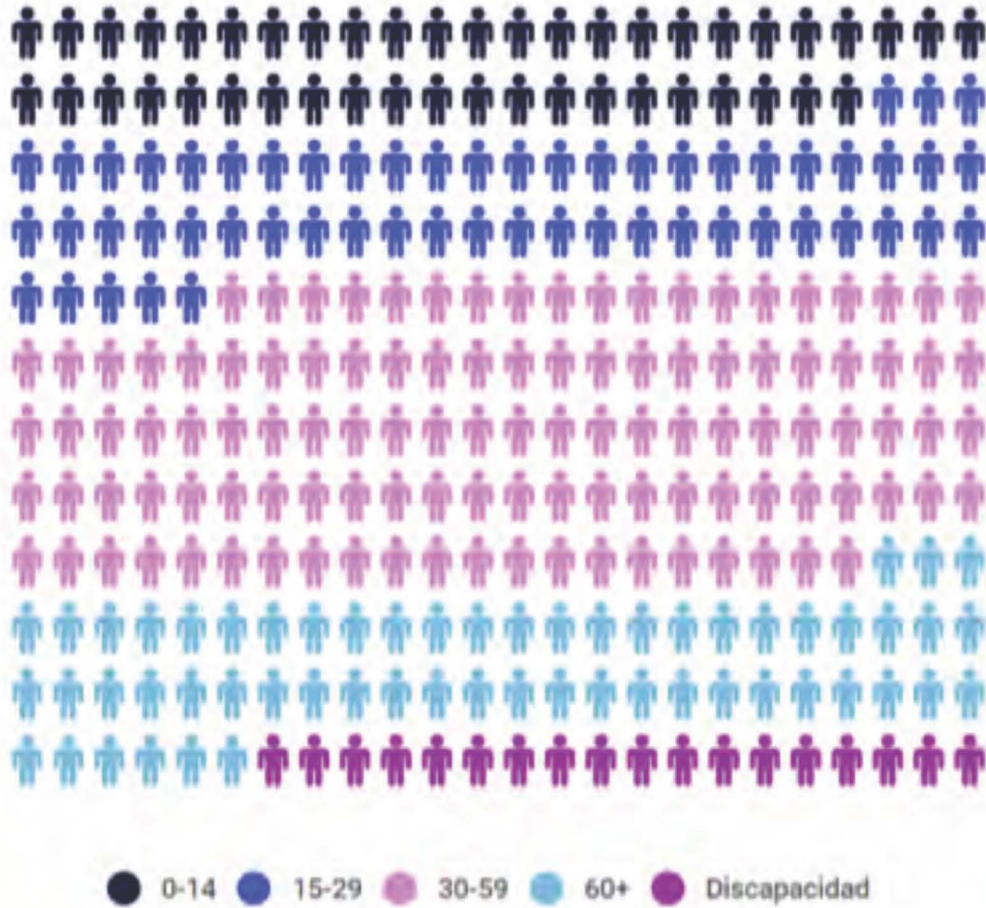


Gráfico 7. Proporción de edades en la Unidad Habitacional, con datos censales 2010, Elaboración propia,

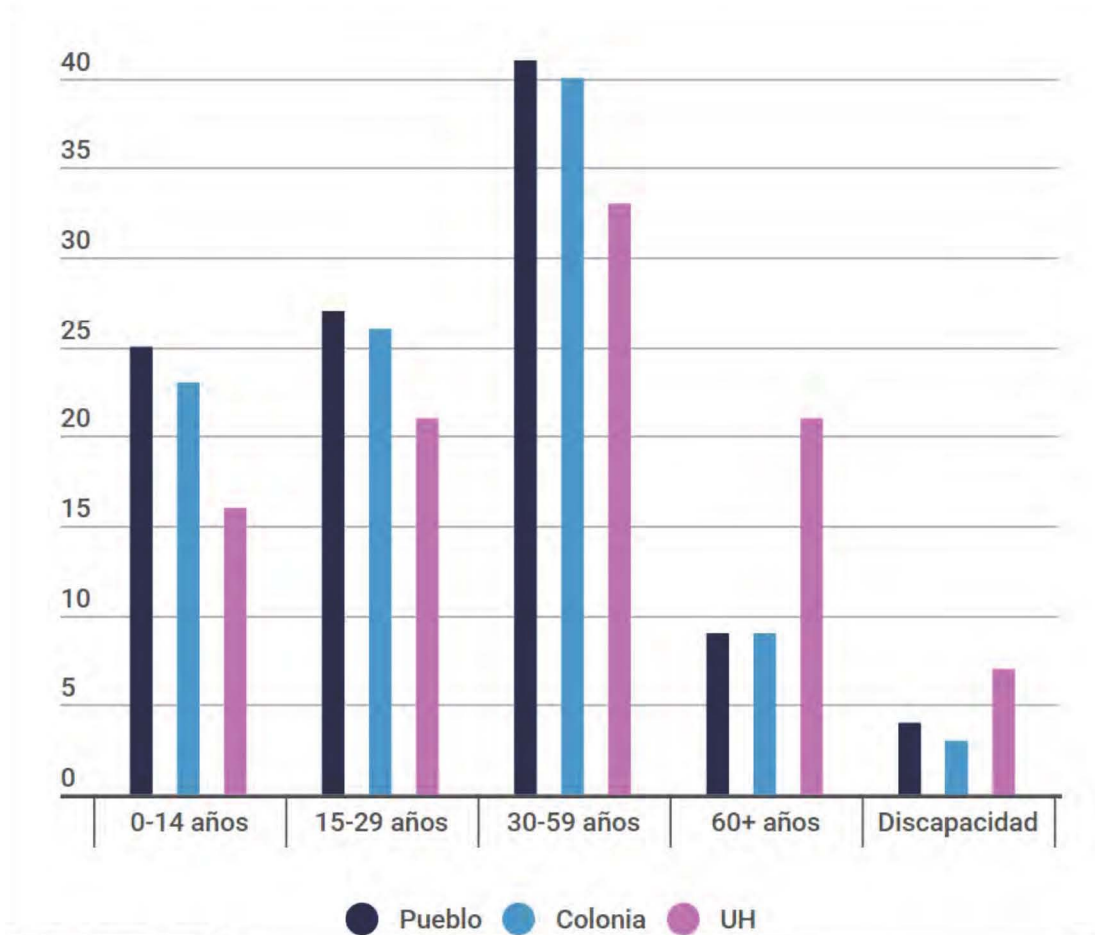
De acuerdo con datos de la plataforma digital Inventario Nacional de Viviendas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI para el año 2010 los tres tipos de poblamiento estudiados en este proyecto contaban, en su mayoría con una población de entre 30-59 años, sin embargo si observamos las gráficas (tal a tal) podemos observar que en Pueblo existe una mayor población infantil de 1,359 habitantes entre 0-14 años, que equivalen al 25% de su población, seguido por la colonia popular con 1,109 habitantes que equivalen al 23.39% del total de su población y finalmente el porcentaje de población de entre 0-14 años en la Unidad Habitacional es mucho menor, con 1,189 habitantes que corresponden al 16% de su población total.

A su vez, la proporción de población de entre 15-29 años es mayor en El pueblo con 1,486 habitantes, equivalentes al 27.27% de la población total, seguido de las colonias populares que cuentan con 1,249 habitantes que corresponden al 26.35% mientras que, al igual que la población infantil, en la Unidad Habitacional es menor el porcentaje de personas de entre 15-29 años en este poblamiento habitan 1,487 habitantes que son el 20.5% de la población total del polígono

Como lo muestran las gráficas anteriores, la personas de entre 30 a 59 años es la que representa a la mayoría de los habitantes en los tres tipos de poblamiento, en el Pueblo la población de este rango de edad equivale al 40.69% de su población total, en la colonia popular equivalen al 40.12% de la población y finalmente la Unidad Habitacional es la que tiene menor porcentaje de habitantes dentro de este rango de edad, con 2,932 personas, equivalentes al 33% de la población total.

Finalmente, un dato interesante es que la población con 60 años o más está presente en mayor porcentaje en el conjunto habitacional CTM Culhuacán donde 1,501 habitantes, es decir el 20.7% de sus habitantes son adultos mayores, por su parte el Pueblo y la Colonia popular registran menos de la mitad del porcentaje de la UH, con 9% de población con 60 años o más en cada caso.

La siguiente grafica nos permite visualizar la comparación de los rangos de edades anteriormente descritos entre los tres tipos de poblamiento, donde el eje vertical nos indica el porcentaje del total de población de cada polígono de estudio y el eje horizontal los rangos de edades estudiados.



Gráfica 8. Comparación de edades entre los polígonos de estudio, con datos censales 2010, Elaboración

Vivienda

De las 25 manzanas, que integran al Pueblo de Culhuacán, 15 están en el rango de hasta 0 a 12 viviendas, a continuación hay tres manzanas ubicadas en el rango de 27-54 viviendas, tres más en el rango de 55-101 viviendas, dos manzanas en el rango de hasta 253 viviendas y finalmente la manzana con más viviendas cuenta con 364 unidades en una extensión territorial de 7.50 hectáreas, de esta manera obtenemos una densidad de vivienda de 48.47 viv/ha. Esta manzana se encuentra ubicada al sureste del polígono y tiene relación con el temático de población pues es la manzana con mayor número de habitantes. Las viviendas de esta manzana son viviendas unifamiliares de 1, 2 y hasta 3 niveles, organizadas en torno a reducidos callejones, sin espacio para estacionamiento en la calle y sin ningún espacio

verde o público y, aunque es la manzana con mayor número de viviendas podemos encontrar con facilidad predios de gran tamaño abandonados o en desuso.

Las viviendas que se ubican en el Pueblo de Culhuacán son en su mayoría viviendas unifamiliares construidas bajo un proceso de autoconstrucción aunque existe una unidad habitacional dentro del polígono actual del pueblo, las viviendas están ordenadas en torno a calles estrechas e irregulares, con pendientes pronunciadas debido a la condición geográfica que el Cerro de la Estrella define. Los espacios verdes no existen dentro del polígono de estudio, sin embargo los espacios públicos son aquellos que están fuera de las iglesias y en las pequeñas plazas que se forman a lo largo de todo el pueblo, estos espacios son utili-

zados continuamente por los pobladores.

En el mapa TAL podemos observar que la situación de las viviendas deshabitadas es importante, si bien no muestra el índice elevado como en la colonia popular, si cuentan con un importante número de viviendas deshabitadas, la manzana con mayor número de viviendas deshabitadas tiene 33 unidades, es interesante porque no es la que registra más viviendas ni la mayor población, por su parte el total de viviendas deshabitadas dentro del polígono del pueblo es de 110 viviendas de un total de 1.584 viviendas.

La manzana con más viviendas deshabitadas registra 6 unidades y la suma total de viviendas deshabitadas en la Unidad Habitacional es de 110 viviendas de un total de 2,043 viviendas, es decir, el índice de viviendas deshabitadas en la Unidad habitacional es bajo.

El polígono de la colonia popular tiene una extensión de 20.63 hectáreas, cuenta con 1,424 viviendas y 17 manzanas de las cuales 4 están ubicadas en el rango de 0 a 12 viviendas, a continuación las manzanas ubicadas en el rango de 13-26 viviendas son dos, en el rango de 27-54 viviendas hay una sola manzana, en el rango de 55-101 hay 5 manzanas, en el de 102-253 hay una manzana y, finalmente la manzana que registra mayor número de viviendas cuenta con 287 unidades

en una extensión de 3.58 hectáreas, resultando una densidad de 80.12 viv/ha. Esta manzana está constituida principalmente por viviendas unifamiliares de hasta tres niveles, con 4 edificios de 4 niveles y predios destinados al comercio y, embebida entre viviendas y tiendas de abarrotes está ubicada la Iglesia de San Antonio, que es muy importante para la colonia.

La manzana con más viviendas deshabitadas registra 6 unidades y la suma total de viviendas deshabitadas en la Unidad Habitacional es de 110 viviendas de un total de 2,043 viviendas, es decir, el índice de viviendas deshabitadas en la Unidad habitacional es bajo.

En un área de 16.27 hectáreas la Unidad Habitacional cuenta con 2,043 viviendas repartidas en 71 manzanas, de acuerdo a los rangos trabajados en el presente estudio hay 14 manzanas que se encuentran en el rango de 0-12 viviendas, podemos encontrar manzanas completas destinadas a equipamiento, principalmente escuelas, en el rango de 13-25 viviendas tenemos 30 manzanas entre edificios de viviendas de 3 niveles y viviendas unifamiliares de 2 niveles. A continuación tenemos dos manzanas en el rango de 55-101 viviendas, estas manzanas con viviendas unifamiliares están dispuestas en torno a una plaza ajardinada que funciona como el espacio público principal de estas manzanas y de algunas manzanas vecinas.

VIVIENDA

Finalmente la manzana que cuentan con más viviendas es la de mayor extensión y la que cuenta con más habitantes, esta manzana tiene 125 viviendas en una extensión de 1.29 hectáreas, dándonos una densidad de 96.6 viv/ha, la tipología de vivienda es en su totalidad vivienda dúplex, las viviendas son de dos niveles, los espacios verdes se refieren a la zona de acceso de las viviendas, un espacio de 3x4 metros y cuentan con un amplio espacio de estacionamiento.

La manzana con más viviendas deshabitadas registra 6 unidades y la suma total de viviendas deshabitadas en la Unidad Habitacional es de 110 viviendas de un total de 2,043 viviendas, es decir, el índice de viviendas deshabitadas en la Unidad habitacional es bajo.

Es importante comprender que los tipos de poblamiento estudiados en este texto, el Pueblo, las colonias populares y la Unidad Habitacional cuentan con una consolidación urbana completa, están inmersos en un contexto urbano consolidado lo que significa que los servicios básicos necesarios en las viviendas deberían de estar disponibles en las viviendas de los tres polígonos.



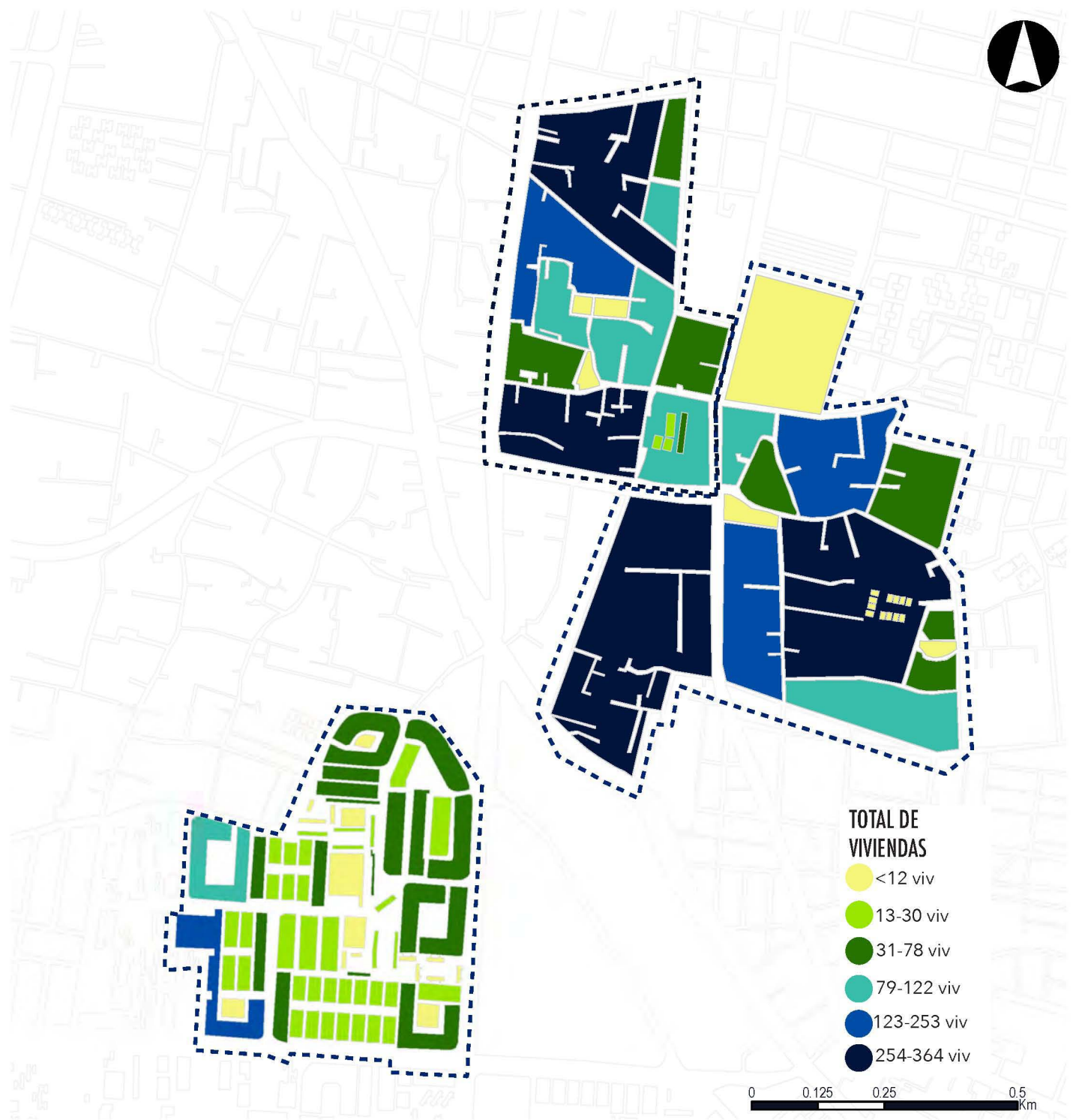
Fotografía 8. Ejemplo de vivienda en el Pueblo, Fotografía Eduardo Vanegas



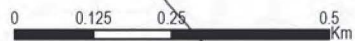
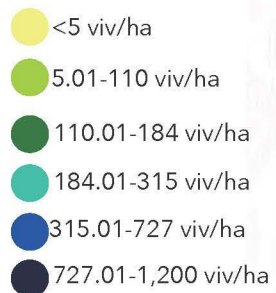
Fotografía 9. Ejemplo de vivienda en la Colonia Popular, Fotografía Eduardo Vanegas

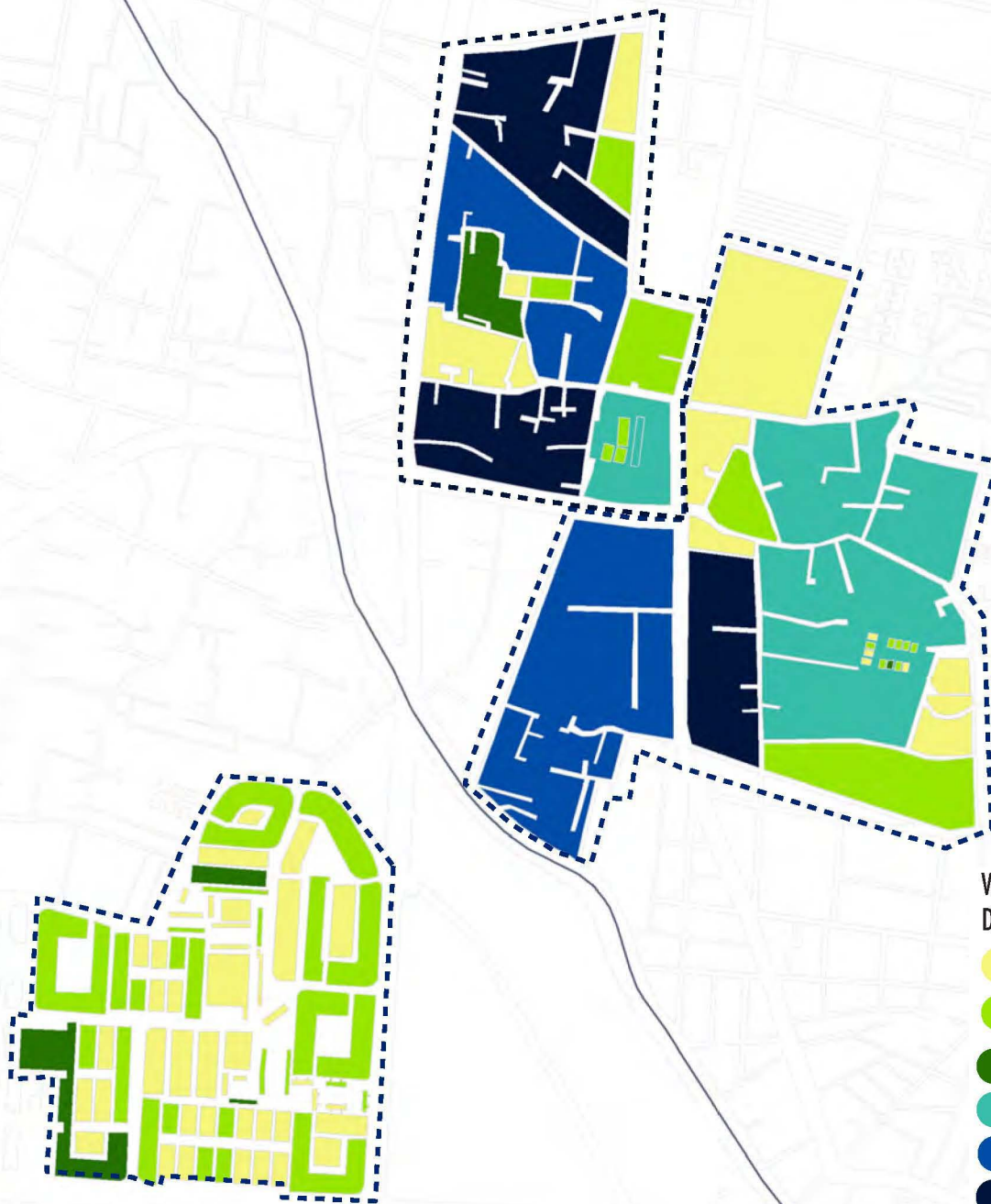


Fotografía 10. Ejemplo de vivienda en la Unidad Habitacional, Fotografía propia.



Mapa 24. Mapa temático: "Total de viviendas", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016

**DENSIDAD DE VIVIENDAS**



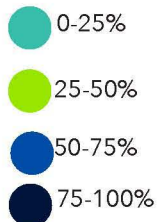
**VIVIENDAS
DESHABITADAS**

-  0-1 viv
-  1-4 viv
-  5-7 viv
-  8-13 viv
-  14-18 viv
-  19-33 viv

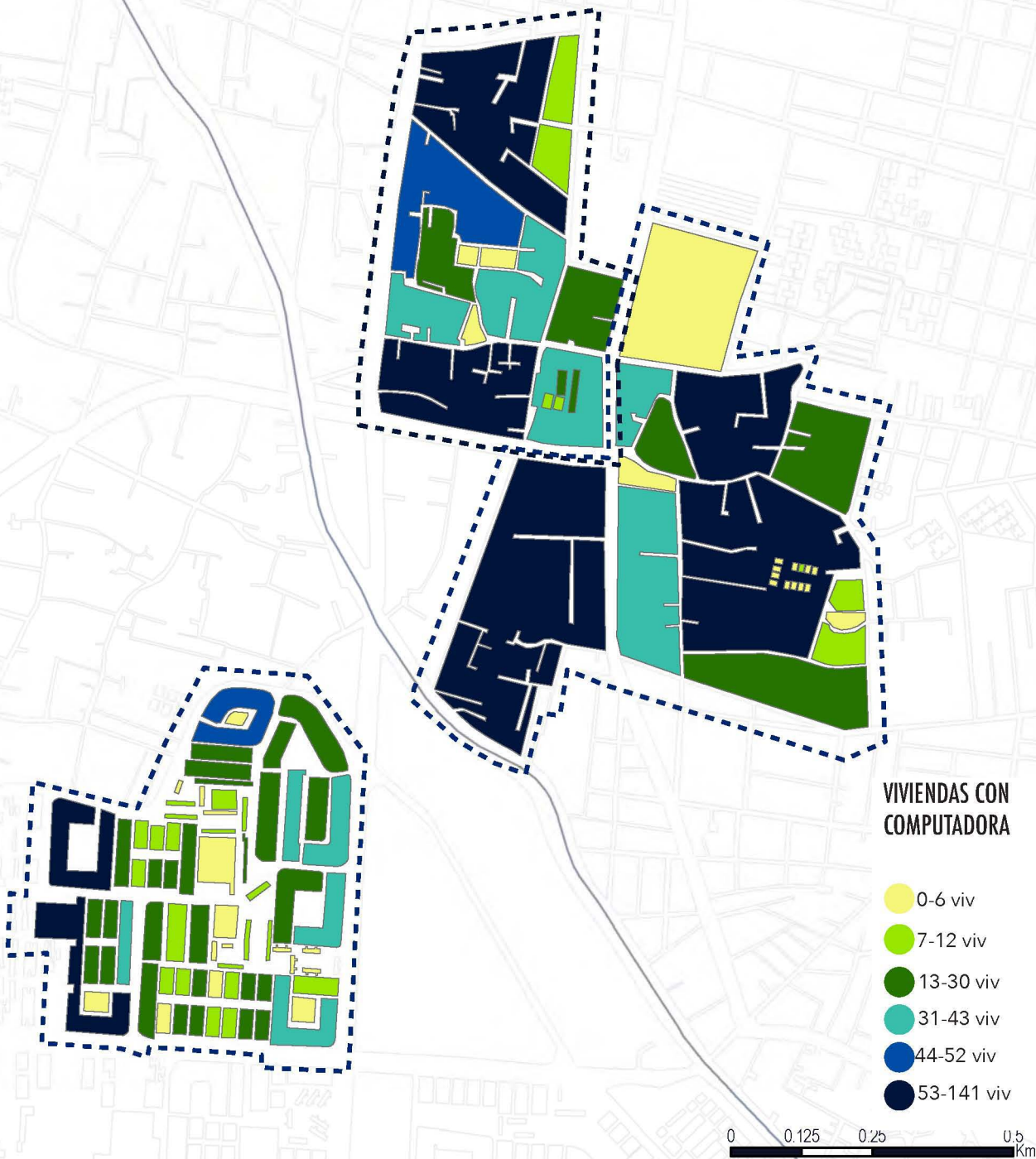


Mapa 26. Mapa temático: "Viviendas deshabitadas", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016

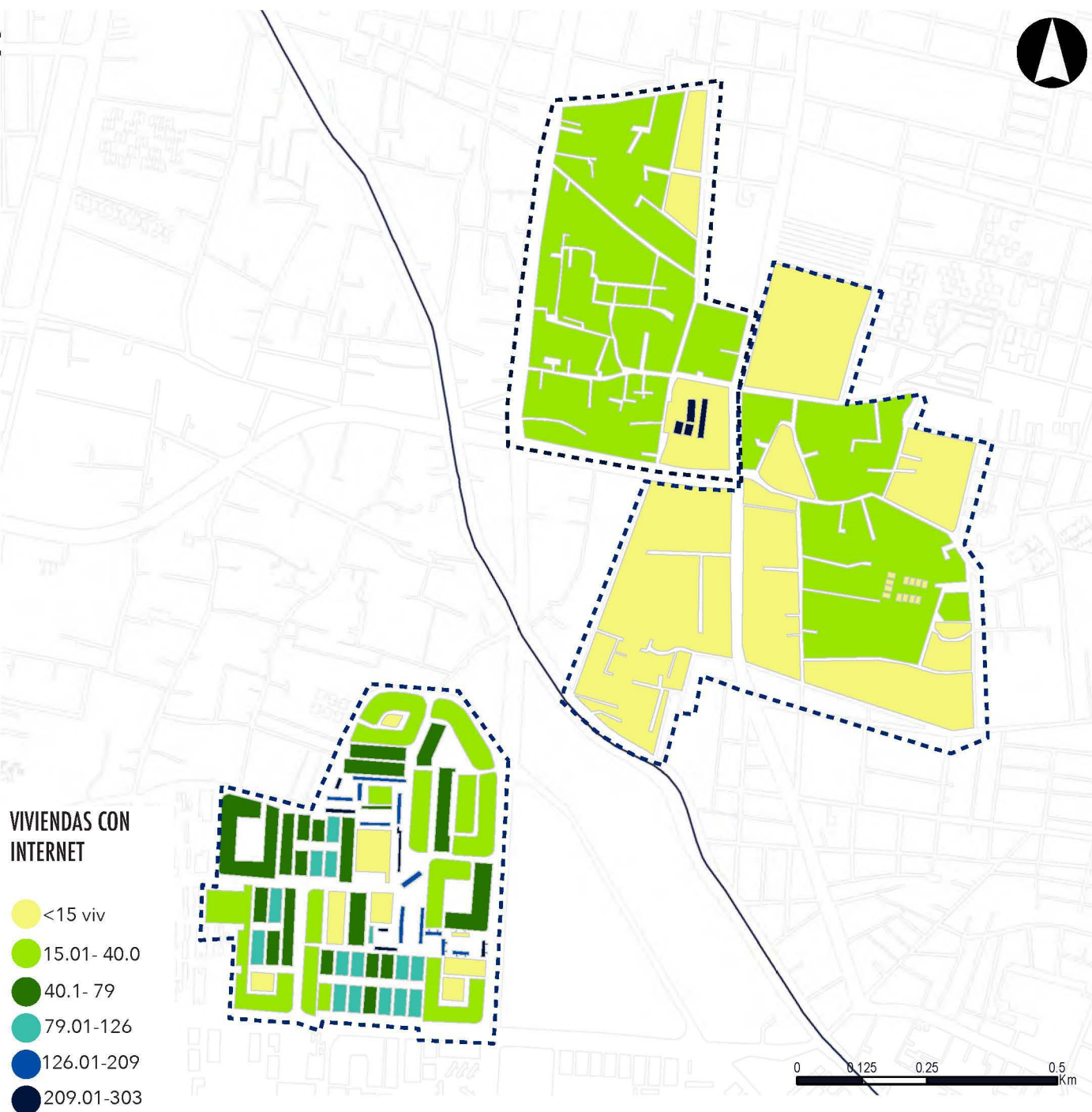
**VIVIENDAS QUE
NO CUENTAN CON
SERVICIOS BÁSICOS**



Mapa 27. Mapa temático: "Viviendas que cuentan con servicios básicos", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016



Mapa 28. Mapa temático: "Viviendas con computadora", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016



HACINAMIENTO

El hacinamiento hace referencia al número de personas que habitan en una vivienda y el número de cuartos o disponibles en dicho espacio.

El hacinamiento compromete la privacidad de las personas generando espacios inadecuados para el estudio, esparcimiento y actividades íntimas para el desarrollo pleno de las personas. Al afectar de estas maneras, se traduce en una desventaja para los individuos (CONAPO, 2004).

El mapa de hacinamiento de los polígonos de estudio nos muestra la carencia de espacios de vivienda y al mismo tiempo nos permite estudiar la sobreocupación de los espacios en cada vivienda. Existen dos criterios utilizados para determinar la existencia de hacinamiento, el número de personas por cuarto y por dormitorio; y el umbral adoptado con mayor frecuencia es el de 2.5 personas¹.

Organismos como la ONU y CEPAL han adoptado el criterio de dormitorios para construir el índice de hacinamiento ya que refleja de mejor manera la utilización de la vivienda por parte de los ocupantes, pues independientemente de ser dos o cinco personas, la vivienda suele tener

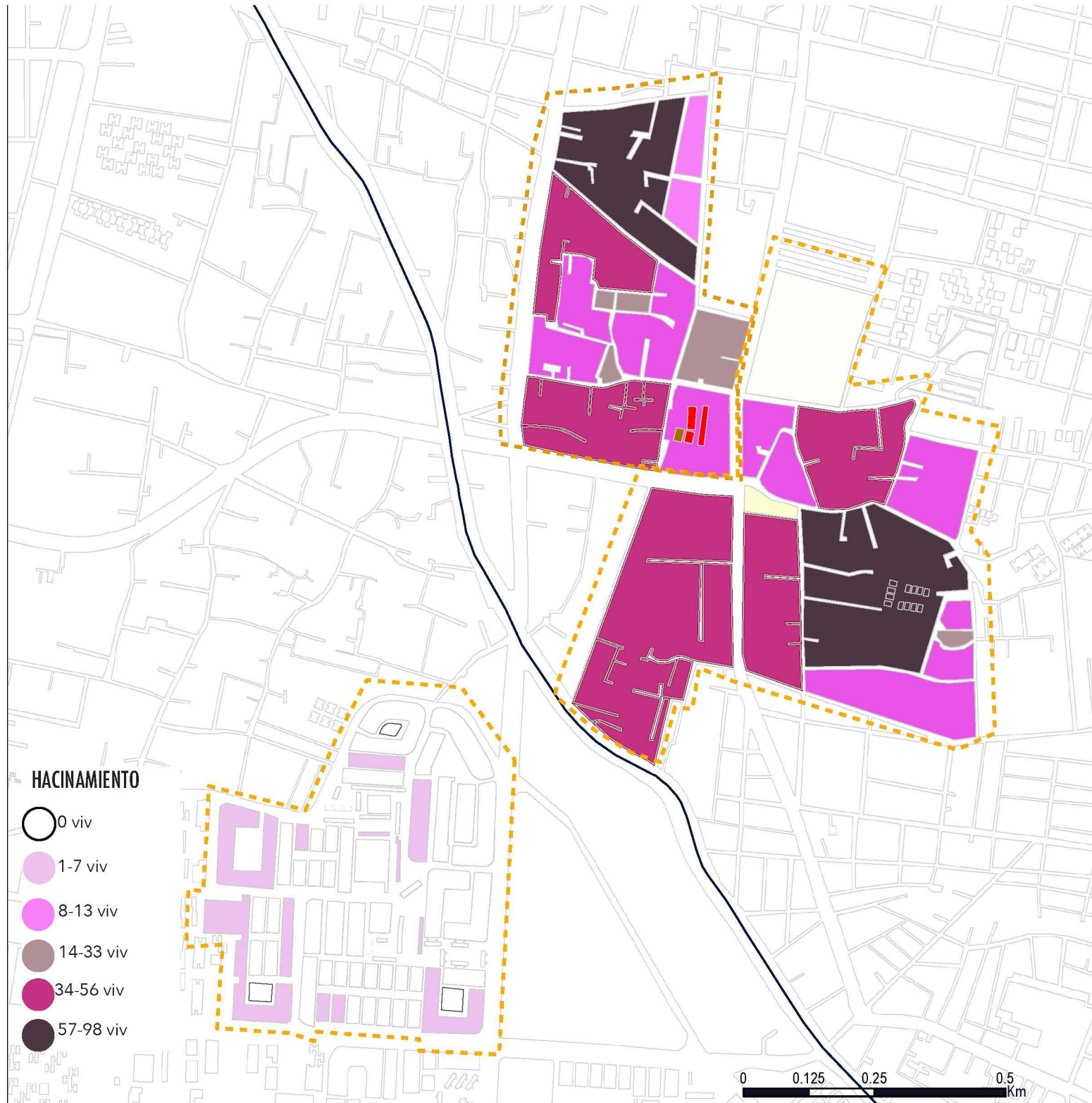
sólo una cocina, por ejemplo, lo cual no genera conflicto en su uso, pero si existen una diferencia entre que un dormitorio sea utilizado por dos o cinco personas. (COVEG Observatorio de vivienda: 2016) De acuerdo a diversos estudios sociales, cuando una vivienda presenta hacinamiento, sus ocupantes presentan mayor riesgo de sufrir ciertas problemáticas como la violencia doméstica, desintegración familiar, bajo rendimiento escolar, entre otros.

De esta manera, el gráfico 87 nos permitió identificar la diferencia importante entre el grado de hacinamiento del Pueblo y la Colonia Popular, contra la Unidad Habitacional.

El mapa temático esta construido con 6 rangos, en tonos rosas, los rangos mas bajos tiene tonalidades suaves, mientras que los mas altos llegan a los tonos mas oscuros.

Como podemos observar, las manzanas de la UH, se encuentran ubicadas en los dos rangos mas bajos, mostrando uniformidad en la relación habitantes-dormitorios, mientras que las manzanas del polígono del pueblo y de la colonia se encuentran pintados con los colores mas oscuros, lo que nos indica que la situación de hacinamiento es mucho mas complicada en estos poblamientos que en la UH.

¹⁷ De acuerdo a indicadores y estudios por parte del Instituto Nacional de Geografía y Estadística INEGI



Unidades Económicas

Para la construcción de este mapa temático se retomaron los datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas de DENUÉ 2015.

Cuando observamos el polígono del pueblo podemos observar claramente un corredor comercial en la parte sureste del polígono, de acuerdo a los datos de DENUÉ la manzana con mayor número de unidades económicas cuenta con 31 unidades en una extensión de 0.90 hectáreas, pero también encontramos manzanas de 4 hectáreas que registran 49 unidades económicas, cuando se realiza el trabajo de campo se puede comprender el porqué de este corredor comercial, pues estas manzanas están dispuestas a lo largo de una de las vialidades principales de la zona, la Avenida Tláhuac que no solo tiene una impor-

tante carga vehicular sino que además la línea 12 del Sistema de Transporte Colectivo Metro circula sobre la misma avenida y desembocan aquí las salidas peatonales, además el mercado del pueblo de Cuihuacán, uno de los más importantes de la zona está ubicado en este núcleo de manzanas.

Cuando observamos el polígono del pueblo notamos el mismo patrón en la ubicación de las manzanas con mayor número de unidades, ubicadas en la zona de mayor tránsito vehicular y peatonal, sin embargo no cuentan con un número tan alto de unidades como el pueblo, aquí la manzana que registra más unidades alcanza 41, en una extensión de 3.58 hectáreas, las manzanas continuas registran de 1 a 18 unidades.

Está dinámica en los núcleos comerciales

es distinta en la UH, pues, si bien algunas de las manzanas con unidades económicas están ubicadas sobre la Avenida Santa Ana y el eje 3 Oriente, el gran núcleo comercial se encuentra ubicado al interior de la unidad, estas manzanas están ubicadas cerca de escuelas, estas unidades económicas están repartidas en un 60% en viviendas unifamiliares y en un 30% en edificios de vivienda, los comercios en la unidad van desde tiendas de abarrotes, servicios de salud, farmacias, servicios automotrices, papelerías, etc. La manzana con mayor número de unidades económicas registra 31 unidades en 1.14 hectáreas.

Podemos concluir, de acuerdo a los da-

tos obtenidos, que el polígono del Pueblo de Culhuacán es el poblamiento que más registra unidades económicas con 228 unidades, en segundo lugar se encuentra la colonia popular con 178 unidades finalmente la Unidad Habitacional con 174 unidades económicas y el mapa nos enseña que aunque en el pueblo y en la colonia popular existen más unidades económicas están concentradas en escasas 4-5 manzanas del polígono, creando núcleos centrales en torno a los lugares de mayor tránsito de personas y automóviles.

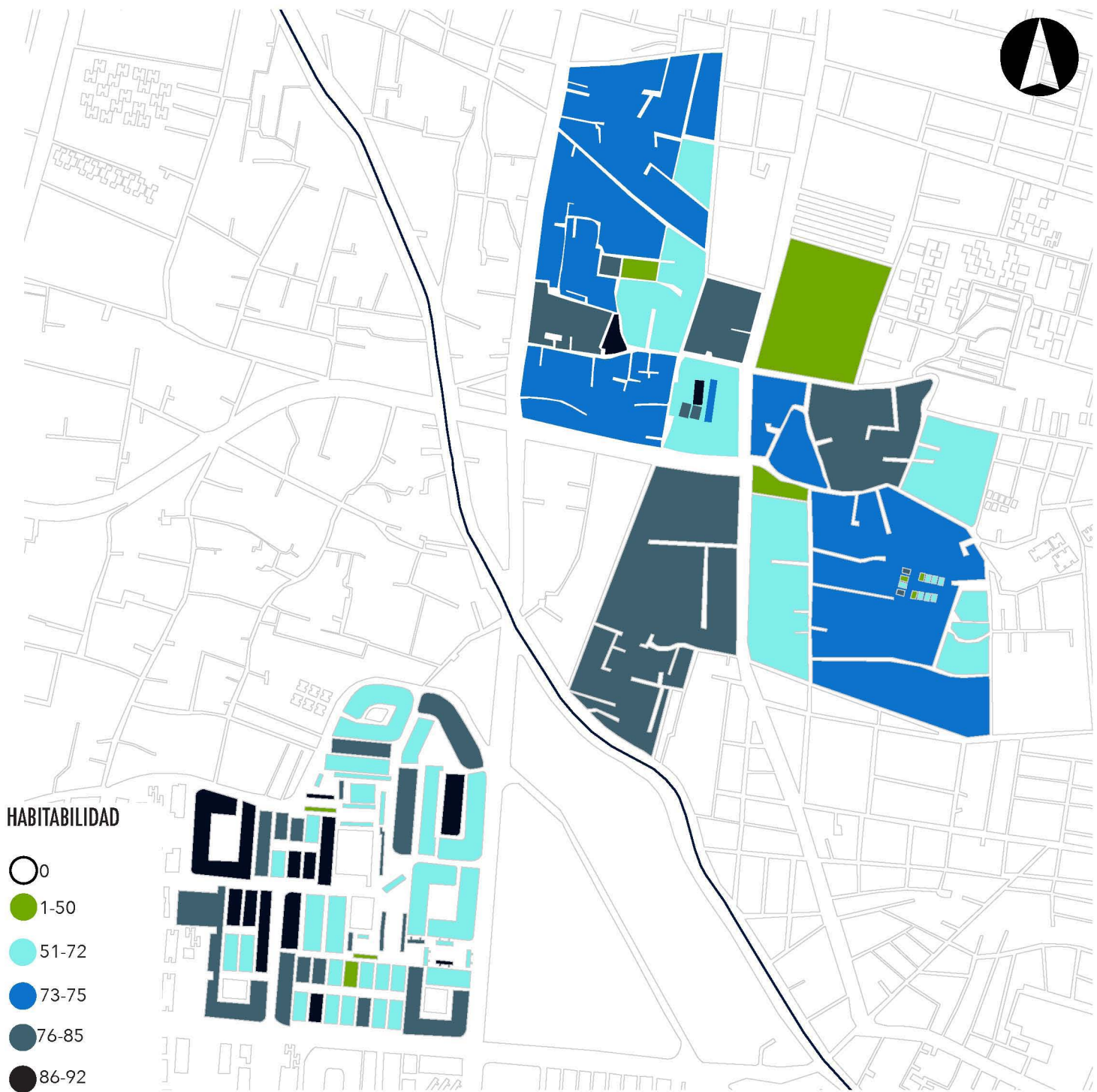
Por su parte las unidades económicas de la UH están repartidas en una zona comercial de más de 10 manzanas y que responden a los usos y a las actividades de la UH.



UNIDADES ECONÓMICAS

- 0-0.97
- 0.98-7.20
- 7.21-12.80
- 12.81-21.08
- 21.09-38.92
- 38.93-84.50

Mapa 31. Mapa temático: "Densidad Económica", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016



Mapa 32. Mapa temático: "Índice de Habitabilidad", con datos censales 2010, Elaboración propia, 2016

HABITABILIDAD

El índice anterior hace referencia al concepto "Habitabilidad", este índice se construyó bajo datos censales sobre el tema de vivienda, para el año 2010, me gustaría mencionar que el criterio para seleccionar los datos que construyen este índice fue la facilidad de obtención de los mismos, todos fueron obtenidos de la página de internet de INEGI, los indicadores que conforman el índice de habitabilidad son los siguientes:

- 1: Total de viviendas
2. Vivienda particular habitada
3. Viviendas con servicios básicos
4. Viviendas sin hacinamiento
5. Viviendas con computadora

Para llegar al índice de habitabilidad se obtuvo el porcentaje de los indicadores 1-4 con respecto al total de viviendas, es decir, el total de viviendas representaba el 100%, obtenidos los porcentajes se realiza una sumatoria de los mismos, con el promedio hay que referir el resultado en un índice de 0 a 100.

Por ejemplo, una manzana perteneciente a la Unidad Habitacional cuenta con 47 viviendas, que representan un 100%, de estas viviendas, 45 se encuentran habitadas, lo que representa el 96%, así mismo existen 45 viviendas con ser-

vicios básicos, representando el 96%, además, la manzana cuenta con 44 viviendas que no presentan hacinamiento, equivalente al 94% y, finalmente existen 31 viviendas que cuentan con computadora, lo que representa el 66%.

La sumatoria de los porcentajes ($96\%+96\%+94\%+66$) es igual a 351, número del cual obtendremos un promedio de la siguiente manera: $(351/400)$, dividido en tre 400 por ser 4, los valores que integran la sumatoria, el resultado de esta división es 0.877, finalmente habrá que referir este número en un índice de 0 a 100, lo que resulta, para este caso, un índice de habitabilidad de 87.76.

El mapa temático muestra 6 rangos en los que están distribuidas las manzanas de los casos de estudio, de esta forma podemos observar que la Unidad Habitacional es el polígono que cuenta con un número mayor de manzanas que se encuentran ubicadas en el rango más alto, es decir que cuentan con un mayor índice de habitabilidad.

Del las 72 manzanas de la UH, 9, están ubicadas en el rango de 86-92, 21 manzanas están en el rango de 76-85, 3 manzanas en el rango de 73-75, 31 manzanas se encuentran en el r

En segundo lugar, es el polígono correspondiente a la Colonia Popular el que cuenta con mayor número de manzanas ubicadas en el rango más alto de índice de habitabilidad, de las 17 manzanas 2, se encuentran en el rango de 86-92, 6 manzanas se encuentran en el quinto rango, de 76-85, 4 manzanas en el cuarto rango, de 73-75, 5 manzanas en el segundo rango, de 51-72 y 1 manzana en el rango más bajo, 1-50.

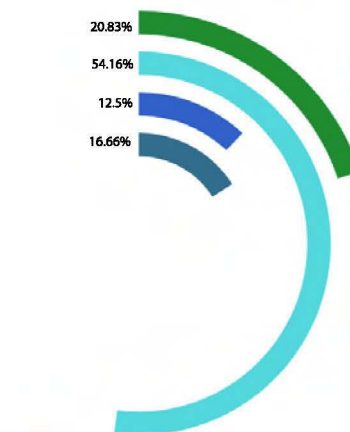
Finalmente, el polígono que corresponde al Pueblo de Culhuacán, no cuenta con manzanas ubicadas en el rango más alto del índice de habitabilidad, por su parte, 4 de las 24 manzanas pertenecientes al polígono, se encuentran ubicadas en el quinto rango, de 76-85, 3 manzanas en el rango de 73-75, 13 manzanas en el tercer rango, de 51-72, y, 5 manzanas ubicadas en el rango más bajo, de 1-50.

Las siguientes gráficas muestran el porcentaje que representa cada rango para cada polígono, con el objetivo de poder comparar el índice entre cada poblamiento.

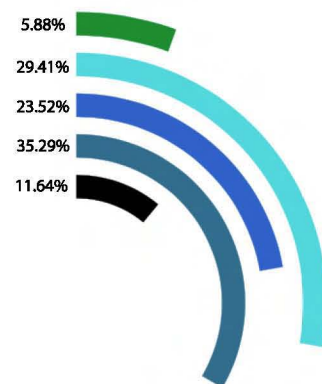
Rangos



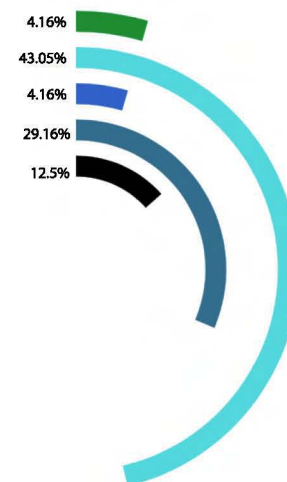
PUEBLO



COLONIA



UH



Conclusiones

C1.

Durante mi participación en un proyecto de investigación importante como lo fue "Criterios para caracterizar e identificar el suelo apto para vivienda de la población de bajos recursos en delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México" tuve la oportunidad de acercarme por vez primera a la situación urbana de la Ciudad de México, si bien conocía la situación actual, pude comprender que hay detrás de esta realidad, los procesos económicos, urbanos, políticos, sociales que llevaron a la condición urbana de hoy en día.

Me parece que es un elemento fundamental que como arquitectos conozcamos las diferentes realidades actuales en temas de sociedad y de vivienda, pues

de esta manera tenemos una visión mucho mas amplia de las necesidades de la población y de las aportaciones que, como arquitectos podemos dar en temas como la vivienda que, en una ciudad y en un país como el nuestro es uno de los temas con mas relevancia.

Me gustaría mencionar que el carácter multidisciplinario del equipo de trabajo de esta investigación me permitió ampliar aún más el conocimiento adquirido, pues poder discutir un mismo tema con personas de diversas profesiones, como biólogos, ingenieros, sociólogos, urbanistas, entre otros, fue muy enriquecedor.

La participación en este proyecto me permitió conocer las diferentes formas de producción de la vivienda y

gracias a esto pude comprender su estructura en este tema de la ciudad.

Otra aportación que me dejó la participación en este proyecto fue el conocer y poner en práctica una metodología de investigación, la capacitación en programas digitales que son de gran ayuda para analizar lo que sucede en la ciudad, pero también me ayudó a comprender mapas y planos urbanos, históricos, y a realizar investigación digital y bibliográfica.

Finalmente, este proceso me sirvió como plataforma académica para poder desarrollar este documento.

C2

Fue durante la segunda mitad del siglo XX, en el periodo de 1950-1980, que la Ciudad de México y la zona metropolitana experimenta una de las etapas más grandes de crecimiento demográfico y urbano, donde la ciudad pasó de tener 2.98 millones de habitantes a 13.73 millones, el crecimiento de la vivienda es de una magnitud similar, pues en este periodo de tiempo la ZMVM pasó de tener 667.6 mil viviendas a 2.58 millones. Para las décadas posteriores se registraron crecimientos demográficos importantes, aunque cada vez menores. El suelo de la ciudad iba siendo ocupado en su mayoría por zonas populares, como los pueblos y las colonias populares, mientras

que los conjuntos habitacionales, aumentaron con el crecimiento demográfico.

Durante este crecimiento el antiguo pueblo de Culhuacán queda inmerso dentro de una ciudad contemporánea que crece de manera exponencial, es también en este periodo que aparecen las colonias populares como resultado de este crecimiento urbano, siendo principalmente la producción de vivienda popular el problema que tuvo mayor crecimiento, tal es el caso del pueblo y la colonia.

Aparece también a finales de esta gran etapa, la construcción de uno de los complejos habitacionales más grandes que existen en la ciudad, la Unidad Habitacional CTM Culhuacán, como una propuesta de solución a las demandas de la creciente población.

Las proyecciones demográficas indican un crecimiento en el futuro, sin duda de diferente magnitud a las vistas en el Siglo XX, debido a este crecimiento urbano se vuelve interesante lo que ocurrirá en el Pueblo de Culhuacán, es decir, si estos cambios urbanos terminarán por fragmentar aún más la zona, si los habitantes del pueblo podrán mantener este lugar de memoria histórica en una ciudad que continua creciendo.

En la Ciudad de México, el crecimiento demográfico ha llegado a su límite, esto debido a que el suelo urbano ha sido ocupado en su totalidad, quedan-

do libre únicamente las zonas de reserva territorial y el suelo de conservación.

A partir de este posible crecimiento es inevitable la pregunta ¿Qué sucederá con el antiguo territorio del pueblo?

Las tendencias de crecimiento seguirán el patrón que han tenido hasta ahora, siendo las ocupaciones populares aquellas que crezcan más.

Si recordamos la localización geográfica de Culhuacán, podemos identificar que el único espacio a donde estos sectores populares, de acuerdo a la naturaleza de su producción de vivienda, es el antiguo Cerro de la Estrella, pero no debemos olvidar que es suelo protegido, entonces ¿El antiguo y más importante referente geográfico e histórico de la zona, el Cerro de la estrella, quedará ocupado en su totalidad por la futura urbanización? ¿Se reducirá considerablemente? ¿Es el reciclamiento urbano una solución en la zona?

C3

Hoy en día, podemos observar las condiciones urbanas actuales de estos tres tipos de poblamiento, por una parte la traza urbana de la UH permite una mayor organización y utilización del espacio, separando las zonas vehiculares de las peatonales, logrando que el interior del conjunto sea completamente peatonal, permitien-

do que los usuarios puedan caminar entre sus calles, sin presencia de los autos, mientras que en el Pueblo y la colonia esta situación es contraria pues los peatones y los autos conviven en estrechas calles que complican el movimiento de ambos siendo siempre el peatón el que termina por perder su espacio de circulación.

Otro elemento importante a destacar es la vivienda productiva, que si bien esta presente en los tipos de poblamiento estudiados se fue desarrollando de maneras distintas, en la UH no estuvieron nunca en el plan maestro, las zonas comerciales estaban dispuestas alrededor de las viviendas, pero, hoy en día es fácil encontrar comercios dentro de la vivienda, mientras que en la colonia y en el pueblo, los habitantes las crearon dentro de sus propias casas, algunas de ellas planeadas desde la construcción original, pero la gran mayoría aparecieron en momentos posteriores, entonces ¿Habría que plantear la posibilidad de un espacio comercial dentro de la vivienda con el objeto de no perder espacios básicos al interior de la vivienda?

El espacio público y las áreas verdes son totalmente diferentes en los mosaicos, mientras que en la UH fueron aspectos importantes desde su planeación con el diseño de plazas y áreas verdes distribuidas entorno a las construcciones de vivienda, en el Pueblo las plazas a las afueras de las iglesias son el espacio público de este es-

pacio y, por su parte, en la colonia popular no existen dichos espacios. Me parece que el espacio público no solo en las áreas de vivienda sino en la ciudad son un aspecto básico para el desarrollo de los habitantes.

Las dinámicas sociales al interior de cada mosaico son aún más interesantes, pues la población joven (0-59 años) habita en mucho mayor medida en el Pueblo que en las colonias populares y, contrario a esto en la UH habitan más personas de la tercera edad que en las colonias y en el Pueblo, entonces ¿Existen más posibilidades para los jóvenes de obtener una vivienda en los sectores populares? ¿Los habitantes de la UH son aquellos que llegaron a esta cuando fue construida?

El hacinamiento en las manzanas pertenecientes a la colonia popular y al Pueblo es marcadamente mayor que en la UH, lo que nos permite identificar la carencia de espacios al interior de la vivienda en los sectores populares, aspecto que podría estar ligado con las dinámicas de población, anteriormente descritas, es decir, si son los sectores jóvenes de la población los que habitan en su mayoría las zonas populares son aquellos que comienzan una nueva familia.

Finalmente si estudiamos el índice de habitabilidad podemos observar que son las manzanas de UH y de la colonia aquellas que se encuentran dentro de los rangos mas altos de este índice, que-

dando el Pueblo un tanto mas rezagado, se observa que este porcentaje de manzanas ubicado en rangos alto y muy alto en los conjuntos habitacionales y la colonia popular son muy similares, la colonia 47%, la uh tiene 42% de sus manzanas ubicadas en estos rangos, y el pueblo 17%

Por su parte, es la colonia popular que cuenta con mayor número de manzanas ubicadas en el rango "medio", seguido del pueblo y en tercer lugar la UH. Finalmente, es el pueblo el que cuenta con más manzanas en los rangos "bajo" y "muy bajo" índice de habitabilidad, el 75% de las manzanas de pueblo están en estos rangos, por su parte, la UH tiene casi 48% de sus manzanas y la colonia 36%.

Es decir que, en el territorio del pueblo se encuentra mayormente ocupado por manzanas con bajo y muy bajo índice de habitabilidad con el 75%, el rango medio tiene 13% de las manzanas y el "alto" y "muy alto" 17%

La colonia popular es el territorio mas homogéneo, pues, si bien el mayor número de manzanas están ubicadas en rangos "alto" y "muy alto" la diferencia con los rangos menores es proporcional.

Por su parte, en la UH el porcentaje de manzanas con rangos "altos" y "muy alto" y "bajo y muy bajo" son muy parecidas, con 48% y 42% respectivamente, quedando

en el rango medio el 4% de las manzanas. La obtención de los porcentajes antes descritos es uno de los resultados más interesantes que obtuve en las investigación de estos poblamientos, si bien los indicadores que utilicé podrían estar acompañados de alguno más, en este documento de tesis, esta metodología permite identificar las dinámicas actuales de estos territorios.

Habría pues, que repensar las soluciones urbanas y de vivienda viables para Culhuacán, no solo para el pueblo, sino para la colonia y la UH, así mismo, pienso que es importante conservar los mosaicos históricos que guardan la memoria histórica de lo que alguna vez fue una de las más grandes ciudades: Tenochtitlan.

La zona de Culhuacán es un ejemplo valioso que representa la expansión de la ciudad y las distintas zonas urbanas con

diferentes formas de producción de la vivienda, que fueron creadas por diferentes sectores de la sociedad, bajo planeaciones urbanas completamente, distintas, lugar que en un inicio pertenecían a un mismo espacio geográfico pero que debido al crecimiento urbano, políticas de vivienda y procesos urbanos han quedado separados por algunas fronteras físicas, y que hoy en día son espacios completamente diferentes espacios heterogéneos, que, con grupos sociales, viviendas, espacios públicos, costumbres e identidades diferentes coexisten en un mismo espacio geográfico.

Finalmente, Culhuacán es una zona histórica de gran importancia para la Ciudad de México, que cuenta con un gran número de estudios históricos pero que no cuenta con trabajos que estudien su condición actual, razón por la cual esta tesis busca realizar una aportación sobre las situaciones urbanas actuales de la zona.

Libros

CONAPO, (1980) *Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010. Distrito Federal*

Coord. Hira de Gortari Rabiela (2012) *Morfología de la Ciudad de México, El Catastro de fines del siglo XIX y de 2000, Estudios de caso*

Coord. Lucía Álvarez Enríquez (2011) *Pueblos urbanos, Identidad, ciudadanía y territorio en la Ciudad de México*, Ciudad de México, serie de estudios urbanos

Coord. Ariel Rodríguez Kuri (2012) *Historia política de la Ciudad de México, desde su fundación hasta el año 2000*, Ciudad de México

Emilio Dohau y Angela Giglia (2008) *Las reglas del desorden: habitar la metrópoli*, editorial siglo XXI, Ciudad de México

INFONAVIT (1988) *INFONAVIT XV Años de servir a los trabajadores*, Ciudad de México

Secretaría de educación (2007) *Ciudad de México, crónica de sus delegaciones*, Ciudad de México

Estudios

"Criterios para identificar y caracterizar el suelo apto para la vivienda de la población de bajos recursos en las delegaciones y municipios de la

Zona Metropolitana del Valle de México”, CONAVI-CONACYT-Laboratorio de vivienda, 2016

“Diagnóstico del espacio de uso común en Unidades Habitacionales del Distrito Federal”, INFONAVIT-Laboratorio de vivienda, Distrito Federal, 2014.

“Tipos de poblamiento en la Ciudad de México”, División de ciencias sociales y humanas, Universidad Autónoma Metropolitana AZCAPOTZALCO, Priscilla Connolly, 2005.

Artículos

(La ciudad y los nuevos procesos urbanos, Patricia Ramírez Kuri)

“La construcción de lo público urbano/desigualdad y estrategias de sentido en Culhuacán, Ciudad de México” Kuri, en La sociedad de la incertidumbre, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 203.

“Aspectos metodológicos en la realización de una tesis en ciencias sociales, humanidades y artes”, Alfonso, Padilla, Universidad de Helsinki

Internet

Culhuacán en el tiempo
<http://culhuacaneneltiempo.bloges.org>

“Reforma política, el adiós al Distrito Federal”, Forbes, 2015.
https://www.forbes.com.mx/reforma-politica-el-adios-al-distrito-federal/#gs.5Or_NPc

Gráficos

- Gráfico 1. Participantes en el proyecto **14**
- Gráfico 2. Crecimiento de la superficie urbanizada en el período 1990-2015 **39**
- Gráfico 3. Imágen aérea, Centro Histórico **57**
- Gráfico 4. Imágen aérea, Pueblo Conurbado **57**
- Gráfico 5. Imágen aérea de Colonias Populares **61**
- Gráfico 6. Imágen aérea de Colonias Populares **61**
- Gráfico 7. Imágen aérea de Conjuntos Residenciales **64**
- Gráfico 8. Localización de casos de estudio **72**
- Gráfico 9. Sobreposición del Antiguo lago de Texcoco, sobre la cartografía actual de la Ciudad de México **75**
- Gráfico 10. Fotografía de la placa conmemorativa en el centro de Pueblo de Culhuacán **76**
- Gráfico 11. El antiguo Pueblo de Culhuacán 1580 **80**
- Gráfico 12. Disminución del lago de Texcoco a través del tiempo **81**
- Gráfico 13. Fotografía aérea del Pueblo de Culhuacán **93**
- Gráfico 14. Localización de las secciones de la Unidad Habitacional CTM Culhuacán **98**
- Gráfico 15. Uso de suelo anterior, en predios utilizados para la construcción de la UH **104**
- Gráfico 16. Lámina muestra, Equipamiento del contexto urbano **108**
- Gráfico 17. Lámina muestra, Zonificación y Límites **109**
- Gráfico 18. Ficha técnica, Unidad Habitacional CTM Culhuacán sección V **110**
- Gráfico 19. Ficha sociodemográfica **111**
- Gráfico 20. Sobre los tipos de poblamiento para el año 2010 en la delegación Coyoacán **117**
- Gráfico 21. Gráficas sobre los tipos de poblamiento para el año 2010 en la delegación Iztapalapa **119**
- Gráfico 22. Localización de mosaicos de estudio **130**
- Gráfico 23. Planos de llenos y vacíos para el polígono del Pueblo de Culhuacán **125**
- Gráfico 24. Planos de llenos y vacíos para el polígono de las Colonias Populares **126**
- Gráfico 25. Planos de llenos y vacíos para el polígono de la Unidad Habitacional **126**
- Gráfico 26. Gráfica de áreas verdes contra área total de polígono **132**
- Gráfico 27. Larguillos de casos de estudio **133-134**
- Gráfico 28. Población Pueblo de Culhuacán **136**
- Gráfico 29. Población Unidad Habitacional **136**
- Gráfico 30. Población colonia popular **136**

Mapas

- Mapa 1. Municipios que integran la ZMVM con superposición de la superficie urbanizada para el año 2015 **19**
- Mapa 2. Ubicación de los Conjuntos Residenciales de nivel alto y medio **22**
- Mapa 3. Ubicación de las Zonas Metropolitanas en México **30**
- Mapa 4. Crecimiento demográfico de la ZMVM 1990-2015 **42**
- Mapa 5. Proyecciones de población en la ZMVM 2030 **43**
- Mapa 6. Crecimiento de vivienda en la ZMVM 1990-2015 **44**
- Mapa 7. Proyección crecimiento de vivienda en la ZMVM 2030 **45**
- Mapa 8. Densidades de población para el año 1990 **49**
- Mapa 9. Densidades de vivienda para el año 1990 **50**
- Mapa 10. Densidades de vivienda para el año 2010 **51**
- Mapa 11. Densidades de vivienda para el año 2010 **52**
- Mapa 12. Tipos de poblamiento en la ZMVM 2010 **55**
- Mapa 13. Mapa temático del Centro Histórico y los Pueblos Conurbados 2010 **58**
- Mapa 14. Mapa temático sobre las Colonias Populares **62**
- Mapa 15. Mapa temático sobre los Conjuntos Habitacionales **63**
- Mapa 16. Mapa temático sobre los Residenciales **65**
- Mapa 17. Crecimiento urbano de la Ciudad de México 1929 **86**
- Mapa 18. Crecimiento urbano de la Ciudad de México 1941 **87**
- Mapa 19. Mapa de los ejidos en el Pueblo de Culhuacán 1950 **89**
- Mapa 20. Tipos de poblamiento en Coyoacán **116**
- Mapa 21. Tipos de poblamiento en la delegación Iztapalapa **118**
- Mapa 22. Mapa temático: Total de población en mosaicos de estudio **137**
- Mapa 23. Mapa temático: Densidad de población, en mosaicos de estudio **138**
- Mapa 24. Mapa temático: Total de viviendas **148**
- Mapa 25. Mapa temático: Densidad de viviendas **149**
- Mapa 26. Mapa temático: Viviendas deshabitadas **150**
- Mapa 27. Mapa temático: Viviendas que cuentan con servicios básicos **151**
- Mapa 28. Mapa temático: Viviendas con computadora **152**
- Mapa 29. Mapa temático: Viviendas con internet **153**
- Mapa 30. Mapa temático: Viviendas con hacinamiento **155**
- Mapa 31. Mapa temático: Densidad Económica **158**
- Mapa 32. Mapa temático: Índice de Habitabilidad **159**

Gráficas

- Gráfica 1. Población en las Zonas Metropolitanas de países pertenecientes a la OCDE para el año 2010 **28**
- Gráfica 2. Crecimiento demográfico de la ZMVM **36**
- Gráfica 3. el crecimiento de población y vivienda en la ZMVM **38**
- Gráfica 4. Gráfica comparativa sobre el crecimiento de Tipos de Poblamiento **68**
- Gráfica 5. Proporción de edades en el Pueblo de Culhuacán **140**
- Gráfica 6. Proporción de edades en la colonia popular **141**
- Gráfica 7. Proporción de edades en la Unidad Habitacional **142**
- Gráfica 8. Comparación de edades entre los mosaicos de estudio **144**
- Gráfica 9. Índice de Habitabilidad **161**

Cuadros

- Cuadro 1. Cuadro resumen sobre los Tipos de Poblamiento **67**
- Cuadro 2. Cuadro de la distribución de la Ciudad, período 1861-1903 **82**
- Cuadro 3. Evolución del crecimiento porcentual de la población en la Ciudad de México, período 1970-2000 **113**
- Cuadro 4. Comparación de grados de marginación **114**
- Cuadro 5. Tabla sobre las organizaciones sociales en el Pueblo de Culhuacán **139**

Fotografías

- Fotografía 1. Vista desde el cerro de la estrella 1889 **83**
- Fotografía 2. Habitantes del Pueblo de Culhuacán **90**
- Fotografía 3. Culhuacán 1941 **93**
- Fotografía 4. Pueblo de Culhuacán 1960 **93**
- Fotografía 5. Ejemplos de calles UH **130**
- Fotografía 6. Ejemplos de calles Pueblo Conurbado **130**
- Fotografía 7. Ejemplos de calles Colonia popular **130**
- Fotografía 8. Ejemplo de vivienda en el Pueblo **147**
- Fotografía 9. Ejemplo de vivienda en la Colonia Popular **147**
- Fotografía 10. Ejemplo de vivienda en la Unidad Habitacional **147**