

El crecimiento urbano de un pueblo de la Ciudad de México. El caso de **San Andrés Totoltepec** en la delegación Tlalpan

Tesis teórica que para obtener el título de Arquitecto
presenta:

Mario Espinosa Hernández

Sinodales:

Arq. Alejandro Suárez Pareyón

Mtra. en Arq. Tania Montserrat García Rivera

Mtra. en Arq. Mariana Aurora Borja Rodríguez

Mtro. en Urb. Eduardo Torres Veytia

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, junio 2018



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA / LABORATORIO DE VIVIENDO



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LABORATORIO FA-VIVIENDA

IMPRESO EN MÉXICO

JUNIO 2018



Para Guadalupe, Mario, Yasmin y Yozelin. Siempre han estado conmigo y han creído en mi, mis logros son suyos.

AGRADECIMIENTOS

Profesionales

Personales

ÍNDICE

PORTADA	1
INTRODUCCIÓN	9
Objetivo general	11
Objetivos particulares	11
Metodología general	12
1. PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 Descripción del proyecto	18
1.2 Participación en el proyecto	21
1.3 Aprendizajes y aportaciones del proyecto de investigación	28
2. LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO Y LOS PUEBLOS CONURBADOS	33
2.1 Panorama general de la Zona Metropolitana de Valle de México.	34
2.2 El proceso de Metropolitización de la Ciudad de México	41
2.3 La configuración del poblamiento en la ZMVM	61
2.4 Los pueblos de la Ciudad de México	85
3.SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC UN PUEBLO DE LA DELEGACIÓN TLALPAN	91
3.1. TLALPAN	95
3.1.1 Territorio	95
3.1.2 Proceso de conformación de Tlalpan	104
3.1.3 Población	108
3.1.4 La configuración del poblamiento en Tlalpan 1990-2010	111
3.1.5 Vivienda	117
3.1.6 Equipamiento	121
3.1.7 Marginación	123

3.2 SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC	125
3.2.1 Totoltepec, significado e interpretaciones	127
3.2.2 Proceso de conformación de San Andrés Totoltepec	128
3.2.3 Crecimiento de la superficie urbana de San Andrés Totoltepec y el surgimiento de los asentamientos irregulares.	131
3.2.4 Características de la población en San Andrés Totoltepec	141
3.2.5 Los tipos de poblamiento en Totoltepec	144
3.2.6 La vivienda en San Andrés Totoltepec	147
4. LOS PATRONES DE CRECIMIENTO URBANO DE UN PUEBLO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.	155
4.1 PUEBLO CONURBADO	159
4.1.1 Población	163
4.1.2 Vivienda	166
4.1.3 Equipamiento	169
4.2 COLONIAS POPULARES	175
4.2.1 Colonia Popular de Densidad Media	177
4.2.2 Colonia Popular de densidad Baja	190
4.3 RESIDENCIAL MEDIO	208
4.3.1 Población	212
4.3.2 Vivienda	215
CONCLUSIONES	223
BIBLIOGRAFÍA	227

INTRODUCCIÓN

Este documento de titulación es el resultado de mi estancia en el Seminario de Titulación del Laboratorio de Vivienda de la Facultad de Arquitectura de la U.N.A.M (Laboratorio FA-VIVIENDA) y la aplicación de la metodología adquirida en este periodo de mi formación académica.

En este texto se informa de la participación en un proyecto de investigación urbana, en la cual el sitio de estudio fue la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), su población y vivienda. También se describe el estado actual, el crecimiento urbano y demográfico de la ZMVM en un lapso de cinco décadas. Posteriormente se aplica una metodología de análisis territorial a diferentes escalas urbanas en la delegación Tlalpan.

En el proyecto de investigación urbana tuve la oportunidad de colaborar con profesionistas de diferentes disciplinas, lo que me permitió recibir capacitación especializada, aprender métodos y técnicas de investigación aplicadas al estudio urbano, en este caso el poblamiento la Zona Metropolitana del Valle de México. Además de recibir una instrucción en técnicas y procedimientos de investigación, la cual enfoque a un tema urbano.

Para la aplicación de la metodología de análisis territorial se eligió un a San Andrés Totoltepec, un Pueblo Conurbado de la ZMVM. El pueblo tiene su origen en la mita del S.XIX y desde 1970 ha presentado un acelerado crecimiento urbano, actualmente está integrado por un sitio fundacional o casco del poblado y por varias colonias populares y un fraccionamiento residencial.

La idea de aplicar una metodología de análisis territorial y los conocimientos técnicos para poder realizar el trabajo de investigación surgen de mi integración al Seminario de Titulación del Laboratorio FA-Vivienda, en dicho seminario participe en el proyecto de investigación denominado: **“Criterios para identificar y**

caracterizar de suelo apto para vivienda de la población de bajos ingresos, en delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México”, dicho proyecto es resultado del convenio entre el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Laboratorio FA-Vivienda, adscrito al Campo de Conocimiento Arquitectura Ciudad y Territorio (CFACT), del programa de maestría y doctorado en arquitectura.

Este documento se encuentra conformado por cuatro capítulos. El primer capítulo se menciona en términos generales del proyecto de investigación, como son: objetivos, metodología, herramientas digitales, además algunos resultados obtenidos en la investigación, también se relata parte de las actividades que se realizaron en el proyecto y para concluir se describe los aprendizajes que obtuve del proyecto, así como las aportaciones personales a la investigación.

Posteriormente en el segundo capítulo nombrado: La Zona Metropolitana del Valle de México y los Pueblos Conurbados, se describe el estado actual de la ZMVM en materia de vivienda, población y superficie urbanizada. También se aborda el proceso de Metropolización de la Ciudad de México y es descrito el concepto de los *Tipos de Poblamiento*. Además de mencionar las características demográficas, históricas y urbanas de los Pueblos Conurbados de la ZMVM.

El tercer capítulo; San Andrés Totoltepec un pueblo de la delegación Tlalpan, se hace un análisis de datos censales entorno a población, vivienda , territorio y se mencionan aspectos históricos a escala Delegacional y posteriormente a escala local San Andrés Totoltepec.

En el cuarto capítulo se examinarán los distintos patrones de crecimiento urbano en San Andrés Totoltepec y así comprender la situación actual de la estructura urbana. Se hace un análisis de la morfología urbana, después se comparan datos sobre la población y vivienda de los diferentes patrones de crecimiento, además se menciona una breve reseña del origen de cada caso.

Objetivo general

Informar de la participación en el proyecto de investigación y aplicar una metodología de análisis territorial a diferentes escalas.

Objetivos particulares

- Informar sobre mis aprendizajes y aportaciones en el proyecto de investigación.
- Describir el estado actual y la dinámica de crecimiento urbano y demográfico en el periodo 1950-2010 de la ZMVM, a través de la metodología de los tipos de poblamiento y mencionar la implicación del crecimiento urbano sobre los Pueblos conurbados.
- Revisar aspectos históricos, el proceso de crecimiento urbano, demográfico y la configuración del poblamiento de la Delegación Tlalpan y el pueblo de San Andrés Totoltepec, en el periodo 1990 -2010.
- Aplicar la metodología de los *Tipos de Poblamiento*, para comprender la situación actual del crecimiento urbano de San Andrés Totoltepec.

Metodología general

En este documento se mencionan dos trabajos realizados, primero el proyecto de investigación CONAVI-CONACYT, del cual se retoma la metodología, después el caso de estudio individual sobre San Andrés Totoltepec. A continuación, se enlistan los procesos de este trabajo:

1. Revisión y recopilación de bibliografía en relación a la ZMVM, periferia urbana, Pueblos Conurbados, expansión urbana e historia del sitio de estudio.
2. Revisión de los programas de desarrollo urbano vigentes correspondientes al caso de estudio.
3. Delimitación del sitio de estudio con base en imágenes aéreas de google earth.
4. Recopilación de datos censales referidos a población y vivienda en la ZMVM para el periodo 1950- 2010.
5. Elaboración de bases de datos para el análisis geoestadísticos en un Sistema de Información Geográfico (SIG); para la ZMVM, Tlalpan y el sitio de estudio.
6. Elaboración de mapas referidos a población, vivienda y configuración del territorio, para comprender las dinámicas de estos temas.
7. Selección y delimitación de patrones de crecimiento urbano en San Andrés Totoltepec.
8. Recorridos de campo para corroborar los límites propuestos, para los patrones de crecimiento en el caso de estudio y hacer el levantamiento fotográfico, señalando datos de observación arquitectónica y urbana sobre planos (catastrales o similares).

9. Captura de información obtenida en campo, en bases de datos, croquis y esquemas de ideas.
10. Comparación y corrección de mapas elaborados previo a la visita al sitio.
11. Redacción de informe cuyo contenido exprese los resultados del estudio.

Esta secuencia fue aplicada en diferentes escalas, las cuales a continuación son descritas:

Escala regional - ZMVM

El polígono de estudio fue la ZMVM y los datos presentados referidos a población y vivienda son a nivel municipal.

Escala delegacional- Tlalpan

El polígono empleado en esta escala fue: la delimitación geográfica de la Delegación Tlalpan, se emplearon datos de AGEB's emplazadas en la demarcación.

Escala local- Sitio de estudio - San Andrés Totoltepec

La superficie de análisis fue la que integran 13 AGEB's, las cuales están divididas en 37 manzanas.

Los patrones de crecimiento

Para esta parte de la investigación se eligió una AGEB representativa de los Tipos de Poblamiento predominantes en San Andrés Totoltepec.



Fotografía 1. Investigadores, profesores y alumnos del Laboratorio FA-VIVIENDA en la inauguración de su nueva sede en el CC-ACT. 2016. Fotografía: Sitio Web del Laboratorio FA-VIVIENDA.

1. PARTICIPACIÓN EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En este capítulo se describirá parte del proceso de trabajo del proyecto de investigación: *“Criterios para identificar y caracterizar de suelo apto para vivienda de la población de bajos ingresos, en delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México”*, en adelante en este texto será nombrado como: Proyecto Criterios, del cual parte esta tesis, además se mencionarán aprendizajes y aportaciones personales a este proyecto.



Fotografía 2. Parte del equipo de trabajo. Foto: Mario Espinosa Hernández 2015.

El Laboratorio FA-VIVIENDA, es un espacio de académico y de investigación en torno a temas referentes a la producción de la vivienda, el territorio, vivienda en centros históricos y población. Es una entidad académica propuesta por el Campo de Conocimiento: Arquitectura, Ciudad y Territorio, del programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura.

Además, uno de sus principales objetivos es la formación de Investigadores cuya labor sea documentar y analizar las diferentes problemáticas y acontecimientos referentes a la producción del habitad en México. También fomenta el trabajo multidisciplinario en función de los estudios y proyectos que el laboratorio tenga a su cargo, por esa razón incorpora en sus grupos de trabajo alumnos y egresados de las disciplinas de Arquitectura, Urbanismo, Arquitectura del Paisaje, así como de otras áreas de estudio como Biología, Geografía, Demografía, Geomántica, entre otras.

El proyecto criterios fue llevado a cabo en el Laboratorio FA-vivienda, bajo la coordinación del Arquitecto Alejandro Suárez Pareyón en el periodo 2015-2016. En dicho proyecto, entre otras aportaciones, presenta la evolución urbana y demográfica de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), así como las distintas formas de ocupar el territorio y la manera en que los habitantes lo transforman y producen la vivienda.

1.1 Descripción del proyecto

Según la ONU para el año 2014, la ciudad más poblada del mundo era Tokio, ubicada en Japón, la cual contaba con 37.2 millones de habitantes, seguida por Nueva Delhi, en India con 22.7 millones de habitantes. El tercer lugar lo ocupaban Nueva York, en Estados Unidos y la Zona Metropolitana del Valle de México, en México, ambas aglomeraciones urbanas con 20.4 millones de habitantes. (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, 2014:28). En México la ZMVM es la metrópoli con mayor número de habitantes, además de ser el principal centro económico y político del país.

Al terminar la primera década del siglo XXI, la población de la ZMVM alcanza los 20.1 millones de habitantes, habitando en 5.3 viviendas abarcando los territorios del Distrito Federal y municipios metropolitanos de los estados de México e Hidalgo (Suárez Pareyón, 2017:25).

La ZMVM y su población, vivienda, normativa de ordenamiento territorial y características urbanas fueron el objeto de estudio del Laboratorio FA-VIVIENDA en el proyecto de investigación: *“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”*, este estudio fue apoyado por el Fondo de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Fomento de la Producción y Financiamiento de Vivienda y el Crecimiento del Sector Habitacional de CONAVI y CONACYT; con número de proyecto: 206912.

El objetivo general del estudio fue:

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, 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. (Suárez Pareyón, 2017:8)

La referencia metodológica básica para el estudio de la ZMVM, fue el libro “Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010”, (CONAPO, 1998) del cual se retoma el concepto *Tipos de poblamiento*; con él se analiza el proceso de poblamiento del territorio, tomando como referencia datos del Censo de población y vivienda, en el estudio antes mencionado fueron cifras del año 1990. Para el *Proyecto criterios* fue necesario hacer una actualización de los *Tipos de poblamiento*, es decir se emplearon datos acordes al Censo 2000 y 2010, además se agregaron proyecciones de población y vivienda hasta el año 2030, es importante mencionar que para este estudio se hizo énfasis en el poblamiento popular para cumplir con el objetivo del estudio.

A continuación, se mencionarán algunos de los principales resultados del *Proyecto criterios*.

- con base en la metodología de los Tipos de Poblamiento se comprobó que el patrón dominante es la Colonia Popular, en 1990 representaba un 56% del territorio urbanizado y los Pueblos conurbados un 65 %. Para 2010 las Colonias Populares representaron un 50% y un 65% los Pueblos Conurbados (Suárez Pareyón, 2017:265)

- Respecto a la normatividad, se determinó que, en los diferentes planes y programas de desarrollo urbano, no se contempla el tema referente a las Zonas de reserva territorial. Además de la ausencia de un Plan Nacional de Desarrollo Urbano (nivel federal) que funja como vínculo en la planeación urbana en distintos ordenes de gobierno.
- En el trabajo de campo se pudo conocer la forma en la cual los pobladores de menores ingresos acceden a un lugar para vivir.

La metodología aplicada para el análisis de la ZMVM, es un estudio integral del territorio que contempla factores sociales, demográficos, de vivienda, históricos, ambientales, morfológicos, político administrativo y de ordenamiento territorial lo cual permite analizar las distintas formas de ocupación del territorio que presenta una urbe como la ZMVM.

1.2 Participación en el proyecto

Para el proyecto de investigación fue necesario realizar varias actividades como: recabar información del marco teórico, elaborar bases de datos, mapas temáticos, cartografías, visitas a campo sistematizar y ordenar información de instituciones públicas. A continuación, se describe parte de este proceso, el cual tuvo una duración de dos semestres, en los cuales los alumnos aprendimos técnicas de investigación, las cuales son complementadas con herramientas digitales.

El estudio aporta una serie de datos y Mapas temáticos que permitirán observar las nuevas tendencias de crecimiento de población de Zona Metropolitana del Valle de México. Se tomarán en cuenta temas como los Tipos de poblamiento, los niveles socioeconómicos regionales, el uso del suelo, la Tenencia y propiedad del suelo, entre otros.

A continuación, se en listan y describen actividades en las cuales participe.

1. Trazo de la Mancha Urbana de la ZMVM 2010

Google Earth nos permitió mediante la observación, y el uso de herramientas digitales, la obtención de un acercamiento a la actual mancha urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM). Como toda fuente a consultar, esta plataforma tiene un cierto margen de error, en este caso debido a las diferentes fechas de actualización de los mapas de cada región observada.

Primero se importó cartografía de las AGEB's de la ZMVM a Google Earth, con el fin de georeferenciar las AGEB's, se procedió a dibujar una serie de polígonos por delegación y municipio, estos correspondientes al área urbanizada dentro de la ZMVM. Cabe resaltar que se diferenciaron los polígonos urbanizados que quedaban fuera de las AGEB's, ya que la superficie urbanizada rebaza los polígonos de las AGEB's.

Como resultado de la actividad, se creó un documento gráfico, nombrado: Mapa temático, con sus respectivas acotaciones, títulos y escala gráfica. El Mapa se pasó a formato PDF y JPEG, se imprimió con el título de Mancha Urbana de la ZMVM. La actividad antes descrita fue con el objetivo de tener un panorama del crecimiento y de la dimensión urbana de la ZMVM, esto dio pie a la primera fase del desarrollo de nuestra investigación.

2. Elaboración de base de datos de los Planes de Desarrollo Urbano de las delegaciones y municipios de la ZMVM

Los Programas de Desarrollo Urbano son un instrumento de ordenación territorial de un área administrativa determinada; que en el caso del Distrito Federal son aprobados por la Asamblea Legislativa y en los estados por la Cámara de Diputados de estos. Los cuales contiene la guía del desarrollo urbano, datos estadísticos de temas geográficos, demográficos, sociales, culturales, históricos y urbanos; los cuales pueden utilizados para futuras reorganizaciones o planteamientos de mejoras por las instancias gubernamentales de las diferentes entidades.

Esta actividad consistió en elaborar una base de datos ligada a la información de los Planes de Desarrollo Urbano de los diferentes municipios y delegaciones pertenecientes a la ZMVM. A fin de conocer, analizar y comparar la información de cada instrumento, además de evaluar el marco normativo y regulatorio de la planeación urbana.

La información de cada programa fue descargada de los sitios web de las dependencias de gobierno correspondientes, la Secretaria de Desarrollo Urbano del Estado de México (SEDUR) y la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal (SEDUVI). Después la información se organizó primero en tres carpetas generales, una del Distrito Federal, una del Estado de México y otra del Estado de Hidalgo. Cada carpeta se subdividió en municipios y delegaciones según el caso.

DESCRIPTORES DEL CUADRO COMPARATIVO DE LOS PROGRAMAS DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZMVM EN MATERIA DE SUELO PARA
VIVIENDA

Nombre	Características
Clave	Numero de municipio acorde con INEGI
Nombre del Municipio	Nombre oficial de la entidad federativa
Superficie	Dimensión en Ha.
Población	Numero de habitantes
Densidad poblacional	Numero de habitantes por hectárea
Distribución de la población	Porcentaje de población en suelo urbano o rural
Tenencia de la tierra	Tipo de propiedad del suelo, puede ser: Propiedad privada, ejidal, comunal, Zona Federal y Estatal
Usos del suelo	Porcentaje de uso del suelo dividido en: Habitacional, Industrial, Centro Urbano, Corredor urbano, Equipamiento Urbano, Parques, Zonas Abiertas, Zona de Conservación patrimonial, Zona en litigio, Cuerpos de agua, Comercial, misto, agrícola, Suelo urbano, pastizal -forestal, baldío, pecuario y otros
Tipos de habitación	Variaciones de la viviendas cuales son: Familiar, departamento en edificio, vivienda en vecindad.
Riesgos	Riesgos y peligros detectados en el municipio en el diagnostico de los PDU, los cuales son: Socio organizativos, Hidro.meteorológicos, químicos, sanitarios, geológicos.
Fechas	Se registro la fecha de: descarga, consulta y actualización de base de datos.

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.Elaboración propia.

Tabla 1. Contenido de tabla Comparativa. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

En el campo de Fuente se colocó la dependencia de gobierno de la cual se obtuvo la información, en este caso SEDUR o SEDUVI; en el campo de Referencia se anotó la liga de la dirección URL del sitio web, en el campo de Documento se anotó Plan de Municipal o Plan Delegacional según el caso; en el campo de Archivo se colocó un hipervínculo ligado a las carpetas con la información descargada de los sitios web y, por último, se colocó la fecha de consulta y publicación del documento.

La base de datos fue nombrada: CUADRO COMPARATIVO DE LOS PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA ZMVM EN MATERIA DE SUELO PARA VIVIENDA y contenía los expuestos y descritos en la tabla 1.

Enseguida, se llevó a cabo el análisis de los documentos del Plan de Desarrollo Urbano de cada una de las Delegaciones y Municipios de la ZMVM (Zona Metropolitana de la Ciudad de México); esto con el objetivo de extraer las tablas, gráficos, mapas e información de importante utilidad.

En la selección de información se tomaron en cuenta varios temas de vital importancia para la investigación tales como:

- Vivienda,
- Usos de suelo
- Reservas territoriales
- Propiedad del suelo
- Tenencia de la tierra (comunal, ejidal, federal o privada),
- Zonas de riesgo y vulnerabilidad, entre otros temas de interés.

Posterior a esto, se extrajo la información necesaria para sintetizarla en una Tabla Comparativa, con el objetivo de tener un documento de fácil acceso y edición, que contuviera los últimos datos urbano- territoriales publicados por la administración del gobierno de cada municipio y delegación. Además, nos brinda un panorama general de las condiciones urbanas y organización del suelo de la ZMVM, el cual nos arroja datos y cifras de vital importancia para las futuras propuestas de distribución de la vivienda.

3. Digitalización de los Mapas temáticos de Tipos de poblamiento de la ZMVM de 1990

El término *Tipos de poblamiento*, es una metodología que cataloga y representa las distintas configuraciones de habitar el territorio, a través de patrones que explican la cronología y evolución de las condiciones demográficas, la fecha de urbanización y la forma de producción del espacio habitacional, además, de considerar la condición legal inicial del asentamiento, los principales actores sociales involucrados en su producción y urbanización, la duración de los procesos de edificación y los precios de acceso (CONAPO, 1990:41).

Para el estudio se identificaron seis tipos de poblamiento en la ZMVM correspondientes al patrón histórico de desarrollo urbano metropolitano, metodología utilizada en los Mapas temáticos del libro “Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010” (CONAPO, 1995), denominados:

- 1) Centro histórico
- 2) Pueblo conurbado
- 3) Colonia popular
 - a) Colonia Popular de Densidad Alta

- b) Colonia Popular de Densidad Media
- c) Colonia Popular de Densidad Baja
- 4) Conjunto habitacional
- 5) Colonia residencial de nivel medio
- 6) Colonia residencial de nivel alto.

El primer problema en presentarse fue la falta de información digital y calidad en las imágenes con las que se contaba, la solución a esto fue aprovechar los archivos de las AGEB's, esta información fue descargada de la página oficial de INEGI y fue la base y se usaron como referencia los mapas formato PDF, sobreponiéndolos a las AGEB's más recientes.

Con ayuda del software ARC GIS, se dibujaron los mapas temáticos de Tipos de poblamiento de la ZMVM 1990 en formato digital. Con los mapas de mejor resolución y calidad se obtuvo un respaldo gráfico mucho de mayor utilidad en el momento de editarse o actualizarse. La ventaja de dibujar los mapas y trabajar en el programa ARC GIS, es que se crea un documento gráfico, donde pueden dibujarse polígonos o puntos con registro único, estos referenciados a una base de datos censales.

Esto contribuye a una óptima organización y manipulación, por esa razón el nuevo mapa base, cuenta con: layers; capas para distribuir y jerarquizar nuestra información. ARC Gis trabaja con shapes, estos están referenciados a una base de datos la cual puede utilizarse para seleccionar, modificar o manipular nuestros gráficos de un tema o valor específico y vincular o contrastar con otro tipo de información de utilidad al proyecto.

En segundo lugar, se elaboraron los mapas temáticos correspondientes a los Tipos de poblamiento 2010, para esto se utilizó como base fotos aéreas, incluyendo datos de densidad de población y vivienda de la ZMVM.

Con la asesoría del Arq. Alejandro Suarez Pareyón se llevaron a cabo algunas reuniones de capacitación; esto con el objetivo de homologar los criterios de caracterización de población dentro del equipo de trabajo. Es decir, tomando en cuenta los fenómenos sociales actuales, el crecimiento histórico de la ciudad y las nuevas tendencias de urbanización; se reconsideraron los criterios para definir los nuevos Tipos de poblamiento para el año 2010.

Para la actualización de los Tipos de poblamiento se tomo en cuenta la información proporcionada por el CENSO 2010 , de la cual se obtuvo la densidad de población y vivienda de cada AGEB, acorde a un rango de densidad y la evolución histórica de la AGEB fue asignado un tipo de poblamiento, después con ayuda de recorridos virtuales en Google Maps y del análisis de la traza urbana se confirmo el Tipo de poblamiento asignado, acorde a las características arquitectónicas y urbanas de los espacios.

1.3 Aprendizajes y aportaciones del proyecto de investigación

Anterior mente he descrito actividades que ejecute durante el proyecto " Criterios", a continuación, describiré los aprendizajes que el proyecto de investigación y mi estancia en el Laboratorio FA-VIVIENDA dejó en mi formación como arquitecto.

Investigación aplicada

Para iniciar a colaborar en el proyecto, fue necesario entender la importancia de la Investigación en arquitectura para los estudios de la ciudad, la investigación aplicada se enfoca en atender problemáticas o necesidades reales que son demandados por algún sector de la población o institución pública.

Aplicar una metodología

Frecuentemente en las clases de Investigación o Urbano- ambiental impartidas en la Facultad de Arquitectura no se imparten, ni explican técnicas y metodologías de análisis urbano y territorial con distintas variantes cualitativas y cuantitativas que permitan una visión integral del objeto de estudio, en el Laboratorio FA- VIVIENDA, aprendí el método de los *Tipos de poblamiento*, como una metodología para el estudio de la ciudad.

Trabajo de campo (capacitación para entrevistas)

Con el objetivo de conocer la forma de adquirir la vivienda y las diferentes transformaciones que se le han realizado fue necesario elegir alguna colonia representativa de los *Tipos de poblamiento*, se realizaron entrevistas personas que habitan en ellas y para esto iniciamos la capacitación por parte del Mtro. en Arq. Eric Ismael Castañeda López, quien nos indico algunos lineamientos para poder

ejecutar un formato de entrevista, el cual fue elaborado por el, para conocer lo anteriormente descrito. Esta parte del proyecto sirvió en primer lugar para visitar lugares o colonias en la periferia de la ZMVM, de las cuales había oído hablar, pero no había visitado. En segunda instancia para conocer la realidad directamente en el territorio.

Herramientas digitales

La tecnología formó un papel importante, el uso de programas de computación como lo es ARCGis, permitió el mapeo de bases de datos, graficar tablas para comparar las distintas configuraciones del poblamiento, para la creación de mapas temáticos en los cuales se grafico información obtenida de Censos de población.

Trabajo multidisciplinario

Los Tipos de poblamiento es una metodología integral que me permitió analizar las distintas formas de habitar el territorio, además me permitió colaborar en un trabajo multidisciplinario, debido a los diferentes parámetros y variantes que conjuga la metodología.

El colaborar con personas de diferente formación académica a la que yo tengo, me brindo un panorama más amplio al momento de tener una aproximación a un problema o cuestión urbana.

Entendí que la realidad nacional, no requiere de arquitectos que: - diseñen- construyan y repitan mecánicamente este proceso, sin una visión crítica general. Creo que se requiere de un trabajo metodológico y no mecánico, en el cual se observe el entorno, lo analicen, comparen información o datos y propongan alguna alternativa a la cuestión requerida, es decir, que para cada caso se empleé un proceso de diseño e investigación único.

Una aportación del Laboratorio FA-VIVIENDA a mi formación como arquitecto fue el comprender que, para un análisis o investigación urbana, además de los elementos de la morfología urbana, lo cual es bastante tangible o visible, es fundamental analizar información cuantitativa, es decir datos demográficos, económicos y sociales que permiten entender la forma en cual está constituido el territorio, es decir, entender el contexto.

En el desarrollo del estudio " Criterios" emplee técnicas de análisis territorial y a sistematizar información compilada en el trabajo de gabinete y campo, la cual posteriormente me permitió aplicar a un caso de estudio.

Además el Laboratorio FA-VIVIENDA es un espacio de investigación cuyo claustro de docentes, investigadores, colaboradores y alumnos de los tres grados académicos me incentivaron a informarme, debatir, reflexionar y cuestionar temas relacionados a lo urbano arquitectónico del acontecer diario en la nación y comprender que antes de proponer una " posible solución" (como frecuentemente es fomentado en la Facultad de Arquitectura) , debemos analizar y así plantear una posible solución en caso de que este dentro de nuestra labor como arquitecto.

Al iniciarme como joven investigador entendí que el arquitecto debe entender el contexto urbano, la realidad social que vive el país y así brindar una posible propuesta que ayude a mejorar el estado actual de la nación y entonces así generar arquitectura que sea acorde a esto.

A continuación, describo aportaciones al proyecto de investigación:

Una de las actividades que realice en el Laboratorio FA- VIVIENDA fue la elaboración de la Tabla comparativa de los Programas de Desarrollo Urbano, este trabajo consistió en la búsqueda, lectura de los PDU a nivel estatal, delegacional o municipal y en su caso los programas parciales para alguna zona especifican, posterior mente la información substraída fue depurada y sistematizada en una base de datos, con el objetivo de comparar la información de los PDU.

Este trabajo tomó cerca de seis a siete meses, en los cuales la tabla con la información era depurada o se agregaban nuevos campos según la información obtenida de los PDU, esto debido a que la gran mayoría de los PDU carece de la información completa. un problema al que se enfrentó la investigación fue que más del 90 % de los PDU no cuentan con información actualizada y en otros casos es obsoleta.



Fotografía 3. Arteria vial de la ZMVM. Foto: Mario Espinosa Hernández 2016.

2. LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO Y LOS PUEBLOS CONURBADOS

En este capítulo se describirá el estado actual de la ZMVM en materia de vivienda, población y superficie urbanizada. Además se menciona las transformaciones de la ZMVM en los rubros antes mencionados durante el periodo 1940-2000. Por otra parte se describen los tipos de poblamiento con mayor énfasis en los Pueblos Conurbados.

2.1 Panorama general de la Zona Metropolitana de Valle de México.

Casi al concluir la primera mitad del S. XX en México se inicio un flujo migratorio del campo a la ciudad lo que provoco que las pequeñas metrópolis comenzaran incrementar su población a la par de su expansión territorial hasta rebasar sus límites previamente establecidos, absorbiendo pueblos o peñas villas localizadas en la periferia de las distintas metrópolis. por esa razón surge la necesidad de definir áreas político - administrativas correspondientes con el crecimiento urbano.

El Consejo Nacional de Población (CONAPO), es el organismo gubernamental encargado de la planeación demográfica de la nación, también se encarga de la delimitación de las distintas áreas urbanas del país, por esta razón define a las Zonas metropolitanas como:

El conjunto de dos o más municipios donde se localiza una ciudad de 50 mil o más habitantes, cuya área urbana, funciones y actividades rebasan el límite del municipio que originalmente la contenía, incorporando como parte de sí misma o de su área de influencia directa a municipios vecinos, predominantemente urbanos, con los que mantiene un alto grado de integración socioeconómica; en esta definición se incluye además a aquellos municipios que por sus características particulares son relevantes para la planeación y política urbanas (CONAPO-INEGI.2010).

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) de acuerdo con la delimitación de CONAPO en el año 2010 (Ver mapa 1) estaba integrada por (Ver tabla 2):

- 16 delegaciones del Distrito Federal (DF).
- 59 municipios del Estado de México (Edo. de Mex.)
- 1 municipio del estado de Hidalgo.

La ZMVM está ubicada sobre los 19°20' de Latitud Norte y 99°05' de Longitud Oeste, inscrita en una cuenca, la cual cuenta con una elevación promedio 2,240 metros sobre el nivel del mar, cuenta con partes de lomerío, mesetas y cañadas, así como terrenos semiplanos en lo que alguna vez fueron los lagos de Texcoco, Xochimilco y Chalco.

La ZMVM tiene una superficie de 781,912.11 Ha, en 2010 el 19.93% era superficie urbanizada (155,885 Ha), para 2015 incremento un 14 % con respecto al decenio anterior alcanzando las 181,695 Hade Superficie. Urbanizada, equivalente al 23 % del total de territorio (Suárez Pareyón, 2017:25).

En 2010 la ZMVM contaba con una población de 20,116,842 habitantes, de los cuales el 55.5% habita en municipios conurbados del Edo. de México, el 44% radica en el Distrito Federal y el 0.5 % restante en el municipio de Hidalgo. Las mayores concentraciones de población de la ZMVM se ubican en los municipios mexiquenses de Ecatepec y Netzahualcóyotl y las delegaciones Iztapalapa y Gustavo A. Madero (Suárez Pareyón, 2017: 76).

Mapa 1. Municipios que integran la ZMVM 2010.

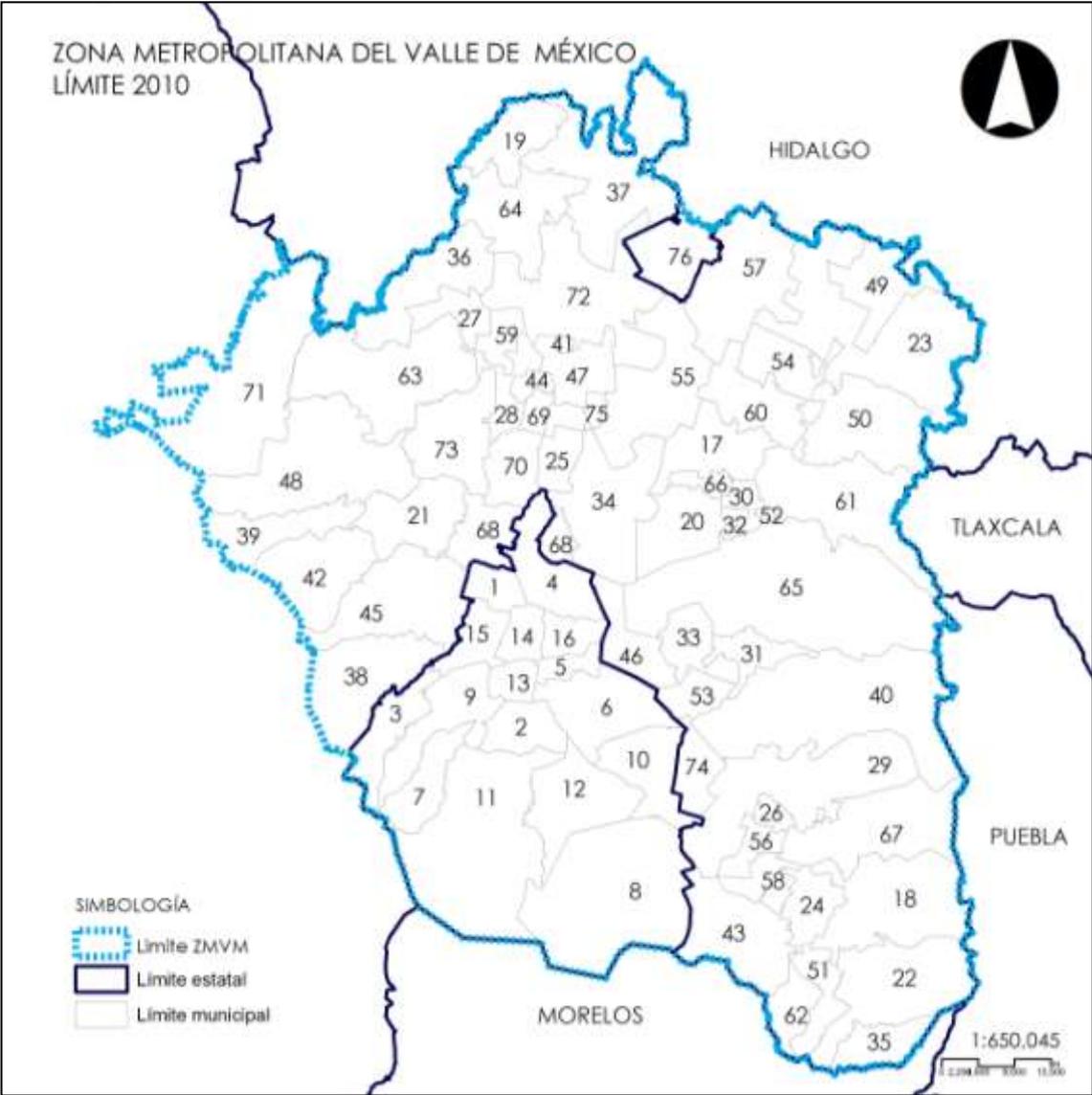


Tabla 2. Municipios que integran la ZMVM en 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

Delegaciones de la Ciudad

de Mexico

1 Azcapotzalco	25 Coacalco de Berriozábal	51 Ozumba
2 Coyoacán	26 Cocotitlán	52 Papalotla
3 Cuajimalpa de Morelos	27 Coyotepec	53 La Paz
4 Gustavo A. Madero	28 Cuautitlán	54 San Martín de las Pirámides
5 Iztacalco	29 Chalco	55 Tecámac
6 Iztapalapa	30 Chiautla	56 Temamatla
7 La Magdalena Contreras	31 Chicoloapan	57 Temascalapa
8 Milpa Alta	32 Chiconcuac	58 Tenango del Aire
9 Álvaro Obregón	33 Chimalhuacán	59 Teoloyucán
10 Tláhuac	34 Ecatepec de Morelos	60 Teotihuacán
11 Tlalpan	35 Ecatzingo	61 Tepetlaotoc
12 Xochimilco	36 Huehuetoca	62 Tepetlaxpa
13 Benito Juárez	37 Hueyoxtlá	63 Tepetzotlán
14 Cuauhtémoc	38 Huixquilucan	64 Tequixquiac
15 Miguel Hidalgo	39 Isidro Fabela	65 Texcoco
16 Venustiano Carranza	40 Ixtapaluca	66 Tezoyuca
	41 Jaltenco	67 Tlalmanalco

Municipios del Edo. De Méx.

17 Acolman	42 Jilotzingo	68 Tlalnepantla de Baz
18 Amecameca	43 Juchitepec	69 Tultepec
19 Apaxco	44 Melchor Ocampo	70 Tultitlán
20 Atenco	45 Naucalpan de Juárez	71 Villa del Carbón
21 Atizapán de Zaragoza	46 Nezahualcóyotl	72 Zumpango
22 Atlautla	47 Nextlalpan	73 Cuautitlán Izcalli
23 Axapusco	48 Nicolás Romero	74 Valle de Chalco Solidaridad
24 Ayapango	49 Nopaltepec	75 Tonanitla
	50 Otumba	Municipio del Edo. De Hidalgo
		76 Tizayuca

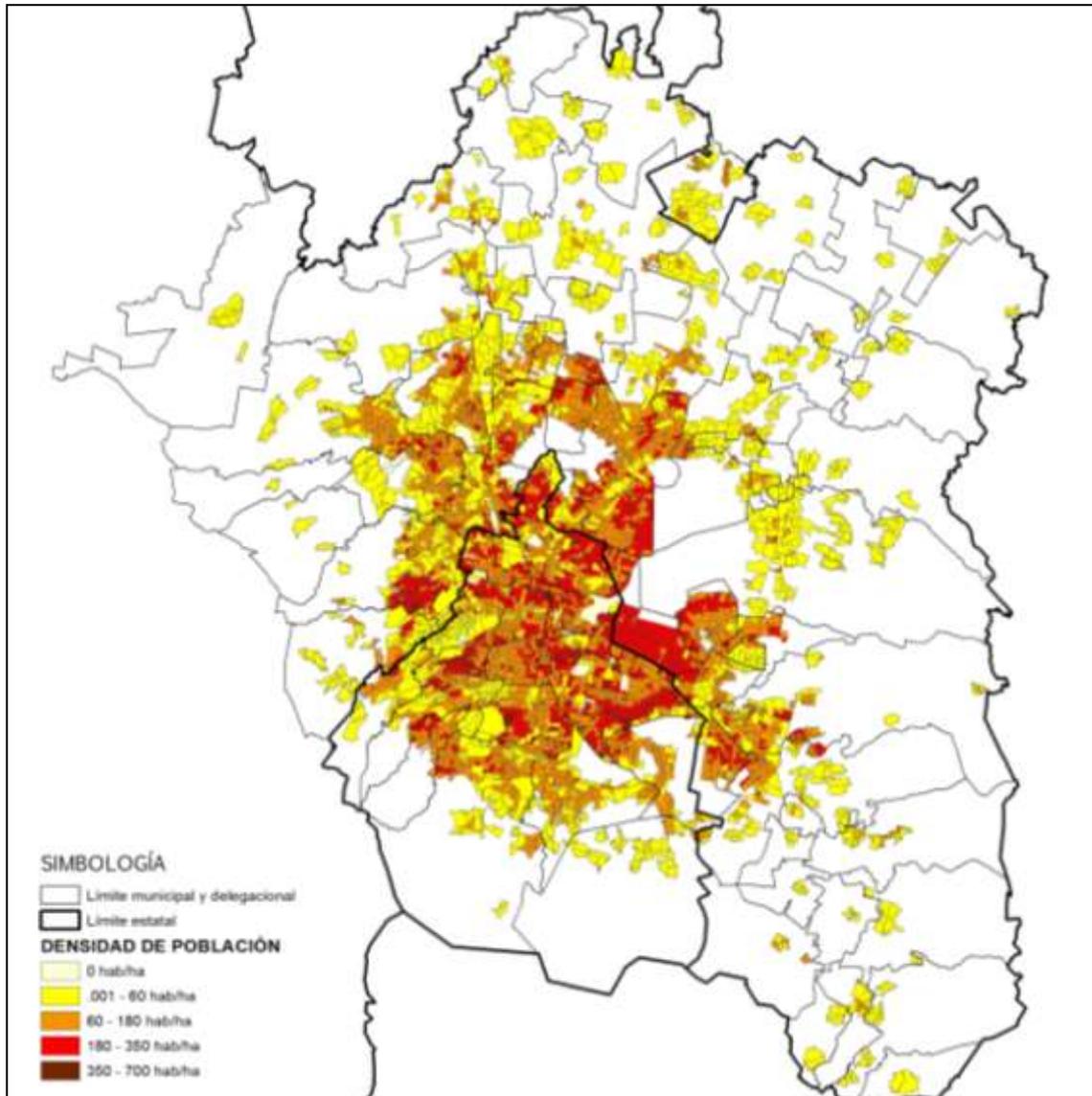
De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2015, en la ZMVM había 21,247,895 habitantes de los cuales el 56.96% ocupaban los municipios conurbados del Edo. de Mex, el 42.44% en la Ciudad de México y el resto en el municipio de Tizayuca en el Edo. de Hidalgo, es decir el 0.6% (Laboratorio FA-Vivienda 2016:117). En este año la delegación Iztapalapa, fue la más poblada con 1,814,531 habitantes (Ver mapa 2), seguida por el municipio de Ecatepec de Morelos con: 1,680,821 habitantes (Suárez Pareyón, 2017: 76).

Así mismo se estima que para el año 2020 en la ZMVM habiten 22,170,433 pobladores, esto acorde con los datos trabajados por el demógrafo René Flores en el proyecto "Criterios", es así que para esa década se proyecta que el 41% de los pobladores habitará en la Ciudad de México, el 58.40 % en el Edo. de Mex, el resto en el municipio conurbado del Edo. de Hidalgo, es decir el 0.6%.

También se prevé que en esa década la delegación y el municipio con el mayor número de habitantes sean: Iztapalapa con 1,814,129 hab. y Ecatepec con 1,708,052 habitantes en ambos casos presentan un crecimiento gradual, por el contrario, a Chimalhuacán, Ixtapaluca y Tultitlán que se estima dupliquen su población. Mientras tanto el municipio de Tlalnepantla de Baz comenzará a expulsar población, en los casos antes mencionados su comparativa es con la cifra presentada en 2010 (Suárez Pareyón, 2017:117).

En continuidad con las proyecciones de población, se pronostica que para la década 2030 el número de habitantes en la ZMVM sea de: 23,476,807, los cuales estén distribuidos de la siguiente forma: 39% en la Ciudad de México, 60% en Edo. de Mex y el 0.70% en el municipio conurbado del Edo. de Hidalgo. Se debe agregar que en esta década se estime que: Chimalhuacán, Ixtapaluca y Tultitlán continúen incrementando su población, simultáneamente que Tlalnepantla de Baz presente una pérdida gradual de población (Suárez Pareyón, 2017:117).

Mapa 2. Densidad de Población en la ZMVM 2010.



Como se observa en el mapa 2 los municipios con mayor densidad de población son: Netzahualcóyotl con un rango de 180-350 Hab/ha, seguido de la delegación Iztapalapa y el municipio de Ecatepec de Morelos, en el Edo. de México.

En relación con la vivienda, la ZMVM contaba con 5,311,593 viv. en el año 2010, de las cuales el 53% estaban en el Edo. de Mex, el 46% en la Ciudad de México y el 0.1% en Tizayuca. En 2015 el Censo Nacional de Población y Vivienda, menciona que en la ZMVM había 5,833,258 viviendas.

De igual modo que las proyecciones de población, para el proyecto "Criterios" se estima que en la década de 2020 en la ZMVM existan 6,433,648 viviendas. El 42.62 % de las viviendas estará en la Ciudad de México, el 56.78 % en el Edo. de Mex y el resto en Tizayuca 0.60% (Laboratorio FA-Vivienda 2016:130).

Las proyecciones de población y vivienda brindan un pronóstico del número de habitantes y viviendas que aumentara en los próximos años, si bien el crecimiento no se puede frenar, si existe la posibilidad de crear o planear estrategias para dicho crecimiento y así poder afrontarlo de una manera optima para los habitantes de la ZMVM.

2.2 El proceso de Metropolización de la Ciudad de México

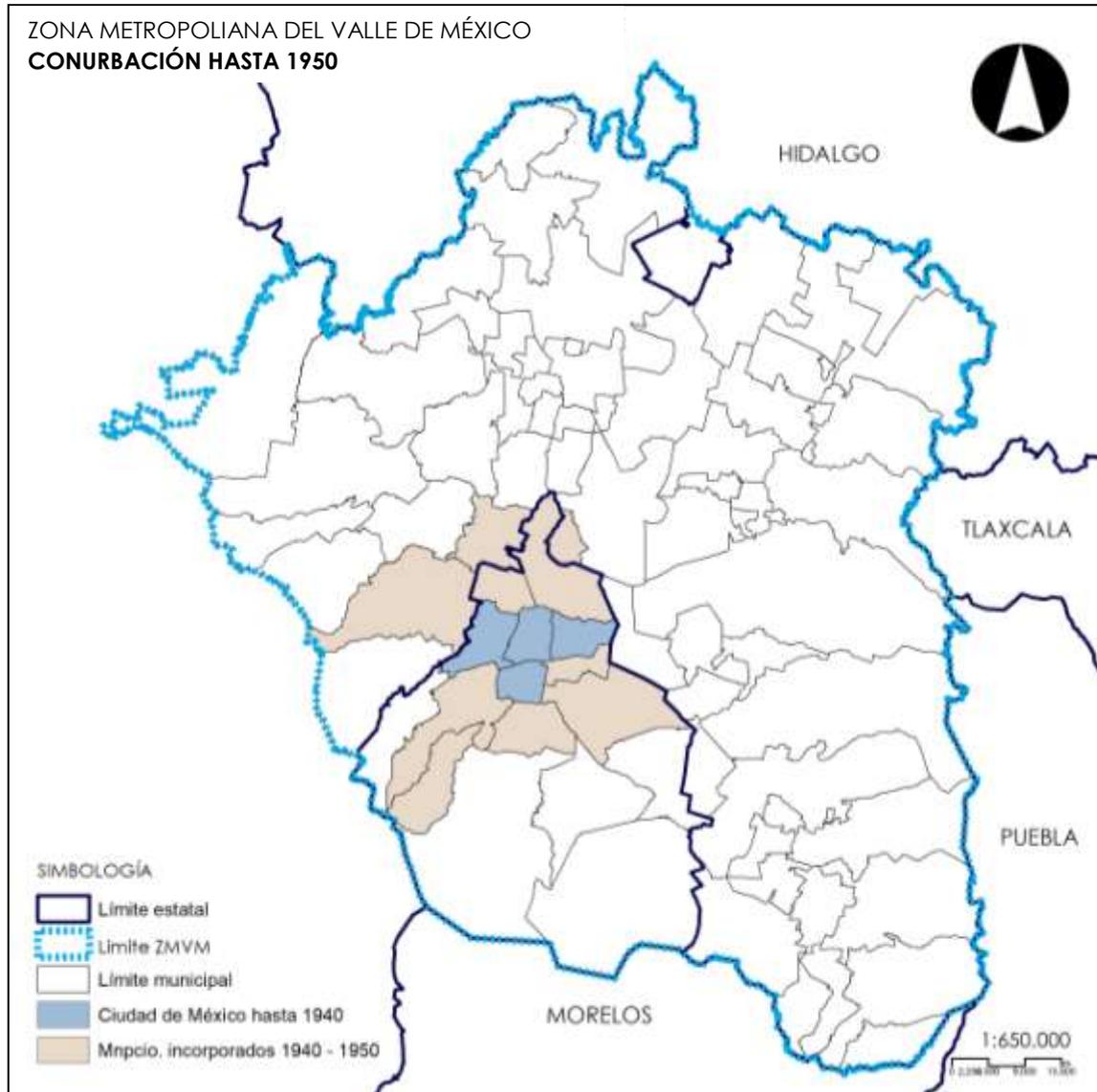
El surgimiento de la ZMVM es producto de una serie de factores económicos, políticos y sociales que alentaron la concentración de población en la Ciudad de México, esto generó que la mancha urbana concentrada en el espacio conocido como Departamento central se extendiera por las delegaciones y municipios que lo rodeaban; conectando otras pequeñas manchas urbanas hasta conformar una sola, la cual hoy es nombrada Zona Metropolitana del Valle de México.

A continuación, se hace una breve reseña de la evolución de la ZMVM en el periodo 1950-2010, en la cual se mencionan aspectos sociales, económicos entre otros que provocaron el aumento demográfico y territorial. lo anterior será acorde al libro "*Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010*", el cual será nombrado como: Estudio Escenarios(CONAPO,1998).

En la década de los cuarenta México, mantuvo un desarrollo económico basado en la expansión del mercado interno, Por medio de un proceso conocido como sustitución de importaciones. La creciente demanda interna de bienes manufacturados de consumo final, de alimentos y materias primas fueron atendidos por el sector agropecuario e industrial, el agropecuario fungió un papel importante en la economía del país en esa década debido a que fue el primer generador de divisas. El sector industrial mantuvo un incremento económico del 6 %, este crecimiento industrial estimulo el surgimiento de nuevas fábricas, las cuales fueron emplazadas en distintos puntos del territorio nacional. Para el caso del D.F fueron ubicadas en sitios sin urbanizar y en zonas que fueron consagradas para localizar industrias, esto aprobado en normas de planeación recién aprobadas, esto dio origen a el proceso de metropolización¹ de la Ciudad de México.

¹ Metropolización: concepto geográfico que denota el crecimiento demográfico, espacial y operativo de las metrópolis o grandes ciudades que se caracterizan por su elevada complejidad.

Mapa 3. Conurbación de la ZMVM hasta 1950.



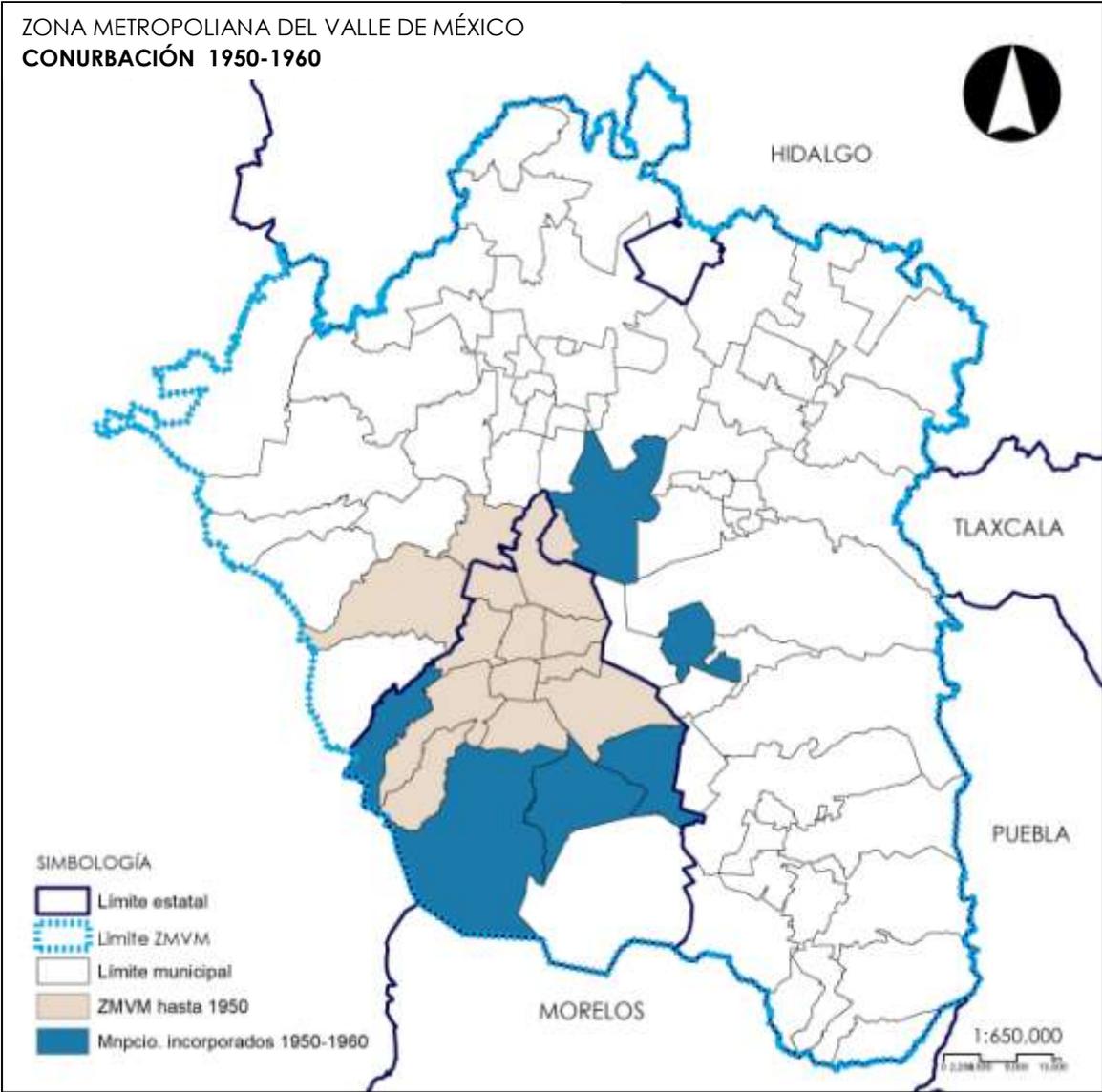


Para el inicio de la década de 1950, la ZMVM tenía una población de 2,982,075 habitantes, distribuidos en una superficie conformada por el Departamento central, siete delegaciones del D.F(Álvaro Obregón, Azcapotzalco, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa y Magdalena Contreras) y dos municipios del Edo. de Mex.(Naucalpan y Tlalnepantla) esta superficie es equivalente a 26,275 ha, en la cual se emplazaban 667 613 viviendas, esto como resultado de los acontecimientos descritos anteriormente.

En la década de 1950 la Ciudad de México debido al incremento de la población y el surgimiento de nuevas zonas industriales, experimento cambios en su estructura urbana; creando nuevas vías de comunicación que permitieron conectar a la ciudad de Norte a sur con avenidas como Insurgentes y de oriente a poniente como el Viaducto Miguel Alemán.

También el área urbanizada comenzó a expandirse hacia el norte, alcanzando los límites con el Estado de México. Al poniente la expansión urbana siguió el trazo del ferrocarril a Cuernavaca y la ruta de los camiones areneros, provocando que las minas de arena y tepetate fueran alcanzadas por la mancha urbana. Al sur la recién creada Ciudad Universitaria fue uno de los puntos de inicio para el fraccionamiento de colonias de clase media, los cuales fueron creados décadas más tarde. Al oriente, el crecimiento urbano llego hasta el Pueblo de San Lorenzo Xicotencatl y Pantitlan.

Mapa 4. Conurbación de la ZMVM 1950-1960.

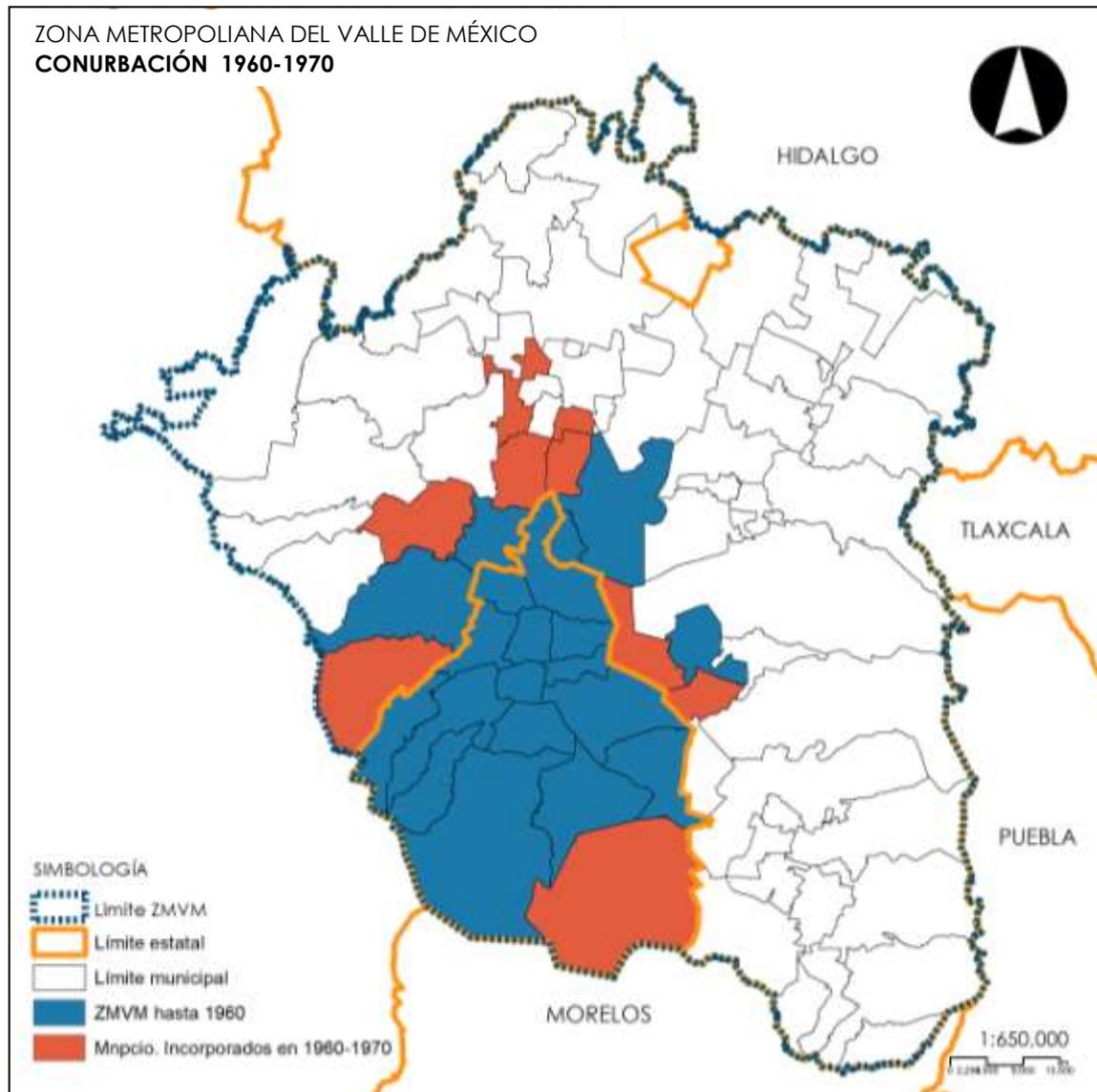




Para el inicio de la década de 1960, la Ciudad de México, había experimentado un proceso de expansión urbana, el cual estaba vinculado a la concentración de actividades industriales y la creación de nuevos empleos, provocando un crecimiento demográfico asociado a el desarrollo económico regional, como resultado la población alcanzó los 5,155,327 habitantes, distribuidos en una superficie de 4,690 ha, esto representa las once delegaciones y los dos municipios del Edo. de Méx. que ya conformaban la ZMVM, a los cuales se le sumaron cuatro delegaciones del sur del D.F (Cuajimalpa, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco) y dos municipios del Edo. de Mex. (Chimalhuacán y Ecatepec), en esta década se emplazaban 985 814 viviendas en la ZMVM. Además, se mantenía una densidad de vivienda de 24 viv/ha y una densidad de población de 124 hab/ha.

Una respuesta a el acelerado incremento de la superficie urbana, fue la construcción de las primeras líneas del Transporte Colectivo Metro.

Mapa 5. Conurbación de la ZMVM 1960-1970.

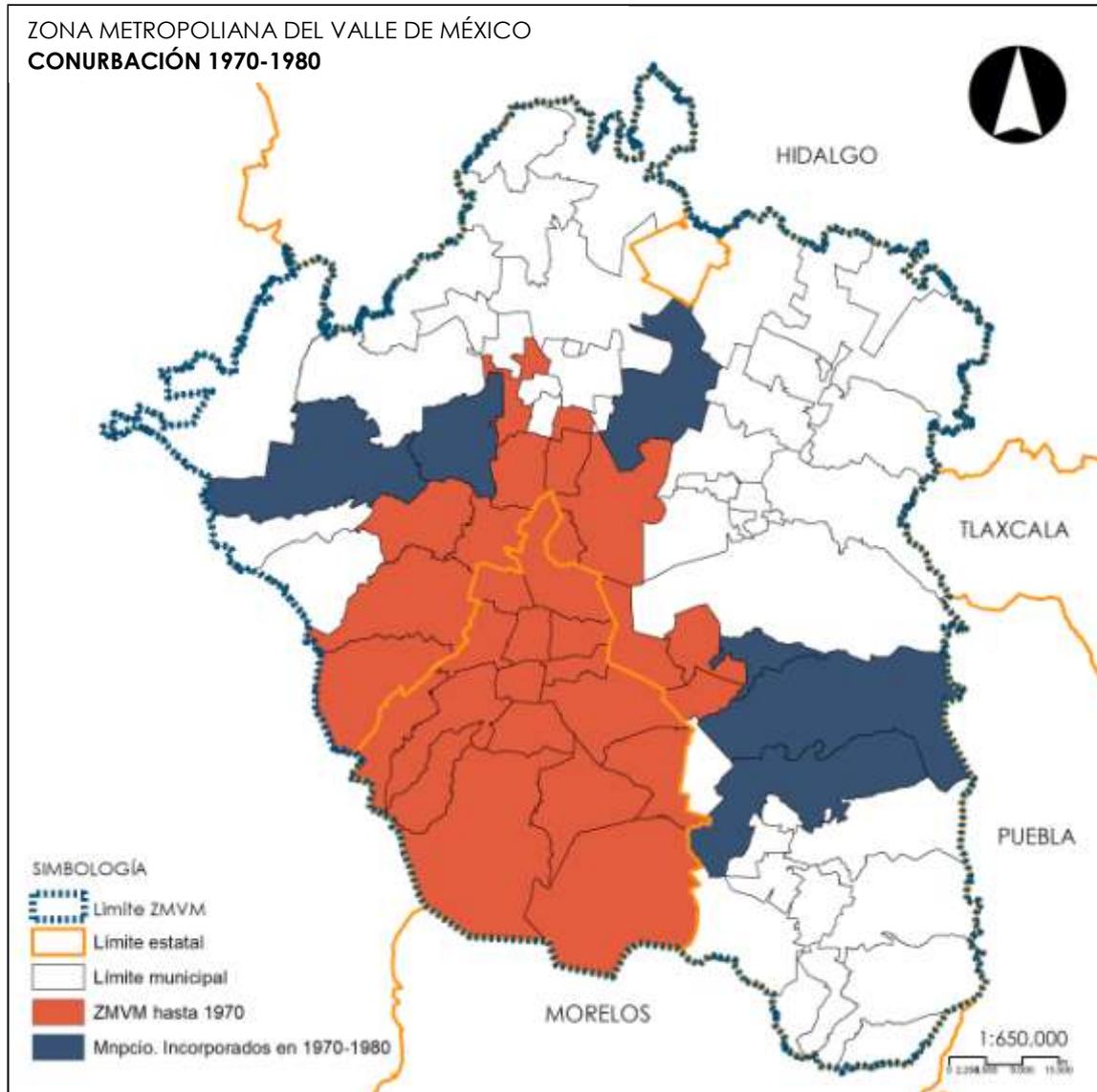


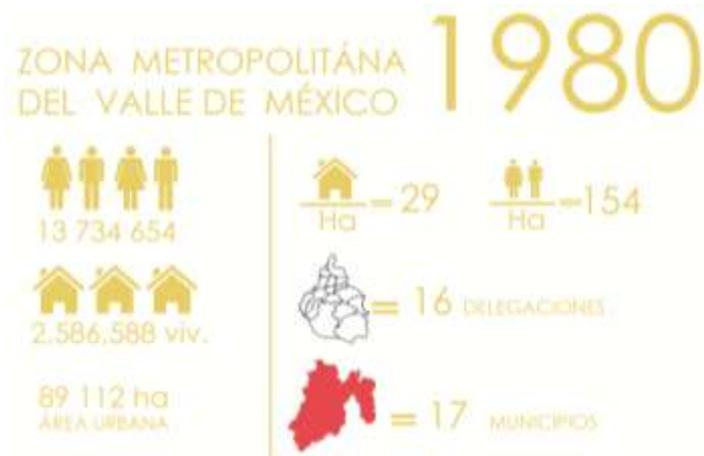


Para el primer año de esta década, fue modificada la ley orgánica del Distrito Federal, en la cual, se dividió el territorio en dieciséis delegaciones políticas (las que actualmente conocemos), es decir, desapareció el espacio central nombrado Ciudad de México y se crearon las cuatro delegaciones centrales; Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, además, en esta modificación a la ley, los habitantes del Distrito Federal quedaban imposibilitados políticamente a elegir a los representantes del gobierno local.

En 1970 la población de la ZMVM alcanzaba los 8,656,851 habitantes, distribuidos en 1,535,515 viviendas, las cuales ocupaban una superficie urbana de 72,245 ha. A la superficie urbana ocupada por la ZMVM se integraron la delegación Milpa Alta; del D.F. y siete municipios del Edo. de Méx. (Atizapán de Zaragoza, Coacalco de Berriozábal, Cuautitlán, Huixquilucan, La paz, Netzahualcóyotl y Tultitlan), es decir para el inicio de esta década la ZMVM estaba conformada por dieciséis delegaciones del D.F y once municipios del Edo. de Méx. También contaba con una densidad de vivienda de 29 viv/ha y una densidad de población de 120 hab/ha.

Mapa 6. Conurbación de la ZMVM 1970-1980.



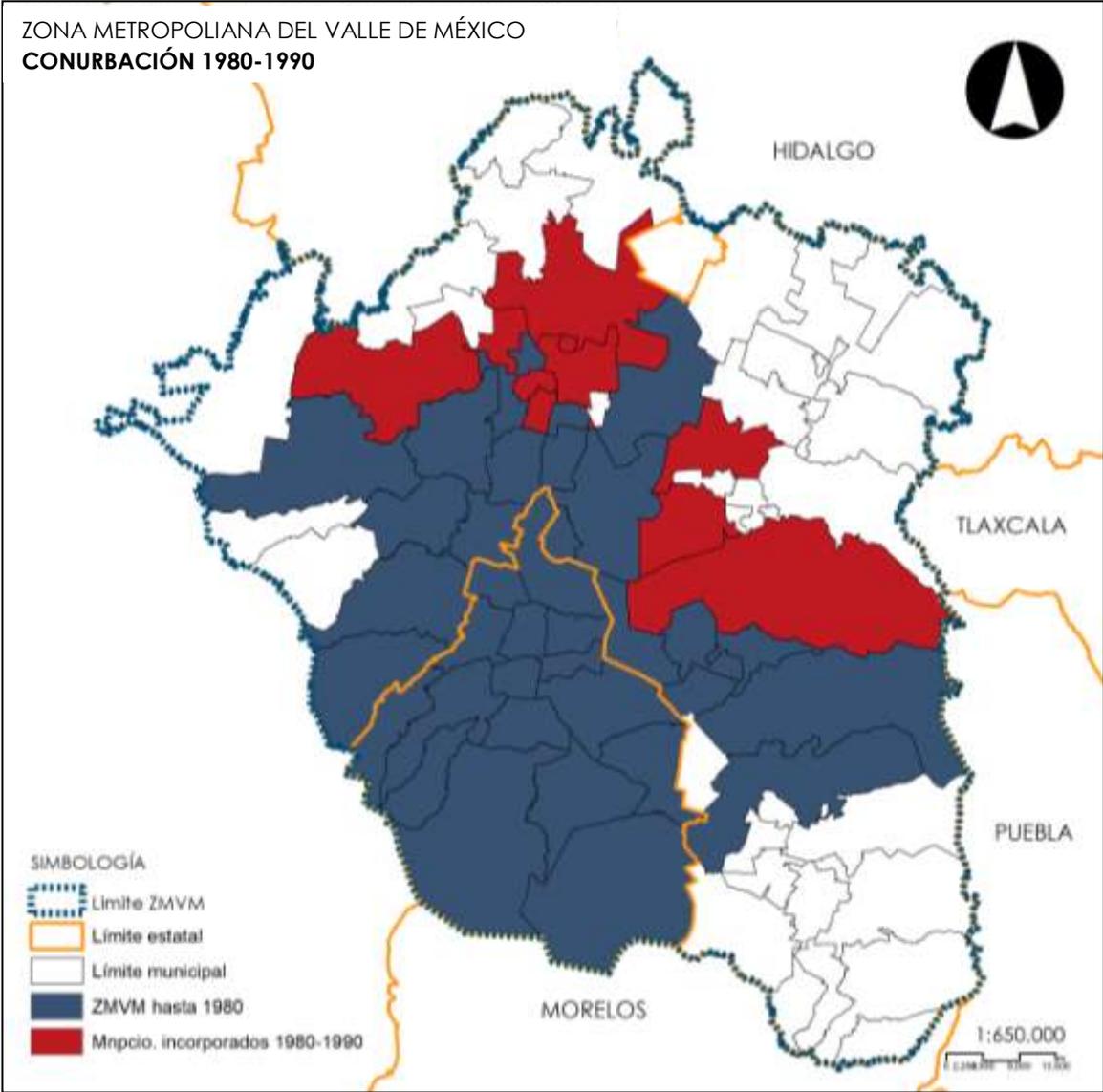


En México al indicar la década de 1980 proliferaba una crisis por el desempleo, la devaluación del peso mexicano y la falta del crecimiento económico. En la primera mitad de esta década, se implementaron reformas al modelo económico nacional para adoptar el modelo neoliberal, el cual imperaba en el ámbito mundial.

La privatización de la Banca nacional, la falta de apoyo y asistencia a las víctimas del 19 de Sep. del 85 y un sexenio carente de planeación para afrontar diversos temas políticos, sociales y urbanos fue lo impero en gran parte de esta década. Además de la apertura de México a los mercados mundiales poniendo fin a las políticas del estado interventor.

Como puede apreciarse en el mapa 9, entre 1970 y 1980 se integraron a la ZMVM seis municipios del Edo. de Mex. (Chalco, Chicoloapan, Cuautitlán Izcalli, Ixtapaluca, Nicolás Romero y Tecámac), lo anterior provoco el incremento en el número de habitantes de la metrópoli, alcanzando la cifra de 13,734,654 habitantes, ocupando una superficie urbanizada de 89,112 ha, en las cuales estaban emplazadas 2,586,588 viviendas.

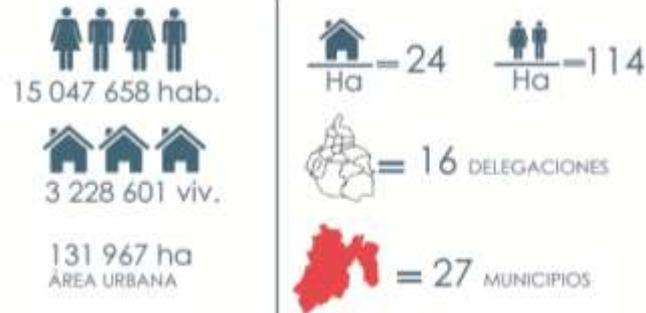
Mapa 7. Conurbación de la ZMVM 1980-1990.



Mapa 8. La ZMVM 1980-1990.

ZONA METROPOLITANA
DEL VALLE DE MÉXICO

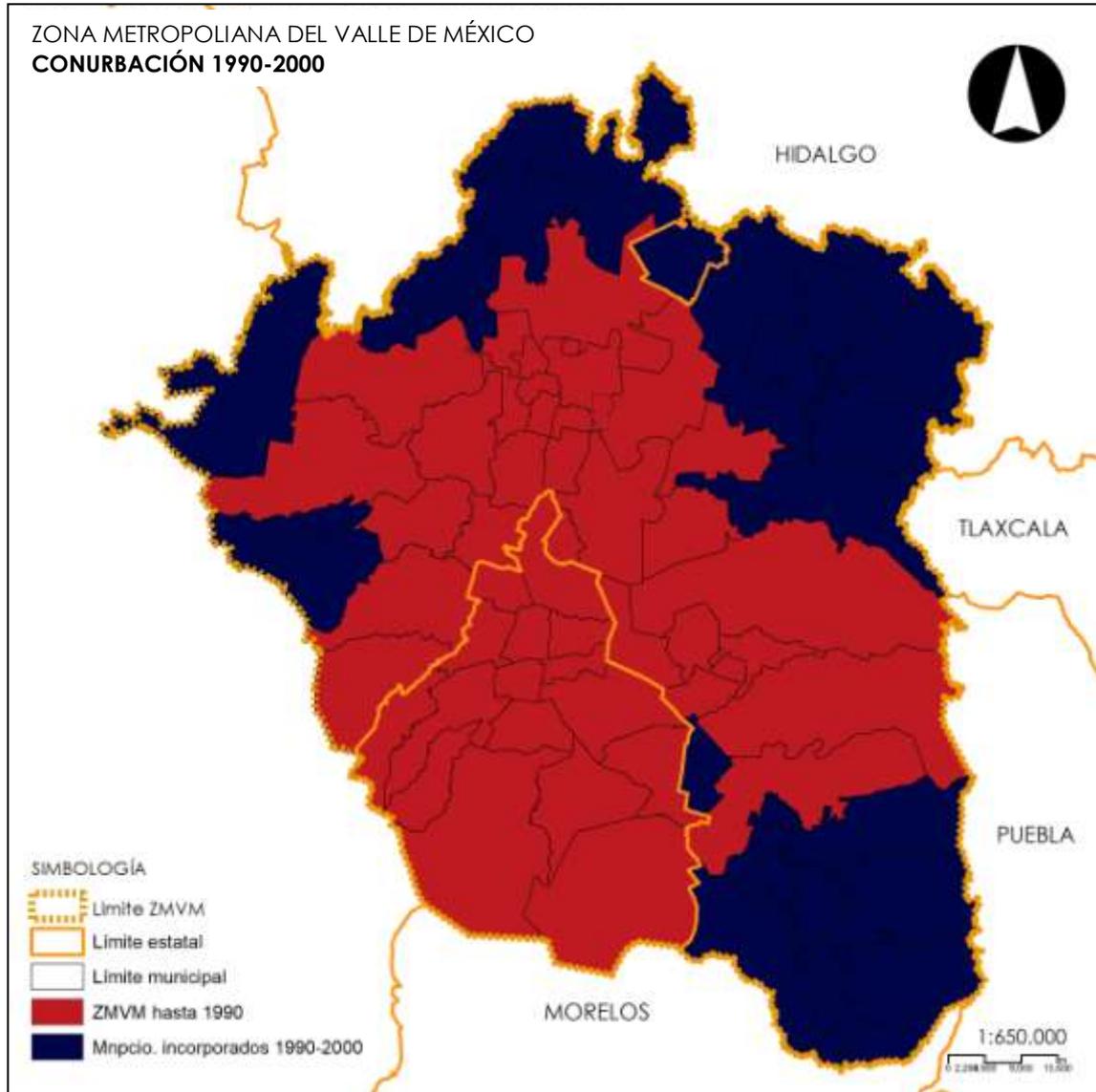
1990



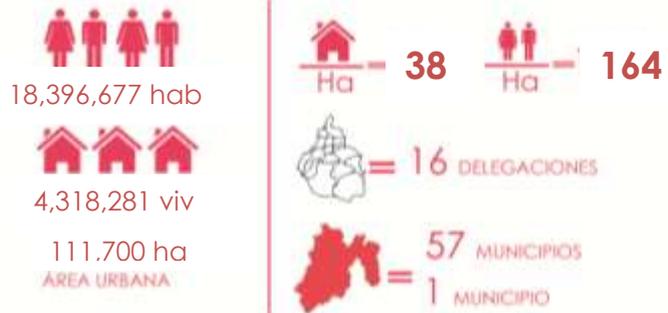
Para la última década del siglo XX, por el contrario, a la tendencia de crecimiento urbano que había presentado en las décadas anteriores, la ZMVM comenzó a presentar el patrón de densificación, no obstante, presentó un aumento en el número de integrantes. Acolman, Atenco, Jaltenco, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepotzotlan, Texcoco, Tultepec y Zumpango se integraron a la lista de municipios que integran la ZMVM la cual llegó a los cuarenta y tres integrantes en esta década.

Mientras tanto, la economía se basó en ingreso de capital externo para el sector primario(servicios), así mismo, en la segunda mitad de esta década, se hicieron modificaciones a la ley orgánica del Distrito Federal, permitiendo que los habitantes del D.F pudieran elegir a sus representantes locales al inicio de esta década la superficie urbana de la ZMVM era de 83,780 ha, además, contaba con una población de 15,047,658 habitantes. En consecuencia, la densidad de población era de 185 hab/ha con una densidad de vivienda de 38 viviendas por hectárea.

Mapa 9. Conurbación de la ZMVM 1990-2000.



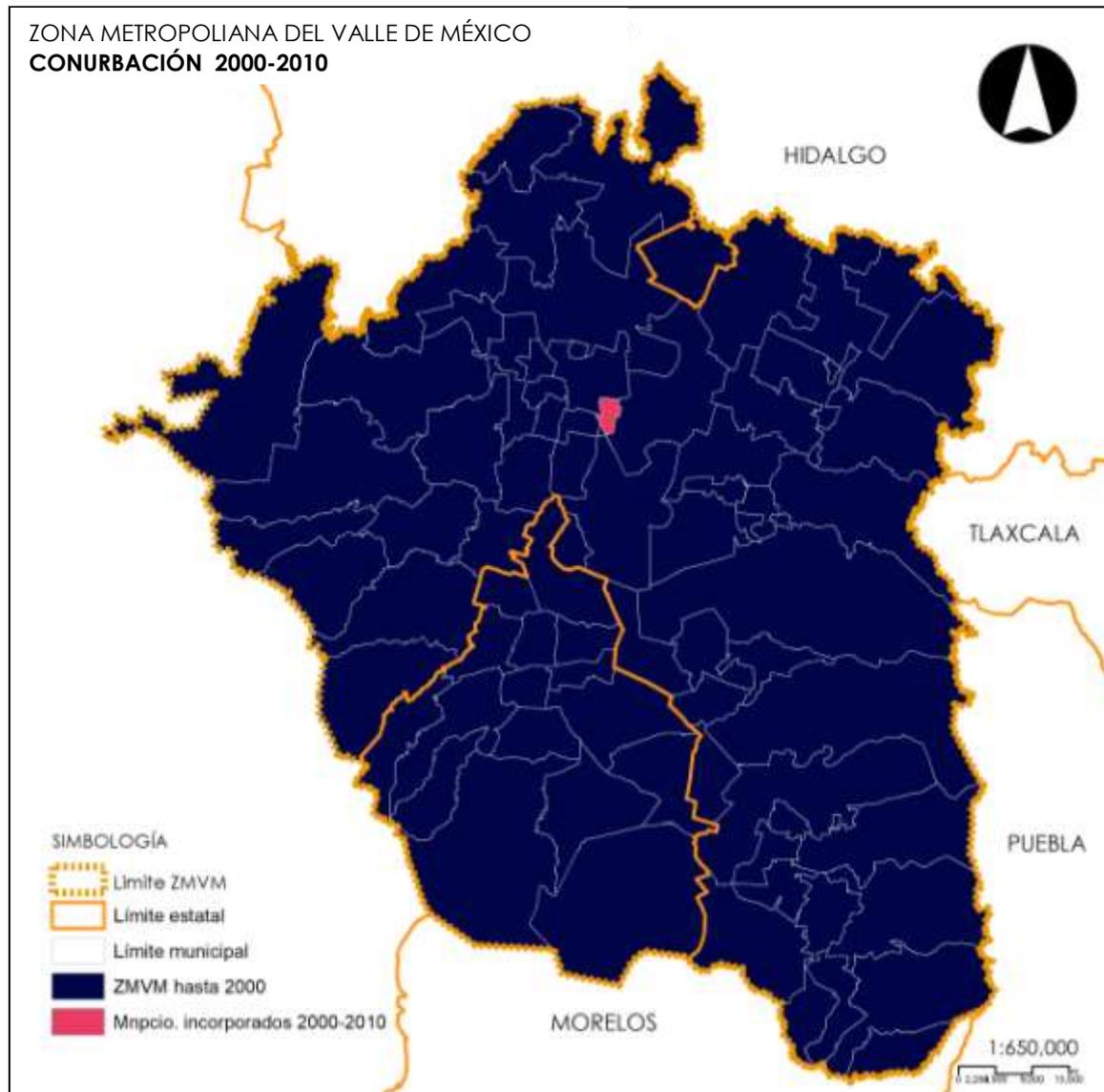
ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO 2000



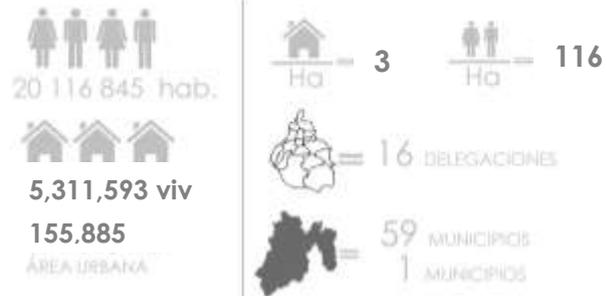
El proceso de conurbación continuo y tomando en cuenta diversos factores como la crisis económica causada por la devaluación del peso en 1994, la falta de reservas internacionales, así como Tratado de Libre Comercio de América del Norte, además, las principales ofertas de suelo para la vivienda de bajos ingresos fueron: tierras ejidales y comunales. Alentaron el surgimiento de nuevos asentamientos humanos en la periferia urbana, en consecuencia, la superficie urbana llego a las 111,700 hectáreas.

Al inicio del S.XXI la población en la ZMVM era de 18,396,677 habitantes, distribuidos en 4,318,281 viviendas esto representa el 19.75 % del total de viviendas a nivel nacional. También mantuvo una densidad de población de 164 habitantes por hectárea. Es importante mencionar que en 1998 se creó la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana, debido a que hasta esta década no existía algún órgano encargado de regular el ordenamiento territorial en la metrópoli, además, los planes y programas de desarrollo urbano estaban desligados administrativamente, en las distintas escalas de gobierno.

Mapa 10. Conurbación de la ZMVM 2000-2010.



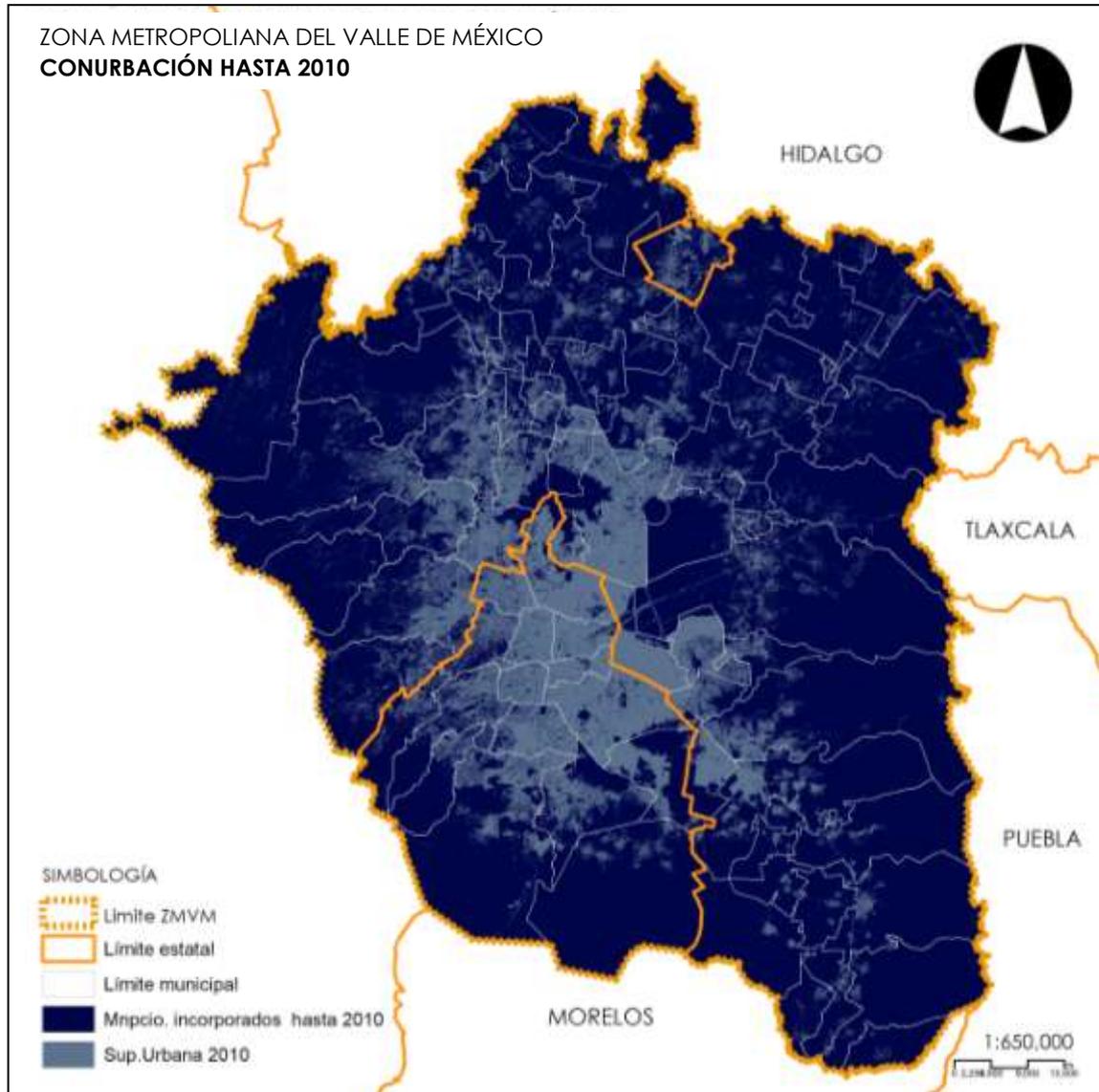
ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO 2010



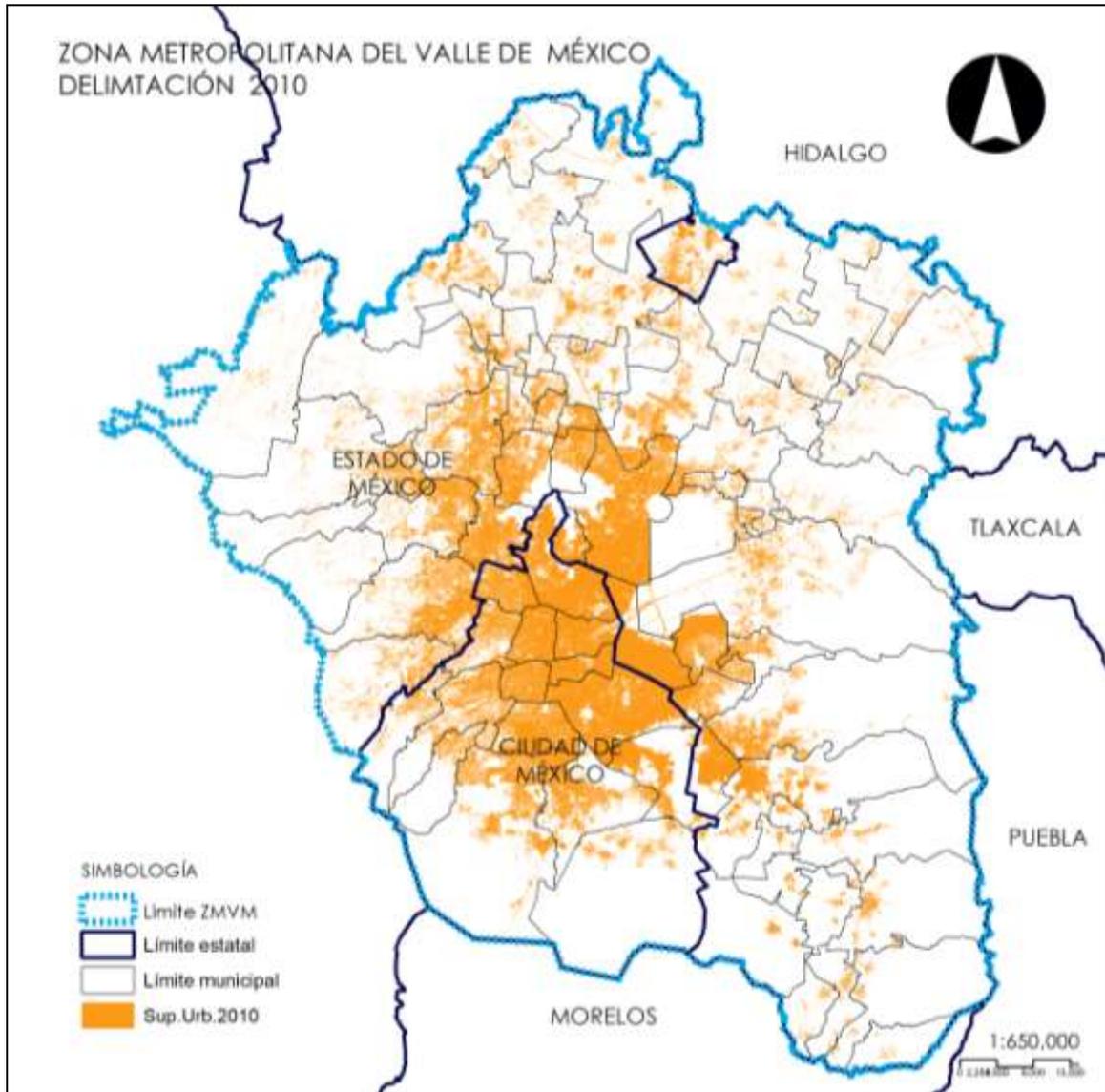
Al terminar la primera década del siglo XXI, la conformación de la ZMVM era de 16 delegación del D.F, 59 municipios del Edo. de Méx. y un municipio del estado de Hidalgo, lo anterior, era equivalente a una superficie urbana de 155,885 ha. También para 2010, la población era de 20,116,845 habitantes, esta cifra representaba el 17.90% del total de la población nacional, además en la ZMVM había 5, 311,593 viviendas.

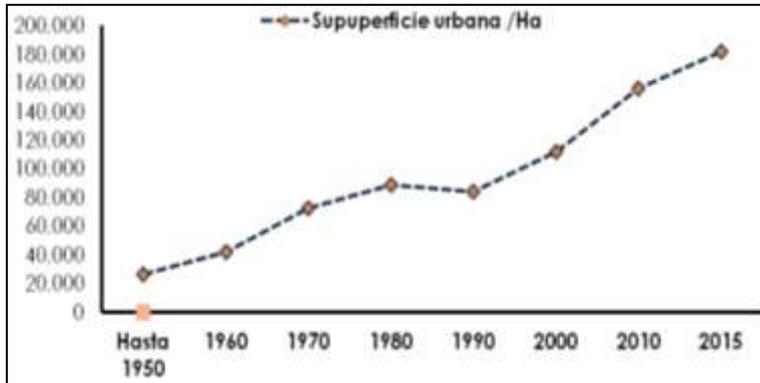
Es importante mencionar que en la primera década del nuevo siglo, la dispersión de la periferia era impulsada por la creación de vivienda apoyada por Iniciativa privada, es decir el diseño y construcción de la gran mayoría de los nuevos conjuntos habitacionales corría a cargo del sector privado y el estado por medio de las instituciones crediticias como: INFONAVIT, FOVISSSTE, entre otras se encargaron de otorgar créditos para que cierto sector de la población que era derechohabiente a estas instituciones pudiera adquirir una vivienda. En contraste con el patrón que había mantenido el crecimiento metropolitano en el siglo XX, en el cual predominaba el surgimiento de colonias populares. El surgimiento de la vivienda institucional, en su mayoría conjuntos habitacionales fueron una propuesta promovida por instituciones como INFONAVIT, dicha institución otorga créditos a trabajadores de empresas privadas para que puedan adquirir una vivienda.

Mapa 11. Conurbación de la ZMVM hasta 2010.



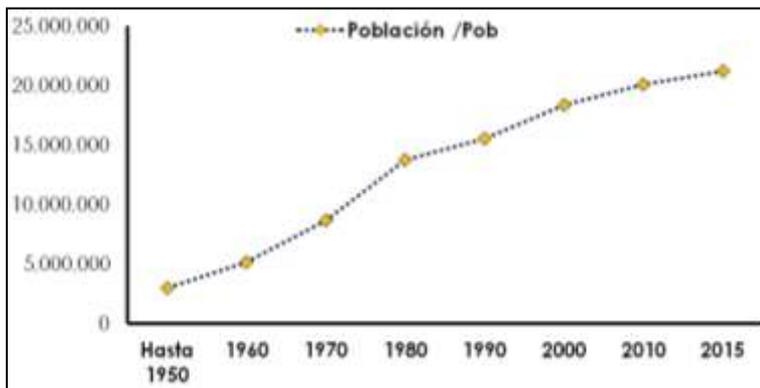
Mapa 12. La ZMVM en 2010.





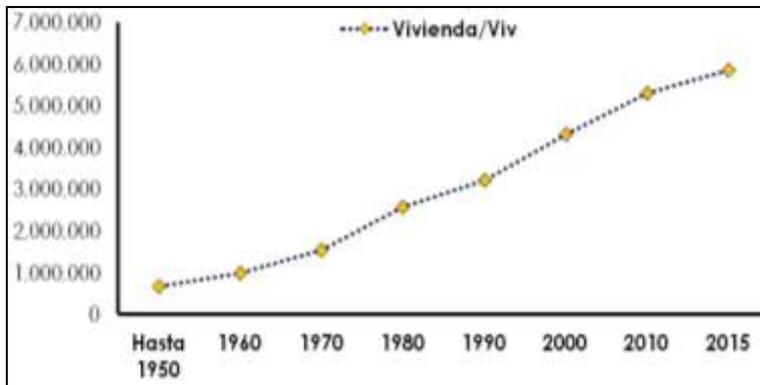
Gráfica 1. Evolución de Superficie urbana de la ZMVM periodo 1950-2010.

Fuente: CONAPO1998/Suárez Pareyón, 2017.Elaboración propia.



Gráfica 3. Evolución en Población de la ZMVM periodo 1950-2010.

Fuente: CONAPO1998/Suárez Pareyón, 2017.Elaboración propia.



Gráfica 2. Evolución en Vivienda de la ZMVM periodo 1950-2010.

Fuente: CONAPO1998/Suárez Pareyón, 2017.Elaboración propia.

Tabla 4. Resumen de proceso de metropolización periodo 1950-1980.

Hasta 1950	Incremento	1950-1960	Incremento	1960-1970	Incremento	1970-1980	Incremento
26,275	15,415	41,690	30,555	72,245	16,867	89,112	5,332
2,982,075	2,173,252	5,155,327	3,501,524	8,656,851	5,077,803	13,734,654	1,829,141
667,613	318,201	985,814	549,501	1,535,315	1,051,273	2,586,588	639,109
13	6	19	8	27	6	33	10

Laboratorio FA-Vivienda 2016. Elaboración propia.

Tabla 3. Resumen de proceso de metropolización periodo 1980-2015.

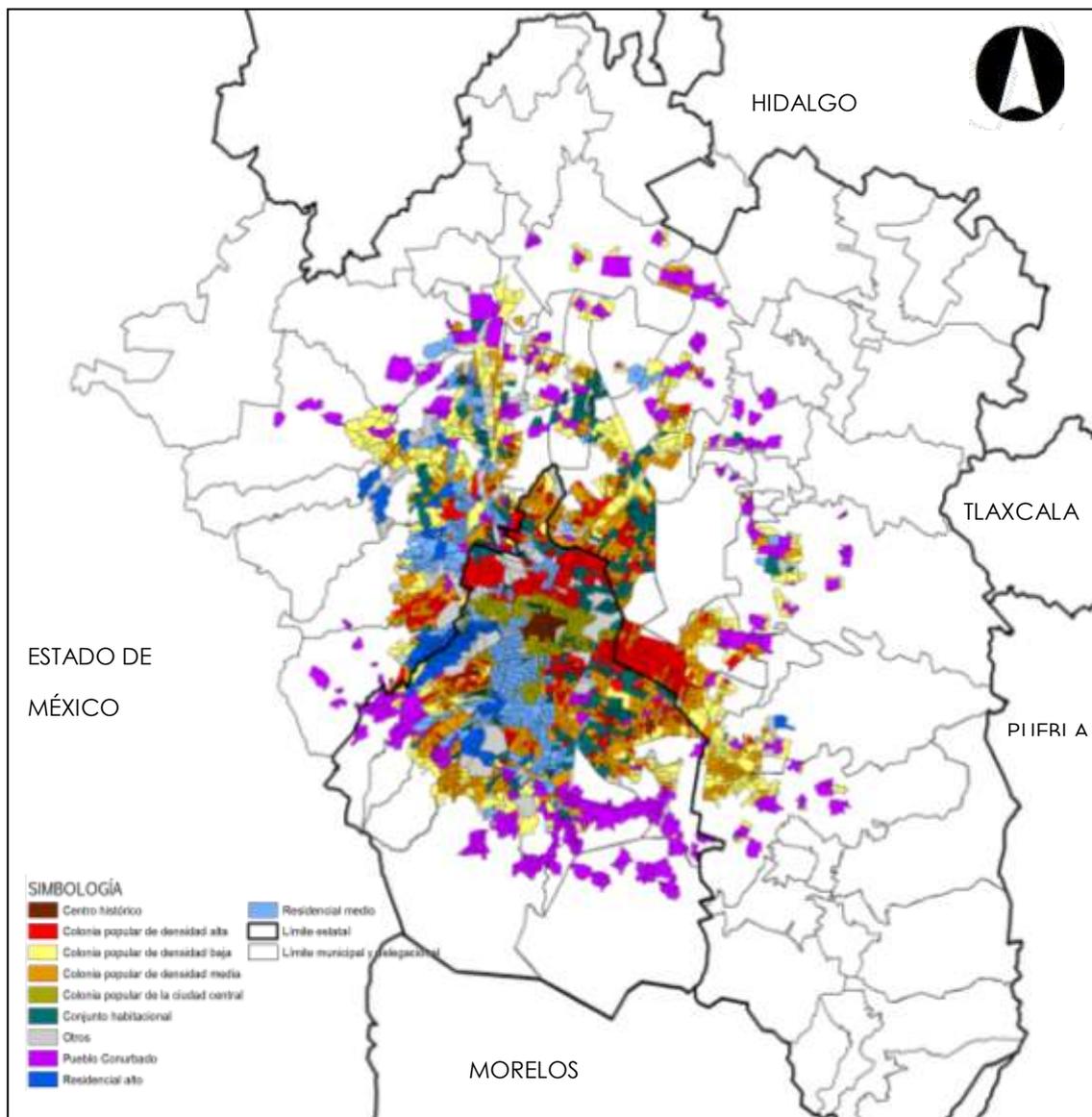
	1980-1990	Incremento	1990-2000	Incremento	2000-2010	Incremento	Hasta 2015
Superficie urbana /Ha	83,780	27,920	111,700	44,185	155,885	25,810	181,695
Población /Pob	15,563,795	2,832,882	18,396,677	1,720,168	20,116,845	1,131,051	21,247,896
Vivienda/Viv	3,225,697	1,092,584	4,318,281	993,312	5,311,593	548,326	5,859,919
Incremento de unidades polifóico	43	31	74	2	76	0	76

Fuente: CONAPO1998/Laboratorio FA-Vivienda 2016. Elaboración propia.

En resumen, se puede expresar que en medio siglo de metropolización en la ZMVM, el periodo con mayor incremento en la superficie urbana fue del año 2000-2010 con un aumento de 44,185 Ha es decir un 28.34% respecto al periodo anterior. El periodo 1970-1980 fue el que tuvo la mayor elevación en la demografía de la ZMVM aumentando un 36.97% (5,077,803 Hab) respecto al periodo anterior. La vivienda presentó su mayor desarrollo en el periodo 1990-2000, presentando un incremento del 25.30% (1,092,584 viv) respecto al periodo anterior.

Mapa 13. Mapa de los Tipos de poblamiento 2010 en la ZMVM.

Fuente: LABORATORIO FA-VIVIENDA 2016



2.3 La configuración del poblamiento en la ZMVM

Para el análisis de la configuración del espacio habitable con las características presentadas por la ZMVM, se emplean metodologías como: *Tipos de poblamiento*; la cual tiene su fundamento en el estudio "Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010" elaborado por el Centro de la Vivienda y Estudios Urbanos A.C (CENVI), para el Consejo Nacional de Población (CONAPO). En este apartado se hará referencia a esta metodología.

El termino *Tipos de poblamiento*, es una metodología que cataloga y representa las distintas configuraciones de habitar el territorio, a través de patrones que explican la cronología y evolución de las condiciones demográficas, la fecha de urbanización y la forma de producción del espacio habitacional, además, de considerar la condición legal inicial del asentamiento, los principales actores sociales involucrados en su producción y urbanización, la duración de los procesos de edificación y los precios de acceso al suelo (CONAPO,1990:41).

La unidad territorial empleada para el estudio de las distintas formas de habitar el territorio es nombrada: Área Geoestadística Básica(AGEB), esta unidad es empleada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la cual proporciona datos acerca de población, vivienda y unidades económicas de cierta superficie de territorio, en la gran mayoría de los casos una AGEB, agrupa un variado numero de manzanas.

A continuación, se enlistan los tipos de poblamiento mencionados en el estudio de " Escenarios", es importante mencionar que el estudio, utiliza datos del Censo de población y vivienda del año 1990, además emplea una cartografía elaborada especialmente para el estudio.

- a. Centro histórico.
- b. Pueblos conurbados
- c. Colonias populares con las sig. variantes
 - Colonias populares de baja densidad o "en formación"
 - Colonias populares de densidad media o "en proceso de consolidación"
 - Colonias populares de alta densidad, o "consolidadas"
 - Colonias populares en la ciudad central, o zona de "vecindades"
- d. Conjuntos habitacionales:
- e. Colonias residenciales de nivel medio
- f. Colonias residenciales de nivel alto

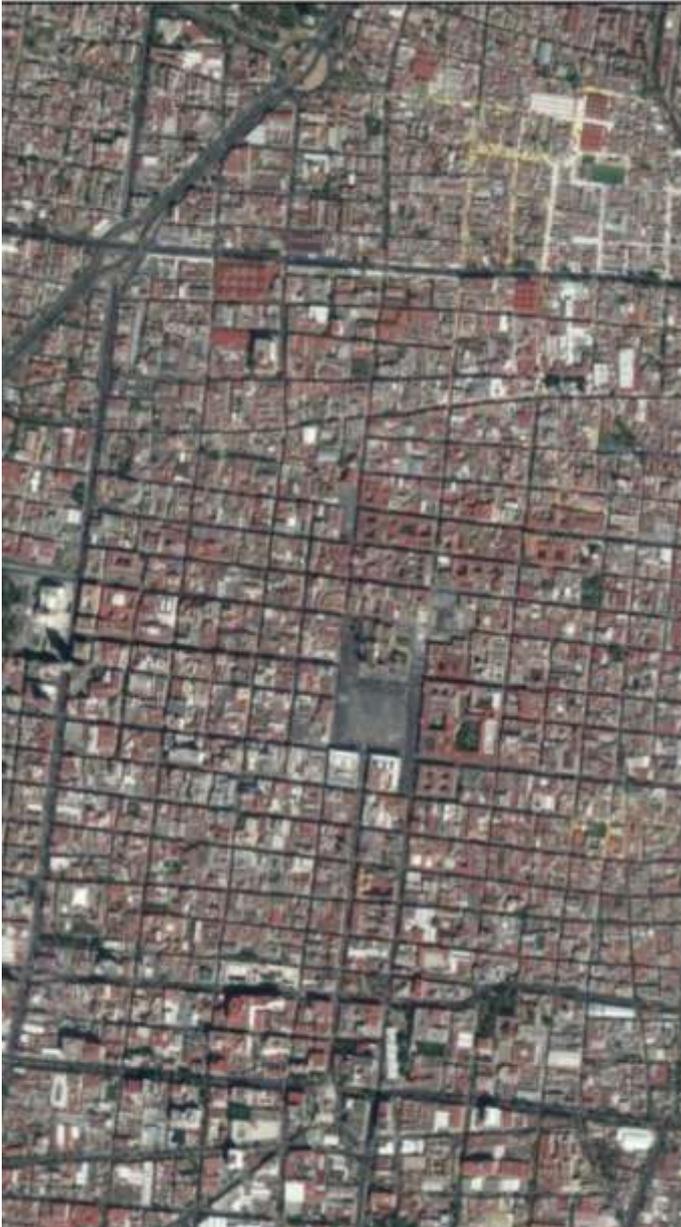
Para el estudio " *Criterios para caracterizar e identificar de suelo apto para vivienda de población de bajos ingresos, en delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana de Valle de México* ", se aplicó la metodología de los Tipos de poblamiento.

Así mismo, considerando los fenómenos sociales actuales, el crecimiento histórico de la ciudad y las nuevas tendencias de urbanización; se reconsideraron los criterios para definir los nuevos Tipos de poblamiento para el año 2010 (ver mapa 13), es importante mencionar que, con el objetivo de identificar suelo apto para el desarrollo habitacional, surgieron algunas variantes, las cuales fueron requeridas para el desarrollo del estudio.

Enseguida se enlistan los *Tipos de Poblamiento* de la ZMVM establecidos para el año 2010:

- Centro histórico
- Pueblo conurbado
- Pueblo no conurbado
- Colonia popular de densidad alta
- Colonia popular de densidad media
- Colonia popular de densidad baja
- Conjunto habitacional
- Residencial medio
- Residencial alto

A continuación, se hace una breve descripción de los Tipos de poblamiento 2010.



Centro histórico

Es el área fundacional más importante de la Ciudad de México, concentra varios inmuebles de valor histórico, religioso, político, comercial y cultural además de las diferentes soluciones de vivienda que se presentan en el Centro Histórico, además, en este Tipo de poblamiento no ocurren cambios en la superficie territorial, también se concentran los edificios de gobierno. Las principales formas de vivienda que integran este tipo de poblamiento son: vivienda multifamiliar, vecindades antiguas, conjuntos habitacionales modernos y posmodernos, vivienda familiar y edificios de usos mixtos.

Menos de 1% del total de la población de la ZMVM en 2010 habitaba en este Tipo de poblamiento es decir 175,641 habitantes, manteniendo una densidad de población de 170.15 hab/ha. También contaba con: 61,793 viviendas (Suárez Pareyón, 2017:52).

Gráfico 1. Imagen Área del Centro Histórico de la Ciudad de México, Google Earth 2018.



Fotografía 4. Calle de San Andrés Totoltepec, Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

PUEBLOS CONURBADOS Y NO CONURBADOS

Los Pueblos en la ZMVM son asentamientos que se desarrollaron en el pasado, separados del espacio mayormente urbanizado de la ciudad, pero ligados a ellos por vías de comunicación. En su esquema urbano, las funciones administrativas y comerciales ocupan el espacio central del asentamiento y predomina el uso de suelo habitacional en el resto del territorio, en algunos casos aun se conservan tierras de cultivo de temporal.



Gráfico 2. Imagen aérea de un Pueblo conurbado de la delegación Tlalpan, Ciudad de México. Google earth 2018.

Pueblo conurbado

La población que habita en los Pueblos conurbados de la ZMVM, tiene su raíz en los antiguos pobladores de la Cuenca de México, Por razones metodológicas se han considerado como “pueblo conurbado” aquellos asentamientos que pasaron a formar parte del área urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) entre 1950 y 1990.

Al terminar la primera década del nuevo milenio, para la última década del siglo, 1,308,177 personas habitaban este tipo de poblamiento, es decir un 9 % de la población de la ZMVM en ese año, ocupando una superficie de 21,302.7 ha. estas cifras incrementaron para el año 2010, lo que provocó que en ese año el 10% del total de la población habitaba en ese tipo de poblamiento, ocupando una superficie territorial de 49,907.86 ha.



Gráfico 3. Imagen aérea de Pueblo No conurbando en Edo. de Mex. Google earth 2018.

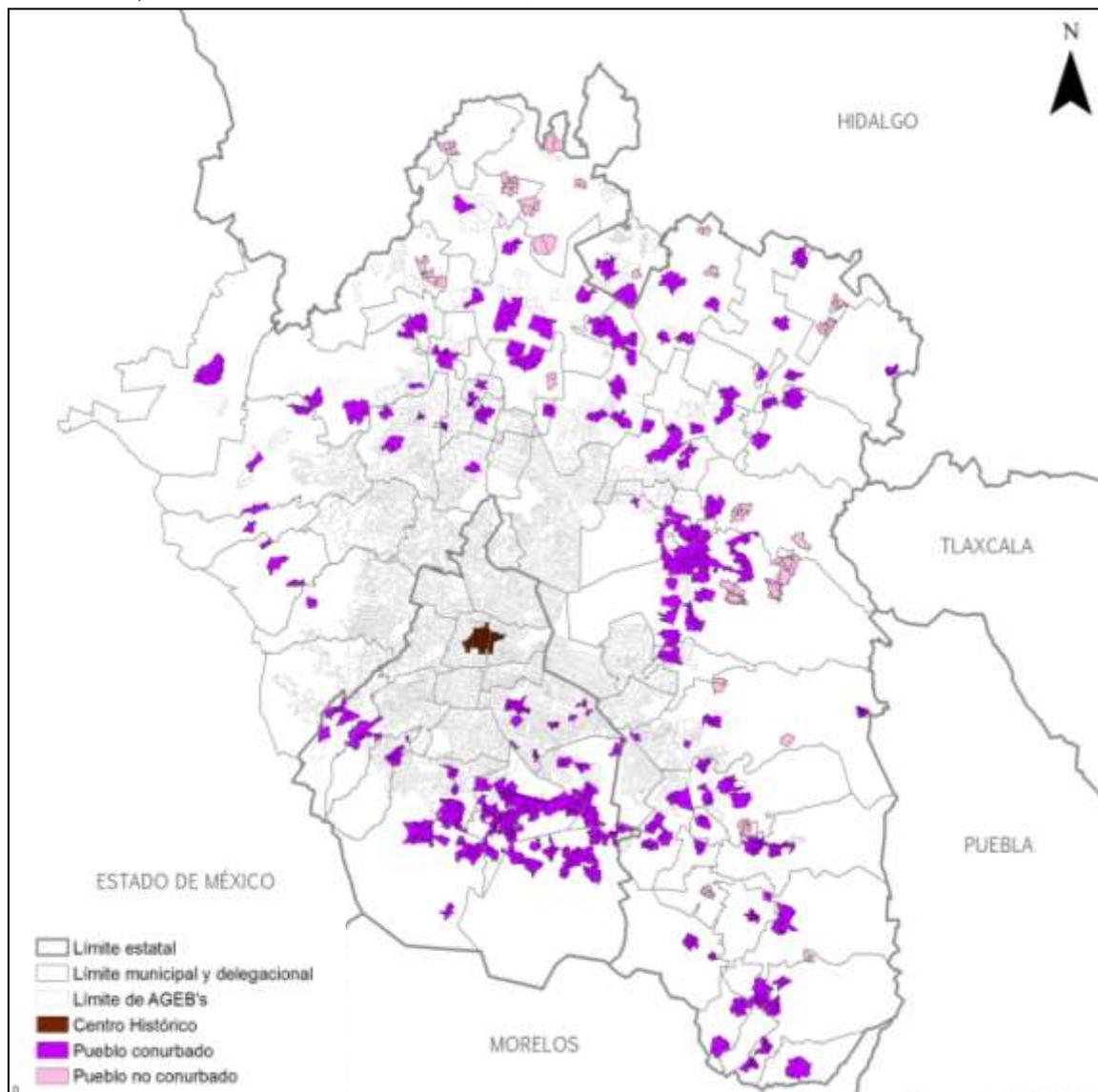
Pueblo no conurbado

Este Tipo de Poblamiento fue incorporado en 2010, producto del acelerado incremento de municipios y delegaciones a la ZMVM, se presenta la integración de pueblos cuya superficie urbana no es contigua a la superficie urbana de la ZMVM pero que, al ubicarse dentro del perímetro de algún municipio, terminaron por pertenecer a la ZMVM. Estos poblados no cuentan con una conexión por vías de comunicación principal y en su mayoría están aislados del resto de la ciudad.

Hasta 2010 este tipo de poblamiento se había desarrollado en municipios de la periferia nororiente de la ZMVM, significa que, se integraron pueblos de municipios como Apaxco, Hueypoxtla, Nopaltepec, Texcoco, Ixtapaluca entre otros. Casi el 1% de la población total en la ZMVM en 2010, habitaba en este tipo de poblamiento, es decir, 142,184

personas residían en las 108 AGEB's que lo conforman. de igual modo 38,128 viviendas están emplazadas en una superficie de 7,132 ha.

Mapa 14. Tipo de Poblamiento 2010. Centro Histórico, Pueblo conurbado y Pueblo No conurbado, Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.





Fotografía 5. Colonia Popular de Densidad Media en Talpan. Foto: Mario Espinosa Hernández 2017.

COLONIAS POPULARES

Las Colonias Populares son asentamientos humanos de ingresos medios y bajos, frecuentemente con un origen irregular y con escasa planeación urbana y arquitectónica; en un inicio carecen de servicios públicos y equipamiento urbano, pero conforme pasa el tiempo, la colonia logra consolidarse e integrar estos servicios. Una particularidad es la auto producción de la vivienda. En el caso de la ZMVM el 50 % del total de AGEB's, tiene las características de este tipo de poblamiento.

En la estructura urbana, la función habitacional es dominante, pero no es extraño encontrar mezclas heterogéneas en las cuales las viviendas conviven con otros usos como pueden ser los comerciantes, de servicios y hasta industriales.

Como se observa en el mapa 15, las Colonias Populares se ubican en la periferia de lo que hasta 1970 se conocía como el Departamento Central, tomando esta área como punto base se observa el grado de consolidación de las colonias, es decir las más cercanas a este punto son las Colonias Populares de Densidad Alta.

Para la caracterización de este tipo de poblamiento del año 2010, fue necesario ajustar el parámetro o rango de densidad conforme a los nuevos datos del CENSO 2010, pero se mantuvo las tres variantes, las cuales a continuación se describen:



Gráfico 4. Imagen aérea de Colonia Popular de Densidad Alta en Iztacalco. Google earth 2018.

Colonia Popular de Densidad Alta (CPDA)

En imagen aérea (Ver gráfico 5) se ejemplifica una AGEB con este tipo de poblamiento, la cual está ubicada en la delegación Iztacalco y está conformada por las colonias: Juventino Rosas, Tlacotal y Ramos Millán.

La característica principal de esta vertiente es: la gran cantidad de viviendas en una manzana, además de tener una progresiva consolidación urbana.

Para el año 2010 el 40% del total de la población en la ZMVM habitaba en este tipo de poblamiento, provocando una densidad promedio de: 211.12 Hab /ha. En este mismo año 2,261,161 viviendas estaban emplazadas en este rubro, generando una densidad de vivienda de: 60 viv/ha (Suárez Pareyón, 2017:52).



Gráfico 5. Imagen aérea de Colonia Popular de Densidad Media en Álvaro Obregón. Google earth 2018.

Colonia Popular de Densidad Media (CPDM)

Colonias populares de densidad media o “en proceso de consolidación”: son aquellos asentamientos que, independientemente del período de su fundación, no cuentan con una urbanización completa y las construcciones habitacionales presentan diferentes grados de consolidación, pudiendo coexistir edificaciones provisionales, en proceso y completamente culminadas. Otro rasgo importante de este tipo de poblamiento es: durante la década de 1990 en el estudio de "Escenarios" tenían asignado el tipo de poblamiento Colonia popular de densidad baja, pero que han sufrido un proceso de consolidación y actualmente cuentan con servicios e infraestructura básica. Para 2010 la densidad promedio de población en este tipo de poblamiento para el año 2010 era de: 98.80 Hab/ha. y una densidad promedio de vivienda de 27.73 viv/ha. (Suárez Pareyón, 2017:53).



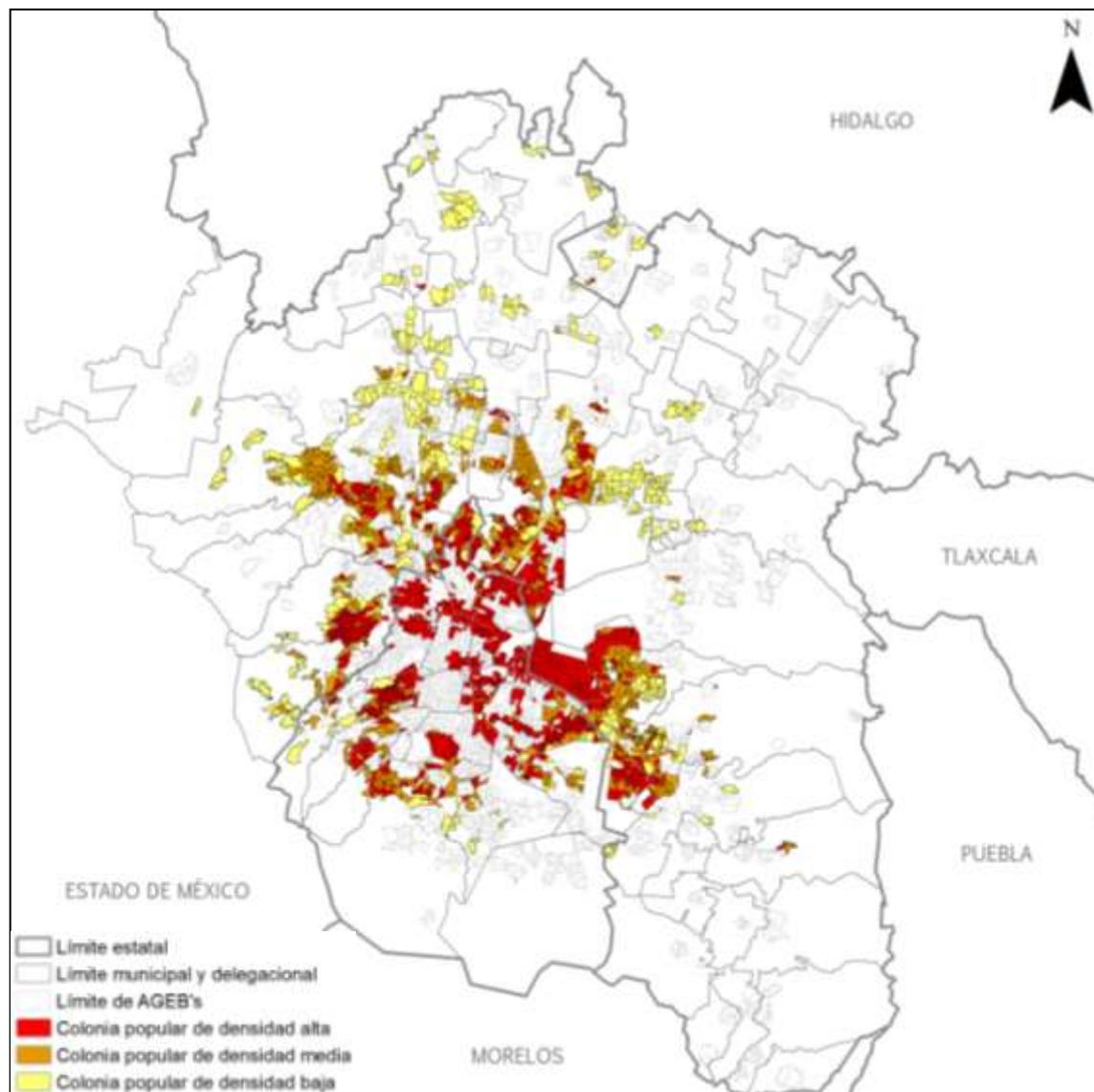
Gráfico 6. Imagen aérea de Colonia Popular de Densidad Baja en Ixtapaluca. Google earth 2018.

COLONIA POPULAR DE DENSIDAD BAJA (CPDB)

Colonias populares de baja densidad o “en formación”: Son asentamientos fundados en las décadas anteriores; generalmente no cuentan con obras de urbanización, o cuentan con una urbanización básica mínima, con lo cual las deficiencias en los equipamientos y en los servicios son importantes. Las edificaciones de vivienda en las colonias populares incipientes son en su gran mayoría de carácter provisional. Tienen densidades bajas (menos de 50 habitantes por hectárea), es así que la densidad de vivienda era de 9.5 viv/ha y la densidad de población de 48.80 hab/ha.

En el grafico 7, se observa una colonia popular de densidad baja ubicada en el municipio de Ixtapaluca, Edo. de México.

Mapa 15. Tipo de Poblamiento 2010 Colonias Populares. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.





Fotografía 6. Conjunto Habitacional en Ixtapaluca Edo. de Mex.
Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

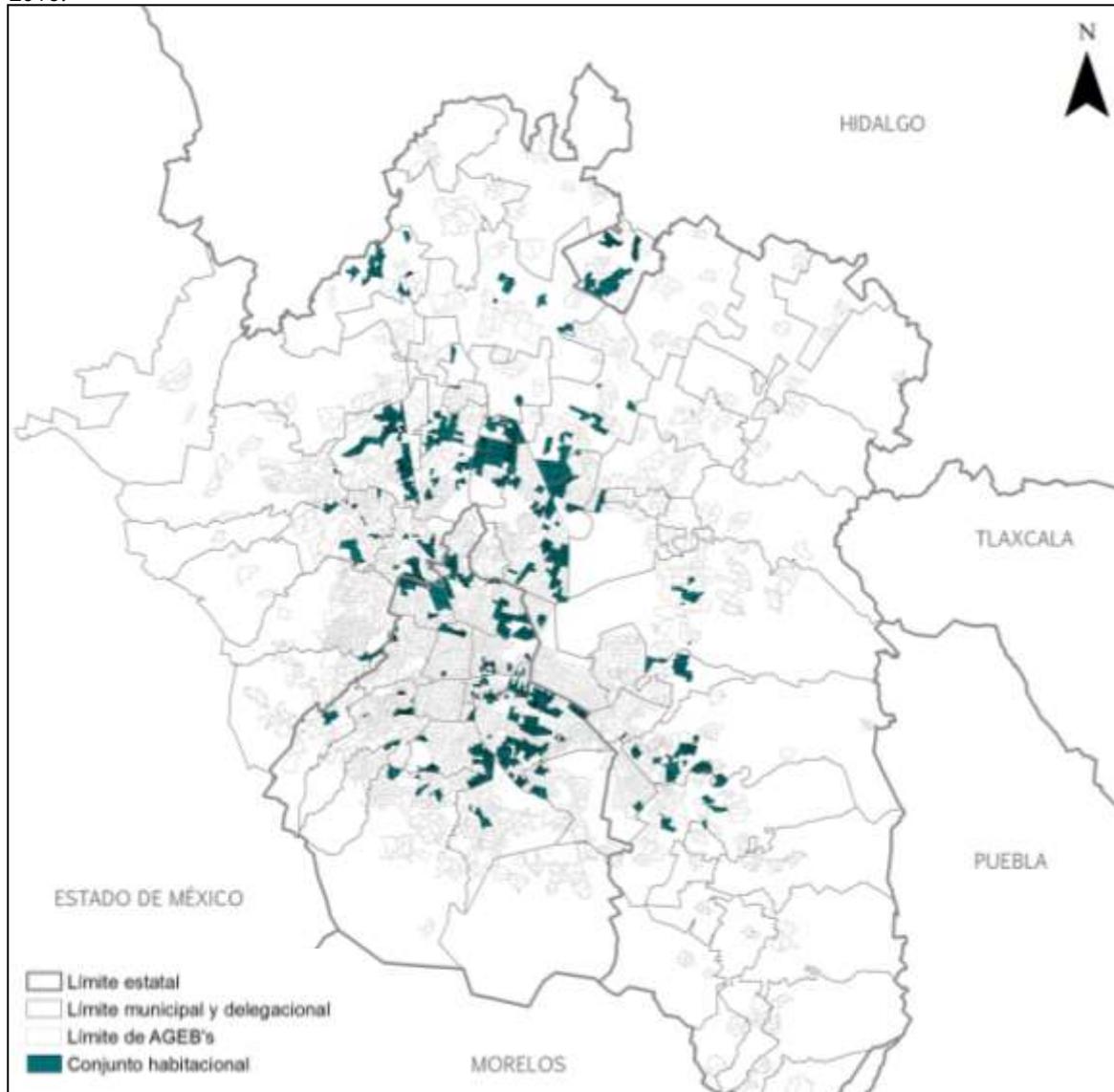


Gráfico 7. Imagen aérea de Conjunto Habitacional Pedregal de Maurel. Coyoacán. Google earth 2018.

CONJUNTO HABITACIONAL

Conjuntos habitacionales: son soluciones de vivienda característica de la segunda mitad del siglo XX. Se trata de espacios planificados desde su origen para albergar a una población determinada, utilizando prototipos de vivienda multifamiliar que se repiten tantas veces como sea necesario, empleando para ello, con frecuencia, edificios de varios niveles, aunque pueden existir soluciones de vivienda unifamiliar. Los conjuntos habitacionales son resultado de promociones inmobiliarias privadas y gubernamentales, pero también las hay de inversión mixta. En 2010 la densidad de población era de 153.4 hab/ha y la densidad de vivienda de 32.7 viv/ha. Como se observa en el mapa 16, la mayoría de los Conjuntos habitacionales se ubican al Norte y Oriente de la ZMVM, específicamente en los municipios conurbados

Mapa 16. Tipo de Poblamiento 2010 Conjunto Habitacional. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.





Fotografía 7. Vista de Polanco, Ciudad de México. Foto: Mario Espinosa Hernández 2017.

RESIDENCIAL MEDIO Y ALTO

Los *Tipos de poblamiento Residencial Medio y Residencial Alto* son espacios que surgieron de una promoción de carácter privado, no quedando por ello eliminada la posibilidad de otro tipo de participaciones de agentes sociales o públicos. Por lo regular, son asentamientos planificados en los que sus promotores cumplieron en diversas formas y calidades con las normas y reglamentos señalados en su tiempo por la administración urbana, en todo lo relativo a la urbanización, equipamientos y servicios urbanos.

Otra característica que comparten estos dos *Tipos de poblamiento* es: Su ubicación en la ciudad, es decir, están ubicados en zonas con fácil acceso a principales vías de comunicación y dotadas de distintas formas de movilidad urbana. En otros casos, se ubican en zonas con paisajes naturales. La mayoría de AGEB's con este tipo de poblamiento se ubican en el Poniente y Sur de la ZMVM, es decir las delegaciones: Tlalpan, Coyoacán, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa (Ver mapa 17). En los municipios conurbados: Huixquilucán, Naucalpan de Juárez y Cuautitlán Izcallí (Suárez Pareyón, 2017:54).

Desde el estudio de "Escenarios" se dividió en dos vertientes: Residencial Medio y Residencial Alto, A continuación, se describen ambos tipos de poblamiento:



Gráfico 8. Imagen aérea de Residencial Medio, Colonia Nápoles, Ciudad de México. Google earth 2018.

RESIDENCIAL MEDIO

Las características de este *Tipo de poblamiento* son: Contar con viviendas diseñadas y construidas dentro del marco normativo establecido en la ZMVM. además de tener dimensiones superficiales entre los 90m² y los 300 m². La población que las habita es de clase media y clase media alta.

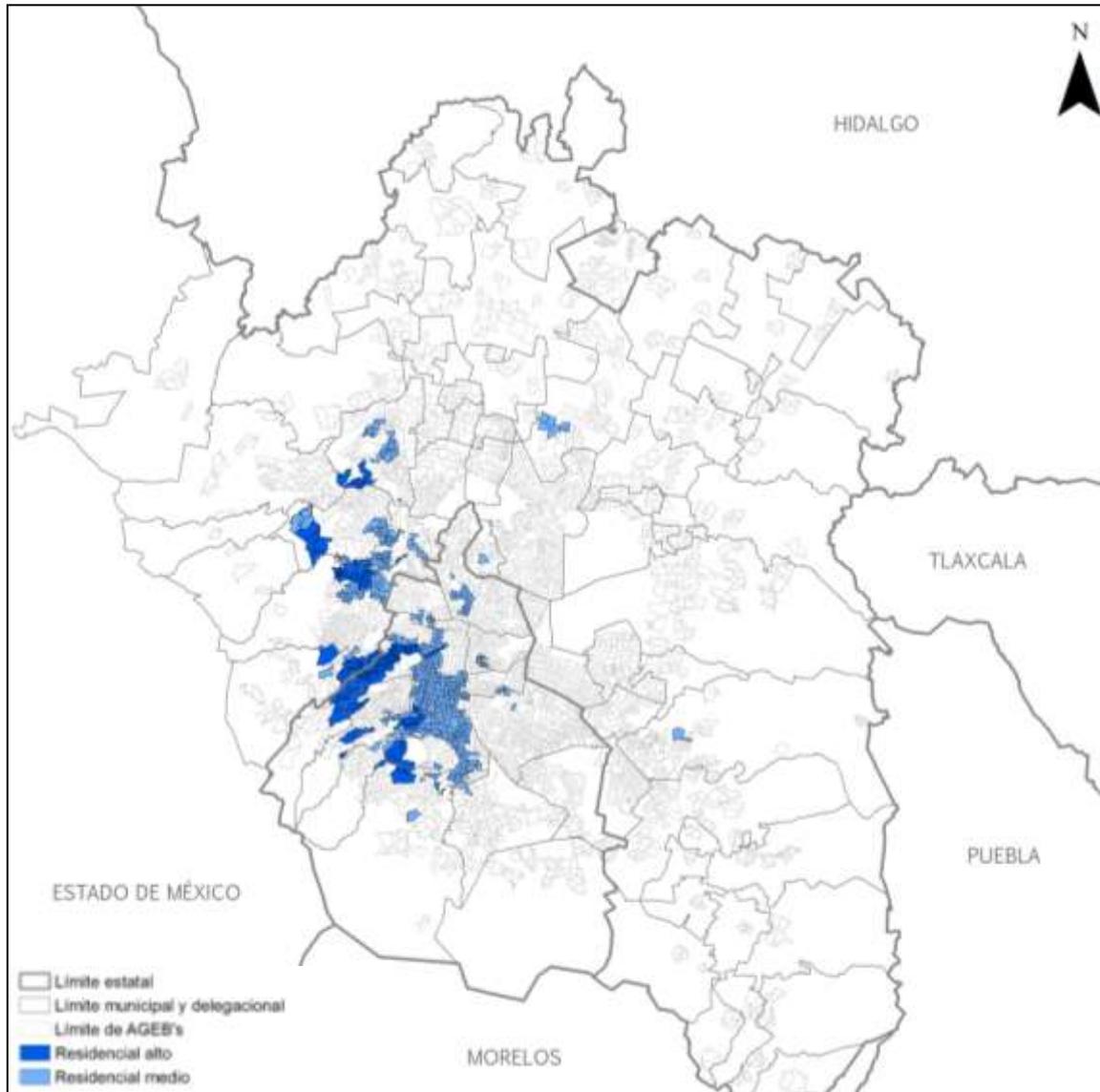
En 2010 el 7% del total de la población de la ZMVM habitaba en este *Tipo de Poblamiento* la densidad de población era de: 110.82 Hab/Ha. y la densidad de vivienda fue: 42.59 Viv/ha (Suárez Pareyón, 2017:54).



Gráfico 9. Imagen aérea de Residencial Alto, Colonia Lomas de Virreyes, Ciudad de México. Google earth 2018.

RESIDENCIAL ALTO

Algunas de las características de este Tipo de Poblamiento son: el origen de la tenencia del suelo es de iniciativa privada, los habitantes de estas colonias tienen ingresos económicos altos, lo que permite que puedan adquirir predios superiores a los 300 m², cuentan con una planeación urbana y arquitectónica que incluyen todos los servicios y equipamientos urbanos, en algunos casos existen pueblos o colonias que han sufrido un cambio a este tipo de poblamiento, debido a su ubicación o su condición cultural. Un ejemplo de este Tipo de Poblamiento es la Colonia Jardines del Pedregal, Fraccionamiento creado en la década de los sesentas, en el cual la gran mayoría de arquitectos de renombre de la época diseñó y construyó casas con el estilo arquitectónico en boga. En 2010 la densidad de población de este Tipo de Poblamiento era de 43.78 Hab/Ha, además la densidad promedio de vivienda es de 9.5 Viv /Ha (Suárez Pareyón, 2017:55).



Mapa 17. Tipo de Poblamiento 2010, Residencial Medio y Alto. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.



Gráfica 4. Tipos de Poblamiento 2010. Fuente: Suárez Pareyón, 2017.

Los *Tipos de poblamiento* planteados en el libro *Escenarios* del año 1998, sirvió para proponer una metodología de análisis de la configuración urbana que presentaba la ZMVM hasta 1990. En el estudio *Criterios* (Laboratorio FA-Vivienda, 2016), dicha metodología fue ajustada a la condición actual de la metrópoli, lo que permitió brindar un panorama general del estado actual, además de mostrar la forma de evolución y crecimiento metropolitano.

Los resultados obtenidos en torno a los *Tipos de poblamiento* en el estudio Criterios (Laboratorio FA-Vivienda,2016), permite identificar el patrón de crecimiento que presenta la urbe, con el objetivo de analizarlo e interpretarlo. En 2010 el 65 % de la ZMVM presentaba los *Tipos de Poblamiento*: Colonia popular (en sus tres variantes) y los Pueblos Conurbados y No conurbados (Ver grafica 4) es decir que más de la mitad de la urbe fue un proceso de auto- gestión de los pobladores (Suárez Pareyón, 2017:63)

El crecimiento de la ZMVM es notable al observar la consolidación y densificación de ciertas zonas centrales de la metrópoli, que hasta hace un par de años se encontraban en el proceso de lograr su estado actual, esto es el caso de las Colonia Popular de Densidad Alta o los Pueblos Conurbados que fueron arrasados por la urbanización. También es perceptible al surgimiento de: Asentamientos Humanos Irregulares, conjuntos habitacionales con viviendas de bajo costo y la paulatina integración de pueblos conurbados, lo anteriormente descrito es el patrón de crecimiento que presenta la ZMVM hasta 2010.

El crecimiento de la ZMVM mantuvo una tendencia de expansión hacia el Norte y Oriente de la Cuenca del Valle de México, desde la segunda mitad del siglo XX y hasta la última década del mismo siglo, lo que contribuyó a que la periferia Sur de la metrópoli y los poblados emplazados en ella mantuvieran un lento crecimiento urbano. En contraste con el crecimiento de la ZMVM en el periodo 1990-2010, en dicho periodo continuó la densificación del Nororiente de la metrópoli y el notable desborde en la periferia Sur (Suárez Pareyón, 2017:63).

2.4 Los pueblos de la Ciudad de México

La urbanización periférica simboliza un proceso de expansión de la superficie urbana e incorporación de territorio alejado del centro de dicha superficie, así mismo, se integran poblados o pequeños asentamientos humanos a este conjunto. En el caso de la ZMVM se incorporan pueblos cuyo origen data de la época prehispánica y cuya vocación ha sufrido cambios, en respuesta a dicho proceso.

De las múltiples formas de habitar el territorio de la ZMVM, existe una, en la cual sus condiciones sociales, culturales, urbanas se remontan a más de quinientos años, las cuales han sufrido transformaciones con el devenir de los años, pero que por su longevidad son representantes de la identidad de la Ciudad y pieza clave en el proceso de expansión urbana, se hace referencia a los Pueblos Conurbados.

El término Pueblo conurbado, es empleado para sitios cuyo origen se remonta a la época Pre-Hispánica, los cuales durante el periodo colonial tuvieron una refundación y gradualmente han sufrido una incorporación a la mancha urbana. Un pueblo de la Ciudad de México, tiene condiciones sociales, culturales y urbanas que los hacen particulares, por esa razón en este apartado se describirán algunas de las condiciones de estos sitios urbanos.

En 1519, año en el que llegaron los españoles a el territorio que actualmente ocupa la ZMVM, existían más de 200 pueblos, los cuales, en conjunto con la Ciudad de Tenochtitlán, estaban emplazados en distintos sitios de la cuenca de México, la gran mayoría de estas poblaciones eran pequeñas ciudades rivereñas (Portal, 2013).

En 1521 con la caída de la ciudad de Tenochtitlán, la traza urbana de la ciudad cambió, implementando los estatutos impuestos por los españoles, este hecho fue replicado en todos los poblados de la cuenca. Algunos pueblos desaparecieron, surgieron nuevos asentamientos y otros fueron conservados.

Los nuevos pueblos o los pueblos refundados, utilizaron o conservaron su topónimo, la iglesia católica consagró el poblado a un santo, la corona española realizó los fundos legales y los doto de tierras. Producto de estos sucesos, es su reconocimiento legal dentro de la cuenca de México. Estos acontecimientos quedaron registrados en Cédulas reales, archivos religiosos o en Testimonios de dotaciones de tierras, algunos de estos documentos están al resguardo del Archivo General de la Nación (AGN).

Los pueblos de la Ciudad de México principalmente de vocación agrícola, fueron productores de alimentos y materia primas, las cuales abastecían a la ciudad. Los antiguos caminos que comunicaban a la Ciudad de México, con las villas de la periferia fueron esenciales para el desarrollo de esta actividad.

Con el devenir de los años, específicamente después de la segunda mitad del siglo XX, el incremento de la población y otros factores económicos, provocaron que la Ciudad comenzara a expandirse, lo que generó que los pueblos fueran absorbidos por ella.

De acuerdo con datos del Laboratorio FA-VIVIENDA para el año 1990 el 9 % (318 AGEB) del total de AGEB's que integraban la ZMVM estaban catalogadas como Pueblo Conurbado, para el 2010 el número incrementó a 737 AGEB's, es decir el 13 % ocupaban esta categoría, esto es producto del aumento de municipios conurbados a la ZMVM. Además, en este año y como fue explicado en el apartado anterior surgió un nuevo tipo de poblamiento; los Pueblos no Conurbados, los cuales representan el 1.90 % (108) del total de AGEB's.

Existen ciertas características que determina a un Pueblo Conurbado (Portal, 2013), a continuación, se enlistan:

1. El origen de esta población proviene de pueblos pre-hispánicos, con una refundación durante el periodo colonial.
2. El nombre del poblado está compuesto por el nombre de algún Santo Católico y un nombre náhuatl; generalmente este último es el Toponímico del lugar, por ejemplo, San Pedro Actopan.
3. Es posible identificar un espacio de uso común para rituales religiosos, uso comercial y espacio de gobierno; tales como templo católico o capilla, la cual corresponde a el sitio fundacional del poblado, el mercado y una plaza cívica.
4. Tienen un centro o casco fundacional, en el cual la traza urbana es en damero o reticular y el punto central es el templo católico.
5. Dentro del poblado, el territorio es nombrado por parajes con algún nombre en náhuatl. Es importante mencionar que la mayoría de la población mantiene la costumbre emplear estos nombres al referirse a cierto sitio del poblado.
6. La forma de producción de la vivienda es la Autoconstrucción.
7. Mantienen un uso de suelo heterogéneo, es decir mezclan comercio con habitación y algunos predios aun mantienen su vocación agrícola.
8. El tipo de vivienda que predomina es la Unifamiliar.
9. Mantiene festividades religiosas como: la fiesta patronal o alguna otra festividad religiosa, la cual sirve como medio para la convivencia con otros pueblos.



Fotografía 8. San Antonio Tecomitl, Milpa Alta. Ciudad de México. Foto: Mario Espinosa Hernández. 2017.

Actualmente los Pueblos Conurbados producto de su gradual incorporación a la ciudad, están cambiando su estructura económica y social, es decir, la principal actividad económica de la población deja de ser del sector primario, para ocuparse en actividades del sector terciario.

Los parajes o tierras de cultivo que se ubican en la periferia del poblado dejan su carácter agrario y ganadero para convertirse en suelo urbano, albergando las viviendas que la Metrópoli demanda para sus habitantes, en ocasiones el suelo no es apto para vivienda, debido a las características geológicas, ecológicas y ambientales. En otros casos el suelo pasa de uso agrícola a uso industrial.

Del análisis del proceso de Metropolización de la Ciudad de México se concluye que: El aumento demográfico en la ZMVM provocó el desbordamiento de la superficie urbanizada, la cual sobrepasó los límites de la Ciudad de México, al incorporar un gran número de municipios a la ZMVM (Ver mapa 12). Los municipios recién integrados a la ZMVM cambiaron su dinámica económica y social, dejando las actividades primarias para enfocarse actividades terciarias, de modo que el territorio dejó su vocación agrícola para convertirse en suelo urbano y así albergar el parque habitacional que la metrópoli requería.

El periodo con mayor Incremento demográfico fue de 1970-1980, respecto al resto de periodos, en estos años el gobierno creó tramos de las tres primeras líneas del Sistema de Transporte Colectivo Metro, lo que permitió una mejor opción de movilidad en la creciente urbe, además de crear instituciones como el INFONAVIT. En oposición fue el periodo en el cual terminó el llamado " milagro mexicano", promueve el cambio en el modelo económico dejando el estado interventor para dar paso al estado neoliberal, también el peso mexicano se devaluó frente al dólar. En la ZMVM hasta la década de 1950 las Delegaciones (La Magdalena Contreras, Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac) ubicadas al Sur de la Ciudad de México tuvieron una incorporación político administrativa a la ZMVM, pero aun no existía una conurbación esto les permitía mantener otro ritmo de vida distinto al que se vivía en la Ciudad, es decir, la gran mayoría de sus habitantes se dedicaban a las actividades del campo; sembrando alimentos o cuidando ganado el cual posteriormente era vendido en los mercados de la pequeña metrópoli.

Con el cambio en el modelo económico nacional, los habitantes dejaron las labores del campo para incorporarse a las fabricas o trabajos en oficinas, además dejó de ser rentable trabajar en actividades agrícolas, esto provocó que poco a poco vendieran sus parcelas a personas que llegaban del interior de la republica en busca de mejores oportunidades económicas, modificando el uso del suelo y así lograr una conurbación con la metrópoli.

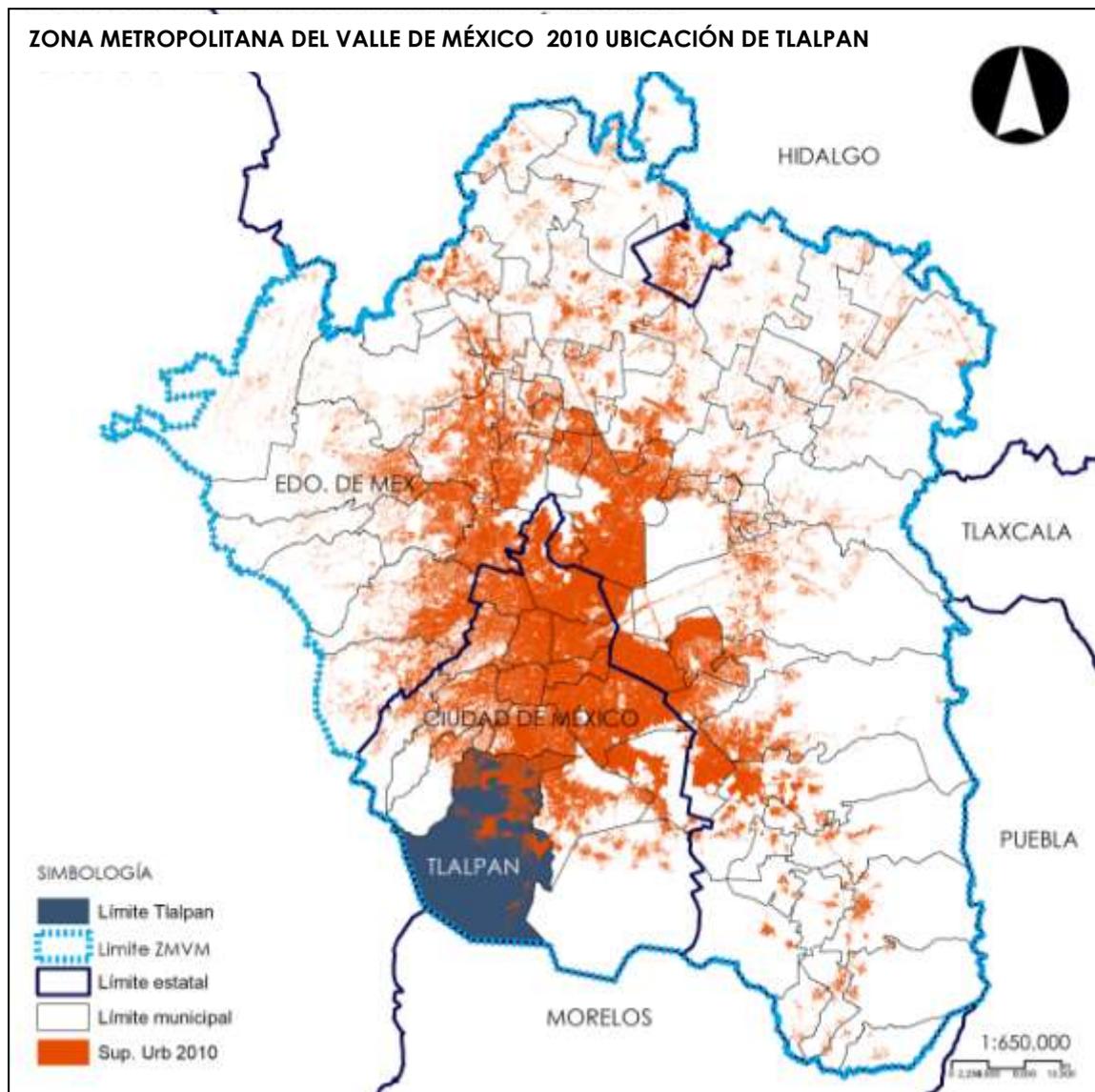


Fotografía 9. Atrio de San Andrés Totoltepec, Ciudad de México.
Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2016.

3.SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC UN PUEBLO DE LA DELEGACIÓN TLALPAN

Con el objetivo de estudiar el proceso de urbanización de un Pueblo Conurbado de la Ciudad de México en este capítulo se revisarán aspectos históricos, el proceso de crecimiento urbano, demográfico y la configuración del poblamiento de la Delegación Tlalpan y el pueblo de San Andrés Totaltepec, en el periodo 1990 -2010.

Mapa 18. Ubicación de Tlalpan en la ZMVM 2010.



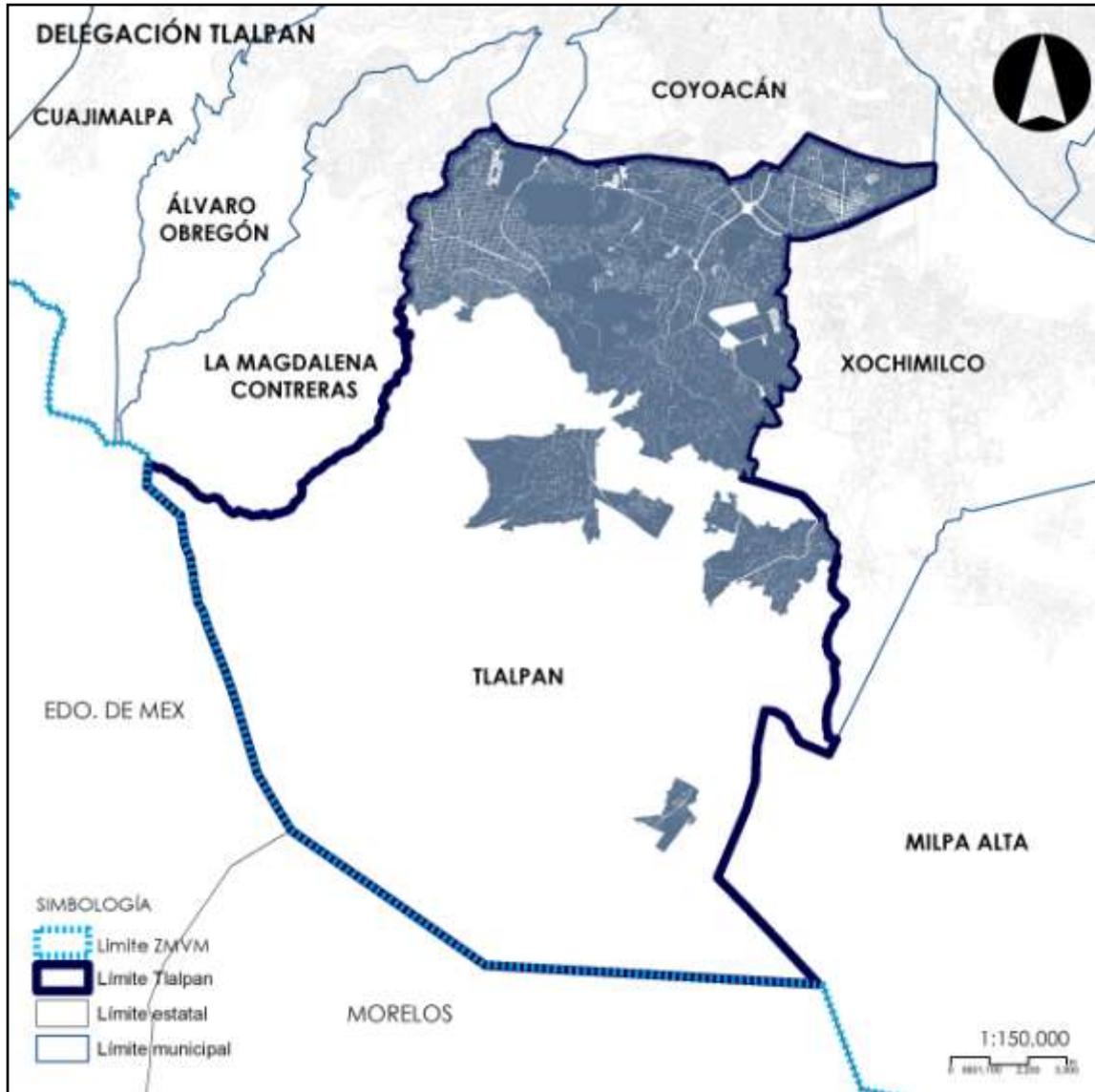
La delegación Tlalpan está ubicada al Sur de la ZMVM (Ver mapa 18) y se integró a la Zona Metropolitana en la década de los cincuentas. Tlalpan en conjunto con Tláhuac, Milpa Alta, Xochimilco y algunos otros municipios que conforman la ZMVM, son los municipios y delegaciones que albergan a un gran número de Pueblos conurbados y No conurbados. En la ZMVM existen 713 AGEB's con el *Tipo de poblamiento* Pueblo conurbado, el 6.73 % están en Tlalpan y comprenden la superficie de ocho pueblos con origen prehispánico.

La inquietud de investigar sobre el proceso de conurbación de un pueblo cuya fecha de fundación data de la segunda mitad del S.XVI, radica en el acelerado crecimiento de la superficie urbanizada, dejando atrás la vocación agrícola para albergar el parque habitacional y la población de la tercera metropoli mas grande del mundo. Al analizar la forma de producción de la vivienda se puede entender el proceso de transformación urbana que ha sufrido San Andres Totoltepec en las ultimas dos décadas.

En este capitulo se presenta el análisis de datos censales entorno a población, vivienda , territorio y se mencionarán aspectos históricos a escala Delegacional y local. Primero se hablará sobre Tlalpan, es decir a nivel Delegacional y posteriormente a escala local San Andrés Totoltepec.

El área de estudio a escala Delegacional será: la superficie total de la demarcación. Para el análisis local, es decir, el pueblo de San Andres Totoltepec, el polígono de estudio se conforma por 13 AGEB's y tiene una superficie de 1,570 ha. En San Andrés Totoltepec actualmente existen 337 manzanas. Los datos para este análisis fueron tomados del Censo Nacional de Población y Vivienda del INEGI en el periodo 1990-2010, también de algunas proyecciones hechas por el Laboratorio FA-Vivienda.

Mapa 19. Delegación Tlalpan 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



3.1. TLALPAN

3.1.1 Territorio

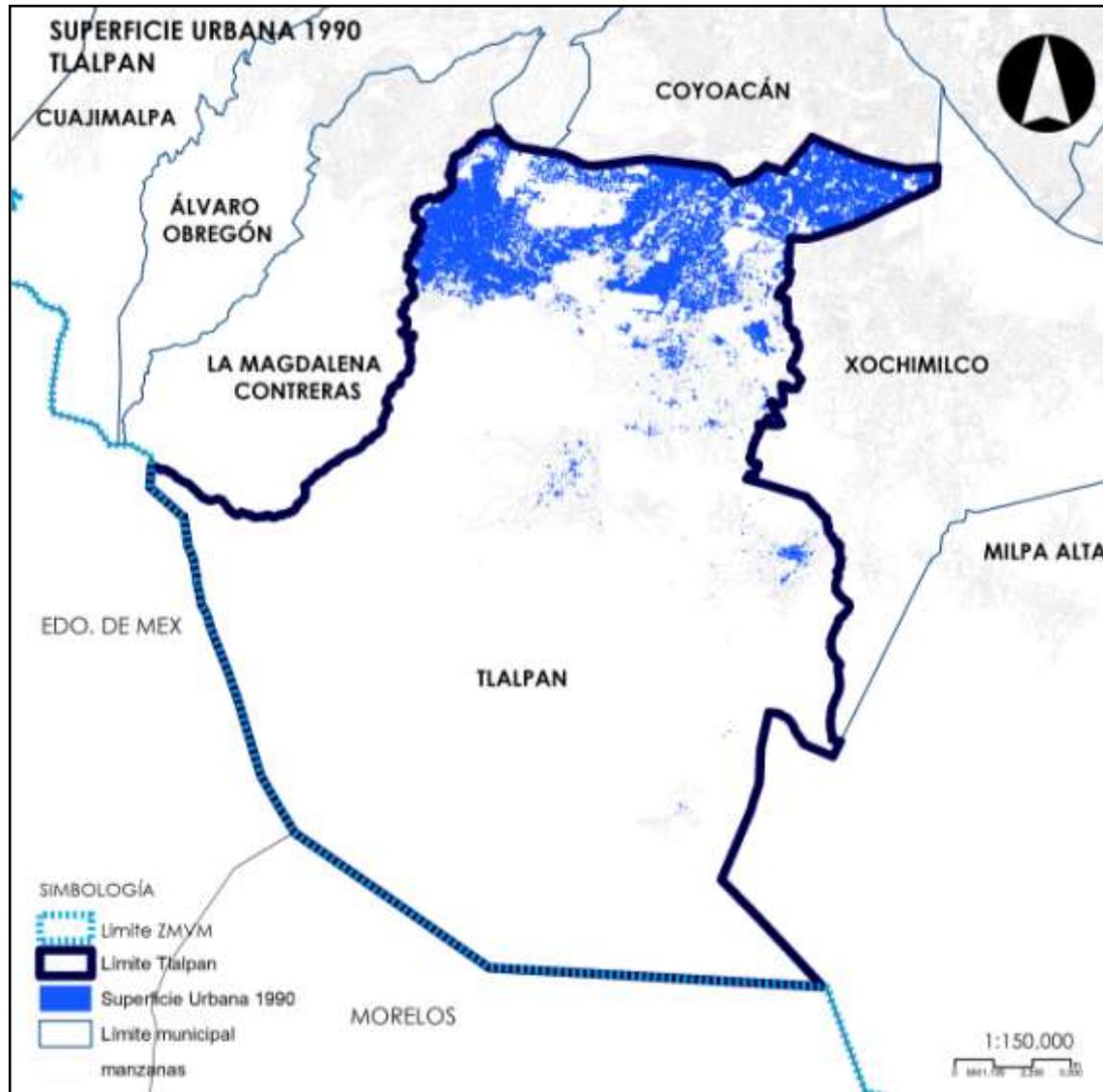
Tlalpan está ubicada al sur del Distrito Federal, colinda al Norte con la Delegación Álvaro Obregón y Coyoacán; al sur con los municipios de Huitzilac del estado de Morelos y Santiago Tianguistenco del Estado de México; al Oriente con las Delegaciones Xochimilco y Milpa Alta; y al Poniente con la Delegación Magdalena Contreras y el municipio de Xalatlaco del Estado de México (Ver mapa 19).

La Delegación tiene una superficie de 31,285.26 Ha que representan un 21.04% respecto al total de la superficie del Distrito Federal, esta cifra acorde con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan, 2010(GDF, 2010), donde también se menciona que el aprovechamiento actual del suelo en Tlalpan es: 16.5% (5,023 ha) del territorio es de Suelo Urbano, el resto 83.5% (25,426 ha) del territorio es Suelo de Conservación.

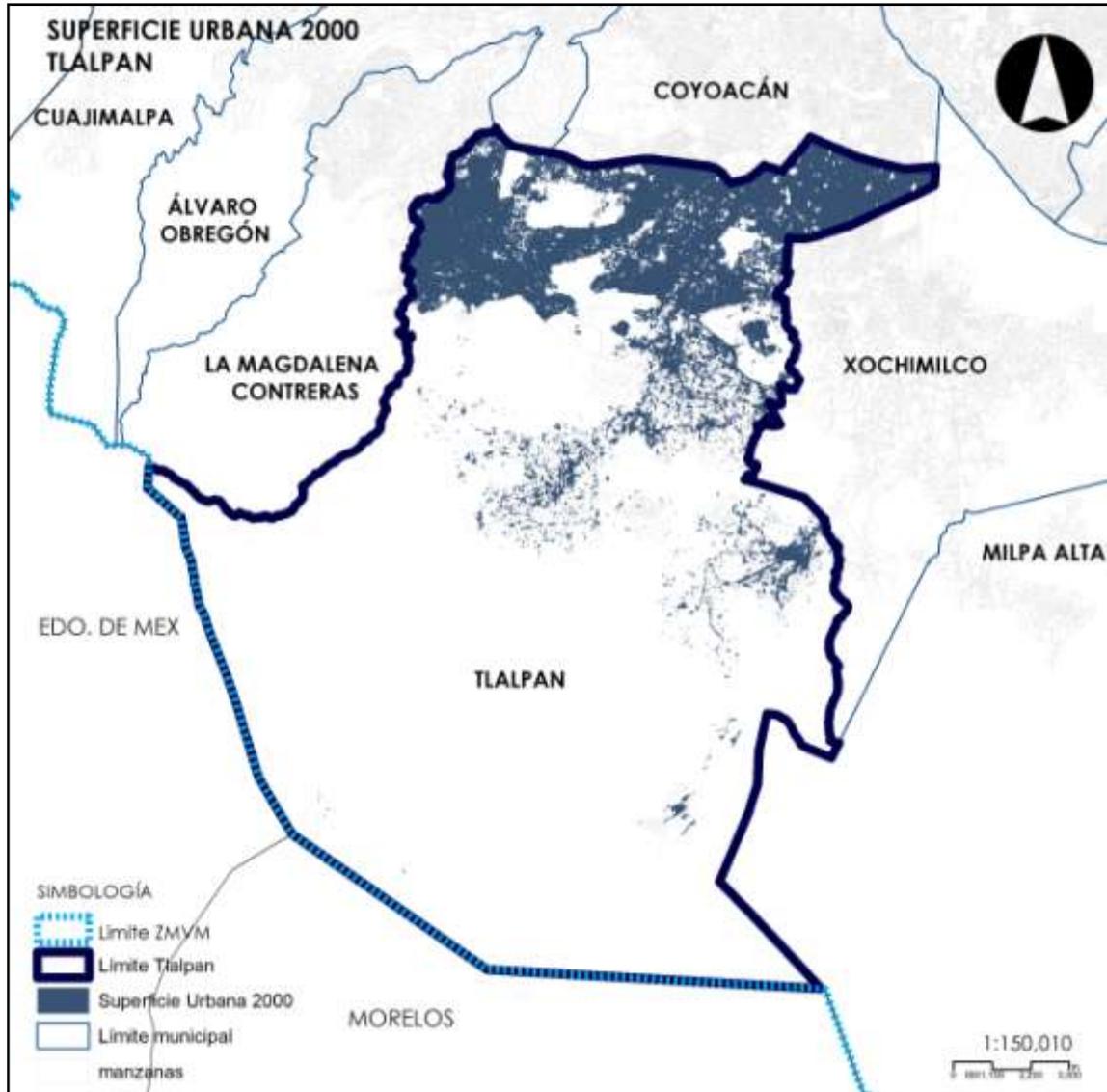
Con base en el análisis de espectrales con técnicas de percepción remota, elaboradas por el Laboratorio de FA-VIVIENDA en 2016, se determinó que en 1990 el 10.26% (3,210 Ha) del territorio de la demarcación era superficie urbanizada (Ver mapa 20).

Para el año 2000 la superficie urbanizada en Tlalpan incremento un 37% (1,909.62 Ha) alcanzando las 5,210 Halo que representa el 16 % del total del territorio. Este incremento ocurrió al Sur de la Delegación en los pueblos de San Tomas Ajusco y San Miguel Topilejo (Ver mapa 21).

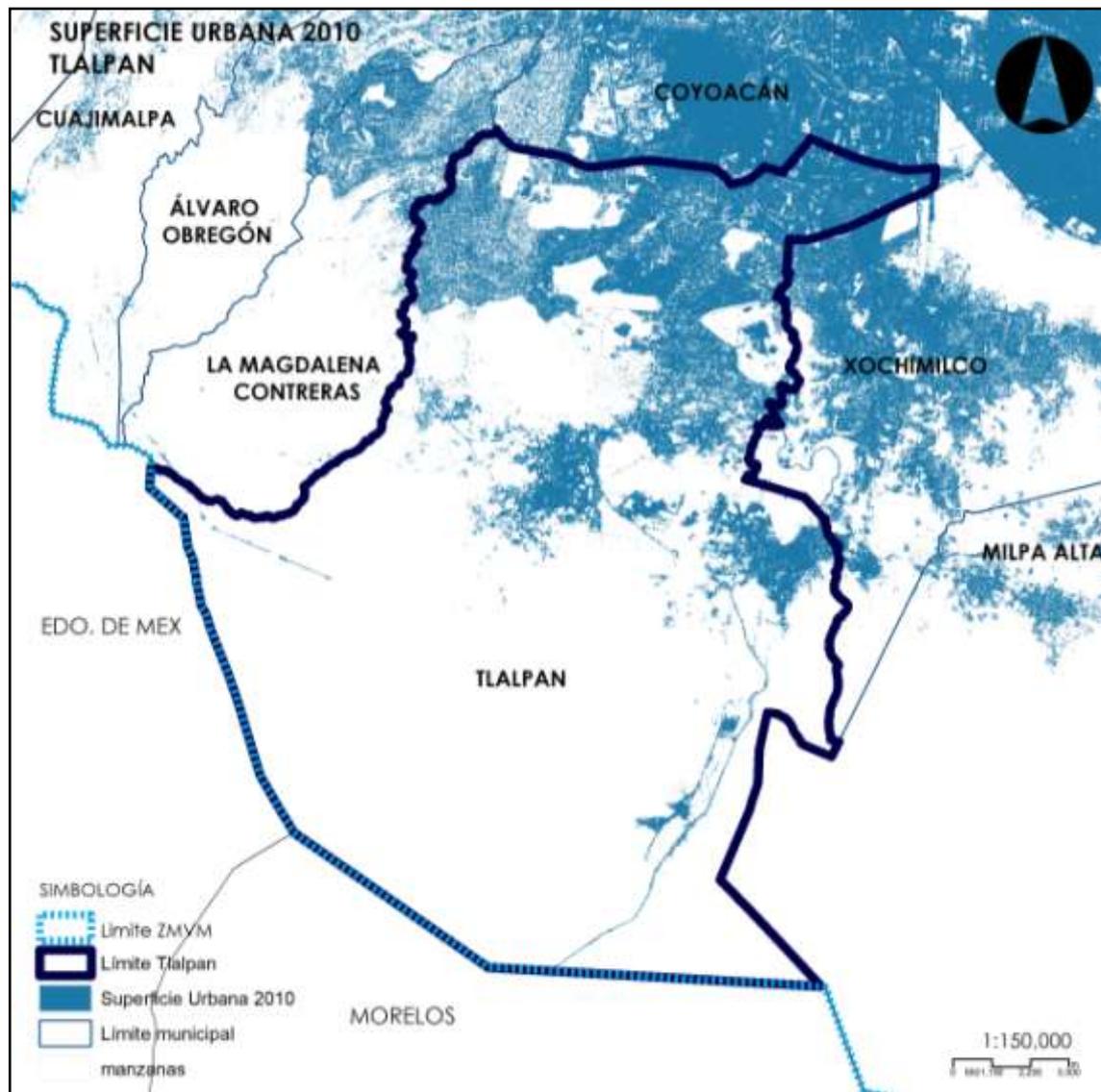
Mapa 20. Sup. Urbana de Tlalpan en 1990. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 21. Sup. Urbana de Tlalpan en 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 22. Sup. Urbana de Tlalpan en 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



En 2010 la superficie urbana era de 6,178.64 Ha equivalente al 19.74%. del total del territorio en Tlalpan, es decir incremento un 20 % (1,058.28Ha) con respecto a la década anterior. como se observa en el mapa 22 incremento en la superficie urbana fue al poniente del territorio, además, de aumentar la superficie urbanizada en los poblados descritos anteriormente.

Como se observa en la tabla 5 el periodo con mayor incremento de superficie urbanizada va de 1990 a 2000 incrementado un 37 %, respecto a la década anterior, para el lapso entre el año 2000 y el 2010, incremento un 20 % (Ver gráfica 5).

Gráfica 5. Sup. urbanizada en Tlalpan 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

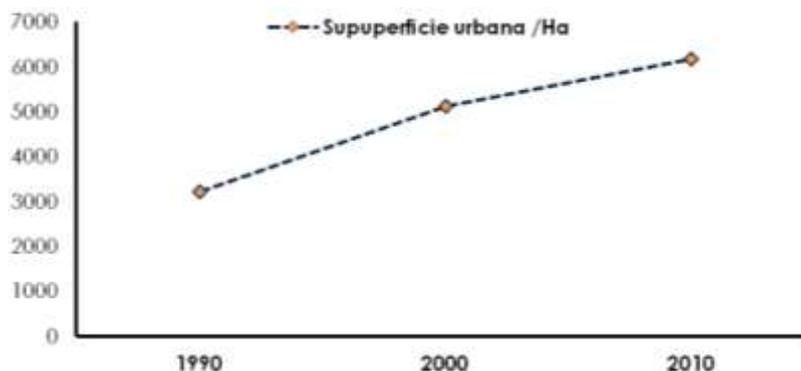


Tabla 5. Evolución en la Sup. Urbanizada de Tlalpan, periodo 1990-2010.

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	3,210.78 Ha	1,909.62 Ha	5,120.40 Ha	1,058.28Ha(20%)	6,178.62 Ha
Porcentaje urbanizado	10.26%	37 %	16%	20%	19.74%

Fuente: Laboratorio de vivienda 2016. Elaboración propia.

Tlalpan está conformado por cuatro barrios distribuidos en la cabecera delegacional, ocho pueblos con origen prehispánico, y doscientas colonias (GDF, 2010).

Los barrios de Tlalpan están distribuidos en la cabecera delegacional, algunos presentan una trama urbana regular gran parte conformada por callejones. En el entorno urbano se presentan viviendas consolidadas con hasta tres niveles.

Los cuatro barrios son:

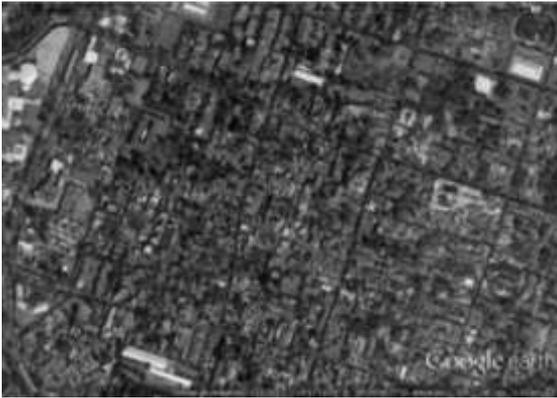


Gráfico 10. Imagen aérea del Barrio el Calvario. Google earth 2018.

El Calvario

Este barrio cuenta con una trama urbana regular y es nombrado así por la capilla que se encuentra al centro del barrio. Al oriente linda con el parque nacional de Fuentes Brotantes y presenta viviendas consolidadas de hasta tres niveles.



Gráfico 11. Imagen aérea del Barrio El Metro. Google earth 2018.

El Metro

Se ubica en el extremo Sur Poniente de la cabecera delegacional, cuenta con una trama urbana regular y viviendas desarrolladas en edificios de hasta seis niveles de mediana y baja calidad.



Gráfico 12. Imagen aérea del Barrio La Fama. Google earth 2018.

La Fama

Este barrio es nombrado así por que ocupa los terrenos de lo que hasta la primera mitad del S. XX era la fábrica: "LA Fama Montañesa", de trama urbana regular, la vivienda es desarrollada en pequeños conjuntos habitacionales y edificios de hasta cinco niveles de mediana calidad.



Gráfico 13. Imagen aérea del Barrio del Niño Jesús. Google earth 2018.

Barrio del Niño Jesús

De los cuatro barrios, es el más cercano a la cabecera delegacional, con una trama urbana regular, la vivienda se desarrolla en casas de dos o tres niveles de mediana calidad.

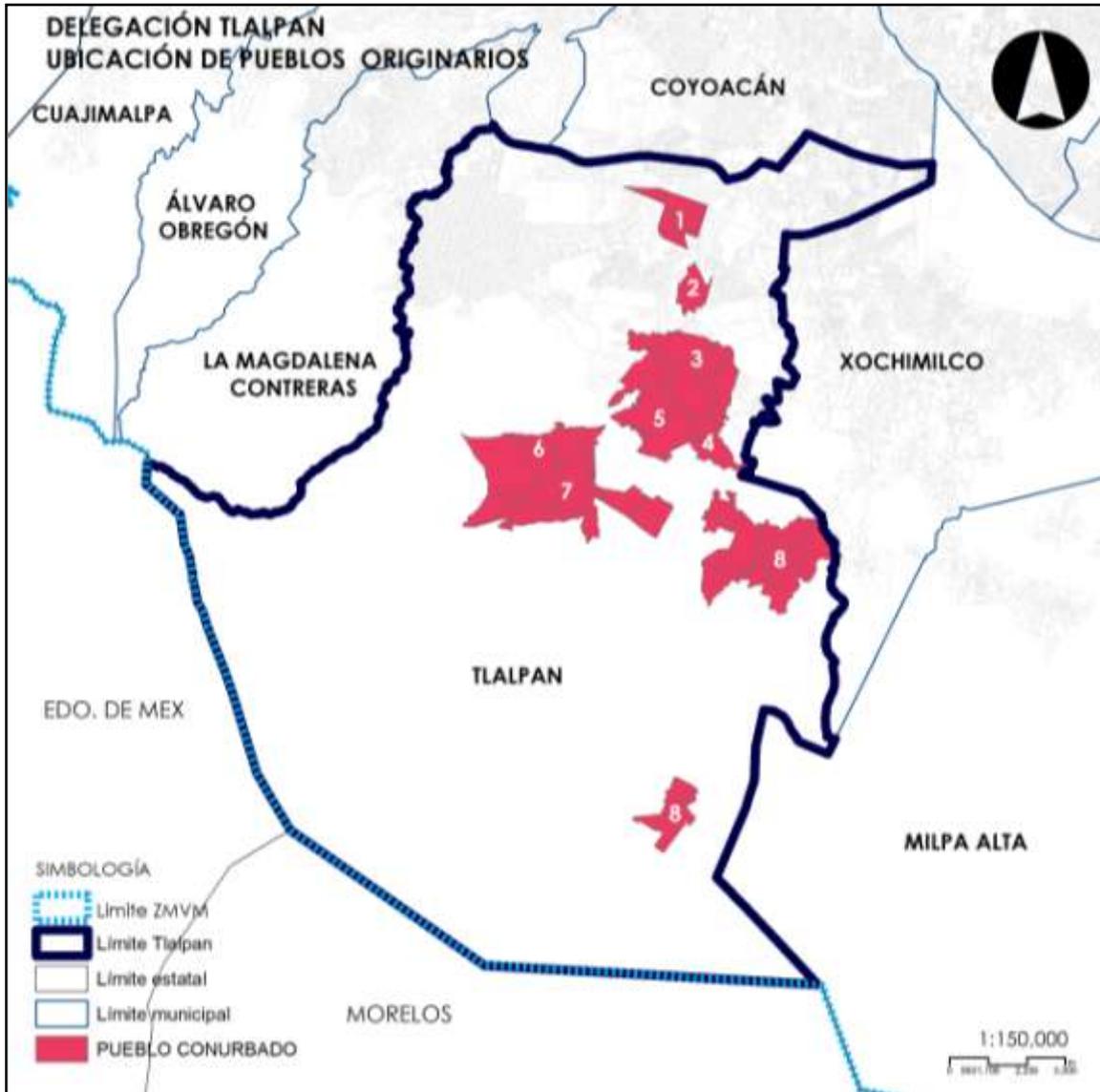
Los pueblos se ubican en las faldas del cerro del Ajusco, la estructura interna de los poblados se divide en casco del poblado, parajes, asentamientos humanos irregulares y en algunos poblados existen conjuntos habitacionales o colonias residencial alto y medio.

En el casco de los poblados se ubican el equipamiento, comercio y servicios, cuenta con la mayoría de la infraestructura (pavimento, agua potable, drenaje, luz, etc.) además que las viviendas presentan un alto grado de consolidación esto por la razón de ser la parte con mayor antigüedad del poblado; en la periferia se ubican los parajes y asentamientos irregulares esto como producto del aumento de la población y su expansión sobre territorio que dejó de tener una vocación agrícola para convertirla en una vocación habitacional, cuentan con distintos grados de consolidación esto dependiendo de su antigüedad, algunas carecen de equipamiento e infraestructura.

Los ocho pueblos en el son (Ver mapa 23):

1. Cabecera Delegacional
2. San Pedro Mártir
3. San Andrés Totoltepec
4. San Miguel Xicalco
5. La Magdalena Petlacalco
6. San Miguel Ajusco
7. San Tomas Ajusco
8. San Miguel Topilejo
9. Parres

Mapa 23. Ubicación de Pueblos Originarios de Tlalpan. Elaboración propia.



3.1.2 Proceso de conformación de Tlalpan

Tlalpan proviene de dos vocablos de origen náhuatl, "tlalli" (tierra) y "pan" (sobre) Además se añadió la palabra "firme" porque corresponde a un sitio ubicado en las riberas del lago de la Gran Tenochtitlán. La denominación natural es: "Lugar de tierra firme" (GDF, TLALPAN, 2003).

El origen de la Delegación se remonta al año 700 A.C, cuando un grupo de emigrantes, cuyo origen se presume era otomí, llegó al sur del Gran Lago, en las faldas de la sierra del Ajusco, en donde se iniciaría el establecimiento del primer centro ceremonial. Estos primeros habitantes, quienes practicaron la agricultura como actividad preponderante, fundaron el pueblo de Cuicuilco. Se estima que la ciudad llegó a tener una extensión de 400 hectáreas y una población aproximada de 20 mil habitantes. Probablemente Tlalpan fue escenario de la primera sociedad estratificada urbana en la Cuenca de México, cuyos testimonios se conservan en Cuicuilco. No obstante, este desarrollo se vio interrumpido hacia el año 100 a. C., por la erupción del volcán Xitle, que cubrió una amplia extensión bajo un grueso manto de lava y cenizas, que incluyeron los campos de labranza y habitaciones de ese pueblo original (Pérez, 1998).

En el siglo VII, las siete tribus nahuatlacas llegaron a la orilla de los lagos de la cuenca y establecieron los grandes señoríos que caracterizaron al altiplano. El actual territorio que ocupa Tlalpan fue habitado por dos tribus: Un reducido grupo de origen Xochimilca que pobló Topilejo (actualmente San Miguel Topilejo) y otro de Tepanecas que fundó el actual San Miguel Ajusco y Totoltepec, es importante mencionar que los Tepanecas son las tribus que fundó el señorío de Azcapotzalco. La rivalidad permanente entre los pueblos nahuatlacas por extender sus dominios, condujo a que Tlalpan fuera más tarde dependiente del señorío de Xochimilco y posteriormente del mexica (Gamboa Álvarez, 1995:17).

En el s. XVI con la llegada de los españoles al continente, se modificó la forma de vida local y se reorganizó el gobierno existente a fin de tener un mayor control de los gobernados. Los conquistadores concentraron las viviendas de los indígenas entorno a iglesias a fin de facilitar la evangelización y el cobro de tributos y servicios personales.

Fue en esta época cuando Tlalpan formó parte del Marquesado del Valle, el cual se otorgó a Hernán Cortés en 1521 como reconocimiento nobiliario y amplia recompensa por sus conquistas. La estructura política no se modificó y la población indígena quedó gobernada por sus propios señores. Posteriormente el Marquesado fue dividido en alcaldías menores y corregimientos, lo que originó una forma nueva de gobierno llamada "encomienda". De este modo Tlalpan tuvo como cabecera a San Agustín de las Cuevas, dependiente del corregimiento de Coyoacán, poblado que se convertiría en el antecedente de la actual Delegación Tlalpan.

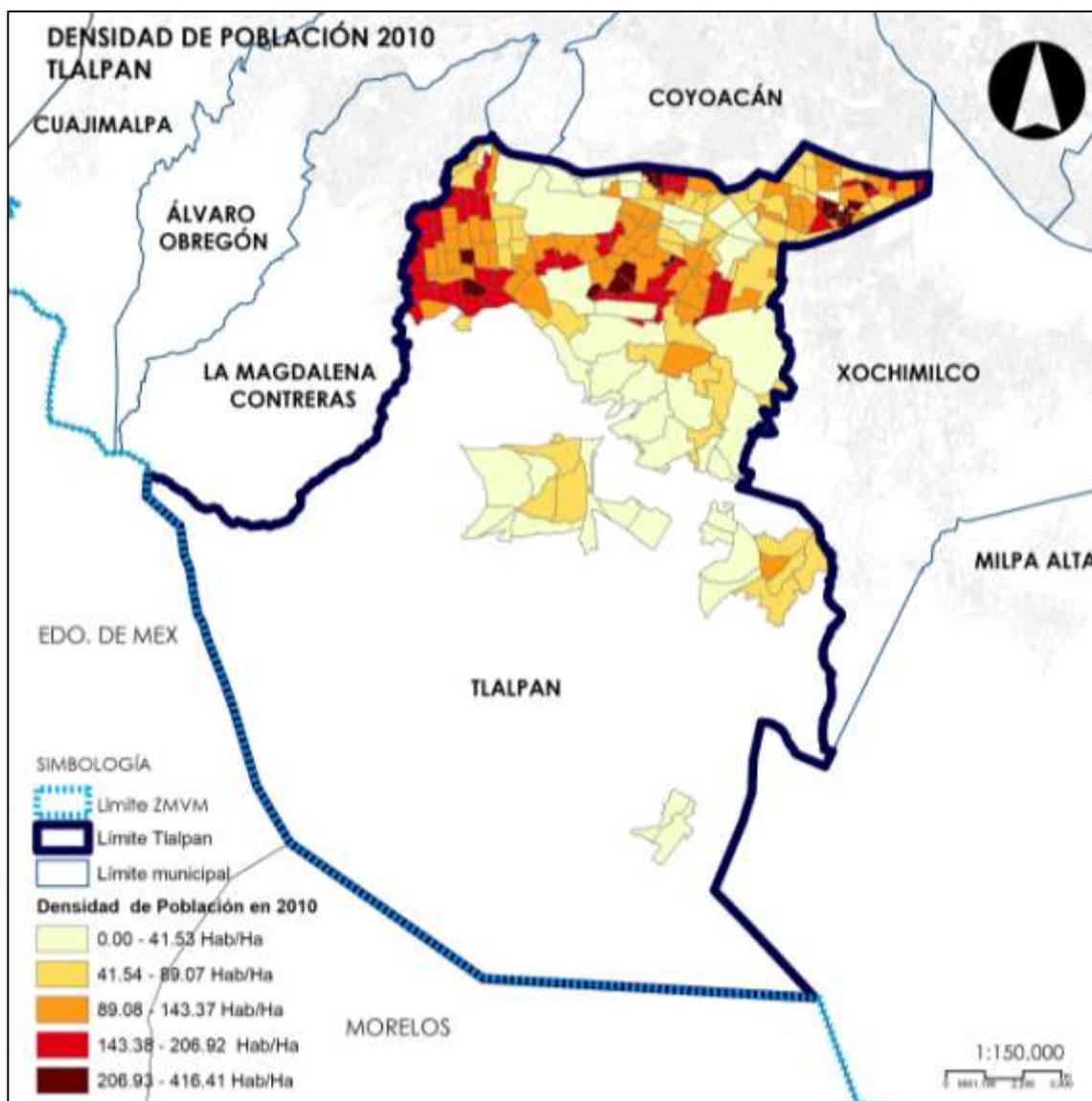
Como parte de los reglamentos y disposiciones dictados por la Colonia, desde 1532 Tlalpan pagó tributo al Rey de España, encomenderos y caciques (Departamento del Distrito Federal , 1996).

En 1827 el 15 de junio, Tlalpan quedo como capital temporal del Estado de México, para el 25 de septiembre del mismo año el congreso del estado le otorga el titulo de ciudad, pero el 12 de Julio de 1830 se traslada la capital del Estado de México a Toluca (Ayala, 2000: 44).

Al iniciar el siglo XX, Tlalpan se convierte en municipio del Distrito Federal, lo anterior fue asentado en la Ley de Organización Política y Municipal del Distrito Federal de 1903. En ese año Tlalpan tenía una población de 13 mil habitantes (menos que en 1900) y la cabecera seis mil más. Durante la Revolución, Tlalpan fue zona de frecuentes combates entre las fuerzas zapatistas y las constitucionalistas, en donde participaron generales como Valentín y Manuel Reyes Nava, oriundos del Ajusco. Una vez concluido el levantamiento armado la paz y el ritmo de vida tranquilo regresaron a Tlalpan (Departamento del Distrito Federal , 1996).

Durante la presidencia de Álvaro Obregón, en 1928, se modificó el artículo 73 de la Constitución para dar una nueva organización política y administrativa al Distrito Federal. De este modo se suprime la figura del municipio en el Distrito Federal y se constituye la Ciudad de México, formada por 12 delegaciones (y Tlalpan como una de ellas). vendidas como viviendas. Finalmente, para 1970 el Distrito Federal se dividió en 16 delegaciones políticas y Tlalpan terminó como la de mayor superficie (GDF, 2010).

Desde la década de los cincuentas Tlalpan es considerada una Delegación de la ZMVM, para esta década tenía una población de 61,195 Hab. es decir, en la demarcación habitaba el 1.18% del total de población de la ZMVM en esa década. Con la incorporación de Tlalpan a la ZMVM se inició la paulatina pérdida de suelo natural, la transformación de la vocación agrícola de los pueblos emplazados en ella y su crecimiento urbano en forma de asentamientos irregulares, colonias populares y conjuntos habitacionales.



Mapa 24. Densidad de población 2010 en Tlalpan. Fuente: Laboratorio FA- VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

3.1.3 Población

El incremento demográfico de la ZMVM, como se ha mencionado en el capítulo anterior se ha expandido en delegaciones y municipios de la periferia urbana, con suelo disponible para recibir a esta población, por esta razón a continuación se describirá la evolución demográfica en Tlalpan, desde 1990 hasta 2010 y posteriormente se mencionarán algunas proyecciones elaboradas por el laboratorio FA-Vivienda en 2016.

En el año 1990 Tlalpan contaba con 484,866 habitantes, con una densidad de población de 16 hab/ha, para el año 2000 el número de habitantes en la demarcación aumento a 581,781 habitantes (Ver tabla 6) modificando su densidad de población a 19 hab/ha (Laboratorio FA-Vivienda , 2016).

Como se observa en el mapa 24 las zonas con mayor densidad Poblacional son las que colindan con la delegación Xochimilco; ahí se ubica un conjunto habitacional y la delegación La Magdalena Contreras al Poniente de la demarcación, esta área coincide con la localización de las Colonias Populares en Tlalpan (Ver mapa 26). En oposición las superficies o AGEB's que se encuentran dentro del rango promedio de densidad poblacional son las que están catalogadas como Pueblos conurbados (Ver mapa 26)

En 2010, el 7.4% de la población del D.F radicaba en Tlalpan, esto equivale a 650,567 habitantes en la demarcación (Ver tabla 6), del total de la población el 48 % equivale a población masculina y el 52.02% a población femenina, lo que indica que existen 92 hombres por cada cien mujeres (Laboratorio FA-Vivienda , 2016).

Según el Censo de población y vivienda, en 2010 del total de habitantes en Tlalpan, el 29% tenían un rango de edad entre 30 años a 49 años; el 25.5% estaba entre los 15 y 19 años; el 22.5% eran infantes de 0 a 15 años. El resto de la población está en edad adulta y va de los 50 a 59 años y equivale al 10.1 %. El 3.5 % está entre los 60 y 64 años. El 6.7 % está entre el rango de 65 y más (Ver Tabla 8).

También menciona que el 56.5 % del total de población es derechohabiente a algún servicio de salud público, como lo son el Seguro popular (10.7%), IMSS (51.7%), ISSSTE (24%), PEMES-SEDENA (3.3%), el resto de la población 43.5% no es derechohabiente (Ver tabla 8).

En Tlalpan, 66,306 habitantes presentan rezago educativo; estas personas son mayores de catorce años, las cuales, no han concluido la educación básica. El número de habitantes antes mencionado, representa el 9.5 % del total de la población que habita en la delegación. El 2.2 % de la población es analfabeta y el 2.9 % población no asiste a la escuela (INEGI, 2010).

Tabla 6. Evolución de Población total en Tlalpan, periodo 1990-2015

1990	2000	2010	2015
484,866hab	581,781hab	650,567hab	689,976 hab

Fuente: CENSO 2010 Elaboración propia

Tabla 7. Proyección de Población total en Tlalpan, periodo 2020- 2030

2020	2025	2030
701,049 hab	710,849 hab	717,951 hab

Fuente: Laboratorio de vivienda FA-Vivienda Elaboración propia

Tabla 8 . Población 2010 en Tlalpan

TLALPAN		
Características de la población	Total	Porcentaje de población
Población total	650,567	
Población de 0 a 14 años	147,049	22.6
Población de 15 a 29 años	165,722	25.5
Población de 30 a 49 años	188,679	29
Población de 50 a 59 años	66,009	10.1
Población de 60 a 64 años	22,789	3.5
Población de 65 años y mas	43319	6.7
Población de 70años y mas	27578	4.2
Población femenina	338,428	52
Población masculina	312,139	48
Población derechohabiente a servicios de salud	367,618	56.5
Población sin derechohabiente a servicios de salud	263,754	40.5
Población derechohabiente del IMSS	189,243	51.5
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	88,273	24
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	39,387	10.7
Población derechohabiente de Pemex, SEDENA o SEMAR	12045	3.3

Fuente: CENSO 2010 Elaboración propia

Para el año 2015 se contabilizó que el 7.65 % (689,976 hab) del total de población en la Ciudad de México habitaba en Tlalpan. Acorde a las proyecciones presentadas en el estudio "Criterios", se estima que para el año 2020 en la demarcación habiten 701,049 habitantes. Como se observa en la tabla 7, Tlalpan tendrá un incremento poblacional sostenido, es decir, un incremento usual y continuo.

3.1.4 La configuración del poblamiento en Tlalpan 1990-2010

Para el análisis de los diferentes patrones de crecimiento urbano en la Delegación, se empleo la metodología de los *Tipos de Poblamiento*. Esta metodología cataloga la diversa configuración en la que se habita el territorio por medio de patrones que explican la cronología y evolución de las condiciones demográficas, la fecha de urbanización y la forma de producción del espacio habitacional, también, considera la condición legal inicial del asentamiento, los principales actores sociales involucrados en su producción y urbanización, la unidad de medida para lo antes descrito es la AGEB (CONAPO, 1990:41).

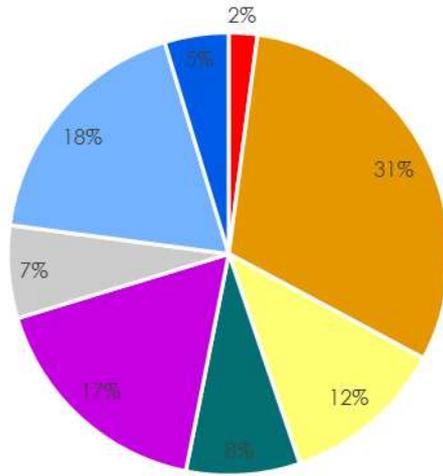
Como se observa en la tabla 9, para el año 1990 el INEGI registro 192 AGEB's en la demarcación, las cuales tenían los siguientes *Tipos de poblamiento*: 4 AGEB's (2%) son Colonia Popular de Densidad Alta, 59 AGEB's (31.5%) son Colonia Popular de Densidad Media, 23 AGEB's (12%) son Colonia Popular de Densidad Baja, el Conjunto Habitacional tiene 16 AGEB's (8%), el Pueblo Conurbado tiene 33 AGEB'S (17%), además el Residencial Medio tiene 35 AGEB's (18%) y el Residencial Alto 9 AGEB's (5%). También el concepto de OTROS tiene 13 AGEB's (7%).

En 2010 se contabilizó un total de 206 AGEB's en toda la Delegación (Ver tabla 9), en este año los *Tipos de Poblamiento* eran los siguientes: 41 AGEB's (20%) son Colonia Popular de Densidad Alta, 38 AGEB's (19 %) son Colonia Popular de Densidad Media, 9 AGEB's (4%) son Colonia Popular de Densidad Baja, el Conjunto Habitacional tiene 29 AGEB's (14%), el Pueblo Conurbado tiene 48 AGEB'S (23%), además el Residencial Medio tiene 25 AGEB's (12%) y el Residencial Alto 8 AGEB's (4%). También el concepto de OTROS tiene 8 AGEB's (4%).

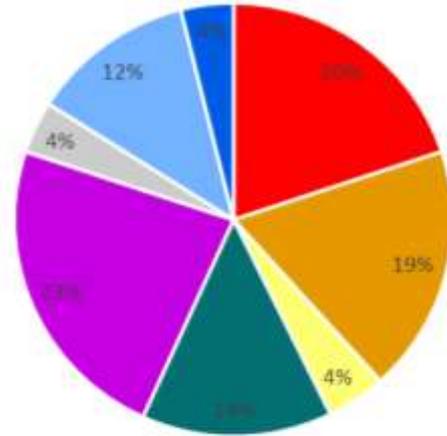
Tabla 9. Tipos de Poblamiento en Tlalpan.

TIPOS DE POBLAMIENTO	1990		2010	
	Número de AGEB's	Superficie de AGEB's	Número de AGEB's	Superficie de AGEB's
COLONIA POPULAR DE DENSIDAD ALTA	4	98 Ha	41	1,061 ha
COLONIA POPULAR DE DENSIDAD MEDIA	59	1855 Ha	38	1,569 ha
COLONIA POPULAR DE DENSIDAD BAJA	23	1648 Ha	9	698 ha
CONJUNTO HABITACIONAL	16	417 Ha	29	640 ha
PUEBLO CONURBADO	33	2145 Ha	48	3,132 ha
RESIDENCIAL MEDIO	35	855 Ha	25	741 ha
RESIDENCIAL ALTO	9	164 Ha	8	580 ha
OTROS	13	1428 Ha	8	845 ha
TOTAL DE AGEBS	192	8610 Ha	206	9,266 ha

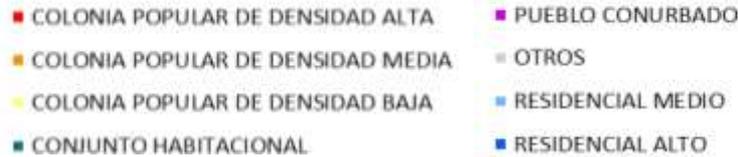
Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016.
Elaboración propia



TIPOS DE POBLAMIENTO EN TLALPAN 1990

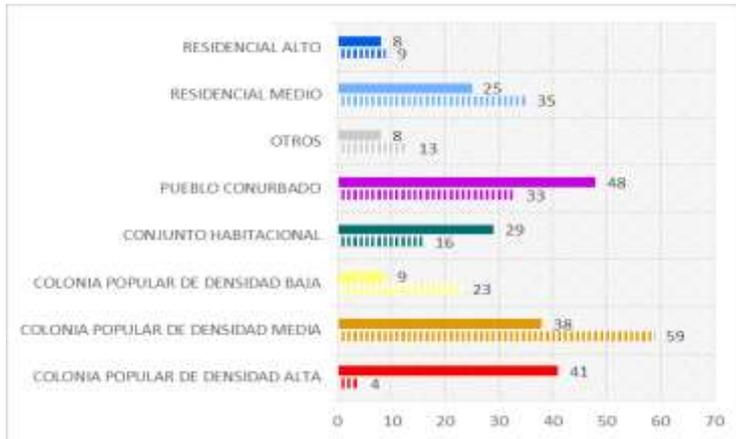


TIPOS DE POBLAMIENTO EN TLALPAN 2010



Gráfica 6. Porcentajes de Tipos de Poblamiento en Tlalpan.

Como se observa en la gráfica 6 el *Tipo de poblamiento* 1990 que predominó en Tlalpan fue la Colonia Popular de Densidad Media (31%), seguido del Residencial Medio (18%) y del Pueblo Conurbado (17%). Estos factores indican que, hasta esta década, en Tlalpan más del 50 % de la forma de producción habitacional era gestionada por los propios habitantes, es decir una Autoproducción. Algo semejante a lo que ocurría en la ZMVM. Con respecto al año 2010 en Tlalpan el *Tipo de Poblamiento* predominante fue: el Pueblo Conurbado (23%), en segundo lugar, Colonia Popular de Densidad Alta (20%) y Colonia popular de Densidad Media (19%). En oposición la Colonia Popular de Densidad Baja solo obtuvo el 4% igualmente que el Residencial Medio.



Gráfica 7. Comparativa de Tipos de Poblamiento en Tlalpan.

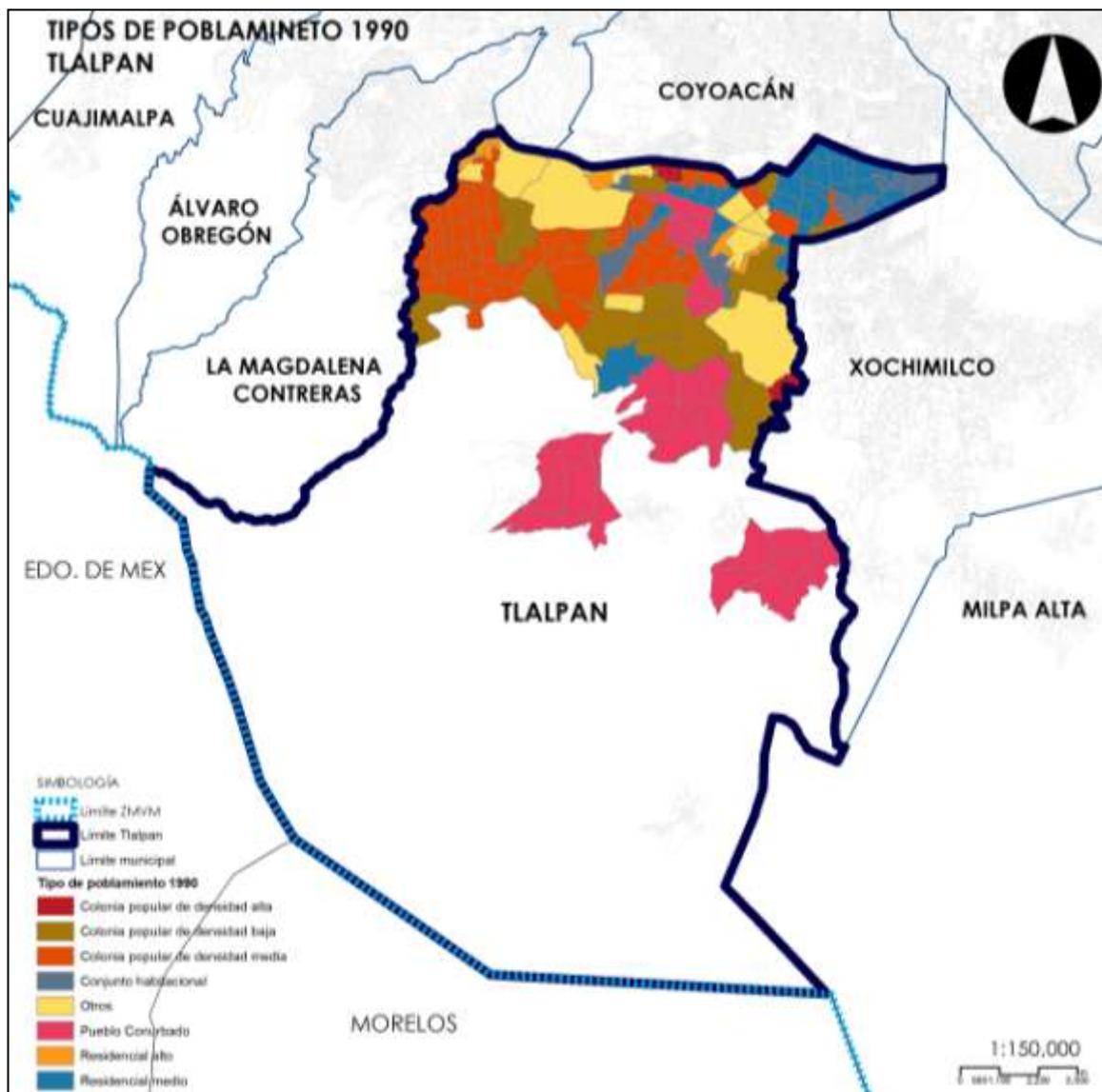
En comparativa con los datos del año 1990 y los del año 2010 (Ver gráfica 7) se puede concluir lo siguiente: En primera, la Auto gestión o Auto construcción se mantuvo como la principal forma de producción habitacional, en ambas décadas más del 50% de AGEBS tenían un patrón de crecimiento urbano gestionado por la población.

Segunda, En 2010 se presenta la consolidación urbana de las Colonia Popular e Densidad Media de 1990, es decir, el incremento en 2010 de las Colonias Populares de Densidad Alta y la disminución en Colonia Popular de Densidad Media indica el incremento en la densidad de población simultáneamente de la dotación y mejoramiento de servicios y equipamiento público (Ver mapa 26).

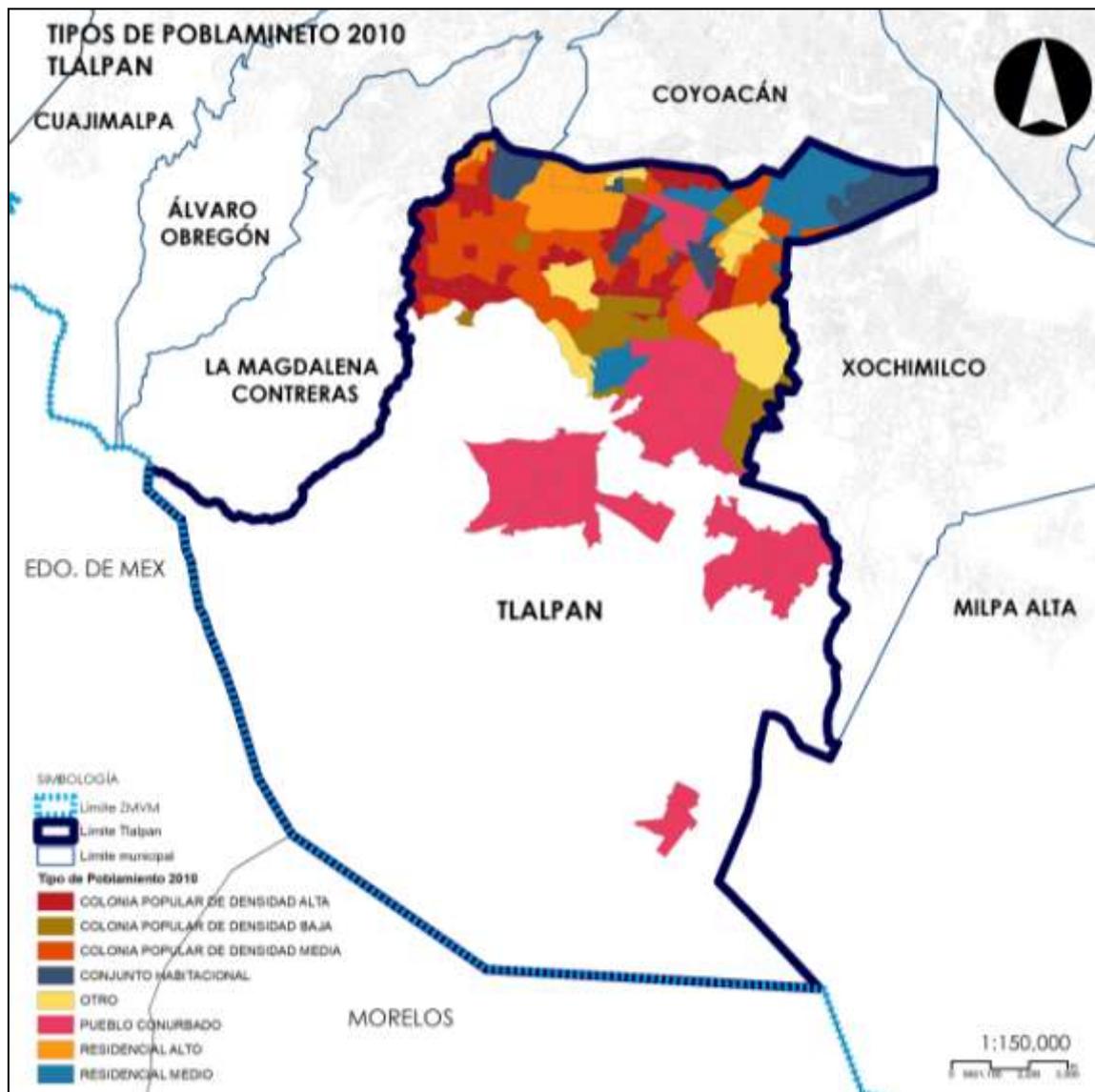
Tercero, La disminución de Colonias Populares de Densidad Baja en 2010, señala que en un lapso de dos décadas estas colonias iniciaron su proceso de consolidación e incremento demográfico. En cuarto punto, se puede mencionar que: En 2010 el Pueblo conurbado aumento su número de AGEBS en comparativa con el año 1990, esto es, que los Pueblos Conurbados no aumentaron en cantidad, pero lo hicieron en superficie urbana, transformando su configuración de rural a urbana.

Es importante mencionar que un factor que predomina en todos los *Tipos de Poblamiento 2010* es el incremento demográfico, reflejado en el aumento de número de AGEBS. por esta razón se puede expresar que el engrosamiento demográfico delegacional, es producto del desarrollo y expansión de la ZMVM.

Mapa 25. Tipos de poblamiento 1990 en Tlalpan. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 26. Tipos de poblamiento 2016 en Talpan. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2010. Elaboración propia.



3.1.5 Vivienda

A la par del gradual incremento de población, incremento el número de viviendas en la delegación. En 1990 la Delegación Tlalpan contaba con 103,961 viviendas con una densidad de vivienda de 3 viv/ha, el año 2000 el número de viviendas en la demarcación aumento a 142,071 viv con una densidad de vivienda de: 5 viv/ ha (Ver tabla 10).

En 2010, 7.1% del total de hogares y viviendas particulares habitadas del Distrito Federal estaban ubicadas en la demarcación, lo que equivale a 175,983 viviendas, con un promedio de 3.7 habitantes por vivienda.

Además, en el Censo de población 2010 menciona que 59,513 habitantes reporto habitar en viviendas con mala calidad de materiales, esto representa el 8.5% del total de la población delegacional y 123, 507 hab (17.7%) habita en viviendas sin disponibilidad de servicios básicos, es decir las condiciones de la vivienda no son optimas.

Como se observa en el mapa 27 las zonas donde se ubican el mayor número de viviendas por hectárea mantienen un rango que va de 87. 17 viv/ha a las 179.7 viv/ha, las cuales se ubican al Norte y Oriente de la delegación, en la colindancia con Coyoacán y Xochimilco, en esta área existen Colonias Populares (Ver mapa 26) y al Poniente en la colindancia con La Magdalena Contreras, donde las AGEB's también están catalogadas como Colonia Popular en sus diferentes variantes (Ver mapa 27).

Mapa 27. Densidad de vivienda en Tlalpan 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

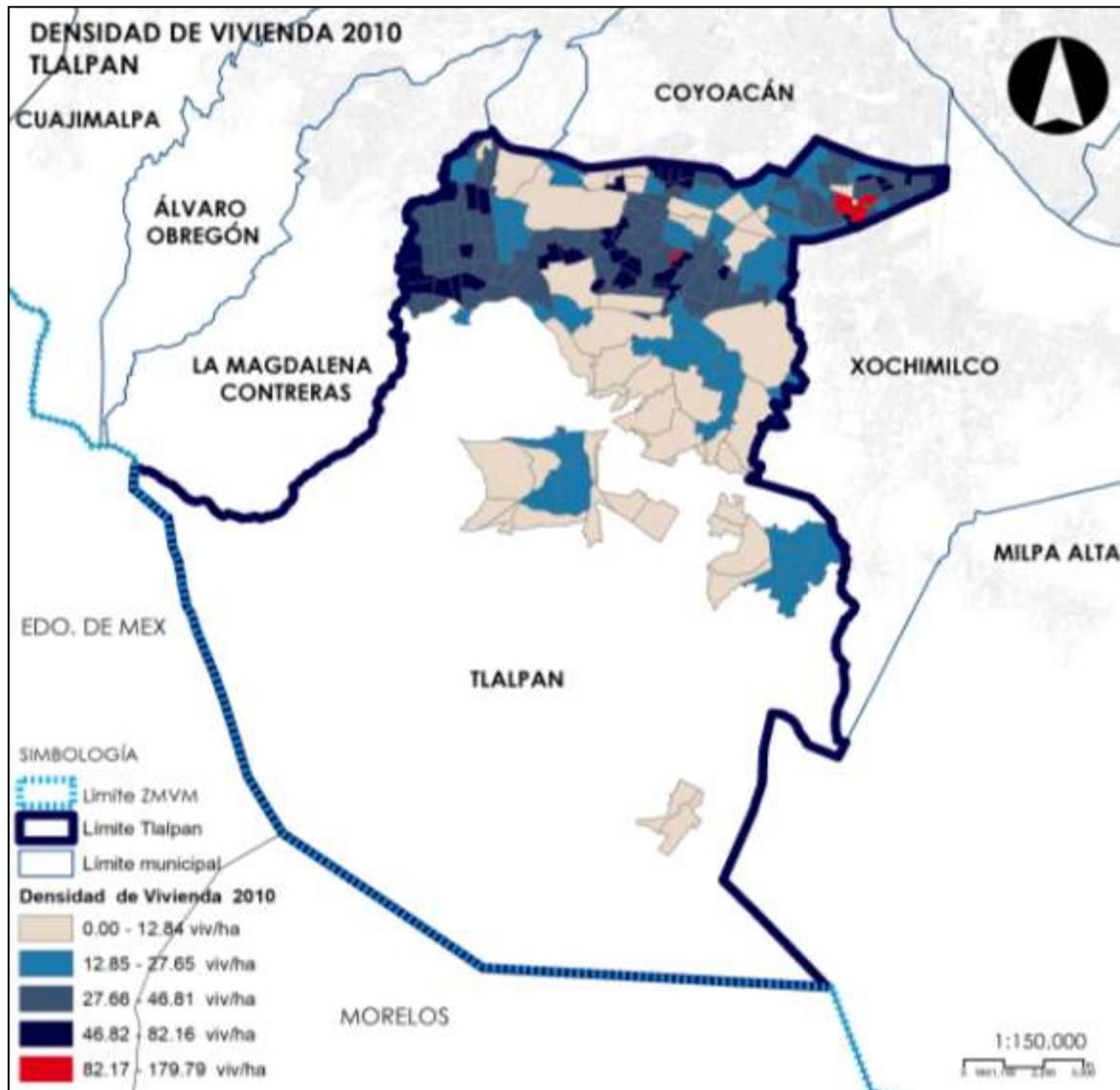


Tabla 10. Vivienda en Tlalpan periodo 1990-2010.

1990	2000	2010
103,961viv	142,071viv	175,983viv

Fuente: CENSO 2010. Elaboración propia.

Del total de viviendas en Tlalpan, el 76.30% son viviendas particulares habitadas con tres cuartos y mas, el 12.65 % viviendas con dos cuartos y el 7.28% con un solo cuarto. Respecto a los materiales de la vivienda el 1.33 % de viviendas habitadas con piso de tierra (Ver tabla 11).

En 2010 del total de viviendas en la Demarcación, el 96.28% dispone de luz eléctrica, el 83.86% dispone de agua entubada en el ámbito de la vivienda, el 95.37 % dispone de drenaje y el 95.78% dispone de excusado o sanitario (Ver tabla10).

El INEGI también reporto que el 86.34% de viviendas disponían de refrigerador, el 76.37% de lavadora y el 94.70% de televisor. Es importante mencionar que el 52.92% de viviendas en Tlalpan disponen de automóvil o camioneta (Ver tabla 11).

TLALPAN 2010

Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas
Total de viviendas	175,983	
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	2,343	1.33
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	12,807	7.28
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	22,266	12.65
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	134,275	76.30
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	169,436	96.28
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	429	0.24
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	147,575	83.86
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	21,662	12.31
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	168,458	95.72
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	962	0.55
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	167,843	95.37
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	1,289	0.73
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	151,946	86.34
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	134,395	76.37
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	93,122	52.92
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	166,650	94.70
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	88,557	50.32
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	123,934	70.42
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	73,190	41.59
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	1,241	0.71
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	12,376	7.03

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

Tabla 11. Total, de Vivienda Tlalpan 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

3.1.6 Equipamiento

El conjunto de elementos que se requiere para el desarrollo de actividades dentro de una ciudad es considerado como infraestructura, la cual se puede dividir en tres rubros: Hidráulica, Sanitaria y alumbrado público. La delegación cuenta con una cobertura del servicio de agua potable del 95 % distribuido entre toma domiciliaria y pipa o carros tanque (GDF, 2010).

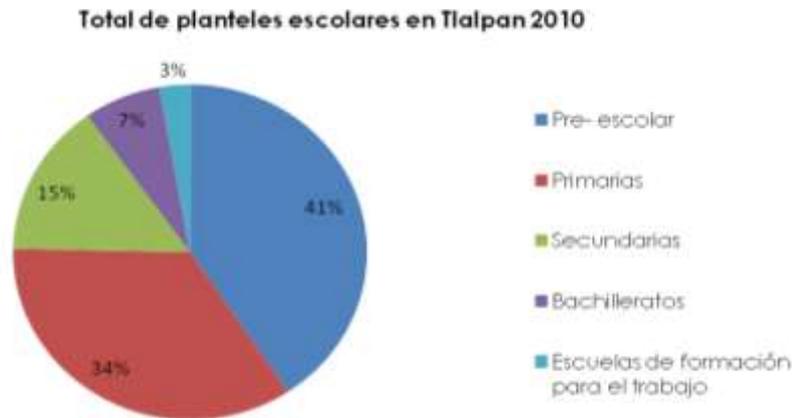
De acuerdo con información del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), el servicio de drenaje en la demarcación es del 77 %, este porcentaje solo considera el área urbana y los poblados rurales. el resto el 23% restante realiza sus descargas fosas sépticas.

Respecto a el equipamiento urbano, en 2010 el CENSO reporto que Tlalpan contaba con: 277 escuelas pre-escolares que representa el 41% del total de escuelas de ese grado escolar a nivel entidad, 236 escuelas de nivel primaria equivalentes al 34 % del total de escuelas de ese grado escolar a nivel entidad federativa, 101 secundarias que son el 15 % del total de escuelas de ese grado escolar a nivel entidad, 48 escuelas de nivel bachillerato esto representa el 7 % del resto de la entidad y 19 escuelas de formación para el trabajo equivalente al 3 % del total de escuelas de esta tipología del resto de la entidad(Ver tabla 11). Es importante mencionar que la delegación no cuenta con escuelas para indígenas en cualquiera de los distintos grados escolares (Ver gráfica 8).

Tabla 12. Equipamiento escolar en Tlalpan, 2010. Fuente: INEGI2010.

Nivel educativo	Planteles escolares
Pre- escolar	277
Primarias	236
Secundarias	101
Bachilleratos	48
Escuelas de formación para el trabajo	19

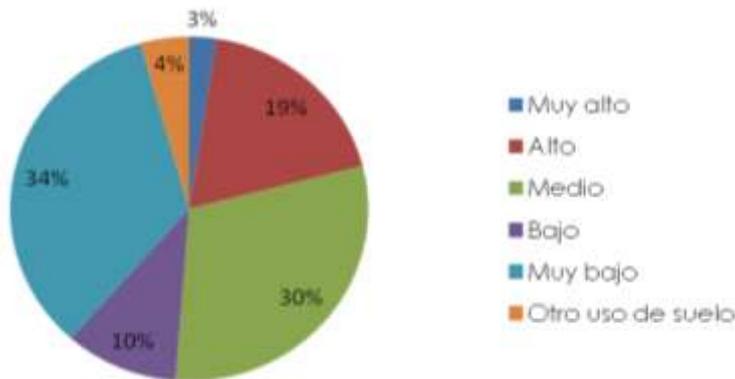
Gráfica 8. Total, de planteles escolares en Tlalpan 2010.



3.1.7 Marginación

En las ciudades un fenómeno ocasionado por el modelo de producción económico, es expresado en la desigualdad de la distribución de equipamiento, servicios e infraestructura, esto provoca la separación de algunos grupos sociales de los distintos beneficios del desarrollo, estos pueden ser entre la carencia de oportunidades sociales y la incapacidad de para tener acceso a ellas o adquirirlas, lo antes mencionado no es una elección personal o grupal, es producto de un sistema productivo que no oferta las mismas oportunidades a todos (CONAPO, 2011).

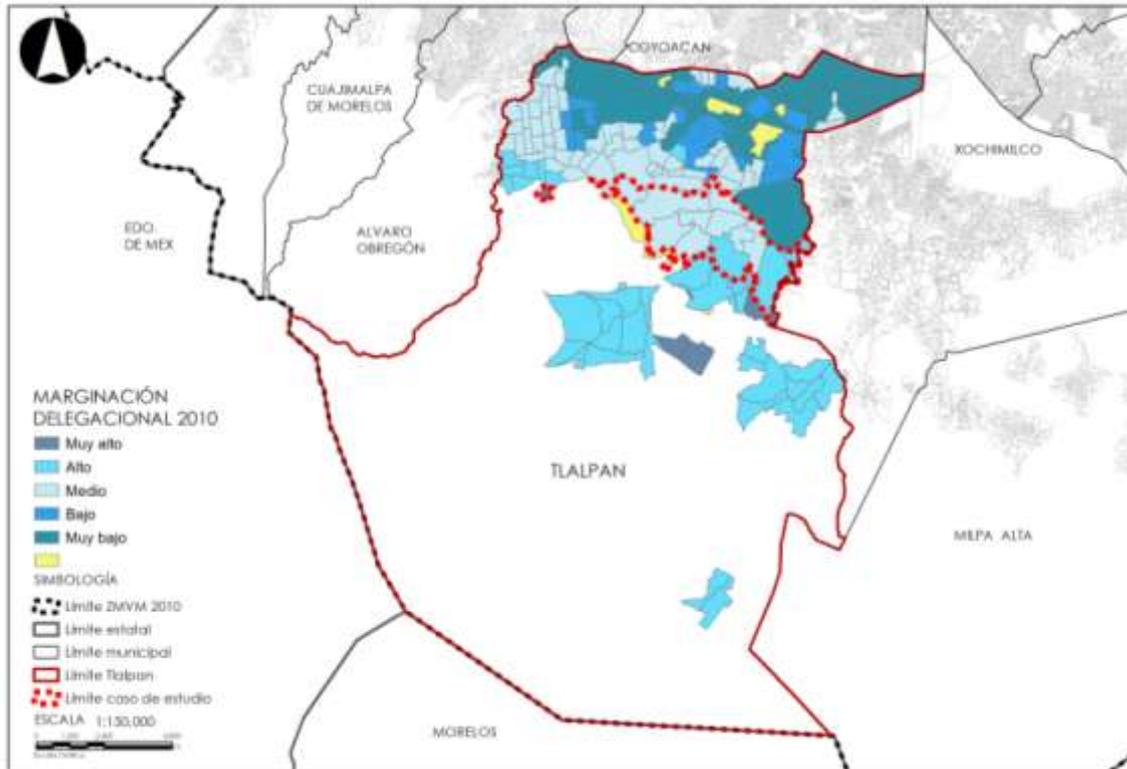
De las 205 AGEB's analizadas en la delegación Tlalpan, el 34 % presentan un grado de marginación *Muy bajo*, en contraste con el 2.5 % de AGEB'S que tiene un *MUY ALTO* grado de marginación, las cuales se ubican en la parte sur-poniente de la demarcación, en un Asentamiento Humano Irregular nombrado: Zorros Solidaridad y parte de la expansión del poblado San Miguel Ajusco. El 19% del total de AGEB's tiene un grado *ALTO*, el 30% *MEDIO*, el 10% *BAJO* y el 4% tiene otro uso de suelo (Ver gráfica 9).



Gráfica 9. Grado de Marginación en Tlalpan 2010.

Como se observa en el mapa 28 las zonas con alto grado de marginación son las comprendidas por los Pueblos Conurbados y sus recientes explanaciones (periodo 1990-2000) los cuales se ubican en la periferia Sur y por ser colonias en reciente creación aun falta lograr su consolidación urbana.

Mapa 28. Marginación en Talpan 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



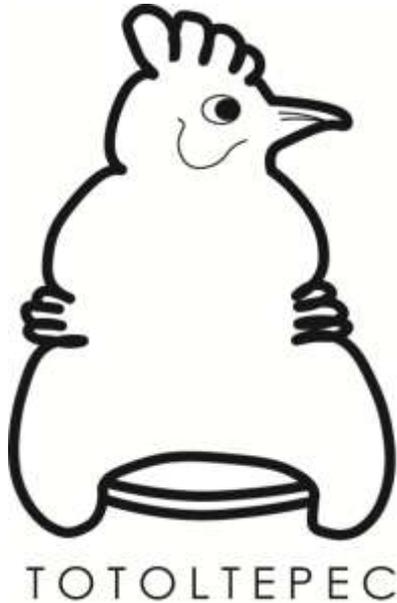
3.2 SAN ANDRÉS TOTOLTEPEC

Emplazado en las faldas del Ajusco, San Andrés Totoltepec, es uno de los ocho pueblos originarios de Tlalpan, está ubicado al nororiente de la delegación (Ver mapa 29), colinda al Norte con el poblado de San Pedro Mártir; al sur con los poblados de San Miguel Xicalco y La Magdalena Petlacalco y San Miguel Ajusco; al oriente con la delegación Xochimilco en conurbación con Santiago Tepalcatlalpa y al poniente el límite es con la delegación Magdalena Contreras en conurbación con el poblado de San Nicolás Totolapan. El polígono de estudio tiene una superficie de 1,570 ha, está conformado por 13 AGEB's y 37 manzanas.

Dentro de las AGEB's que integran el polígono de estudio, se ubican el área de conservación patrimonial o casco del poblado, 31 Asentamientos Humanos Irregulares (AHI) y parte de Suelo de Conservación (SC), el polígono incorpora colonias que política o administrativamente no están vinculadas al poblado, pero que, en su origen, el territorio pertenecía a pobladores, los cuales han vendido dicho territorio a nuevos avecindados. Es importante mencionar que el polígono de estudio es diferente al establecido en el *Programa Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU)* de San Andrés Totoltepec, del año 2002.



Mapa 29. Sitio de estudio. Elaboración propia.



3.2.1 Totoltepec, significado e interpretaciones

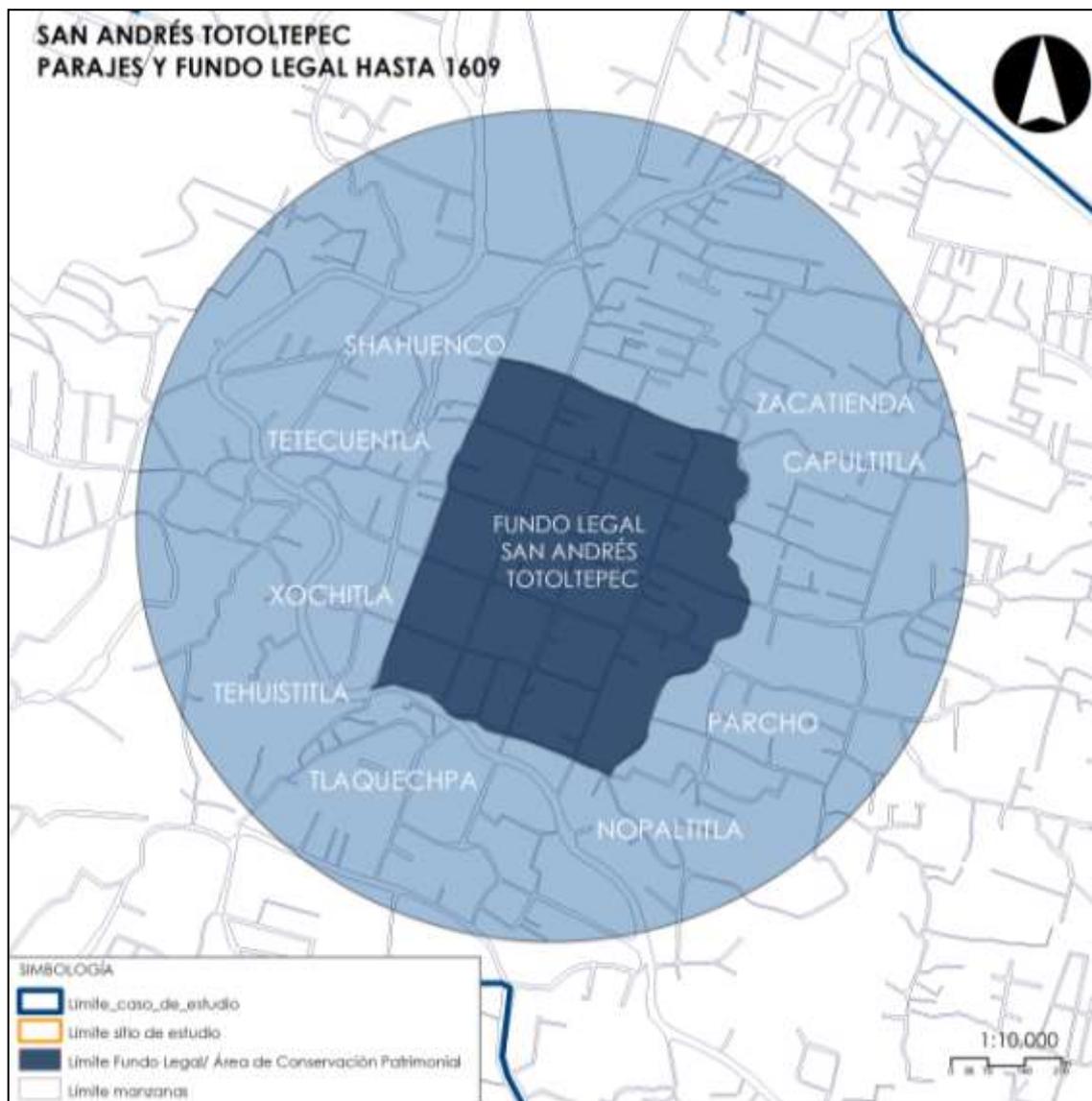
Gonzalo Gamboa Álvarez en *Totoltepec.Crónicas*, menciona que el significado genérico de Totoltepec es: **cerro de las aves silvestres**. La cual proviene de una derivación de la palabra náhuatl TOTOLTEPETL, compuesta de: TOTOL (pavo, guajolote) y TEPETL (cerro), cerro del pavo o cerro del guajolote.

Antonio Peñafiel en su Catálogo alfabético de los nombres geográficos de México, menciona que TOTOTL tiene el significado de: pájaro o ave.

Ángel María Garibay en el libro *Llave del náhuatl*, mencionar que TOTOTL tiene el significado de ave o pájaro y TOTOLLI significa ave de corral, guajolote.

Es importante mencionar que entre los habitantes de Totoltepec, existe la idea de que el nombre de Totoltepec tiene el significado de: cerro de las aves silvestres o cerro del Totol, además que este cerró está ubicado al sur del centro del poblado, nombrado frecuentemente como "el cerrito".

Mapa 30. Parajes y Fundo legal de San Andrés Totoltepec hasta 1609. Fuente: (Gamboa Álvarez, 1995)
Elaboración propia



3.2.2 Proceso de conformación de San Andrés Totoltepec

San Andrés Totoltepec es un pueblo de la Ciudad de México con origen prehispánico, existe la hipótesis que los primeros habitantes pertenecieron a la tribu de los Tepanecas (Gamboa Álvarez, 1995), una de las siete tribus que poblaron la cuenca de México. Esto se expresa por que cerca del año 1345, Tezozomoc gobernante de Azcapotzalco, ciudad que fungía como centro de poder de esta tribu, extendió los dominios al sur de la cuenca del valle de México, sometiendo a los pueblos existentes y poblando parte del territorio de Tlalpan.

Existe el registro de que el ocho de septiembre de 1560, quedó fundado el Pueblo de San Andrés Totoltepec, como provincia de San Agustín de las Cuevas el cual está asentada en la dotación de tierras del año de 1609 (Gamboa Álvarez, 1995). La fundación fue acorde a la Cédula Real del cuatro de junio de 1567, en la cual se establece que para el Fundo Legal (lugar donde se podía establecer la población) de los pueblos, debería ser: 600 varas castellanas (83. 59 cms) de terreno hacia los cuatro puntos cardinales tomando como centro la capilla del poblado.

Gonzalo Gamboa(cronista del poblado) menciona que el perímetro del fundo legal de San Andrés Totoltepec, estaba limitado por los siguientes parajes: al norte Zacatienda hasta Shahuenco, pasando por herrería; al sur Nopaltitlan hasta Tehuistitla, pasando por Tlaquechpa; al oriente de Nopaltitla hasta Zacatienda pasando por Parcho, Capultitla y Ocontitla; al poniente de Shahuenco hasta Tehuistitla, pasando por Tetecuentla, Xochitla y Ayuhualtenco, esto con base en el documento de dotación de tierras del año de 1609 (Ver mapa 30).

El polígono conformado por los parajes o puntos antes mencionados, coincide con en algunos puntos de referencia con el polígono de Área de conservación patrimonial delimitado en PPDU para San Andrés Totoltepec del año 2002, es importante mencionar que algunos pobladores conservan la costumbre de hacer referencia a el nombre original de los parajes, en el momento de hablar de alguna ubicación dentro del poblado.

En el año de 1553 el Lic. Gómez de Santillán, quien fue miembro de la Real Audiencia, declaro que: el corregimiento de Coyoacán tenía treinta y dos barrios, de los cuales, San Andrés Totoltepec contaba con ciento catorce casas.

El poblado recibió dotaciones de tierra posteriores a la fecha de fundación. La primera dotación de tierras fue otorgada por el virrey Don Antonio de Mendoza el año de 1547, el perímetro de este polígono tenía como punto de inicio el paraje denominado Tepeximilpa que corre de oriente a poniente y colinda por el norte desde el cerro llamado Tepostentiloya y continua por el paraje del Vaquero hasta el cerro llamado Xictli y de aquí rumbo al sur desde el cerro del Cuazontle y el paraje de Teotlalco hasta el cerro de Totoltepec y cierra a la orilla de este cerro (Gamboa Álvarez, 1995).

La segunda dotación de tierras fue el mes de enero del año 1609, otorgadas por el rey de España, Felipe III, atreves de una cédula real a los naturales del pueblo de San Andrés Totoltepec, la toma de posesión de dichas tierras fue el mes de agosto del mismo año, las delimitaciones de esta dotación fueron las siguientes:

Tomando como punto de partida el cementerio de la iglesia: Norte 3,750 varas castellanas (3.13 km), colindado con Chimalcoyoc y San Pedro Mártir cruzando el paraje Cruz colorada. Oriente 3,400 varas castellanas (2.82 km), hasta la sierra de Xochitepec, cruzando el paraje de Nopalillo. Al Sur 3,500 varas castellanas (2.92 km), colindando con los pueblos de la Magdalena y el paraje Xinmulpili y el Ajusco al medio cerro del conejo, partiendo de este punto hasta el pueblo de Totolapan pasando por el cerro del Xitle, regresando a el punto de partida en Chimalcoyoc.

3.2.3 Crecimiento de la superficie urbana de San Andrés Totoltepec y el surgimiento de los asentamientos irregulares.

Totaltepec, por ser un pueblo con origen pre hispánico tiene un sitio fundacional, que actualmente es el centro del poblado, esta área tiene una superficie de 42 Hectáreas y mantiene una trama urbana regular o de damero, este polígono es considerado por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano para San Andrés Totoltepec del año 2002 (GDF, 2002) como Área de Conservación Patrimonial(ACP). En este centro, se ubican mercados, escuelas, templos religiosos, entre otro equipamiento y servicios, los cuales prestan servicio a los habitantes del centro del poblado y vecinos de algunas colonias cercanas (Ver mapa 30).

En Totaltepec el tipo de suelo es de origen volcánico, el 40% del suelo es pedregoso y el 60% por ciento restantes es terreno cultivable (Gamboa Álvarez, 1995).

El crecimiento de la superficie urbana del poblado, comenzó al final de la década de los setentas, producto del cambio en el uso del suelo, dejando de tener una vocación agrícola para convertirse en habitacional, en 1974 fueron expropiadas 400 has por parte de la Secretaria de la Defensa Nacional a poblados de las delegaciones Tlalpan y Xochimilco para las nuevas instalaciones del Colegio Militar, a Totaltepec le fueron expropiadas 153. 8 ha, las cuales eran terrenos de cultivo (GDF, 2002).

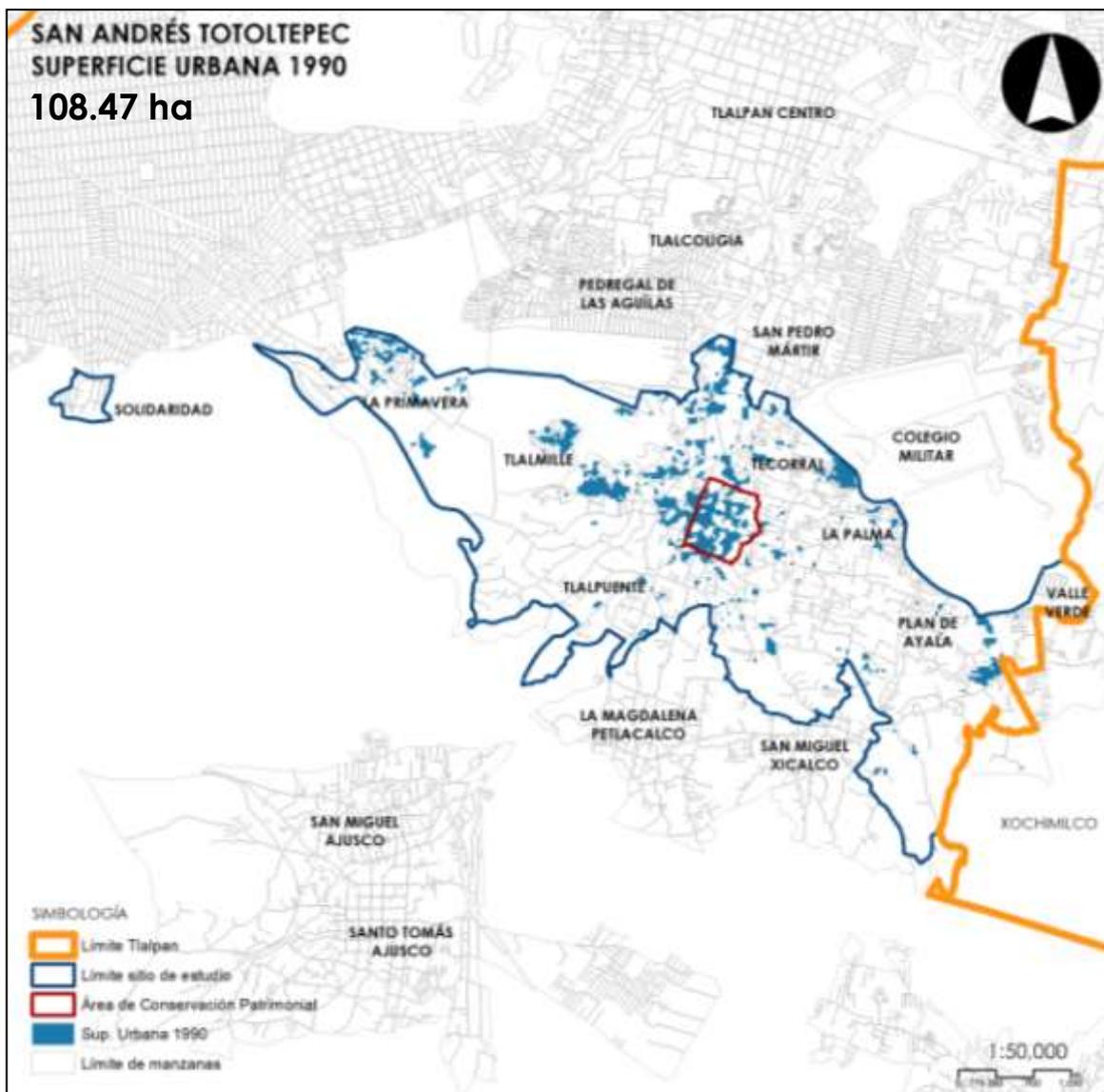
En esa misma década al Sur poniente del Área de Conservación patrimonial surgió una colonia que se auto denominó: LA PRIMER COLONIA EXPERIMENTAL DE REFORESTACIÓN Y PROTECCIÓN ECOLÓGICA, esto conforme a su acta constitutiva fechada en 1977 (Notario 122, Eugenio Ibarrola Sntoyo, s.f.), como se observa en el mapa 31 en 1990 la superficie urbanizada en esta área es escasa en comparativa con la siguiente década 2000 (Ver mapa 32), para el año 2010 (Ver mapa 33) la superficie urbanizada, aun que dispersa, alcanzo a unirse con la del resto del poblado.

Al iniciar la década de 1990 el 6.90 % (108.47 Ha) del territorio de San Andrés Totoltepec era Superficie urbanizada, la mayor parte de la concentración (Ver mapa 31) de habitantes se encontraba en el Área de Conservación Patrimonial(ACP), comenzando a urbanizarse zonas como La Prima vera, Tlalmille, La Palma, Tecorral y Plan de Ayala. Al Poniente de la ACP aun no surgía la colonia Solidaridad. Es importante mencionar que las colonias: La primavera, Solidaridad y Tlalmille están catalogadas como Asentamientos Humanos Irregulares por el Programa de Desarrollo Urbano de Tlalpan (GDF, 2010).

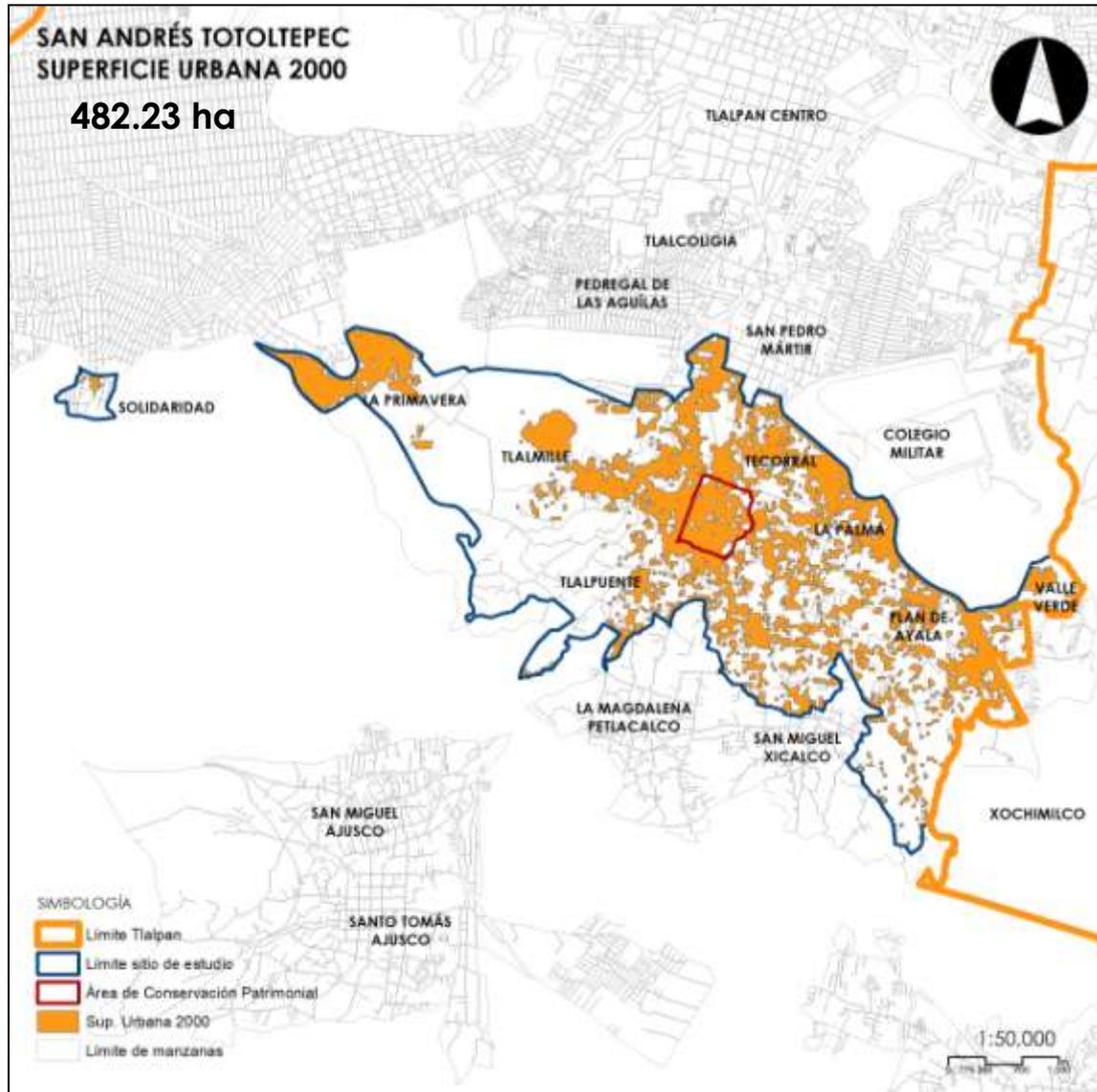
Tabla 13. Superficie Urbanizada en San Andrés Totoltepec, periodo 1990-2010.
Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	108.47 Ha	373.76 Ha	482.23 Ha	194.44Ha	676.67 Ha
Porcentaje urbanizado del territorio	6.90 %	77.50%	30%	28.73 %	43.10%

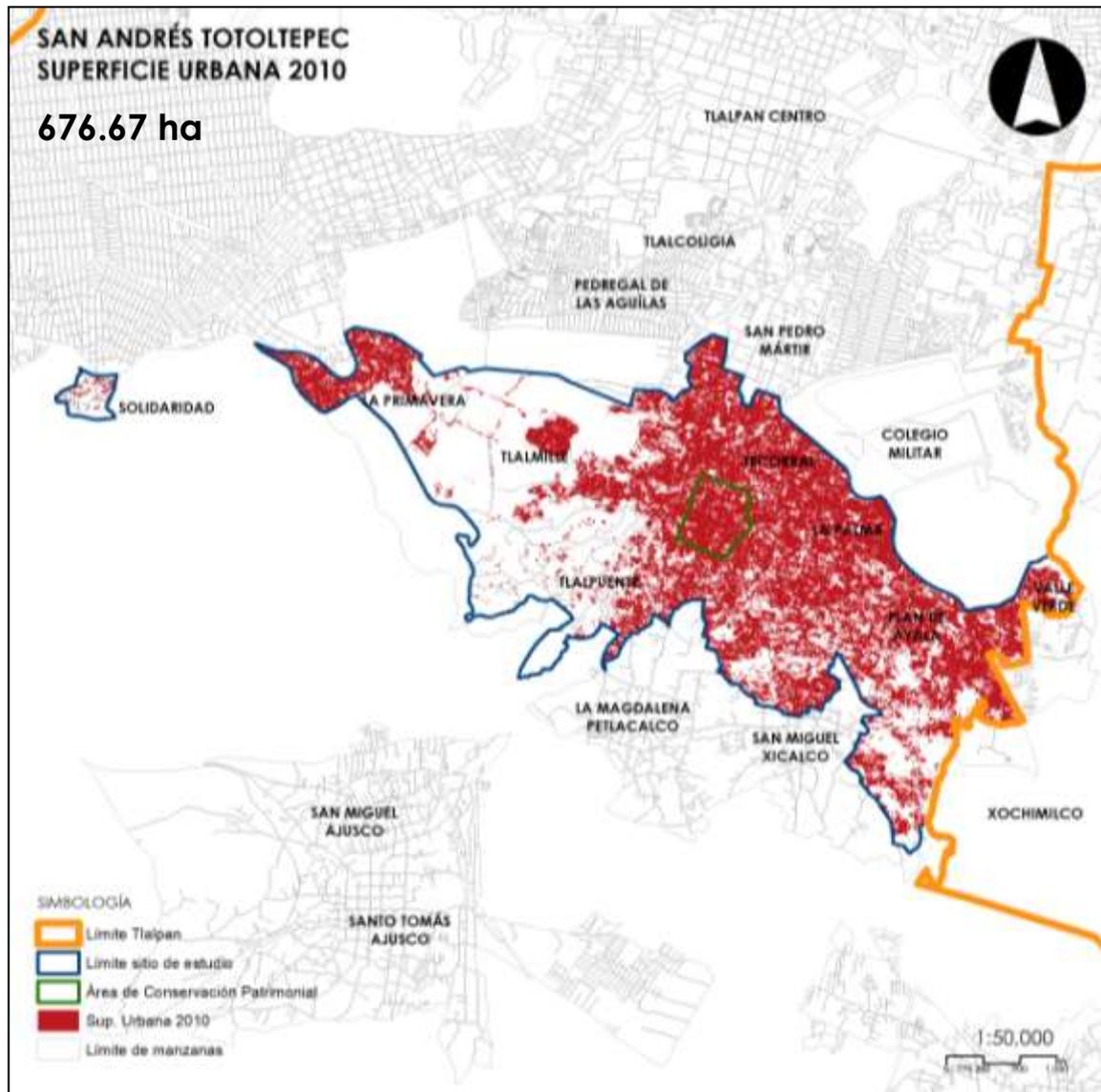
Mapa 31. Sup. Urbanizada 1990. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

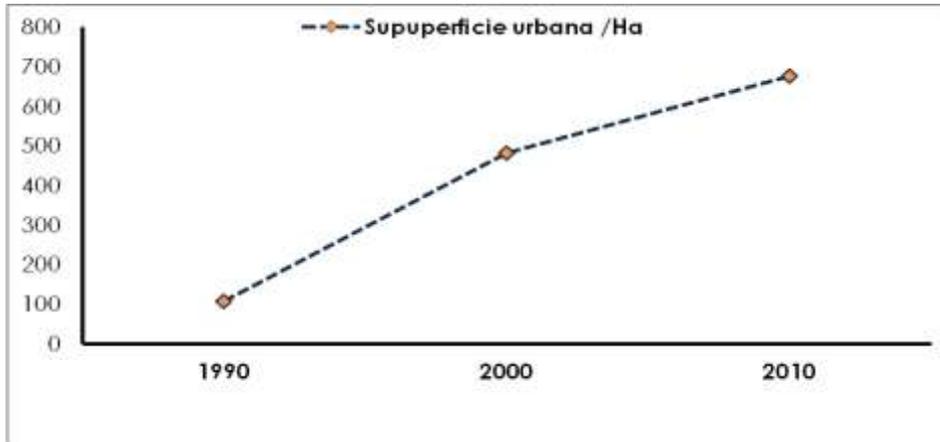


Mapa 32. Sup. Urbanizada 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 33. Sup. Urbanizada 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.





Gráfica 10. Evolución de la Sup. Urbanizada en San Andrés Totoltepec periodo 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

En 2000 la Superficie urbanizada sufrió un incremento del 77.50 % con respecto a los dos decenios anteriores, alcanzando las 482.23 Ha, como se observa en el mapa 32, el incremento en la Sup. urbanizada fue en colonias periféricas al ACP. En esta década la Sup. urbanizada alcanzo el 30 % (482.23 Ha) del territorio del poblado (ver gráfica 10). También en esta década surgió la colonia Solidaridad, ubicada al Poniente del polígono de estudio (Ver mapa 32). en este mismo periodo el ACP incremento su sup. urbanizada tal como se observa en el mapa 28.

Al terminar la primera década del S. XXI, la superficie urbanizada alcanzó las 676.76 Ha en comparativa con la década anterior incremento un 28.73 % (Ver tabla 13), como se observa en el mapa 33 la sup. urbanizada cubrió la gran mayoría de predios disponibles, que hasta hace apenas 20 años era usados para cultivo.

El Incremento en la superficie urbanizada que tuvo San Andrés Totoltepec en el periodo de 1990-2000, fue mediante el surgimiento de dos formas de poblar el territorio, la primera son los Asentamientos Humanos Irregulares (Colonias como Solidaridad, Tlalmille, Tecorral, etc.) y una colonia residencial medio, la cual fue nombrada Tlalpuente. En 2010 el 19 % del total de AHI registrados en la demarcación se ubican en el polígono de estudio, de los cuales cuatro de ellos son los AHI con mayor superficie a nivel delegacional (GDF, 2010).

A continuación, se describe algunas de las características de un Asentamiento Humano Irregular con base a la información obtenida en el PDU- Tlalpan 2010.

En Tlalpan, las autoridades delegacionales y la Comisión de Recursos Naturales, tienen criterios para valorar las características de los Asentamientos Humanos Irregulares con la finalidad de equilibrar el comportamiento urbano con las funciones ambientales del Suelo de Conservación (GDF, 2010).

Los criterios para la evaluación son:

- Elementos sociales: Estructura poblacional y nivel socio económico.
- Elementos físicos: Usos actuales del suelo, ubicación con respecto al área urbanizada, servicios, grado de consolidación de la vivienda, superficie total y riesgos.
- Elementos ambientales: Degradación de las características naturales, grados de contaminación.

Para el año 1997, los organismos gubernamentales antes mencionados, registraron 133 AHI, emplazados sobre Suelo de Conservación, provocando el crecimiento de la superficie urbana (GDF, 2010). En 2010, el número aumento a 158 AHI, de los cuales 38 fueron identificados en 2006, 25 están en proceso de re-definición del su polígono y siete están en propuesta de regularización. De los 158 AHI localizados en Tlalpan, 31 de ellos están dentro del polígono de estudio (Ver mapa 34), ocupando una superficie de 136 ha (GDF, 2010).

Tabla 14. Sup. de Asentamientos humanos Irregulares 2010.

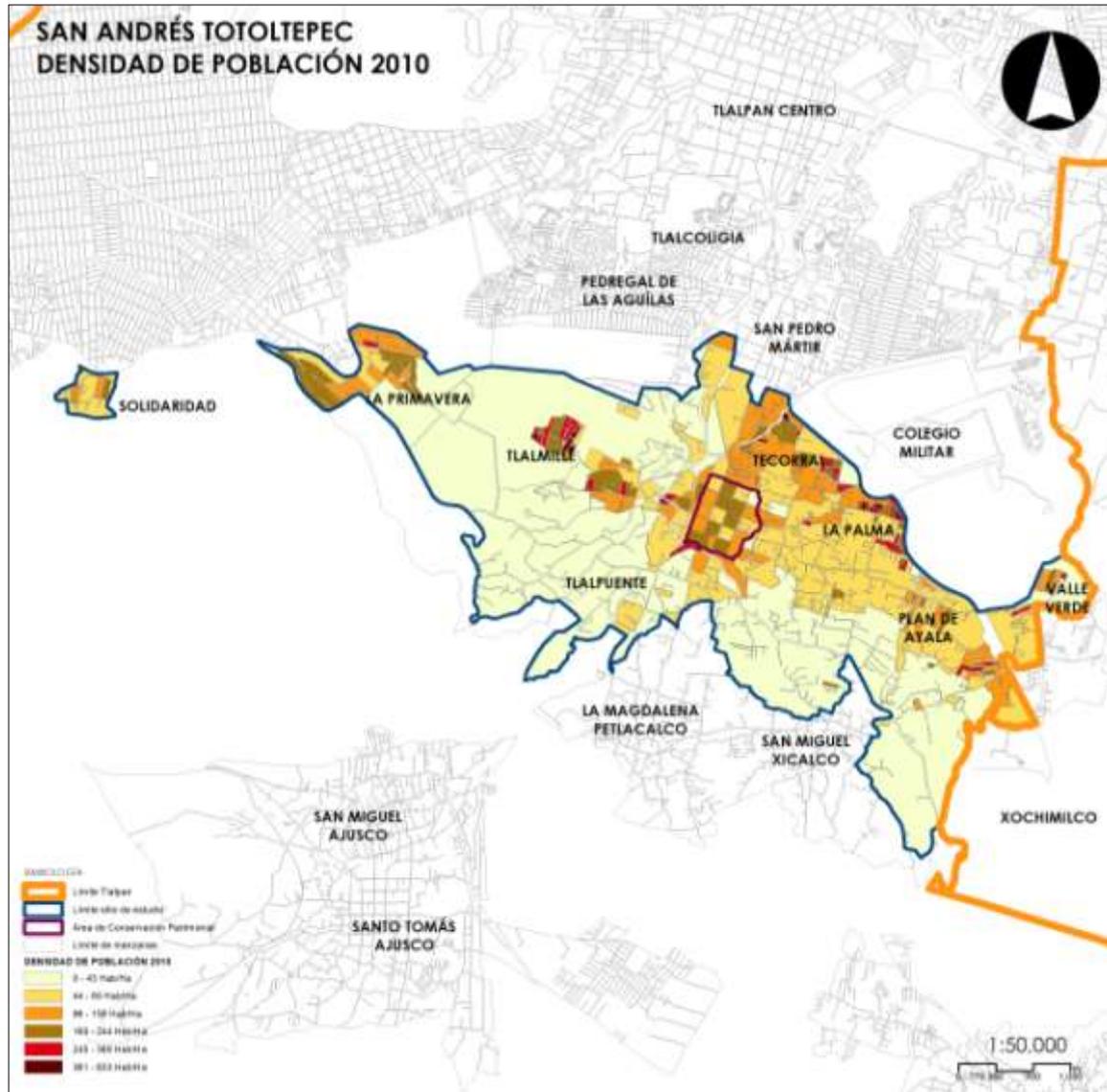
Fuente: PDU-TLALPAN.2010 ELABORACIÓN PROPIA

Asentamiento Humano Irregular	Superficie
Primavera	24.81 ha
Paraje 38	20.50 ha
Zorros- Solidaridad	13.27 ha
Tlalmille	12.27 ha
Superficie total	70.85 ha

La superficie que ocupan los 31 AHI de Totoltepec es de 136 hectáreas, correspondiente al 20 % del total de la superficie urbana en Tlalpan para 2010. Los cuatro Asentamientos Humanos Irregulares con mayor superficie, ocupan un área de 70.85 Ha, similar a el 10.47 % de la superficie urbana de Totoltepec.

Es importante mencionar que los AHI Irregulares con mayor superficie de la delegación están en San Andrés Totoltepec (ver Tabla 13) son cuatro y están dentro del rango de doce a veinticuatro hectáreas, además, son los que presentan un alto grado de consolidación urbana (Ver mapa 34).

Mapa 35. Densidad de Población en San Andrés Totoltepec 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA. Elaboración propia.



3.2.4 Características de la población en San Andrés Totoltepec

Para el año 2010 el INEGI contabilizó un total de 63 422 habitantes en San Andrés Totoltepec, esto equivale al 9.74% del total de la población de Tlalpan. Con una densidad promedio de población de 145 hab/ ha.

Respecto al total de la población, para 2010 el Área de Conservación Patrimonial(ACP) de Totoltepec presentaba un total de población de 4,834 habitantes, lo que representa el 7.6 %(10,087 Hab) del total de la población. Además, el 15.90 % de la población total del sitio de estudio, habita en cuatro de los Asentamientos Humanos Irregulares mencionados PDU-Tlalpan (Ver tabla 15)

Fue necesario analizar la densidad población, con el objetivo de medir la distribución de la población y conocer las manzanas donde está concentrado el mayor número de habitantes.

El área de conservación patrimonial o casco del poblado, mantiene una densidad promedio de 129 hab/ha. Como se hace evidente en el mapa 35 el área que comprende Tlalmille, uno de los asentamientos humanos irregulares identificado por la delegación, mantiene una densidad promedio de 278 hab/ha y el área de Paraje Texcalatlaco mantiene una densidad de población 148 hab/ ha, en contraste con el área sur del poblado mantiene una densidad promedio de población de 120 hab/ha. Lo anterior significa que los AHI son las áreas con mayor densidad de población en 2010.

Tabla 15. Total, de población en Totoltepec 2010 Fuente: INEGI 2010 Elaboración propia.

Características de la población	Total	Porcentaje de población
Poblacion total de AGEB	63,422	9.75
Población de 0 a 14 años	16,227	25.59
Población de 15 a 29 años	17,297	27.27
Población de 30 a 49 años	18,745	29.56
Población de 50 a 59 años	5,869	9.25
Población de 60 a 64 años	1,709	2.69
Población femenina	32,441	51.15
Población masculina	30,981	48.85
Población derechohabiente a servicios de salud	29,951	47.22
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	32,518	51.27
Población derechohabiente del IMSS	16,332	25.75
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	8,653	13.64
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	2,501	3.94
Población derechohabiente de Pemex, Sedena o Semar	566	0.89

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

Tabla 16. Población en Asentamientos Humanos Irregulares

Nombre de Asentamiento Humano Irregular	Número de Habitantes
Primavera	3,643 hab
Paraje 38	2,516 hab
Zorros- Solidaridad	1,155 hab
Tlalmille	2,773 hab
Población Total AHI	10,087 Hab

Fuente: Gobierno del Distrito Federal, 2010 Elaboración propia

Es importante mencionar que el área norte del poblado, mantiene una densidad promedio de 120 hab/ha (Ver mapa 35), cantidad similar a el área norte del poblado, pese a que el área sur, en su morfología presenta un grado mayor de consolidación urbana que el área norte, por tener una conexión directa con el área delimitada como Superficie Urbana.

Del total de población en Totoltepec 2010, el 51.15 % era población femenina y el 48.85 % población masculina. Además, más del 50 % de la población está en un rango de edad de 0 a 49 años. Del cual el 25.59% es población de 0 a 14 años, el 27.27% es población de 15 a 29 años y el 29.56% es población de 30 a 49 años (Ver tabla 15).

En 2010 menos del 15 % de los habitantes en Totoltepec mantenían un rango de edad de entre 50 y 64 años, el 9.25% es población de 50 a 59 años y el 2.69% es población de 60 a 64 años (Ver tabla 15).

De acuerdo con información obtenida en el censo 2010, en Totoltepec el 51.27% de la población no es derechohabiente a servicios de salud ofertados por el estado, en oposición el 47.22 % es derechohabiente a servicios de salud, de los cuales el 25.75% es derechohabiente del IMSS, el 13.64% es derechohabiente del ISSSTE, el 3.94% del seguro popular y solo el 0.89% de población es derechohabiente de PEMEX, SEDENA o SEMAR (Ver tabla 15).

3.2.5 Los tipos de poblamiento en Totoltepec

Para el año 2010 en San Andrés Totoltepec, el 51 % de la población (32,526 hab) habitaba en el Tipo de poblamiento Pueblo Conurbado, la Colonia Popular de Densidad Media y Colonia Popular de Densidad Baja contaban con el 24 % (14,046 hab) y 22% (15,360 hab) de la población respectivamente (Ver gráfica 12), en este periodo *Residencial medio* mantuvo el mismo número de AGEB's que en la década de los noventas, la población de este tipo de poblamiento para 2010 era de 1,490 habitantes (Ver tabla 17).

Respecto a la distribución de los tipos de poblamiento en 2010 (Ver mapa 36) el 35 % del territorio esta caracterizado como Pueblo conurbado, el 24.20 % como Colonia popular de Densidad Media, el 31.80 % como Colonia Popular de Densidad Baja y el resto, 9% como Residencial Medio.

En 2010 la distribución de la vivienda en los Tipos de poblamiento en San Andrés Totoltepec era de la sig. forma: el 50 % (9,089 viv) de las viviendas se ubica en el Pueblo Conurbado, el 23 % (3,965 viv) en la Colonia Popular de Densidad Media, el 24 % en la Colonia Popular de Densidad Baja y solo el 2.7 % (4,408 viv) en Residencial Medio (Ver tabla 17), se concluye que al igual que en la ZMVM en San Andrés Totoltepec mas del 50 % de la producción del habitad es una auto gestión.

Mapa 36. Tipos de Poblamiento en San Andrés Totoltepec 2010.
 Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016 Elaboración propia.

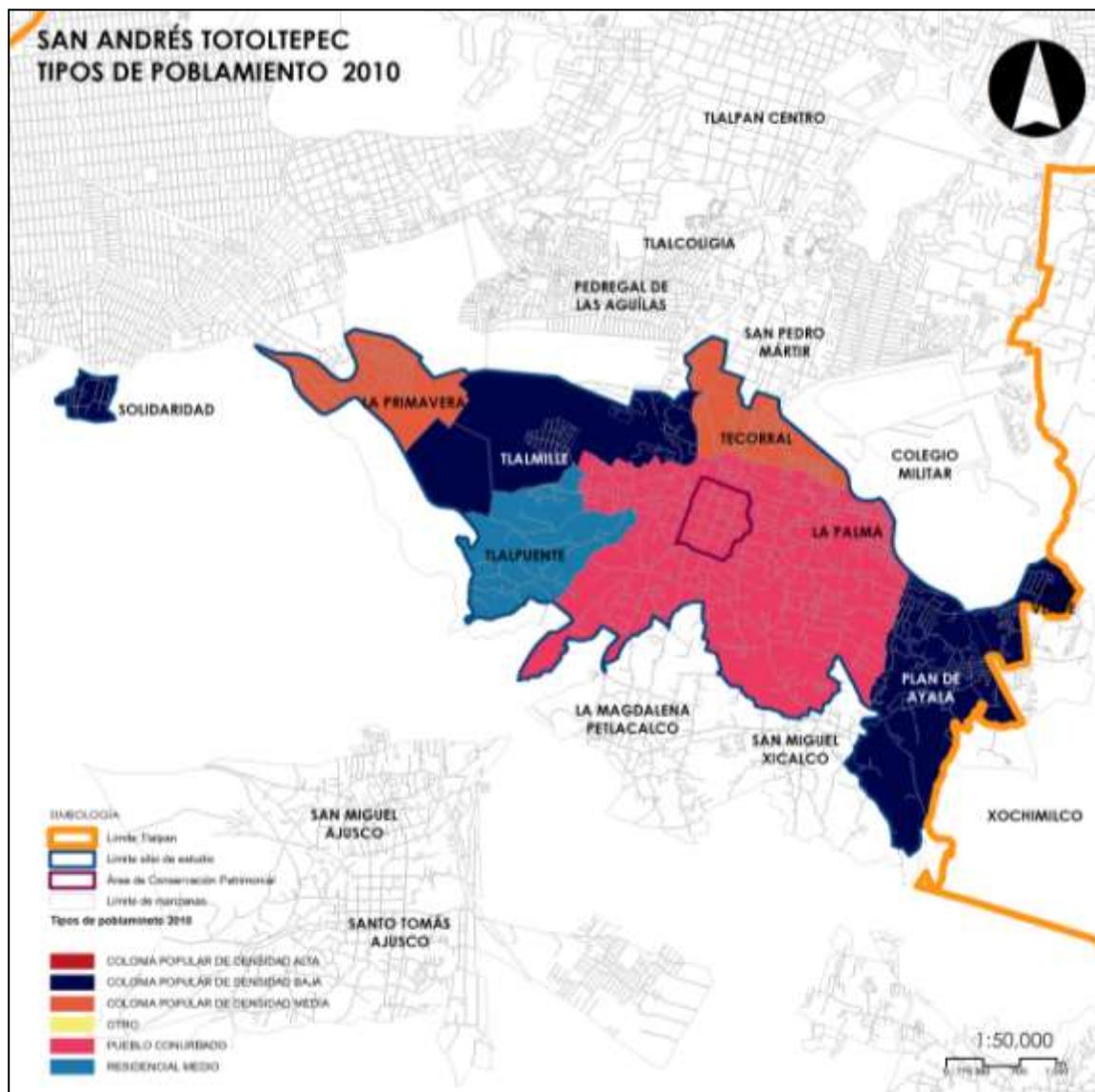


Tabla 17. Tipos de poblamiento en San Andrés Totoltepec 2010.

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

Tipo de poblamiento 2010	Número de AGEB's	Superficie	Población	Número de viviendas
Pueblo conurbado	6	562 Ha	32,526 hab	9,089 viv
Colonia popular de densidad media	2	374.5 Ha	14,046 hab	3,965 viv
Colonia popular de densidad baja	4	499 Ha	15,360 hab	4,408 viv
Residencial Medio	1	134.5 Ha	1,490 hab	417 viv

Fuente: Laboratorio de vivienda 2016 Elaboración propia.

Gráfica 11. Distribución de la Población 2010. Fuente: INEGI 2010 Elaboración propia.



Distribución de la población por Tipos de Pob. 2010

3.2.6 La vivienda en San Andrés Totoltepec

La vivienda es un inmueble que brinda al ser humano protección y resguardo del clima, además de proporcionar intimidad (Real Academia de la Lengua Española , 2017),El INEGI a través del CENSO-2010 proporciona datos cualitativos de las viviendas censadas que permiten conocer el grado de consolidación de la vivienda y del entorno, a continuación se mencionan algunos de estos descriptores.

En 2010 en el sitio de estudio había 17,879 viviendas, es decir el 9.2% del total de viviendas en Tlalpan y tenía una densidad promedio de vivienda de 40 viv/Ha. Del total de viviendas el 63% (11,409 viv) son viviendas habitadas con un solo cuarto, 26 % (4,373 viv) son viviendas con tres y más cuartos, el resto 11% (2,076 viv) son viviendas con un solo cuarto (Ver tabla 18).

Por otra parte, con respecto a los servicios dentro de las viviendas, para 2010 en San Andrés Totoltepec el 68 % (12,145 viv) del total de viviendas habitadas disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda , el 87.7 % (15,663 viv) del total de viviendas habitadas disponen de excusado o sanitario, el 87% (15,574 viv) son viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje, los descriptores antes mencionados sirven para comprender el grado de consolidación de la vivienda (Ver tabla 18).

Al mismo tiempo el 77.1% (13,769 viv) de viviendas habitadas disponían de refrigerador, el 63% (11,409 viv) de viviendas habitadas disponían de lavadora y el 42% (7,507 viv) de viviendas habitadas disponían de automóvil o camioneta (Ver tabla 18). Como se observa en el mapa 37 la zona central del poblado es donde se ubican las manzanas con la densidad promedio de vivienda, en la parte Norte del sitio de estudio, en el paraje denominado *Tecorral* se ubican algunas manzanas con

una densidad de población superior a la densidad promedio. En oposición al Sur del ACP las manzanas mantienen una densidad menor al promedio. Al Oriente la colonia *La Palma* y *Plan de Ayala* son colonias con manzanas densamente pobladas.

En 2010 el 43.13 % de viviendas disponen de automóvil o camioneta y el 86.69% disponen de televisor en oposición al 38.78% de viviendas que disponen de computadora y el 29.27 % de viviendas que disponen de internet (Ver tabla 18).

Como se observa en el mapa 28, en 2010 en Totoltepec más del 60 % de AGEB's analizadas presentan un grado de marginación medio. Esto se ve reflejado en la vivienda, porque más 80 % de viviendas cuenta con servicios básicos como excusado, drenaje, luz eléctrica. Pero en oposición menos del 70% no dispone de agua entubada, este servicio en la gran mayoría del sitio de estudio es por tandeo, es decir se asignan ciertos días de las semanas en las que el vital líquido llega a las viviendas. El otro 30 % que no dispone de este servicio recurre a pipas, las cuales abastecen viviendas con cisternas o algún otro sistema de almacenamiento.

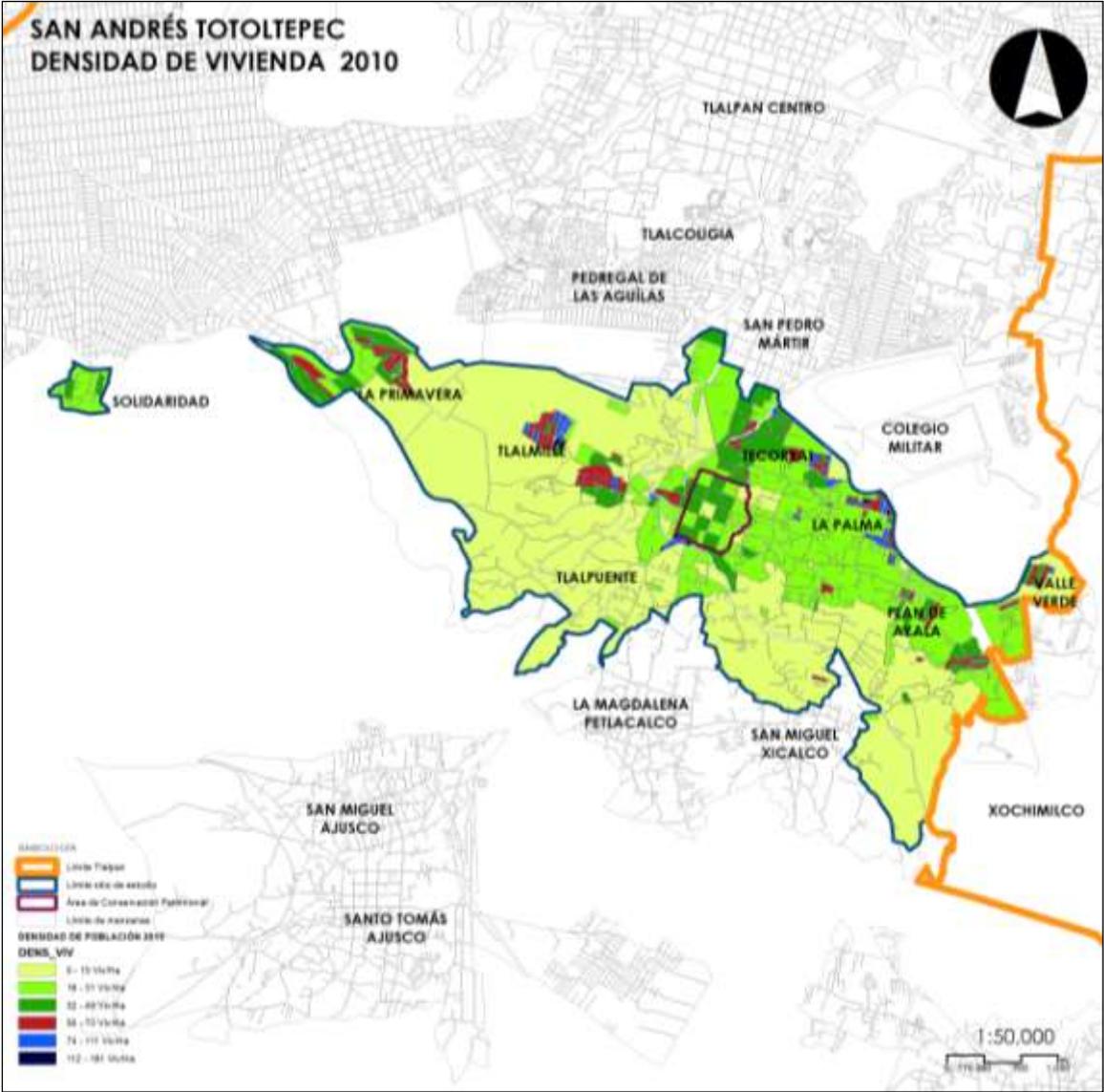
También se puede expresar que Totoltepec tiene un grado de marginación media (Ver mapa 28), porque menos del más del 60% de viviendas no dispone de computadoras, servicio de internet y telefonía fija.

TOTAL DE VIVIENDAS EN TOTOLTEPEC 2010		
Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas
Total de viviendas en Totoltepec	17,879	9.20
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	290	1.62
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	1,615	9.03
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	2,661	14.88
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	11,506	64.35
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	15,788	88.30
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	2,091	11.70
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	12,293	68.76
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	3,489	19.51
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	15,708	87.86
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	74	0.41
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	15,627	87.40
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	132	0.74
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	13,814	77.26
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	11,515	64.41
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	7,711	43.13
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	15,500	86.69
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	6,933	38.78
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	10,338	57.82
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	5,234	29.27
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	101	0.56
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	1,304	7.29

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

Tabla 18. Viviendas en San Andrés Totoltepec 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

Mapa 37. Densidad de vivienda en San Andrés Totoltepec 2010. Fuente Laboratorio FA- VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



De la revisión y el análisis de: aspectos históricos, el proceso de crecimiento urbano, demográfico y la configuración del poblamiento de la Delegación Tlalpan y el pueblo de San Andrés Totoltepec, en el periodo 1990 -2010 se concluye que:

Las zonas densamente pobladas están ubicadas en el extremo Norte de de la Demarcación y están caracterizadas como Colonias Populares en sus tres variantes, en comparativa con los Pueblos Conurbados, los cuales están ubicado en el extremo Sur de la demarcación y cuentan con una densidad promedio de 129 hab/Ha (Ver mapa 24).

En 2010 la AGEB que ocupa la UH Narciso Mendoza, ubicada el Norte de la Demarcación, tiene el Tipo de Poblamiento Conjunto Habitacional (Ver mapa 26) y en comparativa con los mapas de Densidad Poblacional (Ver mapa 24) y Densidad de Vivienda (Ver mapa 27) en Tlalpan. Esta AGEB mantiene un rango en su densidad de población entre 206.93 Hab/Ha a los 416.41 Hab/Ha y su densidad promedio de vivienda oscila entre las 82.17 viv/ha a las 179.79 viv/ha, estos datos son cifras por encima de la media para este Tipo de Poblamiento, el cual es de 190 Hab /Ha en el caso de la población y de 66 viv/ Ha para la vivienda (Suárez Pareyón, 2017:52)

En Tlalpan las Colonias Populares en sus tres variantes mantienen un grado de marginación Medio, en oposición con los Pueblos Conurbado que tiene un grado de marginación Alto (Ver mapa 28). Lo antes expresado se debe a la ubicación geografía las Colonias Populares, las cuales están contiguas a la superficie urbana, esto permite que tengan un mejor transporte, vialidades, equipamiento e infraestructura urbana.

El mayor incremento en la Superficie urbana de San Andrés Totoltepec fue en el periodo 1990-2000, aumentando un 77.50% respecto a la década anterior (Ver gráfica 10). Al mismo tiempo las autoridades delegacionales identificaron el surgimiento y consolidación de los siguientes Asentamientos Humanos Irregulares: Primavera, paraje 38, Zorros- Solidaridad y Tlalmille, los cuales en 2010 eran los más poblados de la delegación (GDF, 2002:33).



Fotografía 10. Inmueble de usos mixtos en casco de San Andrés Totaltepec. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2018.

En 2010 las zonas con mayor densidad de población de San Andrés Totaltepec son: Primavera, Tecorral, Tlalmille. En Tecorral la densidad promedio es de 190 Hab/ha, superior a la media para este Tipo de poblamiento la cual es de 98.80 Hab /ha (Suárez Pareyón, 2017:38). Al igual que la ZMVM en Tlalpan y San Andrés Totaltepec mas del 50 % de la configuración del territorio es a través de las Colonias Populares y los Pueblos Conurbados (Ver gráfica 13) esto ejemplifica la gradual incorporación de un Pueblo Conurbado a la dinámica de una metrópoli como la ZMVM.

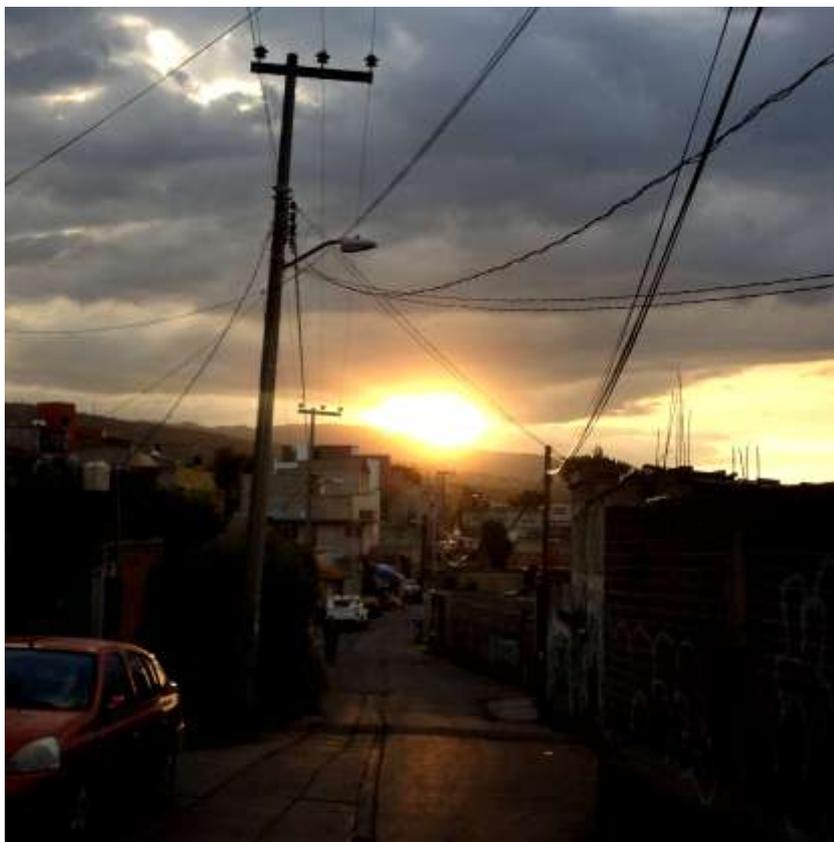


Fotografía 12. Predio en casco de San Andrés Totoltepec 2013. Fotografía. Mario Espinosa Hernández 2013.



Fotografía 11. Estado Actual del predio en casco de San Andrés Totoltepec. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

San Andrés Totoltepec vivió el mayor cambio de uso del suelo en la década de los noventas (Ver gráfica 10), la gran mayoría de los predios dejaron su vocación agrícola para albergar viviendas principalmente unifamiliares, incorporando pequeños comercios de alcance local en su mayoría tiendas de abarrotes, papelerías y farmacias. Actualmente en los predios que no lograron albergar viviendas unifamiliares se están ocupando inmuebles de usos mixto de hasta tres niveles tal como se observa en las fotografías 11 y 12, las culés son de un predio ubicado en el Área de Conservación Patrimonial y hasta 2013 era un lote baldío, actualmente alberga un inmueble de tres niveles con uso mixto, o de la fotografía 18, este predio ubicado frente al templo católico del poblado era un pequeño establo, actualmente al igual que en el predio descrito anteriormente alberga un inmueble de cuatro niveles y uso mixto.

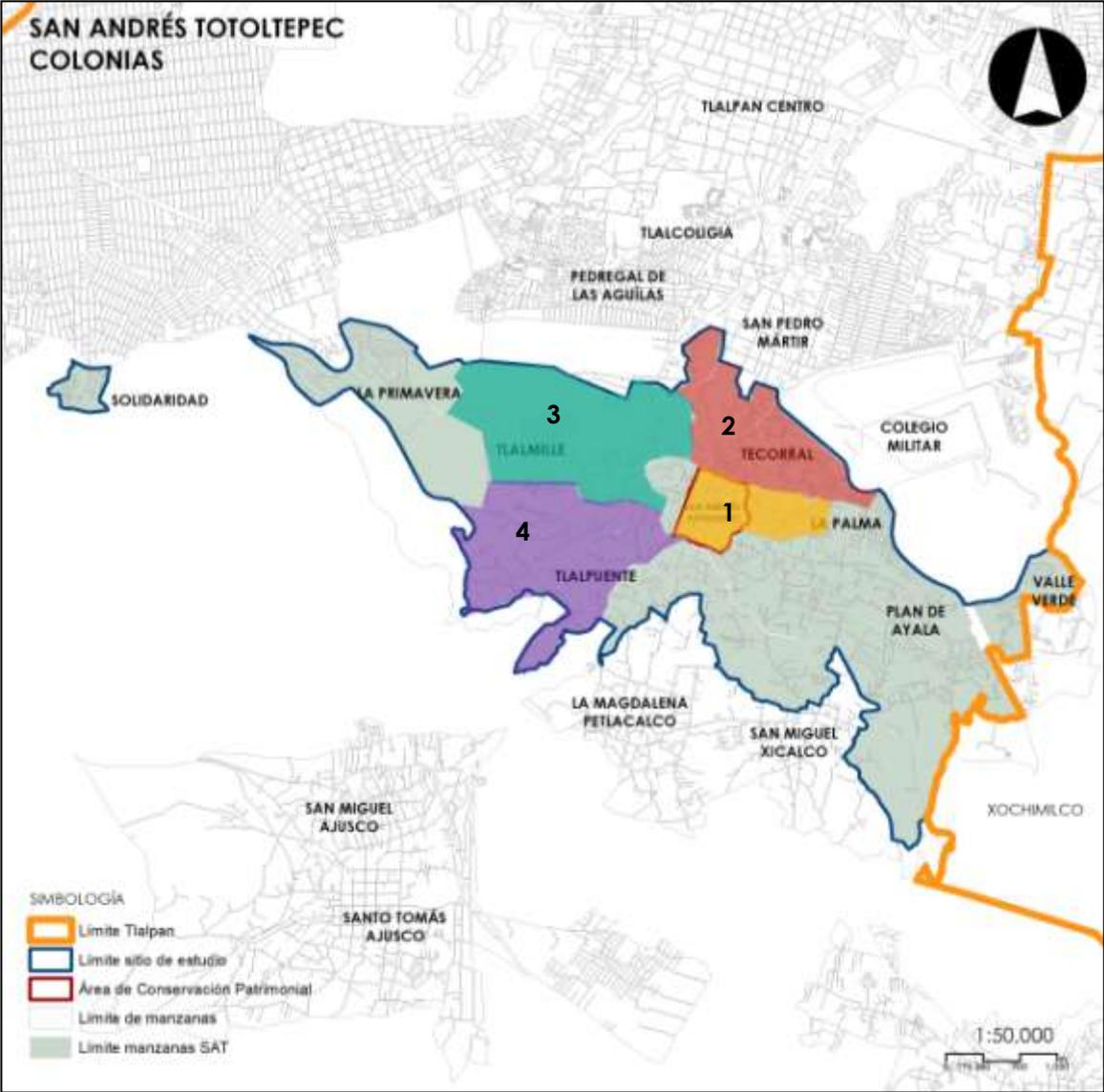


Fotografía 13. Calle secundaria en Pueblo Conurbado. Totoltepec.
Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2016.

4. LOS PATRONES DE CRECIMIENTO URBANO DE UN PUEBLO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

En este capítulo se aplicará la metodología de los Tipos de poblamiento, para comprender el crecimiento urbano, la estructura urbana actual y las implicaciones del crecimiento demográfico en San Andrés Totoltepec.

Mapa 38. Ubicación de casos de estudio. Elaboración propia.



Los Tipos de poblamiento es una manera de sistematizar información y clasificar los distintos procesos de crecimiento urbano (CONAPO, 1998). Para comprender el crecimiento urbano en San Andrés Totoltepec, se eligió una AGEB representativa de cada Tipo de poblamiento existente en el caso de estudio. Los Tipos de Poblamiento en Totoltepec son: Pueblo Conurbado, Colonia Popular de de Densidad Media, Colonia Popular de Densidad Alta y Residencial Medio.

En el mapa 38 se observa la ubicación de los casos de estudio, El Pueblo Conurbado (1) está superficie lleva el nombre de San Andrés Totoltepec y es el origen del asentamiento humano, en este apartado será nombrado Totoltepec , en color rojo esta la Colonia Popular de Densidad Media(2); la cual adquirió el nombre Tecorral; así era conocido el paraje en el cual se desarrollo, al Poniente en color verde se encuentra Tlalmille(3); AGEB caracterizada con el Tipo de Poblamiento Colonia Popular de Densidad Baja y finalmente en morado esta Tlalpuente(4); representando al Tipo de Poblamiento Residencial Medio.

A continuación, se presenta el análisis de las AGEB's antes mencionadas, primero se mencionará el motivo de la elección de la AGEB de estudio, algunos datos sobre el origen y aspectos generales del equipamiento y servicios de la colonia. Posteriormente se describirá su morfología urbano arquitectónico, también se examinarán datos de población y vivienda. Finalmente encada uno de los puntos anteriores se hará un contraste con el mismo *Tipo de poblamiento* a nivel delegacional.

Mapa 39. Polígono de Pueblo Conurbado 2010. Elaboración propia.

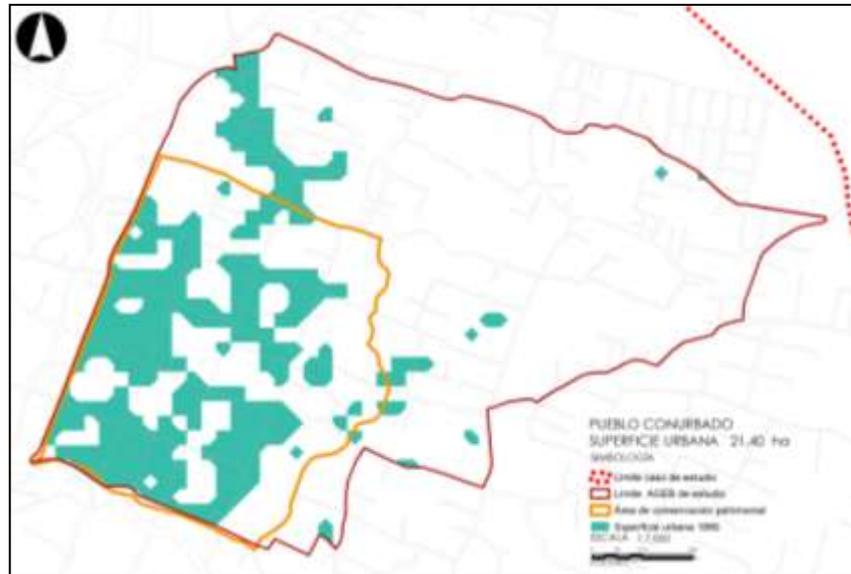


4.1 PUEBLO CONURBADO

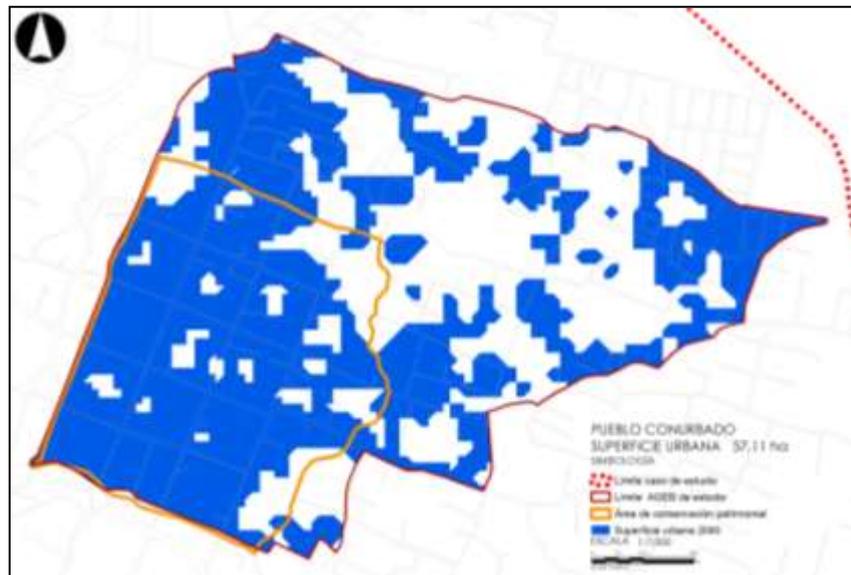
La elección de esta AGEB, fue basada en dos motivos, en primera instancia porque en ella se ubica el Área de Conservación Patrimonial (ACP), este polígono fue delimitado en el Programa Parcial de Desarrollo Urbano del poblado; corresponde al sitio fundacional descrito por el cronista del poblado en: "Totoltepec Crónicas". En segunda razón porque es el casco del poblado, es el origen de este asentamiento humano y en él se ubican los equipamientos del pueblo, además de que en este espacio se realizan principalmente las tradiciones y festividades características de un Pueblo. También en 2010 el 23 % del total de AGEB's en Tlalpan estaban catalogadas como Pueblo Conurbado.

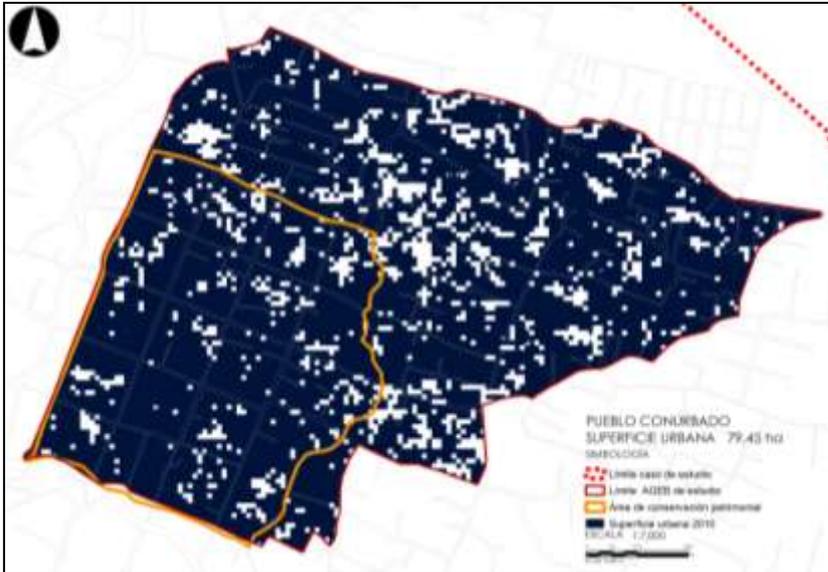
Para el inicio de la última década del S. XX, la AGEB tenía una superficie urbana de 21.40 ha esta cifra representa el 22.88% del área de la AGEB. En el año 2000 la superficie incremento su dimensión un 52 % alcanzando las 57.11 ha, equivalente al 61.07 % se sup. urbanizada en la AGEB (Ver tabla 19). Para el año 2010 el 84.96% 79.45 Ha) del área del polígono de estudio era Sup. Urbanizada, también representa el 1.28% de la superficie urbanizada en Tlalpan para ese año (Ver gráfica 12).

Mapa 41. Superficie urbana de Pueblo Conurbado 1990. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 40. Superficie urbana de Pueblo Conurbado 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



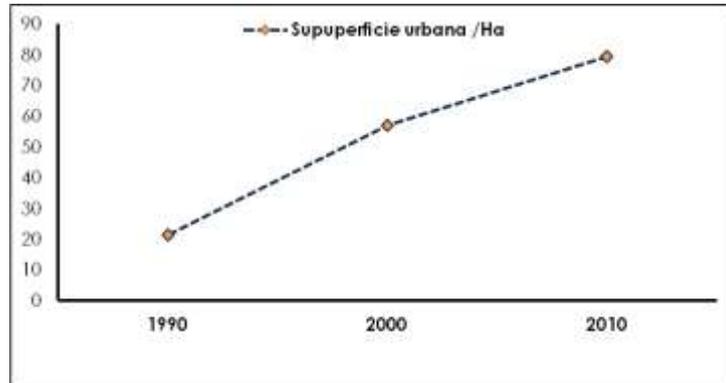


Mapa 42. Superficie urbana de Pueblo Conurbado 2010
 Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

Tabla 19. Superficie Urbanizada en Totoltepec

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	21.40 Ha 22.88%	29.71 Ha (52.02 %)	57.11 Ha 61.07%	22.34 Ha (28 %)	79.45 Ha 84.96%
Superficie sin urbanizar	72.11 Ha		36.40 Ha		14.06 Ha

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016 Elaboración propia.



Gráfica 12. Evolución de la Sup. Urbanizada en Totoltepec periodo 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVINDA 2016. Elaboración propia.

Como se observa en el Mapa 40, para el año 1990 la superficie urbana de Totoltepec, se concentraba en el Área de Conservación Patrimonial y la parte Norte y Oriente del polígono de estudio en su mayoría eran predios con vocación agrícola o terrenos baldíos. En comparativa con la década siguiente (ver mapa 41) la superficie urbanizada se extendió al Norte cubriendo la gran mayoría de lotes. En 2010 (Ver mapa 42) la Sup. Urbanizada alcanzo los 79.45 Ha conservando tan solo el 14.06% de superficie sin urbanizar, en su mayoría estos predios son ocupados para agricultura de temporal o están baldíos.

El Área de Conservación Patrimonial tiene una trama urbana reticular o en damero, concentrado la mayoría de los equipamientos del poblado, el templo católico es el eje rector de esta trama, en la cual se emplazan: un jardín de niños, dos escuelas primarias, una extensión de la oficina del delegado, una plaza pública y comercios sobre la calle principal.

4.1.1 Población

Con respecto a la Población en 2010 el total de la población en la AGEB era de 9,113 habitantes, con una densidad de población de 97.45 Hab/Ha. Del total de manzanas analizadas el 25 % mantenía un rango de 153 -203 Hab/ha. el 17 % oscilaba entre 92a 126 hab/ha; el 22% de las manzanas tiene una densidad de población entre 50-901 hab/ha. Por otro lado, el 8.5 % de las manzanas son densamente pobladas presentado un rango entre 204 y 353 hab, las manzanas densamente pobladas se ubican en la parte Norte de la AGEB y colindan con una Colonia Popular de Densidad Alta, además esta parte del territorio hasta hace dos décadas tenía una vocación agrícola y esta superficie no estaba urbanizada (Ver mapa 43).

Del total de población en 2010 el 52.7% era de sexo femenino y el 48.3% de sexo masculino, también el 29.80 % de los habitantes mantenía un rango de edad entre 30 y 49 años, la población de 15 a 30 años ocupa el 27.4 %, en contraste con la población de 60 a 64 años que solo es el 2.7% de ahí que más del 50 % de la población es joven (Ver tabla 20).

Acorde con la cartografía de INEGI en 2010, el 41.4 % de la población es derechohabiente a servicios de salud, en oposición con el 58.6% que no tiene acceso a ningún tipo de servicio médico brindado por el estado. Del total de la población que, si tiene acceso a servicios de salud, el 41.4 % es derechohabiente del ISSSTE lo que indica que este porcentaje población labora en el sector gubernamental, mientras tanto el 54.2% es derechohabiente del IMSS. En oposición al 0.6% de población registrada en el Seguro Popular o Seguro Médico para nuevas generaciones (Ver tabla 20).

Mapa 43. Densidad de población Pueblo Conurbado 2010. Fuente INEGI 2010. Elaboración propia

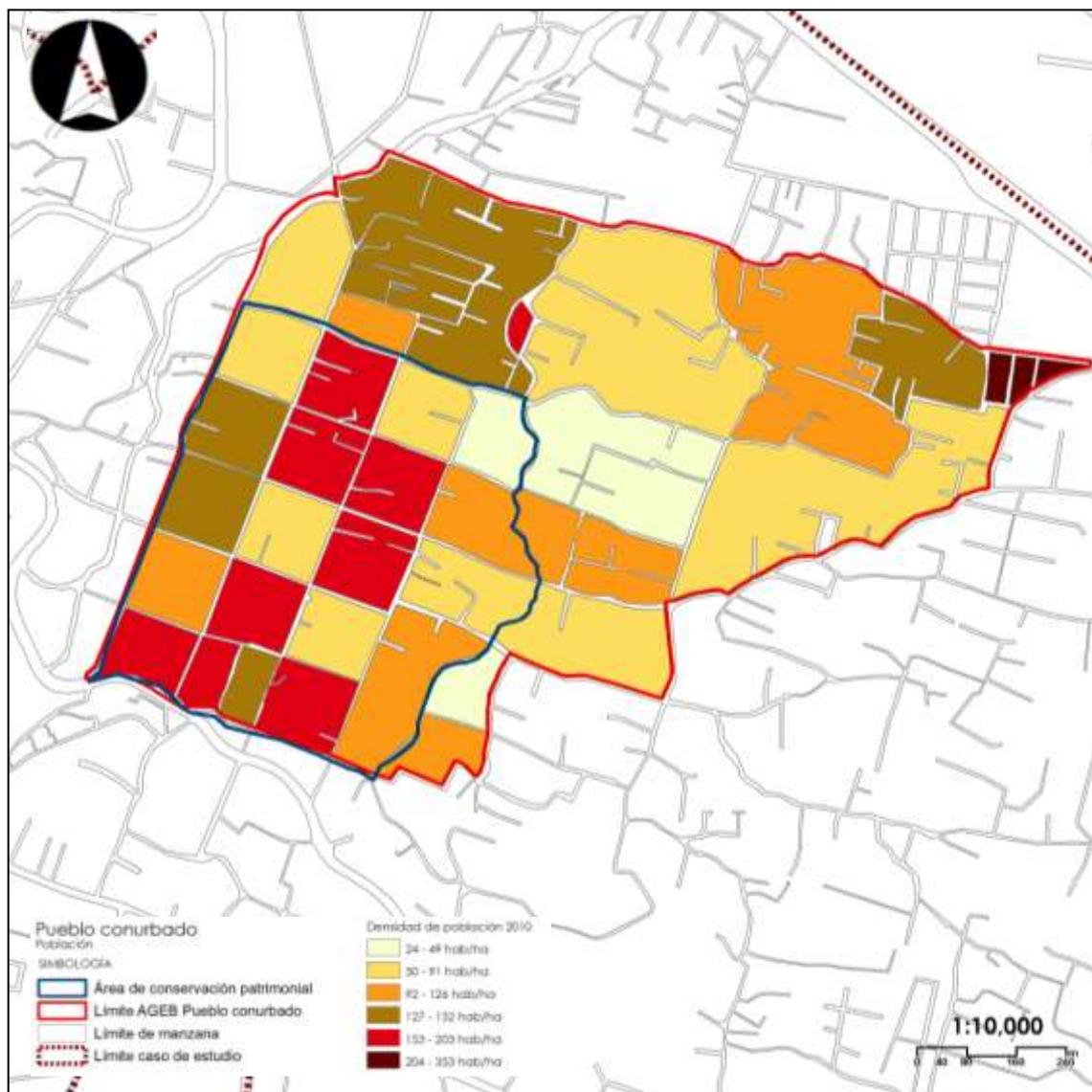


Tabla 20 . Total de población en Totoltepec 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

PUEBLO CONURBADO			
Características de la población	Total	Porcentaje de población en AGEB	Porcentaje de población en AGEB del total de la delegación
Población total de AGEB	9113		1.4
Población de 0 a 14 años	2318	25.4	1.6
Población de 15 a 29 años	2494	27.4	1.5
Población de 30 a 49 años	2716	29.8	1.4
Población de 50 a 59 años	812	8.9	1.2
Población de 60 a 64 años	246	2.7	1.1
Población de 65 años y mas	511	5.6	1.2
Población de 70 años y mas	321	3.5	1.2
Población femenina	4708	51.7	1.4
Población masculina	4405	48.3	1.4
Población derechohabiente a servicios de salud	3739	41	1.0
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	5341	58.6	2.0
Población derechohabiente del IMSS	2028	54.2	1.1
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	1549	41.4	1.8
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	23	0.6	0.1
Población derechohabiente de Pemex, Sedena o Semar	53	1.4	0.4

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

4.1.2 Vivienda

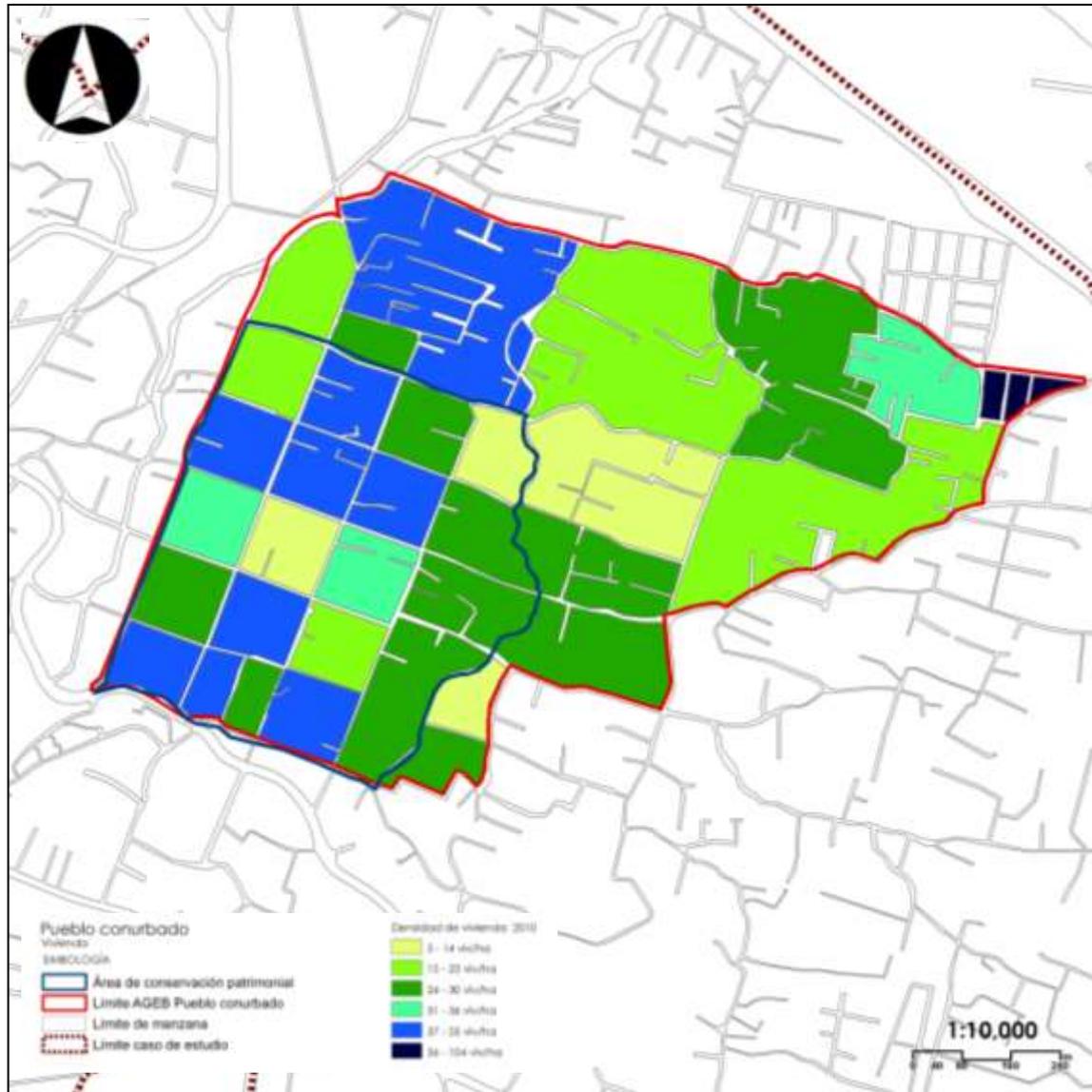
Al terminar la primera década del s. XXI había en Tlalpan 175,983 viviendas, de las cuales el 1.2 % están en el polígono de estudio, además la densidad promedio de vivienda era de 25.69 viv /ha, del total de manzanas analizadas el 28.5% mantiene una superior al promedio y oscila entre 37 y 55 viv/ha, el 14.28% es menor al promedio, con un rango entre 5 y 14 viv/ha. En contraste con el 8.5 % de manzanas con una densidad entre las 56 y 104 viv/ha, las cuales están ubicadas al Norte del Perímetro (Ver mapa 44).

De las 2403 viviendas en la AGEB de estudio, solo 22 viviendas particulares tienen piso de tierra, el resto es de concreto u otro material. Con respecto al número de cuartos el 76.8 % de las viviendas particulares habitadas cuentan con tres y más cuartos, es decir 1703 viviendas, el otro 15.6 % tiene solo dos cuartos y el resto que es el 7.2 % solo cuenta con un cuarto (Ver tabla 21).

Parte del elemento esencial para el desarrollo de las actividades en una vivienda son los servicios, por ejemplo, el agua potable, drenaje, luz eléctrica entre otros. Del total de viviendas en la AGEB, el 99.7 % disponen de energía eléctrica, además el 97% (2152 viv) disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda, En oposición el 0.6 %(2201) de viviendas no disponen de excusados o sanitarios, En caso de los servicios de telefonía e internet el 67.7% de viviendas no dispone de internet, pese a que el 66.9 % dispone de servicio de línea telefónica fija. Conocer el número de viviendas que disponen de estos servicios puede ayudar a medir el nivel de habitabilidad que existe en la zona (Ver tabla 21).

Otros elementos que complementan las actividades a realizar dentro de la vivienda son: los enceres del hogar, por eso en 2010 de las 2,403 viviendas en la AGEB de estudio el 87.5% cuenta con refrigerador, el 69.2% de las viviendas dispone de lavadora, en contraste al 54.7% que no cuenta con automóvil o el 55.9% de viviendas que no cuenta con una computadora, tan solo el 0.8% de viviendas no tiene radio ni televisión (Ver tabla 21).

Mapa 44. Densidad de vivienda Pueblo Conurbado 2010. Fuente INEGI 2010. Elaboración propia



PUEBLO CONURBADO

Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas en AGEB	Porcentaje de viviendas en AGEB del total de la delegación
Total de viviendas en AGEB	2403	100	1.2
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	22	1	0.9
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	160	7.2	1.2
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	347	15.6	1.6
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	1703	76.8	1.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	2211	99.7	1.3
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	4	0.2	0.9
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	2152	97	1.5
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	61	2.8	0.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	2201	99.2	1.3
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	14	0.6	1.5
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	2169	97.8	1.3
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	43	1.9	3.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	1940	87.5	1.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	1535	69.2	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	1004	45.3	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	2175	98.1	1.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	979	44.1	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	1483	66.9	1.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	717	32.3	1.0
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	18	0.8	1.5
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	178	8	1.4

Tabla 21. Total, de vivienda en Totoltepec 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

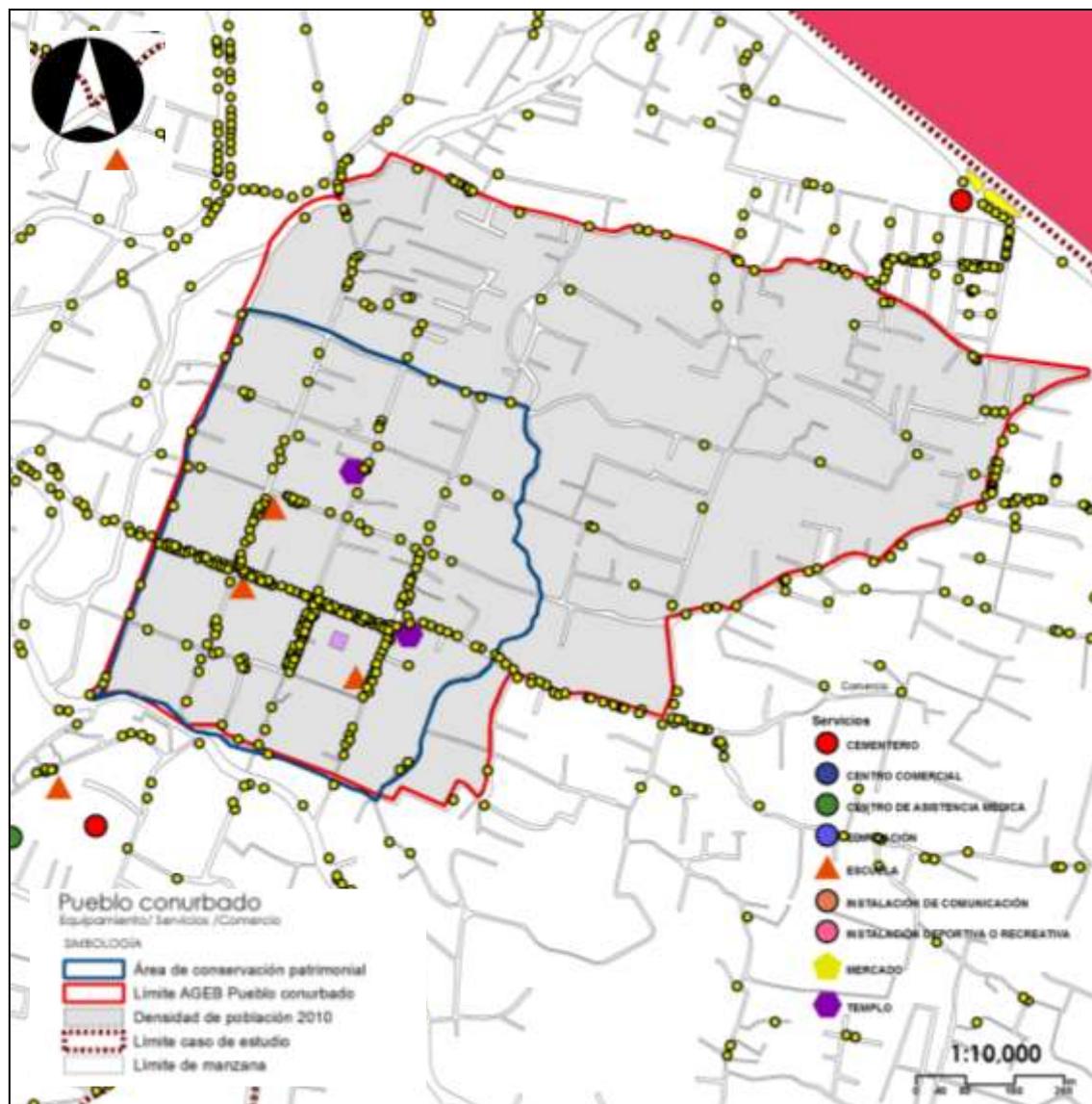
4.1.3 Equipamiento

En 1906 se inicio la construcción del inmueble que albergo la Escuela Primaria Elemental, la cual fue inaugurar en 1908 por el ministro de Instrucción Pública Justo Sierra. La escuela contaba con seis salones, divididos por una barda central con dos patios; al Oriente tres salones para niños y al Poniente otros tres para niñas. En 1911 interrumpió actividades, posteriormente fue convertida en Cuartel Rural y en 1914 incendiada y saqueada por el ejercito zapatista, tras su restauración en 1924 reinicio actividades y en 1948 egreso la primera generación con los seis años de educación básica. En 1975 el inmueble edificado en el porfiriato fue demolido debido a su deterioro y en su lugar se edifico el actual edificio que alberga esta primaria Actualmente cuenta con cerca de 1500 alumnos en dos turnos (Gamboa Álvarez, 1995:37).

En la década de los setentas se edificaron varios inmuebles para equipar al poblado, tal es el caso del Mercado Popular, un módulo deportivo, lavaderos públicos, el edificio de la Sub- delegación y el Jardín de niños (Gamboa Álvarez, 1995:90).

De acuerdo con la cartografía de INEGI en 2010 se registraron más de 300 comercios en la AGEB de estudio en su mayoría tiendas de abarrotes, papelerías, carnicerías y verdulerías, dos escuelas primarias, un jardín de niños, dos templos religiosos y un mercado (Ver mapa 45).

Mapa 45. Equipamiento en Totoltepec 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



Como se observa en mapa 45 la concentración de comercios, equipamiento y servicios se ubica en el centro del poblado, en oposición con la periferia del polígono de estudio en la cual solo existe comercio y carece de equipamiento.

En Totoltepec existen tres rutas de transporte conecionado que cruzan el centro del pueblo, las cuales van del paradero ubicado en el costado Oriente del Estadio Guillermo Cañedo, mejor conicodo como: Estadio Azteca a colonias populares en Oriente del polígono de estudio.



Fotografía 15. Equipamiento en Totoltepec, Lechería DICONSA. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 14. Templo Católico en San Andrés Totoltepec. Fotografía Mario Espinosa Hernández 2017.

Con base en el levantamiento fotografico realizado en las visitas de campo se puede inferir que en esta AGEB el 90 % de las calles estan pavimentadas con asfalto, el 5 % con piedra braza y junta de cemento y el resto no cuenta con pavimento, esto sucede en la parte Norirnte de la AGEB. Tambien se puede expresar que el 30% cuenta con banquetas y guarniciones de concreto, el resto no tiene (Ver fotografía 18).

Del recorrido en campo se puede concluir que la gran mayoría del uso de suelo es mixto, es decir, comercio y habitacional, esto en la parte central del poblado. Tambien se pudo comprobar lo inferido en el CENSO 2010 (Ver mapa43) que el área central es densamente poblada en comparativa con el extremo Norte del polígono. Respecto a la vivienda en la zona central existe vivienda en inmuebles de hasta tres niveles e inmuebles de uso mixto, en las zonas mas alejadas del centro el parque habitacional se desarrolla en viviendas unifamiliares de hasta dos niveles (Ver fotografia 17) .

Se debe agregar que en el recorrido de campo se pudo observar que en las principales vialidades de la AGEB se concentran equipamientos como: escuelas públicas, mercado, lechería, templos católicos (ver fotografía 16); presbiteriano y anglicano y se concentra un gran número de comercios(Ver fotografía 21), esto es mencionado por el INEGI en el CENSO 2010(Ver mapa 45). Ademas de inmuebles de hasta tres niveles con comercio en planta baja y un mini super (Ver fotografía 27).

Actualmente en Totoltepec el 14.06% es área sin urbanizar, como se observa en fotografía 26 aun existen calles con vacios urbanos o predios baldíos, comúnmente nombrados así por los habitantes de Totoltepec, empleados aun para el cultivo, conservando la vocación que agrícola que hasta hace 20 años más del 70 % del territorio tenía, que con el cambio del modelo económico y la absorción de poblados como San Andrés Totoltepec por parte de la ZMVM perdieron dicho uso.



Fotografía 16. Calle principal en Totoltepec. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 17. Inmueble de usos mixtos. Fotografía. Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 18. Calle terciaria en Pueblo Conurbado Fotografía Mario Espinosa Hernández 2017.

4.2 COLONIAS POPULARES

El crecimiento de la superficie urbana hacía la periferia sur de la ZMVM, ha provocado cambios en el territorio, parte de estas transformaciones son el surgimiento de asentamientos humanos en Suelo de Conservación y el crecimiento de pueblos conurbados. Esto es porque no existe alguna regulación para compra, venta y construcción en esta área.

Las Colonias Populares son un tipo de asentamiento humano en el cual la población que reside en ellos tiene ingresos medios y bajos, además de contar con una escasa planeación urbana y arquitectónica, en algunos casos su origen es un Asentamiento Humano Irregular.

Para ejemplificar el Tipo de Poblamiento Colonia Popular de Densidad Media se eligió la AGEB que comprende la colonia Tecorral, la cual hasta hace unos años eran tierras de cultivo, algunos de los propietarios eran habitantes del Pueblo Conurbado San Pedro Mártir, actualmente cambio su vocación y en su mayoría el uso del suelo es habitacional.

Para la Colonia Popular de Densidad Baja se eligió la AGEB que comprende la colonia Tlalmille, la cual colinda con el Parque Ecológico de la Ciudad de México, además de estar catalogada como un Asentamiento Humano Irregular por el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan.

Mapa 46. Polígono de Colonia Popular de Densidad Media 2010. Elaboración propia.



4.2.1 Colonia Popular de Densidad Media

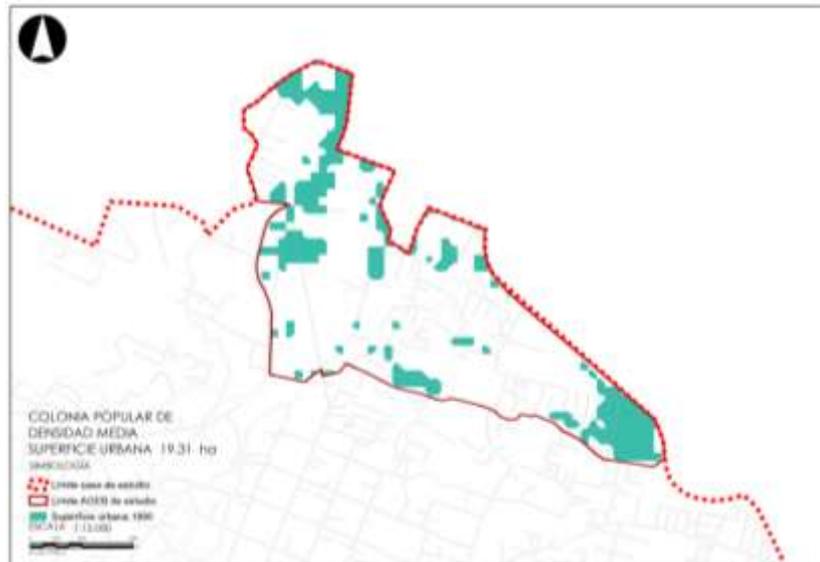
Tal como se ha descrito en capítulos anteriores una Colonia Popular de Densidad Media es un asentamiento que no cuenta con una urbanización completa y las construcciones habitacionales presentan diferentes grados de consolidación.

La Colonia Popular de Densidad Media colinda al Norte con el Pueblo Conurbado de San Pedro Mártir, al Sur con el Área de Conservación Patrimonial de San Andrés Totoltepec, Al Oriente con el H. Colegio Militar y al Poniente con la colonia Volcanes. En su origen la vocación del territorio era agrícola, en la cual algunos habitantes del pueblo vecino la ocupaban para siembra de temporal de maíz y calabaza, hasta 1990 el 79 % del total de la AGEB era Superficie sin urbanizada (Ver mapa 48).

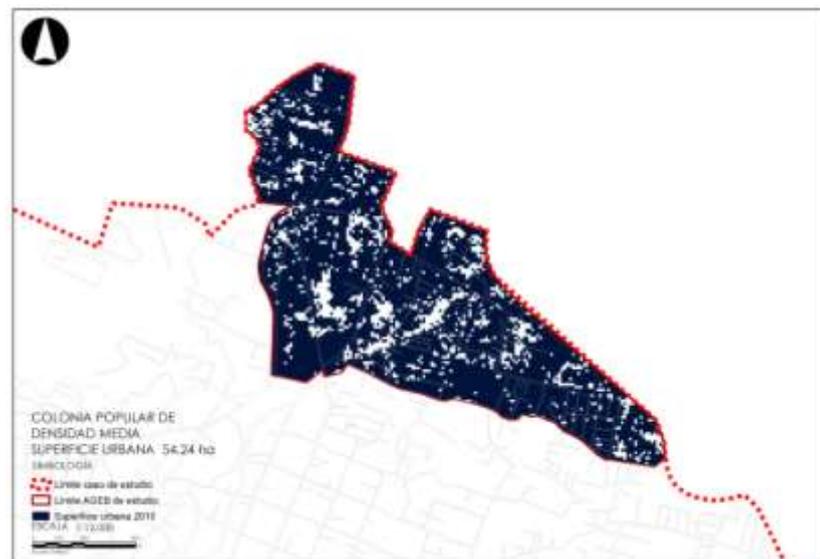
En 1990 la Superficie urbanizada de la colonia alcanzaba las 19.31 Ha, es decir el 21 % del territorio estaba urbanizado, al iniciar el año 2000 tuvo un incremento en el tamaño de la sup. urbanizada del 64.40 % respecto a la década anterior llegando a las 54.24 Ha lo que representa el 60 % de territorio. En 2010 el 83 % del suelo era Sup. Urbanizada (Ver gráfica 14).

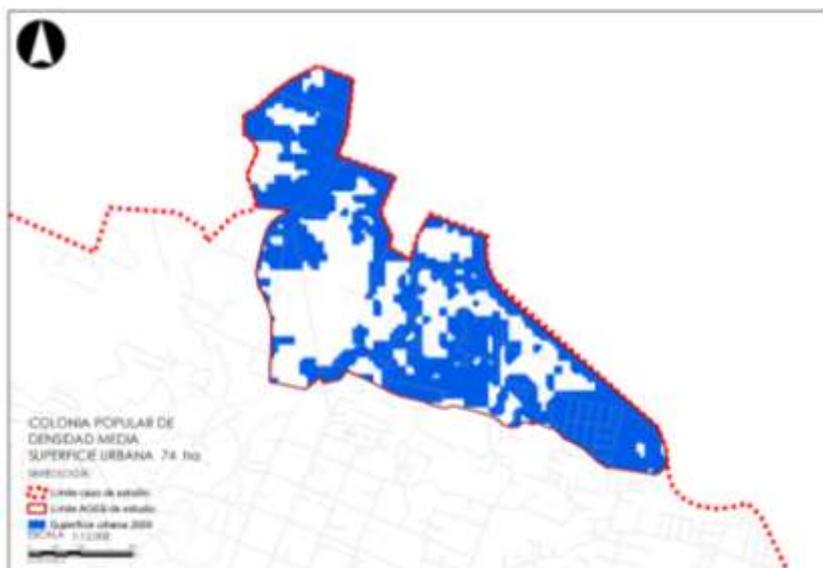
El periodo 2000 -2010 es en el que se registró un mayor incremento en la superficie urbanizada con un incremento del 60 % respecto a décadas anteriores (Ver tabla 22).

Mapa 47. Superficie urbanizada en Colonia Popular de Densidad Media 1990. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



Mapa 48. Superficie urbanizada en Colonia Popular de Densidad Media 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.





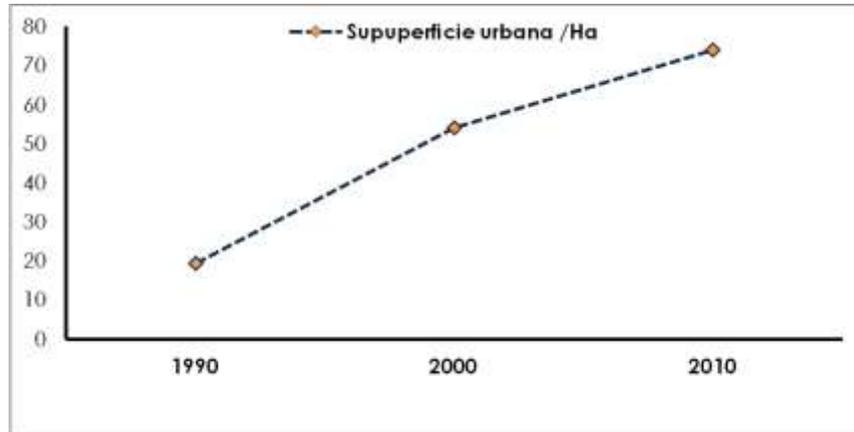
Mapa 49. Superficie urbanizada en Colonia Popular de Densidad Media 2010.

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

Tabla 22. Evolución de la Superficie urbanizada en Colonia Popular de Densidad Media periodo 1990 - 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	19.31 Ha	34.93 Ha (64.4 %)	54.24 Ha	19.76 Ha(26.7 %)	74 Ha
Superficie sin urbanizar	69.8 Ha		34.87 Ha		15.11 Ha

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016 Elaboración propia.



Gráfica 13. Evolución de la Sup. Urbanizada periodo 1990-2010 en Tecorrá. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

De acuerdo con las imágenes de percepción remota obtenidas en Laboratorio FA-Vivienda, en 1990 el 21 % del total de la AGEB era Sup. Urbanizada, para el año 2000 incremento un 64.4 % su tamaño alcanzando las 54. 24 Ha semejante al 60 % del total de la AGEB. En 2010 la Sup. urbana llegó al 83% del total de la AGEB (Ver tabla 22).

Como se observa en la gráfica 14 se puede determinar que el periodo con mayor incremento en la Sup. Urbana fue el que comprendió de 1990 hasta 2000 con un 64.4 % de aumento, en comparativa con el periodo que va del 2000 al 2010 en el cual solo se elevó un 20% el tamaño de la superficie urbana de la AGEB.

Como se observa en el mapa 49, En 2010 en la superficie urbanizada existen pocos vacíos urbanos, los cuales corresponden a predios baldíos y sin construcción, además de la orilla del antiguo cauce del río San Buenaventura el cual actualmente es un flujo de aguas negras.

4.2.1.1 Población

En 2010 el total de la población que radicaba en la AGEB era de 7,594 habitantes, manteniendo una densidad promedio de población de 190 Hab/ha. Del total de manzanas analizadas, el 20 % mantenía una densidad de 0 a 50 Hab/ha, otro 20 % con una densidad que va de 57 hab /ha a los 131 hab/ha, con el 15 % un rango de 132 hab/ha a los 186 hab/ha, el 18% oscilaba de los 187 hab/ha a los 225 Hab/Hab, también un 18% se mantenía entre los 226 hab/ ha y los 313 hab/ha y finalmente el 9 % restante variaba de los 314 hab/ha a los 421 hab (Ver mapa 49).

Como se observa en el mapa 50 las manzanas densamente pobladas se ubican al Sur oriente del caso de estudio, en oposición a las manzanas con menor densidad de población ubicadas al Norponiente, morfológicamente las manzanas con mayor densidad de población son de menor tamaño en comparativa con las manzanas con densidad de población que va de lo cero a los 131 habitantes.

Según el Censo el INEGI en 2010 el 51.5 % de la población en la AGEB era de sexo femenino y el 48.5 de sexo masculino. También menciono que el 26.2 % de habitantes se encontraban en rango de edad de cero a 14 años, el 27.1 % entre los 15 a 29 años y el 29 % de la población tenía entre 30 y 49 años. en oposición con el 2.3 % de población de entre 60 años y 64 años. Además del 2.8% de población de 70 años y más (Ver tabla 23).

En cuanto a la población con acceso a servicios de salud, el 52% de habitantes de esta AGEB no es derechohabiente a servicios de salud ofertados por el estado (IMSS-ISSSTE-SEGURO POPULAR), en oposición al 48% que si goza de este servicio. Del total de población derecho habiente a servicios médicos, el 59 % es derechohabiente del IMSS, el 27.5% al ISSSTE, por el contrario, al 3.1 % que es derechohabiente de PEMEX-SEDENA O SEMAR (Ver tabla23). Los datos antes mencionados indican que más del 50% de población económicamente activa, labora en empresas del sector privado. por otro lado, existe la probabilidad que el 52 % de población sin acceso a servicios médicos trabaje en actividades sin algún tipo de regulación.

Mapa 50. Densidad de Población en Tecorral 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

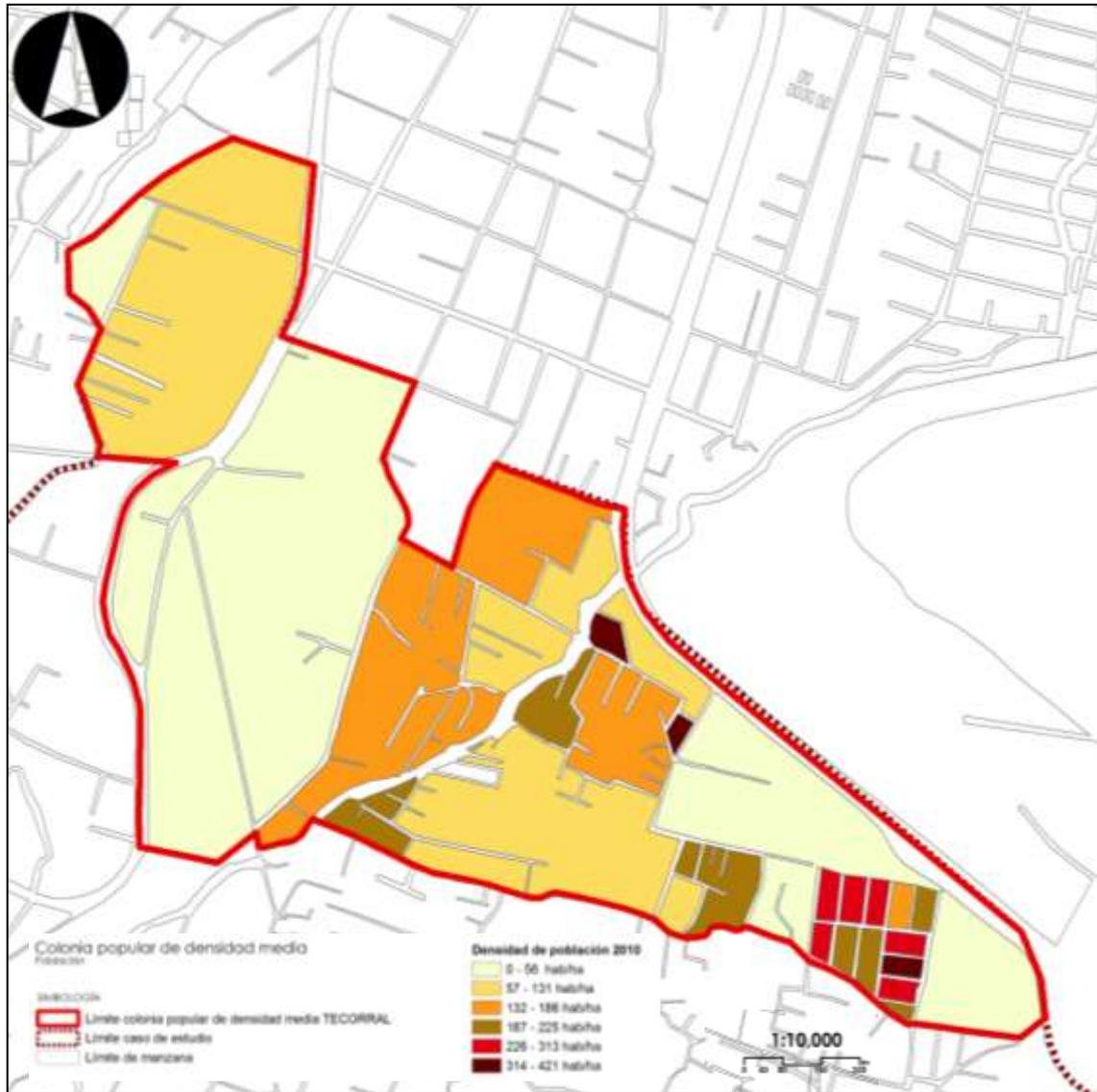


Tabla 23. Total, de población en Tecorral 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

COLONIA POPULAR DE DENSIDAD MEDIA			
Características de la población	Total	Porcentaje de población	Porcentaje con respecto a la delegación
Población total	7594		
Población de 0 a 14 años	1993	26.2	1.4
Población de 15 a 29 años	2061	27.1	1.2
Población de 30 a 49 años	2263	29.8	1.2
Población de 50 a 59 años	692	9.1	1.0
Población de 60 a 64 años	171	2.3	0.8
Población de 65 años y mas	338	4.5	0.8
Población de 70 años y mas	209	2.8	0.8
Población femenina	3909	51.5	1.2
Población masculina	3685	48.5	1.2
Población derechohabiente a servicios de salud	3642	48	1.0
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	3870	51	1.5
Población derechohabiente del IMSS	2150	59	1.1
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	1002	27.5	1.1
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	65	1.8	0.2
Población derechohabiente de Pemex, Sedena o Semar	114	3.1	0.9

4.2.1.2 Vivienda

Respecto al parque habitacional de la AGEB, en 2010 se registraron 2,183 viviendas, de las cuales el 1.1 % tiene piso de tierra al interior de la vivienda. Otras características de la vivienda que el INEGI menciona son el número de cuartos con los que cuenta una vivienda; del total de viviendas en Tecorral, el 69.7 % cuenta con tres cuartos y más, así mismo el 15.5 % de viviendas cuenta con dos cuartos y solo el 14.2 % cuenta con un solo cuarto (Ver tabla 23).

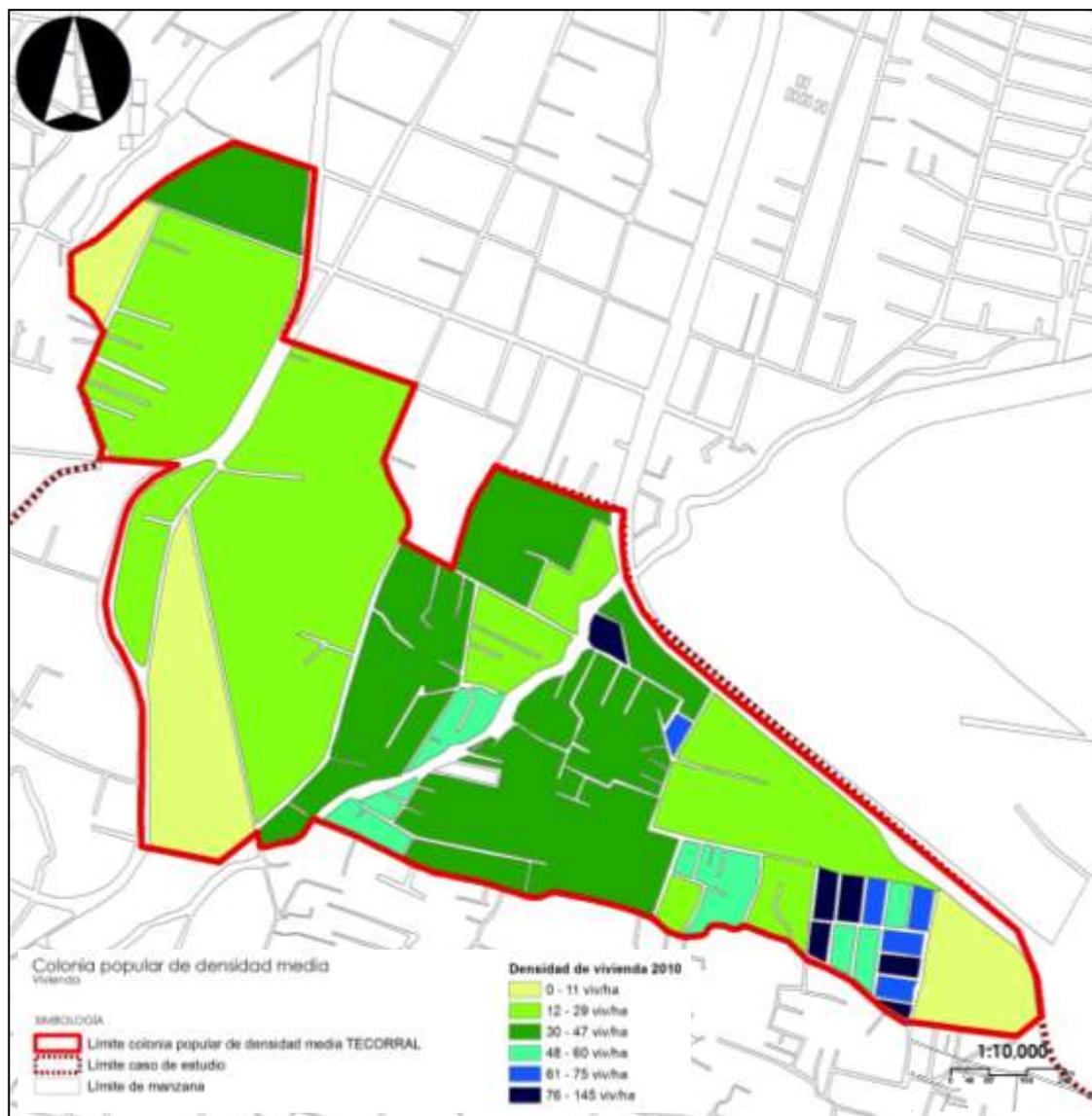
Por lo que se refiere a los servicios como luz, agua potable y drenaje al interior de la vivienda. El 99.6 % dispone de luz eléctrica, así mismo el 98.4 % dispone de agua entubada en el ámbito de la vivienda y el 97.3% de viviendas dispone de drenaje (Ver tabla 24).

El siguiente aspecto trata de los servicios que actualmente son proporcionados por empresas privadas como lo son las líneas telefónicas fijas, línea telefónica móvil e Internet, para esto el INEGI reportó que en 2010 el 66.7% de las viviendas ubicadas en Tecorral disponían de línea telefónica fija, por otra parte, el 38.5 % dispone de Internet (Ver tabla 24).

En lo que refiere a los elementos que complementan las actividades a realizar dentro de la vivienda como lo son los enceres del hogar, en 2010 tan solo el .9 % del total de viviendas no contaba con radio ni televisor, por el contrario, al 97.8 % que contaba con televisor o el 47% que disponía de computadora. Se debe agregar que el 87.4 % del total de viviendas disponen de refrigerador y el 70.1 % de lavadora (Ver tabla 24).

Otro rasgo que se analizó sobre la vivienda fue la densidad, en 2010 la densidad promedio de vivienda en la AGEB era de 60 Viv/ha. Del total de manzanas analizadas, el 8 % tenían de cero a 11 viviendas por hectárea, el 17 % oscilaba entre las 12 y las 29 vi/ha, el 40% entre las 30 viv/ha a 60viv/ha, en tan solo el 15 % de manzanas había de 61 viv/ha a 75 viv/ha y con un rango de densidad de vivienda de entre las 76 viv/ha a las 145 viv/ha eran el 20% (ver mapa 51).

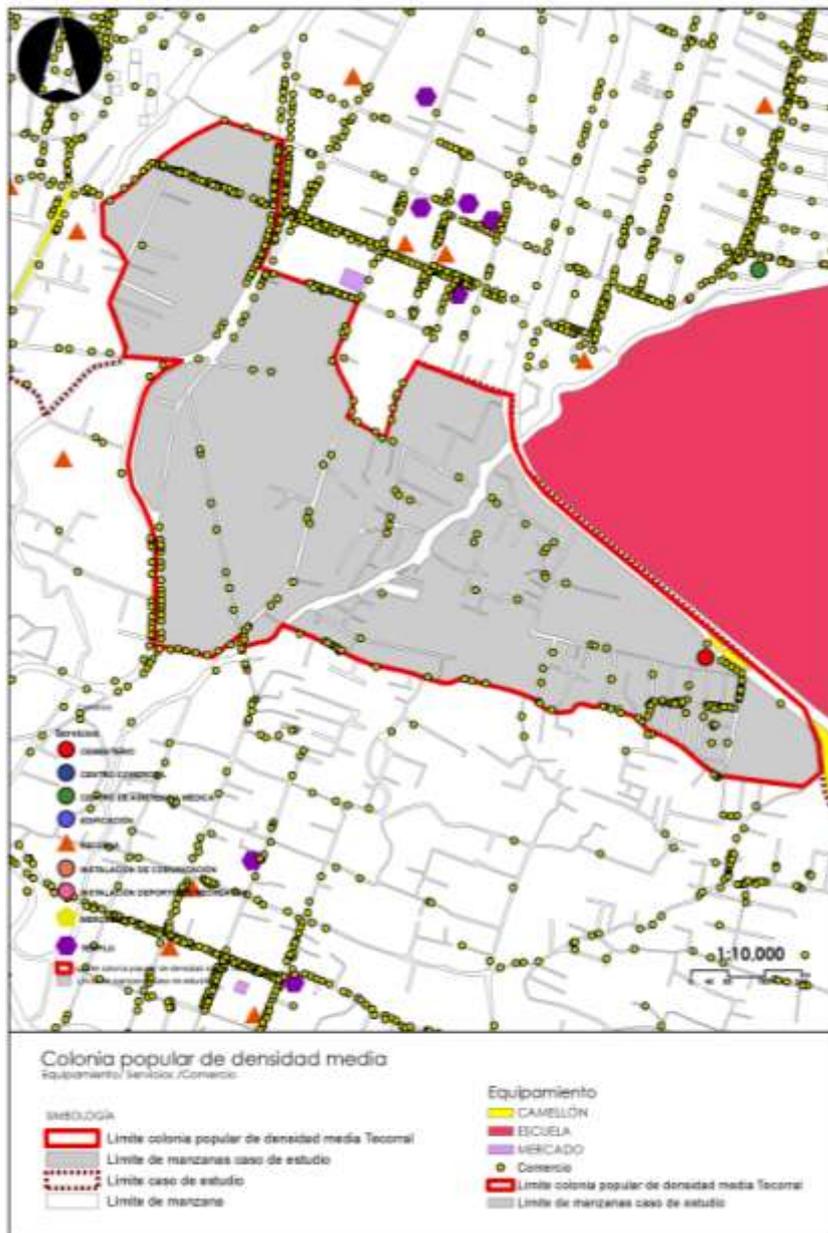
Mapa 51. Densidad de vivienda Tecorral 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



COLONIA POPULAR DE DENSIDAD MEDIA			
Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas	Porcentaje con respecto a la delegación
Total de viviendas	2183		
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	22	1.1	0.9
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	280	14.2	2.2
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	306	15.5	1.4
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	1379	69.7	1.0
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	1970	99.6	1.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	0	0	0.0
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	1946	98.4	1.3
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	24	1.2	0.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	1967	99.4	1.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	3	0.2	0.3
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	1925	97.3	1.1
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	44	2.2	3.4
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	1729	87.4	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	1387	70.1	1.0
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	995	50.3	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	1935	97.8	1.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	942	47.6	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	1320	66.7	1.1
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	761	38.5	1.0
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	18	0.9	1.5
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	140	7.1	1.1

Tabla 24. Total, de viviendas en Tecorral 2010. Fuente: INEGI 201. Elaboración propia.

Mapa 52. Equipamiento en Tecorral 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



4.2.1.3 Equipamiento

En el recorrido de campo se pudo comprobar que esta colonia no cuenta con equipamiento, solo existe una escuela preparatoria privada (Ver fotografía 20). Lo antes descrito es informado por el INEGI en el CENSO 2010 (Ver mapa 52).

En Tecorral existe una ruta de transporte concesionado que circula por el extremo Oriente sobre la Auto pista México Cuernavaca, el cual va de los paraderos ubicados aun costado de las estaciones del Metro Taxqueña y Universidad hasta la primera caseta de cobro de esta vía.

En el recorrido de campo se supo observar que el el 70 % de las calles estan pavimentadas con asfalto, el 10% con piedra braza y junta de cemento o concreto y adoquín y el 10 5 restante no cuenta con pavimento, esto sucede en la parte Oriente de la AGEB. Tambien se puede expresar que el 20% cuenta con banquetas y guarniciones de concreto, el resto no tiene (Ver fotografía 19). Tambien es importante mencionar que la dimensión de las vaialidades va de los seis metros metros de ancho a los tres y en su mayoría son peugeñas cerradas o callejones (Ver fortografía 19).

Fotografía 20. Escuela Preparatoria Lancaster. Fotografía. Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 19. Calle principal en Tecorral. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.





Fotografía 22. Vivienda en Tecorral.
Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 21. Vialidad en Tecorral.
Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

Durante el recorrido de campo también se pudo observar que el uso de suelo predominante en el caso de estudio es habitacional, en viviendas unifamiliares de hasta dos niveles y viviendas plurifamiliares de hasta tres niveles de mediana calidad (Ver fotografía 22). En contraste con un atípico conjunto habitacional inscrito a la mitad del caso de estudio; en el cual las viviendas se desarrollan hasta en dos niveles.

Mapa 53. Ubicación de Colonia Popular de Densidad Baja. Elaboración propia.



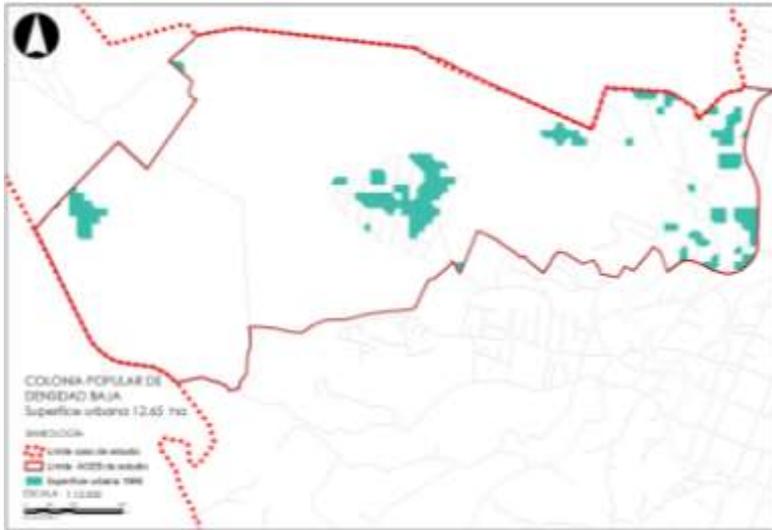
4.2.2 Colonia Popular de densidad Baja

Tlalmille es un Asentamiento Humano Irregular conformado al final de la década de los sesentas. Según la tradición oral inicio como un pequeño conjunto de casas de cartón y que para el primer decenio de la década de los ochentas inicio su regulación de la vivienda.

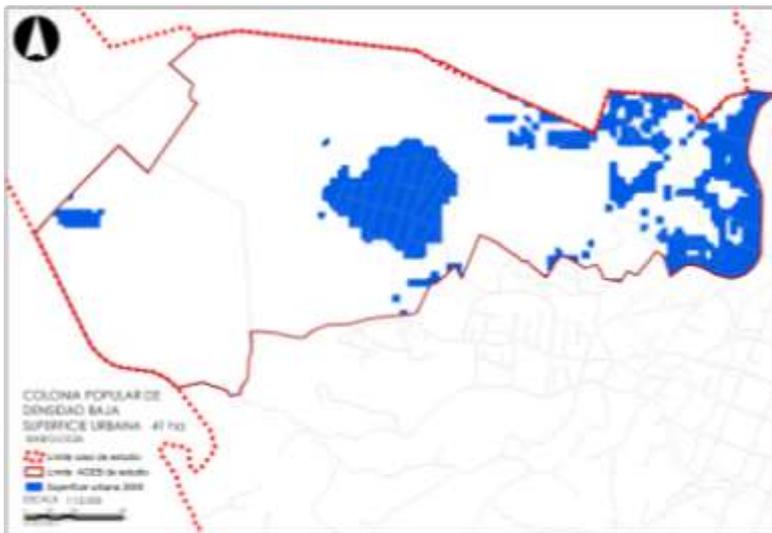
La elección de este caso de estudio radica en su peculiar ubicación, una superficie urbanizada emplazada en medio del Parque Ecológico de la Ciudad de México, el cual consta de más de 700 Ha y es considerado un pulmón para la Ciudad de México, además, por la composición del suelo es captador de agua pluvial, esencial para recargar los mantos acuíferos (Planeta Tlalpan, 2014).

La creación del Parque Ecológico de La Ciudad de México fue en 1989 (Planeta Tlalpan, 2014) posterior a al surgimiento del asentamiento humano. En el primer decenio del nuevo milenio, las autoridades delegacionales iniciaron los trabajos para regularizar la propiedad, una de las acciones implementadas fue la construcción de una barde perimetral a base de piedra baraza rematada con malla ciclónica como medida para evitar la expansión de dicho espacio rubano, esta superficie tiene un área aproximada de cinco hectáreas (Planeta Tlalpan, 2016).

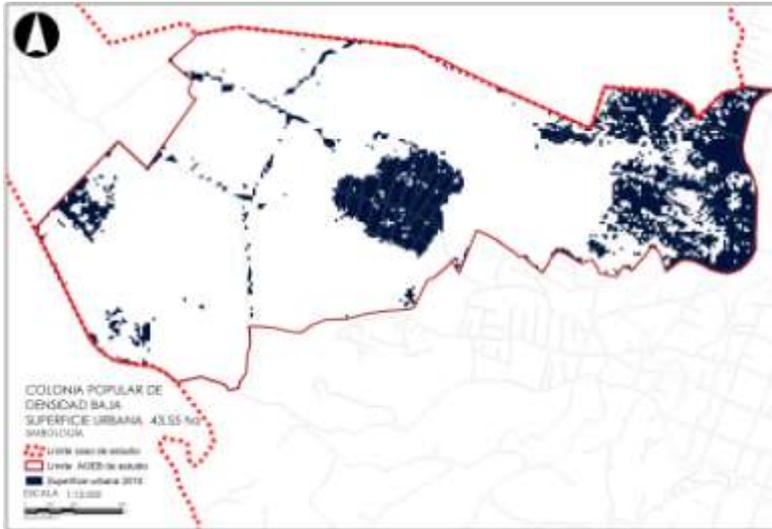
Para el análisis de este trabajo de investigación, el polígono de estudio es la AGEB en la cual esta inscrito Tlalmille. En 2010 el 80.85% del área de la AGEB era Sup. sin urbanizar, es decir 183.77 Ha hasta cifra representa el 26.25 % del total de superficie del Parque Ecológico de la Ciudad de México(Ver mapa 53).



Mapa 55. Superficie urbanizada Colonia Popular de Densidad Baja 1990. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2010. Elaboración propia.



Mapa 54. Superficie urbanizada Colonia Popular de Densidad Baja 2000. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.



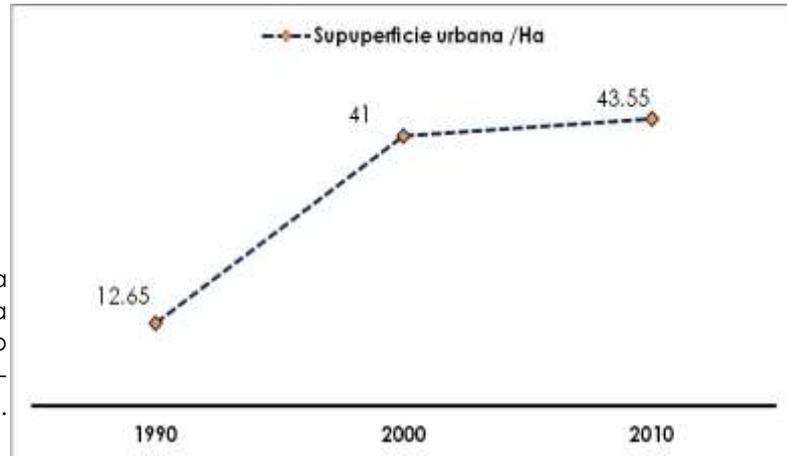
Mapa 56. Superficie urbanizada Colonia Popular de Densidad Baja 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA. Elaboración propia.

Tabla 25. Superficie urbanizada Colonia Popular de Densidad Baja periodo 1990- 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA. Elaboración propia.

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	12.65 Ha 5.56%	28.35 Ha (69.14 %)	41 Ha 18.03%	2.55 Ha (5.83 %)	43.55 Ha 19.15%
Superficie sin urbanizar	214.67Ha		186.32 Ha		183.77 Ha

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016 Elaboración propia.

Gráfica 14. Evolución de la Superficie urbanizada Colonia Popular de Densidad Baja periodo 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA. Elaboración propia.



Un año después de la creación del Parque, en 1990, el 5.56% del territorio de la AGEB era superficie urbanizada, con un incremento del 69.14 % respecto a esta década, en el año 2000 la superficie urbanizada alcanzó a cubrir el 18.03 % (Ver gráfica 14) del total de la AGEB. Una década después tuvo un incremento del 5.83% alcanzó a cubrir un 19.15% del total de la AGEB (Ver tabla 25).

Como se observa en el mapa 55 referente a la superficie urbanizada en 1990, la concentración urbana se localiza al Norte - centro y Poniente del polígono, al Norte por su conurbación con colonias vecinas, en el centro se ubica la colonia que da nombre a este caso de estudio Tlalmille y al Poniente una extensión de otro AHI nombrado Primavera. Las áreas urbanas no presentan una conurbación ni conexión por vías de comunicación por que el resto del territorio es parte del Parque.



Fotografía 23. Camino en Parque Ecológico de la Ciudad de México. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

Del análisis de la imagen de percepción remota del año 2000 se puede expresar que el incremento del 69.14% que tubo la sup. urbanizada con respecto a la década anterior (Ver tabla 25) se concentro en el área central en la colonia Tlalmille y al Norte del polígono de estudio, en esta zona como parte de la extensión de la colonia vecina, conocida como La meso de los Hornos que al igual que Tlalmille es un AHI (Ver mapa 54).

Para 2010 la Sup. Urbanizada solo presento un incremento del 5.83%, como se observa en el mapa 55, surgieron pequeñas manchas que conectan las distintas superficies urbanas presentadas en el polígono de estudio, en comparativa con el mapa 55 se puede preciar que es el surgimiento de vías de comunicación, durante el recorrido de campo se pudo comprobar que dichas vías solo son caminos que cruzan el parque y son empleadas por personal del gobierno de la Ciudad de México para monitorear la seguridad de la fauna del parque, son de terracería y tiene un ancho aproximado de cinco metros (ver fotografía 23), el inicio de los caminos son las distintas colonias periféricas al parque.

4.2.2.1 Población

Según el Censo de Población y Vivienda 2010 efectuado por el INEGI, en Tlalmille habitaban 3,911 pobladores de los cuales el 51.1% era población femenina y el 48.9 % población masculina (Ver tabla 26).

En ese mismo año se reporto que en la AGEB el 2.5 % de la población era de 70 años y mas, en oposición al 27.9 % de población en un rango de edad que va de 30 a 49 años, el 27.6 % es población de 15 a 29 años, el 24.9% es población infantil de cero a 14 años, el 9.3%r es población de 50 a 59 años (Ver tabla 26).

Respecto a la población derechohabiente a los servicios de salud, el 53.4 % de los habitantes de la AGEB no es derechohabiente a servicios de salud ofertados por el estado, el 46.6 % si tiene acceso a estos servicios (ver tabla 26).

Del 46.6 % de población derechohabiente a servicios de salud que reside en Tlalmille, el 59.4% es derechohabiente del IMSS y el 21.9 % al ISSSTE, la población derechohabiente del Seguro popular o Seguro Médico para la Nueva Generación equivale al 5.8% del total de habitantes y el 0.8% es derechohabiente de Pemex, SEDENA o SEMAR (Ver Tabla 26).

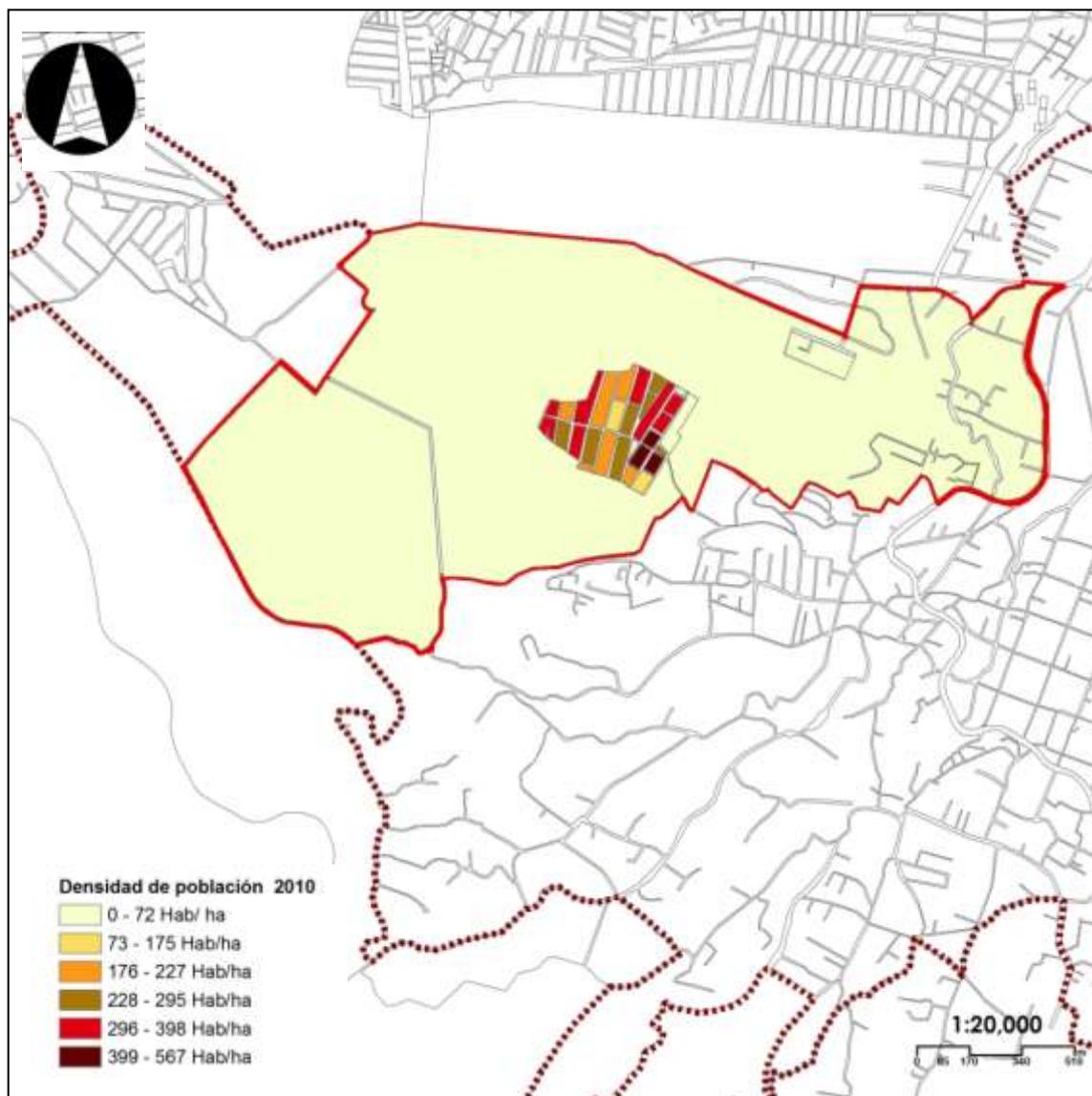
En 2010 la densidad media de población en la AGEB 220 hab /ha y de las 29 manzanas que integran el polígono de estudio el 17.5 % tiene un rango de los 0-72 Hab/ha, el 7 % de manzanas tenía una densidad de los 73 hab/ha a los 175 hab/ha, el 17.5 % de 228 hab / ha a los 295 hab/ha, el 20 % de los 296 hab /ha a los 398 hab /ha y el 10.50 % de los 399 hab /ha a los 567 hab /ha (Ver mapa 57).

Como se observa en el mapa 56 la concentración de la población está en las manzanas que conforman la colonia Tlalmille, las manzanas densamente pobladas son las de menor superficie, en dos de las cuatro manzanas con un rango de densidad de 296 hab/ha a 295 hab/ha se ubica parte del equipamiento de la colonia como lo es: un centro deportivo, lechería, jardín de niños, templo católico, biblioteca y mercado.

Tabla 26. Total, de población en Tlalmille 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

COLONIA POPULAR DE DENSIDAD BAJA			
Características de la población	Total	Porcentaje de población	Porcentaje con respecto a la delegación
Población total	3911		0.60
Población de 0 a 14 años	975	24.9	0.66
Población de 15 a 29 años	1080	27.6	0.65
Población de 30 a 49 años	1090	27.9	0.58
Población de 50 a 59 años	363	9.3	0.55
Población de 60 a 64 años	112	2.9	0.49
Población de 65 años y mas	161	4.1	0.37
Población de 70 años y mas	96	2.5	0.35
Población femenina	1999	51.1	0.59
Población masculina	1912	48.9	0.61
Población derechohabiente a servicios de salud	1821	46.6	0.50
Población sin derechohabiencia a servicios de salud	1956	50	0.74
Población derechohabiente del IMSS	1082	59.4	0.57
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	398	21.9	0.45
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	105	5.8	0.27
Población derechohabiente de Pemex, Sedena o Semar	15	0.8	0.12

Mapa 57. Densidad de población en Tlalmille 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



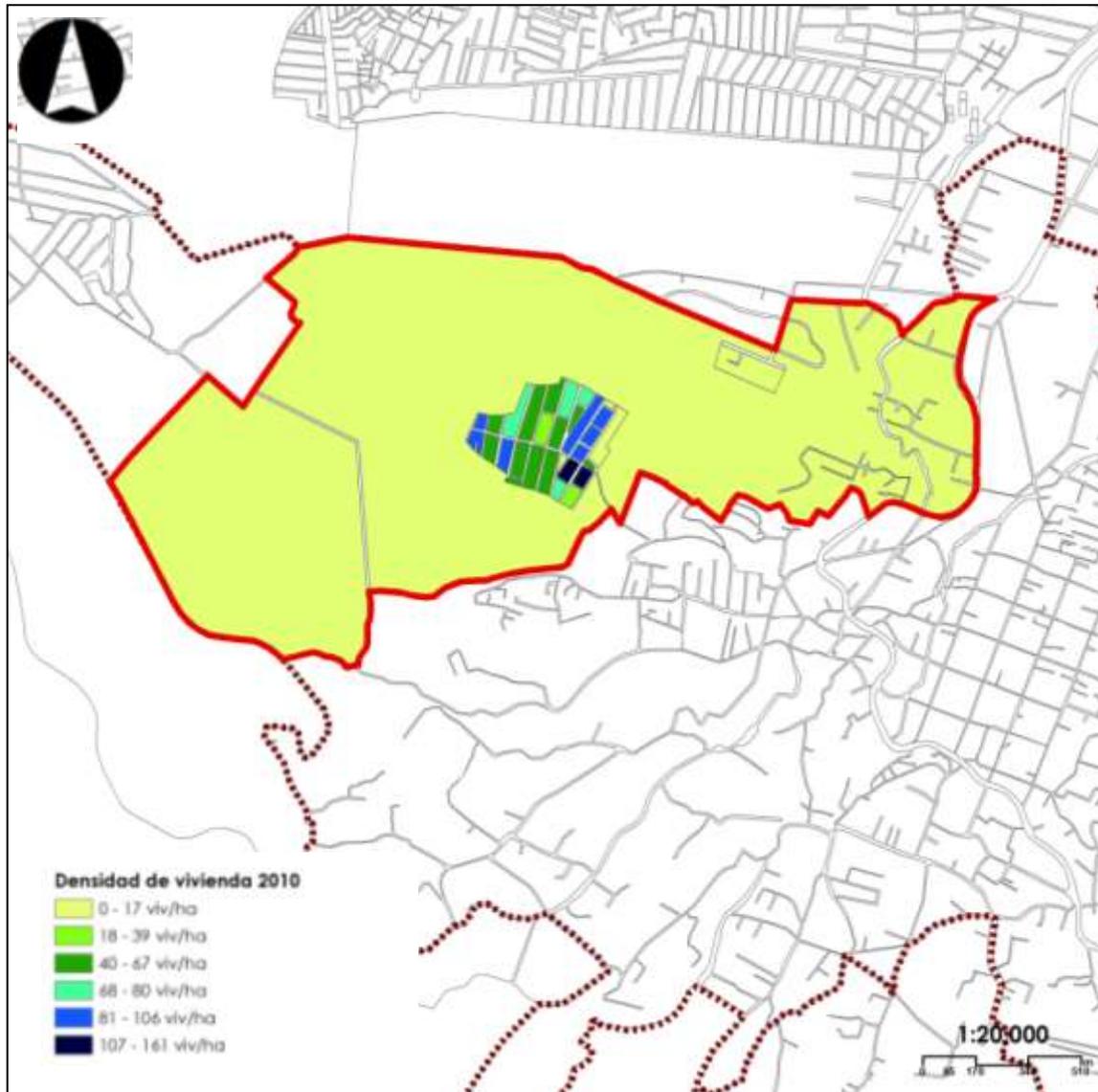
4.2.2.2 Vivienda

En 2010 había 1,053 viviendas en Tlalmille, esto representa el 5.89% del total de viviendas a escala local, de las cuales el 70% eran viviendas con tres cuartos o más, el 19.3 % viviendas con dos cuartos y el 9.8 % eran viviendas con un solo cuarto (Ver tabla 27).

Respecto a los servicios, en Tlalmille el 99.5 % de viviendas disponían de luz eléctrica, el 98.7 % dispone de agua entubada en el ámbito de la vivienda, el 99.4 % dispone de drenaje y el 99.2% dispone de sanitario o excusado (Ver tabla 27).

El INEGI, también reporto que, en 2010, en Tlalmille el 97.7 % de viviendas disponen de Televisor, el 87.2% de refrigerador y el 75.9 % de lavadora (Ver tabla 27). Además, menciono que el 47.1 % de viviendas disponen de un automóvil o camioneta.

Mapa 58. Densidad de población en Tlalmille 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



COLONIA POPULAR DE DENSIDAD BAJA			
Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas	Porcentaje con respecto a la delegación
Total de viviendas	1053		0.54
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	22	2.3	0.94
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	95	9.8	0.74
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	187	19.3	0.84
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	679	70.1	0.51
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	963	99.5	0.57
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	0	0	0.00
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	955	98.7	0.65
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	8	0.8	0.04
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	960	99.2	0.57
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	4	0.4	0.42
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	962	99.4	0.57
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	0	0	0.00
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	844	87.2	0.56
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	735	75.9	0.55
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	456	47.1	0.49
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	946	97.7	0.57
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	385	39.8	0.43
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	657	67.9	0.53
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	301	31.1	0.41
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	4	0.4	0.32
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	115	11.9	0.93

Tabla 27. Total de vivienda en Tlalmille 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

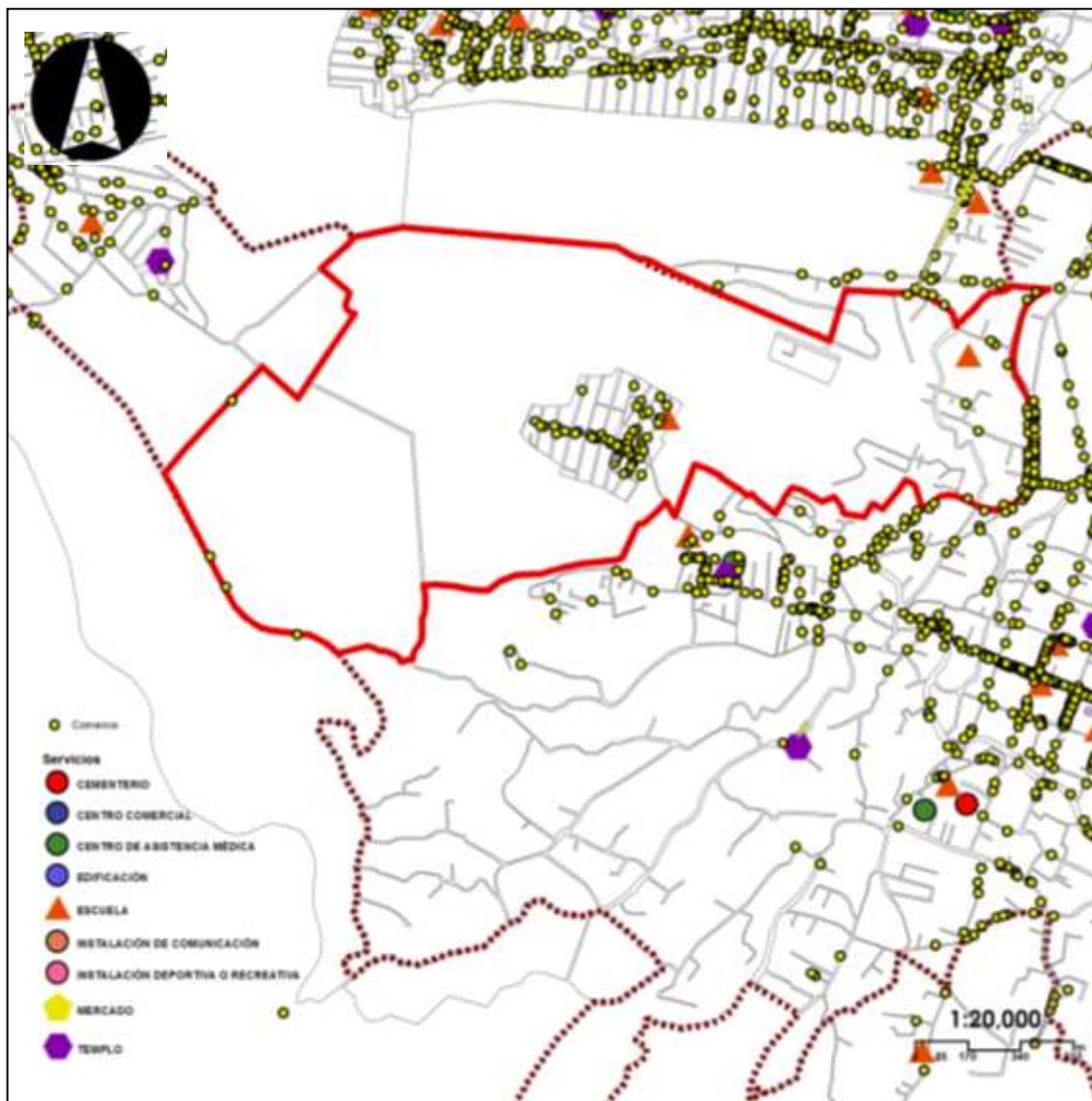
Equipamiento

El equipamiento con el que actualmente cuenta la colonia fue construido en la segunda mitad de la década de los ochentas, iniciando por el Jardín de niños y la lechería, seguido del mercado público y la biblioteca (Gamboa Álvarez, 1995:90). De acuerdo con la cartografía de INEGI en 2010 se registraron 30 comercios en la AGEB de estudio en su mayoría tiendas de abarrotes, papelerías, carnicerías y verdulerías y un jardín de niños (Ver mapa 59).

Con el propósito de confirmar lo informado por el CENSO 2010, respecto a comercio, equipamiento y servicios, se realizó un recorrido de campo por el polígono de estudio y se puede expresar que además de lo registrado por INEGI existe una lechería (Ver fotografía 26), un área deportiva, un mercado (Ver fotografía 27), un templo religioso en obra negra y una biblioteca pública en la cual se imparten actividades culturales.

Hay que mencionar, además, que durante el recorrido de campo se pudo identificar que existe una ruta de transporte público, la cual no cuenta con un paradero, pero sí con un área establecida para estacionar los vehículos. La ruta va de Tlalmille a el paradero ubicado en el costado Oriente del Estadio Guillermo Cañedo, mejor conocido como: Estadio Azteca y la tradición oral menciona que fue establecida a finales de la década de los ochenta, en un convenio entre los transportistas y los habitantes de Tlalmille, dicho acuerdo fue posterior a la introducción de agua potable, drenaje y pavimentación de las calles, puesto que los transportistas no accedían a crear esta ruta por el mal estado de las recién trazadas vialidades.

Mapa 59. Equipamiento en Tlalmille 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.





Vía de acceso a Tlalmille



Calle principal de Tlalmille

Fotografía 24. Fotografías de recorrido de campo. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.



Calle perimetral de Tlalmille



204 Calle perimetral de Tlalmille



Fotografía 26. Lechería. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.



Fotografía 25. Mercado público de Tlalmille. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

Actualmente en Tlalmille existe una vialidad de acceso a la colonia que cuenta con un ancho aproximado de ocho metros, es de asfalto, cuenta con banquetas y guarnición de concreto, esta vialidad conecta a una calle principal que desemboca en varias calles secundarias y final mente en una calle perimetral. La calle principal mantiene las mismas condiciones físicas que la vialidad de acceso, en contraste con las calles secundarias y la calle perimetral las cuales cuentan con asfalto y carecen de banquetas (Ver fotografías 24).

Del recorrido en campo se puede concluir que la gran mayoría del uso de suelo es mixto, es decir, comercio y habitacional, esto en la parte central de la colonia. Respecto a la vivienda en en la gran mayoría inmuebles de hasta tres niveles e inmuebles de uso mixto (Ver fotografías 24).

Por la composición del suelo, en su mayoría lomerío y la topografía del territorio el espacio en el cual actualmente esta Tlalmille, anteriormente no era de uso agrícola por esa razón no ha cambiado su vocación. Una de las implicaciones de la urbanización en esta área es la afectación a la flora y fauna resguardada en el Parque Ecológico de la Ciudad de México, además de que este parque es uno de las principales zonas de recarga de los mantos acuíferos para la ciudad.



Mapa 60. Ubicación de Tlalpuente 2010. Elaboración propia.

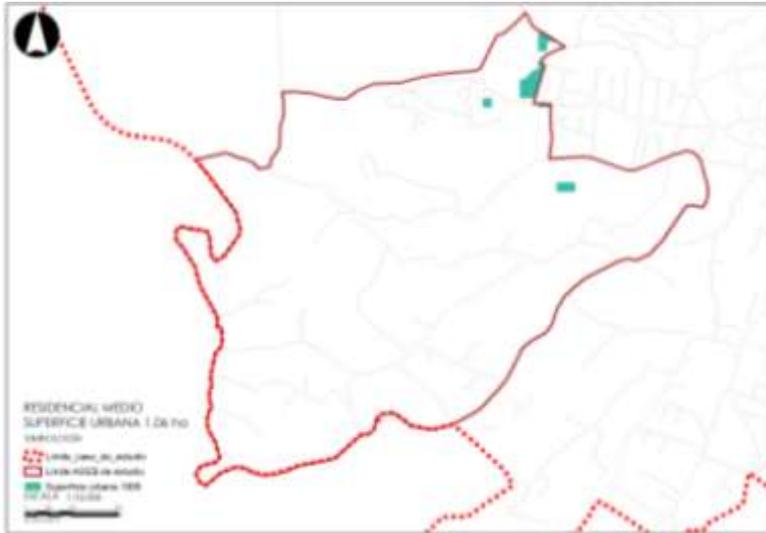
4.3 RESIDENCIAL MEDIO

El origen de Tlalpuente data de 1977, año en el cual él un grupo de ingenieros, arquitectos e inversionistas firman el acta constitutiva, en la cual denomina a Tlalpuente como: La Primer Colonia Experimental de Reforestación y Protección Ecológica. También menciona que la colonia está conformada por terrenos mayores a los 2,000 m² de propiedad privada y es su mayoría con escrituras. Un objetivo de la creación de esta colonia fue el propiciar y fomentar el uso exclusivo Residencial Campestre, para uso y habitación de colonos inscritos en la Asociación Civil. Además de mantener un índice de población bajo en la zona (Notario 122, Eugenio Ibarrola Santoyo, 1977).

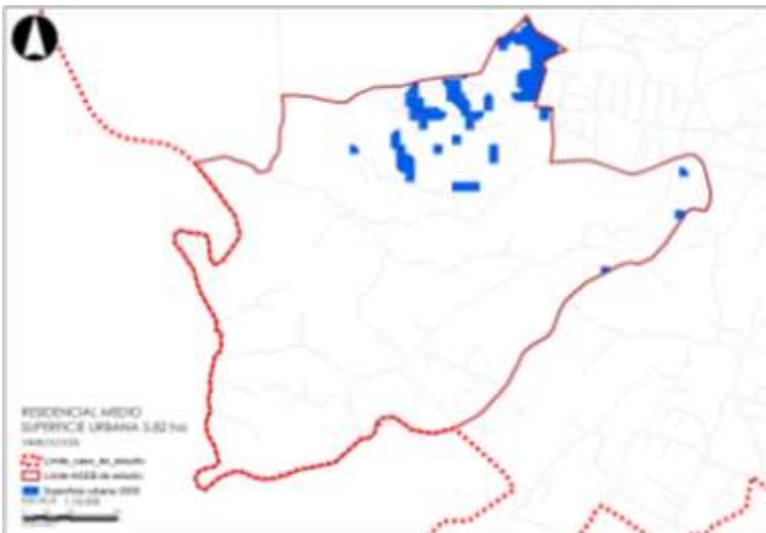
En 1990 solo el 0.78 % de la superficie de la AGEB era sup. urbanizada, la ubicación de la sup. urbanizada es al Norte de la AGEB. Al iniciar esta década, el 31 de octubre de 1990 es aprobada y publicada la: " Normatividad de la ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC) TLALPUENTE", por la asamblea legislativa del entonces D.F (Director General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, 1990:2). En el documento antes mencionado se estipulan las condiciones, lineamientos y reglas para la construcción de viviendas e inmuebles dentro de esta ZEDEC. Es importante mencionar que Tlalpuente fue la primer ZEDEC aprobada por la Asamblea legislativa del D.F (Coulomb, 2006:136).

El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal del año 1988 definía a las Zonas Especiales de Desarrollo Controlado (ZEDEC) COMO:

Un instrumento de reordenación urbana, que se aplicará en las zonas que presenten características y problemática particulares, y que se requieran de la acción concertada de las autoridades y de los particulares para su control y desarrollo (G.D.F , 1996).



Mapa 61. Superficie urbanizada en Residencial medio 1990.
Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2010. Elaboración propia.



Mapa 62. Superficie urbanizada en Residencial medio 2000.
Elaboración propia.

Mapa 63 . Superficie urbanizada en Residencial medio 2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2010. Elaboración propia.

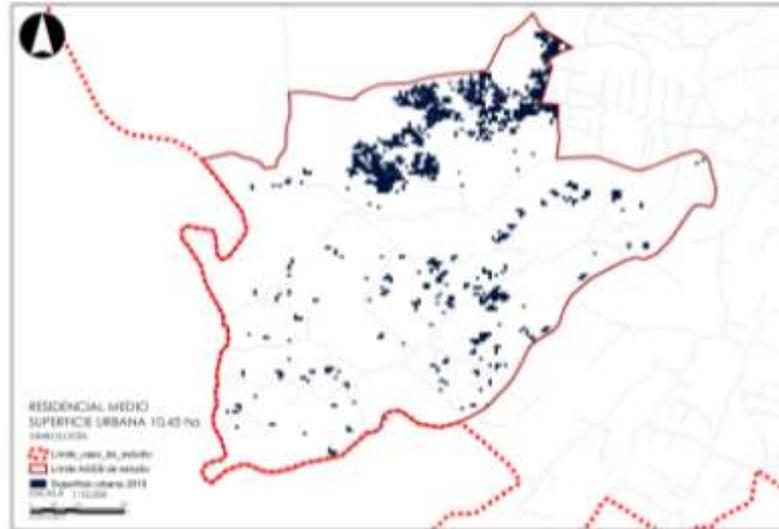
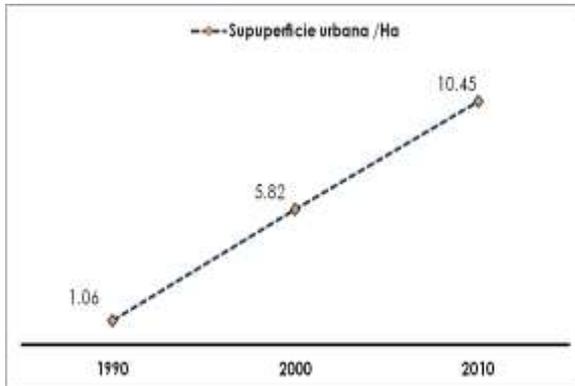


Tabla 28. Superficie urbanizada en Residencial medio periodo 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

	1990	Incremento	2000	Incremento	2010
Superficie urbanizada	1.06 Ha 0.78 %	28.35 Ha (69.14 %)	5.82Ha 4.33%	4.63 Ha (44.30%)	10.45 Ha 7.77 %
Superficie sin urbanizar	133.31 Ha		128.55 Ha		123.92 Ha

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016 Elaboración propia



Gráfica 15. Evolución de la Sup. Urbanizada en Tlalpuente 1990-2010. Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA 2016. Elaboración propia.

Al iniciar el año 2000 la sup. urbanizada en Tlalpuente era del 5.82 % del total de la superficie de la AGEB, es decir, incrementó un 81.78% respecto a la cifra presentada en la década anterior (Ver Tabla28) , este crecimiento fue disperso (ver mapa 62) en al parte Nororiente de la AGEB .

Al concluir la primera década del S.XXI, la sup. urbanizada en Tlalpuente incremento un 4.63 % respecto a los dos decenios anteriores (ver gráfica 15), el crecimiento se mantuvo disperso al igual que en la década anterior, predominando el uso habitacional (Ver mapa 63).

En oposición con los otros patrones de crecimiento urbano, Tlalpuente es el único que en 2010 mantienen más del 90 % de su territorio sin urbanizar (Ver tabla 30). Además, dentro de los lineamientos para la edificación en Tlalpuente está la preservación de la superficie permeable y área libre. así como los inmuebles de gran altura (Director General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, 1990).

4.3.1 Población

Respecto a la población, en 2010 la población de la AGEB era de 1,490 habitantes, esta cifra representa el 2.34 % del total de la población en San Andrés Totoltepec, además del total de residentes en Tlalpuente, el 50.4% es población masculina y el 49.6 % población femenina (ver Tabla 29).

Tal y como se estipulo desde su creación, Tlalpuente ha mantenido una densidad de población baja, en 2010 la densidad promedio de Población era de 5 hab/ha.

De las nueve AGEB que integran el caso de estudio, el 22% mantiene una densidad de población que va de los dos a los tres habitantes por hectárea, el 22% va de 4 a 5 hab/ha, el 33 % va de 6 a 8 hab/ha, el 11.5 % va de los 9 a 15 hab /ha y el otro 11.5 % restante va de los 16 a los 31 hab /ha. Las cifras antes descritas están por debajo de la densidad media promedio en este Tipo de poblamiento, la cual es de 110.82 hab/ha (Suárez Pareyón, 2017:61), además, cumple lo estipulado en el acta constitutiva de su creación, la cual menciona que debe mantener una densidad de población baja (Notario 122, Eugenio Ibarrola Santoyo, 1977:2).

En 2010 del total de habitantes en Tlalpuente, el 54 % era derechohabiente a un servicio de salud en oposición al 44. 1% que no tenia este servicio médico. Del total de población derechohabiente, el 51 % era derechohabiente del IMSS, el 26.2 % a ISSSTE, por otra parte, el 6 % era derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico de nueva generación y el 1.2 % es población derechohabiente de PEMEX, SEDENA O SEMAR (Ver tabla 29).

Tabla 29. Total de población en Tlalpuente 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.

RESIDENCIAL MEDIO			
Características de la población	Total	Porcentaje de población	Porcentaje con respecto a la delegación
Población total	1490		
Población de 0 a 14 años	335	22.5	0.2
Población de 15 a 29 años	413	27.7	0.2
Población de 30 a 49 años	448	30.1	0.2
Población de 50 a 59 años	156	10.5	0.2
Población de 60 a 64 años	49	3.3	0.2
Población de 65 años y mas	69	4.6	0.2
Población de 70años y mas	38	2.6	0.1
Población femenina	739	49.6	0.2
Población masculina	751	50.4	0.2
Población derechohabiente a servicios de salud	804	54	0.2
Población sin derechohabencia a servicios de salud	657	44.1	0.2
Población derechohabiente del IMSS	410	51	0.2
Población derechohabiente del ISSSTE o ISSSTE estatal	211	26.2	0.2
Población derechohabiente del Seguro Popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	48	6	0.1
Población derechohabiente de Pemex, Sedena o Semar	10	1.2	0.1

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

En el caso de la edad de la población, más del 50 % es población de cero a 49 años, de los cuales la población de 30 a 49 años representa el 30.1 %, seguida del 27.7 % de población de 15 a 29 años, el 22.5 % de población en Tlalpuente va de los cero a los 15 años de edad, y la población que va de los 50 a los 59 años representa el 10.5 %. Por el contrario, la población de 60 años y mas representa el 10.5 % (ver tabla 29). Llegando a este punto se puede expresar que la población que predomina en Tlalpuente tiene entre 30 y 49 años, es decir, adultos jóvenes.



Gráfico 14. Captura de pantalla de Acta constitutiva de Tlalpuente. Fuente: Sitio web del fraccionamiento.

4.3.2 Vivienda

En 2010 el 2.33 % de viviendas registradas a nivel local (417 viviendas), es decir, en San Andrés Totoltepec, el 2.33 % se ubicaban en Tlalpuente. Manteniendo una densidad de vivienda de 5 viv/ha (Ver tabla 27). Del total de viviendas registradas en Tlalpuente, el 100 % dispone de luz eléctrica, el 85.5 % dispone de agua entubada en el ámbito de la vivienda y el 98.1 % dispone de sanitario y excusado, además, el 98.4% dispone de drenaje (Ver tabla 30).

Respecto al número de cuartos, el INEGI reporto que en 2010 el 79.1% de viviendas particulares habitadas en Tlalpuente contaban con tres y mas cuartos, el 13.4% con dos cuartos y el 7.5% con un solo cuarto. También menciono que el 56% de viviendas disponían de automóvil o camioneta, sin especificar el número por vivienda (Ver tabla 30).

En Tlalpuente no existen viviendas sin televisor ni radio, el 98.4% dispone de televisor y el 52.3 % de una computadora. Se debe agregar que el 69.2 % de viviendas habitadas dispone de línea telefónica fija (Ver tabla 30).

RESIDENCIAL MEDIO			
Características de la vivienda	Total	Porcentaje de viviendas	Porcentaje con respecto a la delegación
Total de viviendas	417		
Viviendas particulares habitadas con piso de tierra	6	1.6	0.3
Viviendas particulares habitadas con un solo cuarto	28	7.5	0.2
Viviendas particulares habitadas con dos cuartos	50	13.4	0.2
Viviendas particulares habitadas con 3 cuartos y más	295	79.1	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	373	100	0.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de luz eléctrica	0	0	0.0
Viviendas particulares habitadas que disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	319	85.5	0.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda	52	13.9	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	366	98.1	0.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de excusado o sanitario	6	1.6	0.6
Viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje	367	98.4	0.2
Viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje	0	0	0.0
Viviendas particulares habitadas que disponen de refrigerador	330	88.5	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de lavadora	296	79.4	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de automóvil o camioneta	209	56	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de televisor	367	98.4	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de computadora	195	52.3	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de línea telefónica fija	258	69.2	0.2
Viviendas particulares habitadas que disponen de internet	159	42.6	0.2
Viviendas particulares habitadas sin radio ni televisor	0	0	0.0
Viviendas particulares habitadas sin línea telefónica ni teléfono celular	30	8	0.2

Fuente: Elaboración propia en base a CENSO 2010

Tabla 30. Total de Vivienda en Tlalpuente 2010. Fuente: INEGI 2010. Elaboración propia.



Fotografía 27. Acceso a Tlalpuente. Fotografía: Mario Espinosa Hernández 2017.

Dentro del fraccionamiento INEGI no reportó ninguna clase de comercio o equipamiento. El fraccionamiento cuenta con un transporte interno, el cual da servicio solo a los empleados que laboran al interior de la colonia, pero no cuenta con alguna ruta de transporte que cruce, llegue o pase por las inmediaciones del polígono de estudio.

Durante el recorrido de campo no se pudo acceder al fraccionamiento, debido a que es controlado, el personal encargado de la seguridad interna del fraccionamiento, así como del acceso al mismo, negó el permiso para realizar el recorrido y poder corroborar los datos expresados por INEGI e información compilada en el trabajo de gabinete.

De la elección de una AGEB representativa de cada Tipo de poblamiento existente en San Andrés Totoltepec para la comprensión del crecimiento urbano y la estructura urbana actual se puede concluir que:

Los cuatro patrones de crecimiento expuestos con anterioridad, pese a sus variadas características culturales, sociales, demográficas y morfológicas, presentaron un mayor incremento en el tamaño de la superficie urbanizada en la década de 1990, mismo periodo en el cual la Sup. urbanizada a escala delegacional presento su mayor incremento respecto a otros años.

También se puede expresar que, en 2010 respecto a la vivienda, sin considerar el número de viviendas por caso, los cuatro casos analizados presentaron más del 90 % de viviendas con los servicios básicos de Luz, agua potable, drenaje y excusado. Es probable que la razón por la cual los cuatro ejemplos de la producción del habitat en San Andrés Totoltepec, esta relaciona con el crecimiento urbano en la década de los noventas, en la cual pudieron surgir estas viviendas y para 2010 contar con cierto grado de consolidación.

La Colonia Popular de Densidad Media y la colonia Residencial Medio analizados, no presentan ningún tipo de equipamiento, es decir, no cuentan con escuelas, mercados, templos religiosos, etc. En el caso de la Colonia Popular se puede decir que es común debido a su origen irregular y en el caso del Residencial Medio se puede expresar que no existe ninguna normativa que indique que los fraccionamientos cuenten con algún tipo de estos servicios. En oposición al Pueblo Conurbado, en el cual se concentran la mayoría de los equipamientos a escala local.

En 2010 la Colonia Popular de Densidad Media el 51% de población no es derechohabiente a servicios de salud, similar al 50% de poblamiento que presenta estas características en la Colonia Popular de Densidad Baja y al 58.6% de población en el Pueblo Conurbado en condiciones similares.

La Colonia Popular de Densidad Baja, pese a estar caracterizada con este tipo de poblamiento, rompe con la constante de ser de " reciente creación ", además, frecuentemente no cuentan con obras de urbanización, o cuentan con una urbanización básica mínima, con lo cual las deficiencias en los equipamientos y en los servicios son importantes, en oposición a esto, Tlalmille, el ejemplo de Colonia Popular de Densidad Baja cuenta con todos los servicios y equipamientos, además de que la vivienda presenta un alto grado de consolidación, esto se pudo comprobar en el recorrido de campo.

En la tabla 31 se hace un resumen de las parciales características de los cuatro patrones de crecimiento urbano analizados en este capítulo y comparados con las características de ese Tipo de Poblamiento a escala Regional, es decir, la ZMVM. Las características a nivel regional fueron obtenidas de estudio " Criterios". Las características comparadas son:

- Surgimiento. Fecha de creación o registro de origen de la colonia.
- Densidad de vivienda: Numero de viviendas sobre hectárea cuadrada.
- Densidad de población: Número de habitantes entre hectáreas.
- Origen de la propiedad de suelo: Forma en la que se obtuvo acceso al suelo.
- Financiamiento: Forma económica en la cual se construyo la vivienda.
- Usos de suelo: Principales usos del territorio.
- Formas de vivienda: Familiar o unifamiliar.
- Urbanización: se expresa si conto con una planeación urbana.
- Perfil socio económico: estrato social de la población.
- Traza urbana: descripción de la morfología urbana en planimetría.

Tabla 31. Tabla resumen de los patrones de crecimiento urbano 2010.

	Pueblo Conurbado		Colonia Popular de Densidad Media		Colonia Popular de Densidad Baja		Residencial Medio	
	TOTOLTEPEC	ZMVM	TECORRAL	ZMVM	TLALMILLE	ZMVM	TLALPUENTE	ZMVM
Surgimiento	1570	-	1970	-	1970	-	1977	-
Densidad de vivienda	25.69	13.78	60	27.73	40	7.84	3	42.59
Densidad de población	97.45	50.3	190	96.8	220	28.05	5	110.82
Origen de la propiedad de suelo	Herencia familiar-compra venta	Irregular-ejidal	Compra venta	Irregular-ejidal	Irregular	Irregular-ejidal	Urbano	Urbano
Financiamiento	Autoconstrucción	Autoconstrucción	Autoconstrucción	Autoconstrucción	Autoconstrucción	Autoconstrucción	Sector privado y público	Sector privado y público
Uso del suelo	Mixto- habitacional con comercio	Heterogéneo	Homogéneo	Homogéneo	Mixto- habitacional con comercio	Homogéneo	Homogéneo	Homogéneo
Formas de vivienda	Plurifamiliar/ unifamiliar	Unifamiliar	Plurifamiliar/ unifamiliar	Plurifamiliar/ unifamiliar	Plurifamiliar/ unifamiliar	Plurifamiliar/ unifamiliar	Unifamiliar	Unifamiliar
Urbanización	No planificada	No planificada	No planificada	No planificada	No planificada	No planificada	Planificada	Planificada
Perfil socioeconómico	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado	Variado	Alto	15 salarios medios mensuales
Traza urbana	Damero	Damero	Plato roto	Traza regular	Traza regular	Traza regular	-	Traza regular

Fuente: Laboratorio FA-VIVIENDA2016, Recorrido de campo. Elaboración propia

En 2010 el Pueblo Conurbado, presento una densidad de vivienda por encima de la densidad de vivienda promedio a nivel regional, lo mismo sucedió con la densidad de población. Respecto al uso de suelo, Totoltepec, presenta un uso de suelo mixto similar al resto de Pueblos Conurbados en 2010 (Ver tabla 30).

Para el caso de la Colonia Popular de Densidad Media, respecto a la densidad de vivienda y de población presento un rango superior a la densidad promedio para este Tipo de Poblamiento a escala regional. Respecto al origen de la propiedad del suelo, en su mayoría de los predios de Tecorral se realizaron contratos de compraventa entre los dueños originales y los nuevos colonos, al menos eso es lo que cuenta la tradición oral. En oposición a la Colonia Popular de Densidad Baja, la cual en su origen fue una invasión o la gran mayoría de las Colonias Populares en la ZMVM (Ver tabla 30).

La AGEB caracterizada con el Tipo de Poblamiento Residencial Medio presento una densidad promedio de vivienda y poblacional, respecto al presentado por este Tipo de Poblamiento a nivel regional, en el caso de las además características, presenta el mismo patrón de origen, uso de suelo, formas de vivienda y perfil socio económico el resto de AGEB con este Tipo de Poblamiento (Ver tabla 30).

Conclusiones

Participar como alumno asociado en el estudio Criterios me permitió aproximar me a la actual situación urbana, demográfica, económica y social de la ZMVM, también conocer el proceso de evolución que ha presentado desde su creación en 1950 e informar me de las proyecciones demográficas de la próxima década.

Además de aprender a sistematizar información para su eficaz consulta, por ejemplo, la elaboración de la base de datos de los Planes de Desarrollo Urbano de las delegaciones y municipios de la ZMVM. En la cual el resultado permitió identificar y comparar programas con información útil para emplearse en alguna investigación urbana, así como, información caduca, incongruente y obsoleta para el Ordenamiento Territorial.

Para realizar la gran mayoría de los apartados del proyecto fue necesario capacitar me en programas de información geográfica, emplear de manera eficaz tablas de datos, buscar y leer bibliografía referente al crecimiento urbano de la ZMVM y temas afines a la investigación.

Un aprendizaje importante fue: la metodología de análisis territorial de los Tipos de Poblamiento, la cual me permitió entender la compleja composición urbana de una ciudad como la ZMVM. Debido a los diferentes parámetros y variantes que conjuga la metodología, me permitió colaborar en un trabajo multidisciplinario, el cual enriqueció mi horizonte de conocimiento, sembrando en mi el interés por materias como: economía, demografía, sociología, antropología, historia y política.

Los conocimientos técnicos y teóricos adquiridos en el proceso del proyecto Criterios los pude aplicar en un área de la ciudad específica la cual elegí con base a los criterios establecidos por los Tipos de Poblamiento. San Andrés Totoltepec es un pueblo conurbado ubicado en la Delegación Tlalpan y es un claro ejemplo de la diversidad en crecimiento urbano que presenta la ZMVM y la cual ha sido documentada desde 1990 con el Estudio Escenarios y actualizada en el estudio Criterios.

Para describir el proceso de crecimiento urbano, demográfico y la configuración del poblamiento del pueblo de San Andrés Totoltepec en el periodo 1990 -2010, fue necesario el hacer una revisión de aspectos históricos de los temas antes mencionados y se concluyó que: el mayor incremento en la Superficie urbana de San Andrés Totoltepec fue en el periodo 1990-2000, aumentando un 77.50% respecto a la década anterior. Al mismo tiempo las autoridades delegacionales identificaron el surgimiento y consolidación de Asentamientos Humanos Irregulares. En 2010 las zonas con mayor densidad de población de San Andrés Totoltepec son: Primavera. Tecorral, Tlalmille. En Tecorral la densidad promedio es de 190 Hab/ha, superior a la media para este Tipo de poblamiento la cual es de 98.80 Hab /ha.

El cambio en el uso del suelo, fue tangible en esta década, en el cual surgieron colonias como: Primavera, el territorio en el cual surgió esta colonia era suelo ejidal, pero debido a la composición del subsuelo, en su mayoría piedra volcánica, era imposible la siembra de productos agrícolas, esa fue una de las principales causas por las cuales perdió su vocación y los ejidatarios decidieron venderla o habitarla.

Durante la revisión de los aspectos históricos me percate que San Andrés Totoltepec es uno de los pueblos de Tlalpan, que desde su origen en el siglo XVI conto con mayor superficie territorial asignada por la corona española, la cual con el paso del tiempo se fue fragmentando en colonias.

El caso de San Andrés Totoltepec sirvió para ejemplificar la forma heterogénea en el crecimiento urbano, en el cual, un pueblo de origen prehispánico ha incrementado su superficie urbana, población, parque habitacional y las demandas que esto requiere, diferente a su origen y es probable que al igual que el crecimiento de la ZMVM no se detenga, por lo cual, es necesario plantear recomendaciones a las autoridades encargadas de la planeación urbana las cuales tengan sustento en estudios con metodologías de análisis que revisen e integren distintos factores, como lo son el demográfico, económico y social para que así se pueda plantear una propuesta congruente para el crecimiento urbano de San Andrés Totoltepec y las colonias que lo integran.

Un aporte de este documento de investigación es la elaboración de la cartografía referente a Población y Vivienda del año 2010 y, las imágenes de percepción remota para obtener la Superficie urbanizada de los años 1990,2000 y 2010, este material se elaboro para el proceso de análisis. Previo a este trabajo referente a San Andrés Totoltepec solo existe un documento formulado por el cronista del poblado, en el cual relata sucesos históricos del pueblo, desde su fundación hasta el año 1994. Además de realizar una descripción de la población con datos del Censo 1990 y mencionar características generales del equipamiento y servicios, pero el polígono de estudio es similar al que se emplea en este documento para el apartado de Pueblo Conurbado, en los patrones de crecimiento.

Una de las dificultades que se presento en el trabajo de investigación fue que durante el recorrido de campo no se pudo visitar la AGEB que ejemplifica el Tipo de Poblamiento, Residencial Medio, debido a que se requería la autorización del comité de vecinos de Tlalpuente, es importante mencionar que, a pesar de presentar un escrito con la solicitud de acceso al fraccionamiento, este fue negado en varias ocasiones. Por esa razón no se presentan fotografías en este apartado.

Al igual que en el estudio Criterios, se pretendía elaborar una serie de cuestionarios para conocer el acceso de la población a la tierra y un análisis espacial para evaluar la calidad de los servicios, esto no fue posible debido a que este es un trabajo de un estudiante de arquitectura y no contamos con los conocimientos para proponer dichos cuestionarios que complementarían la información presentada en este documento.

El tipo de investigaciones realizadas en el Laboratorio FA-VIVIENDA, las cuales parten del acontecer urbano arquitectónico nacional, en este caso de la Ciudad de México, me permitió conocer un sitio por el cual transite varios años de mi vida. Me dio acceso a conocerlo, entender y comprender los fenómenos urbanos que presentaba un Pueblo originario de la Ciudad de México e interpretar la realidad y su contexto social y geográfico en el cual estaba inscrito. Este trabajo de investigación se puede continuar, diagnosticando sus problemas o necesidades de San Andrés Totoltepec, en torno a su urbanismo, arquitectura y problemáticas sociales o necesidades de la comunidad.

Mario Espinosa Hernández

San Andrés Totoltepec, Ciudad de México a 13 de junio de 2018.

Bibliografía

Ayala, A. A., 2000. El centro de Tlalpan . En: *Tlalpan, El espacio, su vivienda, su imagen. Diferencia entre un pueblo, un barrio y colonia.*. Distrito Federal: Tesis E.N.A.H, pp. 65- 78 .

Consejo Nacional de Población (CONAPO), 1998. *Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1990-2010*. Primera edición ed. México: CONAPO.

Coulomb, R., 2006. La democracia ciudadana entre el barrio y la ciudad. En: C. S. J. Victoria, ed. *Democracia y exclusión: caminos encontrados en la Ciudad de México*. Distrito Federal: UNAM , pp. 131-156.

Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, 2014. *La situación demográfica en el mundo, 2014*, Nueva York: s.n.

Departamento del Distrito Federal. Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica. Dirección del Programa de Desarrollo Urbano, 1990. *ACUERDO POR EL QUE SE APRUEBA Y PUBLICA LA NORMATIVIDAD DE LA ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC) DENOMINADO TLALPUENTE*. [En línea] Disponible en: http://www.tlalpuente.com.mx/REGLAMENTOS_ESTATUTOS/ZEDEC.pdf [Último acceso: 10 Marzo 2018].

Duhau, E. y Giglia, Á., 2008. *La reglas del desorden: Habitar la metrópoli*. Primera edición ed. Ciudad de México: Siglo XXI Editores .

Gamboa Álvarez, G., 1995. *Totaltepec, Crónicas*. Primera ed. Ciudad de México: Publicación Independiente.

Gobierno del Distrito Federal, 2002. *Programa Parcial de Desarrollo Urbano San Andrés Totoltepec*. Distrito Federal: Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Gobierno del Distrito Federal, 2010. *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Tlalpan del Distrito Federal*. Distrito Federal: Gaceta Oficial del Distrito Federal.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2010. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2010*, México: INEGI.

Medina Hernández, A., 2007. Pueblos antiguos, Ciudad diversa. Una definición etnográfica de los pueblos originarios de la Ciudad de México. *An. Antrop.* , II(41), pp. 9-15.

Notario 122, Eugenio Ibarrola Sntoyo, 1977. *Tlalpuente*. [En línea]
Disponible en: http://www.tlalpuente.com.mx/reglamentos_estatutos.html
[Último acceso: 10 Febrero 2018].

Planeta Tlalpan, 2014. *Parque ecológico de la Ciudad de México un oasis que cumple 25 años*. [En línea]
Disponible en: <http://planetatlalpan.mx/2014/01/parque-ecologico-de-la-ciudad-de-mexico-un-oasis-que-cumple-25-anos/>
[Último acceso: 07 Marzo 2018].

Planeta Tlalpan, 2016. *Tlalmille, un asentamiento modelo en Tlalpan*. [En línea]
Disponible en: <http://planetatlalpan.mx/2016/02/tlalmille-asentamiento-modelo-en-tlalpan/>
[Último acceso: 10 Marzo 2018].

Portal, M. A., 2013. El desarrollo urbano y su impacto en los pueblos originarios en la Ciudad de México. *Alteridades*, Vol. 23, 23(46), pp. 53-64.

Real Academia de la Lengua Española , 2017 . *Diccionario de la lengua española*.
[En línea]
Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=byF4McZ>
[Último acceso: 11 Noviembre 2017].

Suárez Pareyón, A. E., 2017. *Suelo para vivienda de la población de menores ingresos en la Zona Metropolitana del Valle de México..* Primera ed. México : Facultad de Arquitectura, UNAM .