



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DESARROLLO URBANO Y REGIONAL

**ALTERNATIVA DE EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN
PÚBLICA SUPERIOR EN LA ZMVM
UNA PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN URBANO-REGIONAL
DESCENTRALIZADA DE LA UNAM**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRO EN URBANISMO

PRESENTA
GABRIEL LECHUGA TREJO

TUTORA: DRA. MARIA CRISTINA CASAS FLORES
POSGRADO DE URBANISMO, FES ACATLAN

ESTADO DE MÉXICO, DICIEMBRE DE 2015



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.

Gracias a la UNAM por todo lo que me ha dado.



Índice

| | Página |
|---|-----------|
| Introducción | I |
| Planteamiento del problema | III |
| Justificación | VI |
| Objetivos: General y Particulares | VIII |
| Hipótesis | IX |
| Consideraciones Metodológicas | IX |
| | |
| Capítulo 1 Justicia espacial, equipamiento urbano y educación superior en el México de hoy. El caso de la UNAM | 1 |
| 1.1 Ciudad y justicia espacial en el mundo globalizado | 2 |
| 1.2 Ciudad y concentración de la educación superior en el México contemporáneo | 12 |
| 1.3 Expansión de la UNAM y crecimiento de la ZMVM. Nuevos esquemas de equipamiento urbano | 18 |
| | |
| Capítulo 2 Crecimiento urbano de la Ciudad de México y formación de su área metropolitana (ZMVM) | 37 |
| 2.1 Origen de la Ciudad de México y su crecimiento hasta el siglo XXI | 38 |
| 2.2 De la Ciudad de México a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): una transición no planificada | 42 |
| 2.3 La Zona Metropolitana del Valle de México como unidad de análisis | 61 |



| | |
|---|------------|
| Capítulo 3. Diagnóstico urbanístico y social de la Zona Metropolitana del Valle de México | 68 |
| 3.1 La ZMVM: localización y condicionantes de crecimiento | 69 |
| 3.2 Análisis social | 78 |
| 3.3 Análisis económico | 98 |
| 3.4 Análisis de movilidad | 112 |
| 3.5 Hacia dónde va la ciudad | 123 |
| | |
| Capítulo 4. Perspectivas del equipamiento urbano de la educación superior en la ZMVM. Alternativas de crecimiento y ubicación de la UNAM | 128 |
| 4.1 Localización del equipamiento urbano de educación superior en la ZMVM | 130 |
| 4.2 La UNAM en la ZMVM: áreas de influencia, movilidad y accesibilidad | 136 |
| 4.3 Cobertura y desconcentración dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM 2011-2015 | 154 |
| 4.4 Sistema de red de equipamiento y tipificación de los niveles de servicio | 156 |
| 4.5 Una alternativa de ubicación para un sistema de red de equipamiento urbano de la UNAM para la ZMVM | 160 |
| | |
| Conclusiones | 165 |
| Bibliografía | 167 |
| Anexo | 171 |



| No. | <i>Índice de Mapas</i> | <i>Página</i> |
|------|--|---------------|
| I | Mapa Universidades e Institutos de Educación Superior por Municipio/Delegación | V |
| 1.1 | Educación superior en la ciudad de México en 1950 | 25 |
| 1.2 | Las UIES en 1970 en la ZMVM | 30 |
| 2.1 | Ciudad de México en 1628 | 39 |
| 2.2 | Ciudad de México en 1773 | 41 |
| 2.3 | Crecimiento de la Ciudad de México 1930-1950 | 46 |
| 2.4 | Crecimiento de la Ciudad de México 1960-1970 | 50 |
| 2.5 | Crecimiento de la Ciudad de México 1950-2010 | 56 |
| 2.6 | Razón de crecimiento de la ZMVM | 60 |
| 2.7 | Zona Metropolitana del Valle de México | 65 |
| 2.8 | Megalópolis de la Ciudad de México | 67 |
| 3.1 | Localización geográfica de la ZMVM | 70 |
| 3.2 | Usos de Suelo, Vegetación y Áreas Naturales Protegidas | 75 |
| 3.3 | Riesgos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007 del Estado de México | 77 |
| 3.4 | Tasas de Crecimiento de Población 2000-2030 de la ZMVM | 83 |
| 3.5 | Migración en la ZMVM en los años 2000 y 2010 | 88 |
| 3.6 | Tasas de Crecimiento de las Viviendas en la ZMVM en 1990-2010 | 94 |
| 3.7 | Índice de pobreza en la ZMVM | 96 |
| 3.8 | Grado de Marginación Urbana en la ZMVM | 97 |
| 3.9 | Sistema Urbano Rural y tiempos de trayecto | 100 |
| 3.10 | Unidades Económicas en la ZMVM | 103 |
| 3.11 | Comparativo de la Producción Bruta Total: 1999, 2004, 2009 y 2014 | 104 |



| | | |
|------|--|-----|
| 3.12 | Población ocupada / Población en edad laboral | 110 |
| 3.13 | Personal Ocupado de la ZMVM | 111 |
| 3.14 | Remuneraciones entre personal ocupado | 111 |
| 3.15 | Vialidades de la ZMVM | 115 |
| 3.16 | Origen | 116 |
| 3.17 | Destino | 116 |
| 3.18 | Red de Transporte Público de la ZMVM | 120 |
| 3.19 | Corredores BRT-ZMVM | 121 |
| 3.20 | Sistema de Transporte Masivo del Valle de México | 122 |
| 3.21 | Ubicación de nodos y subnodos | 127 |
| | | |
| 4.1 | Las UIES en la ZMVM | 131 |
| 4.2 | Distribución de UIES por municipios | 132 |
| 4.3 | Cobertura de la UNAM | 144 |
| 4.4 | Rangos de tiempo Ciudad Universitaria | 145 |
| 4.5 | Rangos de tiempo FES Iztacala | 146 |
| 4.6 | Rangos de tiempo FES Zaragoza | 147 |
| 4.7 | Rangos de tiempo FES Aragón | 148 |
| 4.8 | Rangos de tiempo FES Acatlán | 149 |
| 4.9 | Rangos de tiempo FES Cuautitlán | 150 |
| 4.10 | Alumnos que hacen más de 90 minutos para llegar a su destino | 153 |
| 4.11 | Alternativa de ubicación del equipamiento de educación superior en la ZMVM | 161 |



| No. | Índice de Gráficos | Página |
|------|---|--------|
| 2.1 | Crecimiento poblacional de la ZMVM durante el siglo XX | 44 |
| 2.2 | Tasas de crecimiento de la vivienda | 55 |
| 3.1 | Distribución de la Población de la ZMVM | 78 |
| 3.2 | Población total de la ZMVM | 80 |
| 3.3 | Tasas de crecimiento de la población de la ZMVM | 82 |
| 3.4 | Pirámide Poblacional del Estado de México | 85 |
| 3.5 | Pirámide Poblacional del Estado de Hidalgo | 85 |
| 3.6 | Pirámide Poblacional del Distrito Federal | 86 |
| 3.7 | Número de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010 | 89 |
| 3.8 | Distribución de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010 | 90 |
| 3.9 | Viviendas Habitadas y Deshabitadas en la ZMVM | 91 |
| 3.10 | Distribución de Viviendas Habitadas y Deshabitadas en la ZMVM | 92 |
| 3.11 | Distribución de Unidades Económicas en la ZMVM | 106 |
| 3.12 | Corporativos | 107 |
| 3.13 | Tenedoras de Acciones | 107 |
| 3.14 | Comercio al por mayor | 107 |
| 3.15 | Administración pública | 107 |
| 3.16 | Hospitales | 108 |
| 3.17 | Escuelas de educación superior | 108 |
| 3.18 | Origen | 117 |
| 3.19 | Destino | 117 |
| 4.1 | Rangos de tiempo en transporte público y vehículo particular | 141 |
| 4.2 | Relaciones en el sistema de red | 164 |



| No. | Índice de Cuadros | Página |
|--------|---|--------|
| 1.1 | Tasas de acceso a la educación superior en México 1900-2010 | 24 |
| 3.1 | Población de la ZMVM: 1980-2010 | 79 |
| 3.2 | Tasas de Crecimiento de Población: 1980-2010 | 81 |
| 3.3 | Migración en la ZMVM | 87 |
| 3.4 | Número de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010 | 89 |
| 3.5 | Total de Viviendas y Viviendas Deshabitadas en la ZMVM | 91 |
| 3.6 | Ubicación del Sistema Urbano Rural | 101 |
| 4.1 | UIES y matrícula en la ZMVM | 130 |
| 4.2 | Cobertura anual de la UIES | 133 |
| 4.3 | Solicitud, ingreso y aceptación en las UIES | 134 |
| 4.4 | Distribución de alumnos inscritos de primer ingreso por Escuela | 137 |
| 4.5 | Municipios que más alumnos aportan a la UNAM | 138 |
| 4.6 | Rangos de tiempo en transporte público | 139 |
| 4.7 | Rangos de tiempo en vehículo particular | 140 |
| 4.8 | Rangos de tiempo total UNAM en automóvil | 142 |
| 4.9 | Rangos de tiempo total UNAM en transporte público | 142 |
| Anexo: | Rangos de tiempo en vehículo particular | 172 |



| No. | Imágenes | Página |
|-----|--|--------|
| 1.1 | Ciudad universitaria en el año de 1951 | 25 |
| 2.1 | Foto de la Ciudad de México en 1900 | 45 |
| 2.2 | Fotos de la Ciudad de México en 1920 | 45 |
| 2.3 | Foto de la Ciudad de México en 1950 | 47 |
| 2.4 | Foto de la Ciudad de México en 1950 | 50 |
| 2.5 | Foto de la Ciudad de México en 2007 | 54 |



Introducción

Las ciudades experimentan transformaciones que se podrían sintetizar en un proceso de enorme concentración de la población, esto ha generado alteraciones severas en la comunidad; al tener más gente, los servicios de salud, alimentación, agua, educación, empleo, vivienda y transporte, se vuelven insuficientes y esto trae como consecuencia grandes problemas.

Este trabajo de investigación se enfoca a los equipamientos de educación superior, que actualmente son insuficientes para atender a la población en edad escolar, las carencias sociales y los recursos económicos entre la población que habita la Zona Metropolitana del Valle de México, permite visualizar las brechas y desigualdades que los caracterizan.

Durkheim consideraba que para eliminar la anomía (conductas sociales desviadas) es necesaria la educación, ya que ésta es la base para salvar a la sociedad, la educación debe ser el motor para que todas las comunidades prosperen; si hubiera la posibilidad de disminuir y/o eliminar las desigualdades en una comunidad, el sistema social y la realidad urbana serían susceptibles a cambios para mejorar, esta tesis pretende ofrecer alternativas para que la educación superior llegue a toda la población de la ZMVM.

La estructura de esta investigación se presenta en cuatro capítulos, mismos que se describen brevemente a continuación:

1. Justicia espacial, equipamiento urbano y educación superior en el México de hoy. El caso de la UNAM. Este capítulo introduce al lector en los temas que permiten entender la intención de esta tesis. Inicia con la visión de diferentes autores en torno a la globalización y la ciudad, continúa con el



- planteamiento de la justicia espacial en el mundo globalizado y concluye con una descripción del equipamiento de la educación superior en el México actual, refiriéndose, específicamente al caso de la UNAM.
2. Crecimiento urbano de la Ciudad de México y formación de su área metropolitana (ZMVM). En este capítulo se presenta un breve bosquejo del origen de la ciudad de México y cómo fue creciendo hasta el siglo XIX, posteriormente se expone una descripción de la transición que se dio en la ciudad de México durante el siglo XX, donde no hubo una planificación integral y sí, en cambio, un crecimiento urbano desordenado, que llevó a la ciudad a lo que hoy identificamos como la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual en la parte final de este capítulo, se presenta como unidad de análisis para esta investigación y que será la base para delimitar el área de estudio que se presenta en el siguiente capítulo.
 3. Diagnóstico urbanístico y social de la Zona Metropolitana del Valle de México. Este capítulo expone una valoración de la Zona Metropolitana del Valle de México, a partir de diferentes temas que servirán de soporte para delimitar el área de estudio, por un lado se presenta una breve descripción de la localización geográfica y los condicionantes de crecimiento, para continuar con un análisis social, donde se hace énfasis en las tasas de crecimiento que ha tenido la población y la vivienda, así como las condiciones de pobreza y marginación que se tienen en la ZMVM, con la intención de identificar las zonas más vulnerables, en seguida se hace un breve análisis económico con la finalidad de reconocer la jerarquía económica de los municipios, lo cual permitirá más adelante poder establecer un sistema de equipamiento de educación superior. Posteriormente se exponen las principales características de la movilidad y el transporte de la ZMVM. Derivado de estos tres análisis y como conclusión de este capítulo, se delimitará el área actuación.



4. Perspectivas del equipamiento urbano de la educación superior en la ZMVM. Alternativas de crecimiento y ubicación de la UNAM. En este capítulo se presenta un análisis de la cobertura de la UNAM en la ZMVM y el radio de influencia que cada plantel tiene, para concluir con la demanda de los servicios de educación superior y el déficit actual. De todos es conocido que menos del 10 % de los aspirantes a la UNAM son aceptados para realizar estudios de licenciatura. La finalidad es proponer una alternativa de ubicación de equipamiento de educación superior pública; primero se describe la cobertura y desconcentración dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM 2011-2015, posteriormente se expone el sistema de red de equipamiento y tipificación de los niveles de servicio y finalmente se plantea la propuesta de esta investigación, lo que he titulado como una alternativa de ubicación para un sistema de red de equipamiento de educación superior pública para el norponiente de la ZMVM.

Esta tesis termina con una serie de conclusiones, además de la bibliografía consultada durante el presente trabajo de investigación.

Planteamiento del problema

El crecimiento expansivo y anárquico en la periferia de la ZMVM, tiene como característica una baja densidad de población, así como una estructura desigual, que se identifica como segregación urbana, cuya expresión concreta está en la desigual localización y calidad de servicios y equipamiento dentro del área urbana continúa.

Si entendemos que el equipamiento urbano es el soporte material para la prestación de los servicios básicos de salud, educación, comercio, recreación,



deporte, etcétera; además está constituido por el conjunto de espacios y edificios, cuyo uso es predominantemente público. Es por ello que el equipamiento urbano es un factor importante de bienestar social y de apoyo al desarrollo económico, así como de ordenación territorial y de estructuración interna de los asentamientos humanos; por lo tanto, la carencia del mismo muestra las desigualdades sociales intraurbanas.

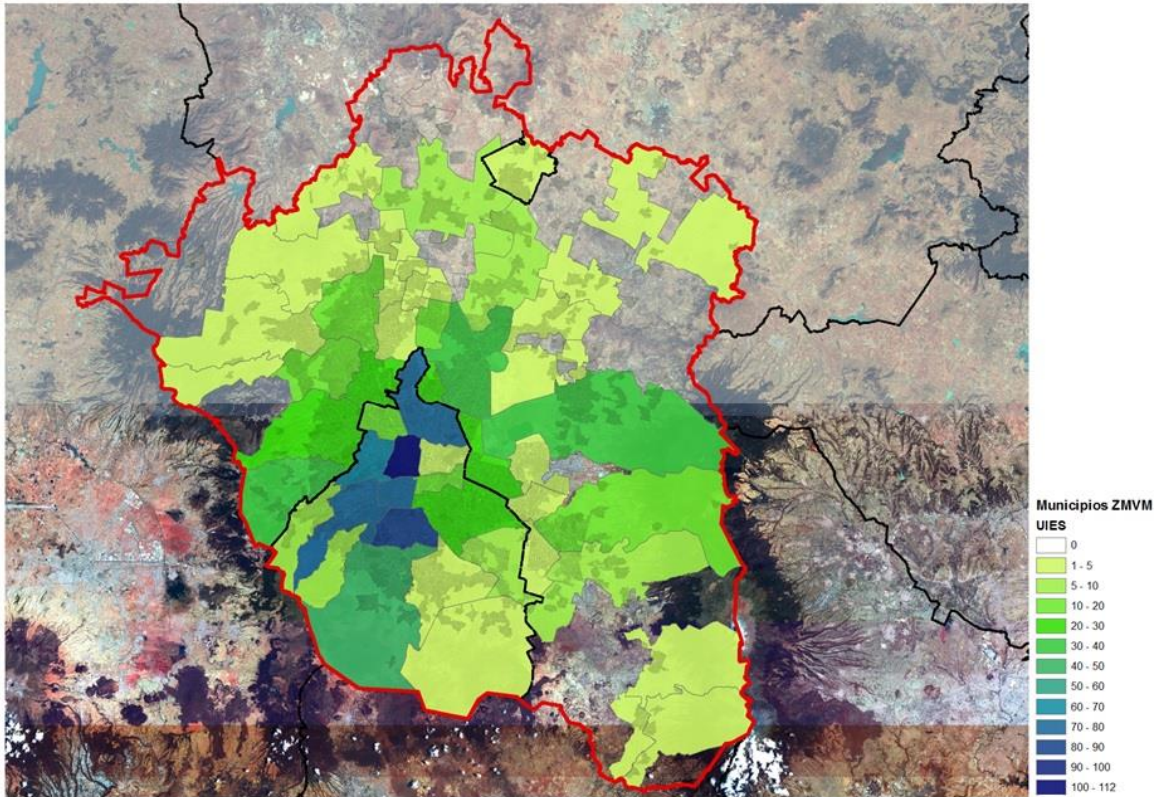
Para el desarrollo económico es incuestionable la importancia de la ciudad y sus elementos constituyentes; en el caso de las ciudades mexicanas, subdesarrolladas económicamente, su urbanización se caracteriza por mantener o aún acrecentar un patrón de alta primacía urbana y por grandes carencias sociales e infraestructurales en un buen porcentaje de sus asentamientos humanos; en la distribución espacial de estos en la ZMVM se observa que en la periferia del oriente se manifiestan en mayor grado dichas carencias; esto debido a la ausencia de una planeación integral que responda a las necesidades reales de la mayoría de la población.

La creciente y desordenada urbanización de la Ciudad de México hacia la periferia ha traído como consecuencia que muchos servicios urbanos no se ofrezcan o se presten de manera deficiente; tal es el caso de la educación, donde existen grandes desigualdades y dificultades en el acceso, permanencia y calidad de los servicios educativos entre los diversos estratos sociales; esta problemática se manifiesta en la insuficiencia de escuelas, ubicación en algunos casos incorrecta, personal docente escaso y mal preparado, etc.

El equipamiento de educación superior está representado por medio de colores, a mayor número de instalaciones, el color será más oscuro, pudiendo notar que incluso existen municipios que no cuentan con ningún tipo de instalación.

En el mapa I se muestran tanto instalaciones públicas como del sector privado.

Mapa I Universidades e Institutos de Educación Superior por Municipio/Delegación



Fuente: Elaboración propia con datos de SCINCE 2010 y ANUIES 2013.

En el mapa anterior se puede observar una concentración de equipamiento educativo a nivel superior en las delegaciones centrales del Distrito Federal, siendo estas, la delegación Miguel Hidalgo, Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Álvaro Obregón, Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan. Del Estado de México, destacan los municipios conurbados como Naucalpan de Juárez, Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz y Cuautitlán Izcalli.

Por otro lado, se puede apreciar que la periferia la podemos dividir entre una periferia preferencial del Poniente y Suroeste, que pese a no tener una total



cobertura, si cuentan con equipamiento, a diferencia de los municipios del oriente donde el equipamiento es escaso o incluso nulo, confirmando así la desigualdad de cobertura.

La ubicación del equipamiento de educación superior a diferencia de las instituciones de nivel básico no responde a las necesidades urgentes que plantean los sectores mayoritarios de la sociedad; sino a una relación que expresa la subordinación del aparato gubernamental a los intereses y necesidades de los estratos sociales medios y altos.

Esta situación sobre la ubicación del equipamiento de educación superior demuestra la orientación de equipamiento urbano, con una expresión clara de una ciudad segregada socialmente.

Justificación

La expansión reciente de la matrícula de educación superior en México ha hecho cada vez más visible la preocupación por la distribución de las oportunidades educativas y ha colocado en la agenda prioritaria de la política educativa el asunto de la equidad. Como es sabido, el sistema educativo no puede crecer más allá de ciertos umbrales sin incorporar a los jóvenes de segmentos de menores ingresos en forma masiva. De hecho, el tránsito hacia la etapa de “masificación” obliga a atender una demanda educativa cada vez más heterogénea.

Los rasgos de estos cambios se han dibujado con nitidez en las últimas dos décadas: ganan presencia en la educación superior los jóvenes de menores ingresos; es creciente la participación de los segmentos medios; y pierde peso relativo los de mayores ingresos.



Se prevé que alrededor de 31% de la matrícula total en 2020 podría estar representada por jóvenes de escasos recursos. La cambiante composición social de la matrícula y el creciente peso de los jóvenes de escasos recursos en la educación superior constituye un desafío para la política educativa y para todas las instituciones del sector. Por un lado, se requiere desarrollar mecanismos (algunos de ellos de carácter remedial) que permitan apoyar el acceso y permanencia de los jóvenes en situación de desventaja económica que cursan sus estudios en este nivel educativo; y por el otro, es preciso reforzar los programas vocacionales en los niveles previos y adecuar la oferta educativa de tipo superior para atender una demanda crecientemente heterogénea.

En este renglón resulta significativo el papel desempeñado en los años recientes por las instituciones públicas para ampliar las oportunidades educativas de los jóvenes provenientes de los segmentos de menores ingresos. De un total de 800 mil estudiantes de escasos recursos en 2010, la gran mayoría (alrededor de 80%) estaba adscrita a instituciones públicas. En contraste, en los estratos de mayores ingresos tiende a disminuir el peso relativo de los que estudian en esas instituciones y aumenta el de quienes lo hacen en las instituciones particulares.



Objetivos

Objetivo general

Sustentar una propuesta de descentralización del equipamiento de educación superior de la UNAM con base en una concepción de sistema en red para la ZMVM para el periodo 2016-2019, a partir de un modelo de localización y estudios demográficos.

Objetivos particulares

- Conocer el proceso urbano histórico de la ZMVM para comprender la dinámica poblacional y poder establecer proyecciones de crecimiento y su distribución en el territorio.
- Analizar la estructura vial y de transporte de la ZMVM para garantizar la movilidad y accesibilidad al equipamiento de educación superior.
- Conocer la cobertura de las UIES en la ZMVM para determinar las áreas de la zona metropolitana que están sin cobertura o con dificultad de acceso, diferenciando entre instituciones públicas y privadas.
- Analizar social y económica la población de los municipios del área norte de la ZMVM para poder caracterizar a la población y así justificar la propuesta de licenciaturas y posgrado.
- Identificar las propuestas relacionadas con la cobertura y desconcentración dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM 2011-2015.
- Elaborar una propuesta de equipamiento de educación superior de la UNAM con base en una concepción de sistema en red para el área norponiente de la ZMVM.



Hipótesis

El crecimiento disperso, discontinuo e inconexo de la ZMVM ha provocado que la movilidad urbana sea uno de los principales problemas para el desarrollo urbano. Este proceso urbano trae consigo la centralización del equipamiento de educación superior, dejando sin cobertura a una parte de la población de la metrópoli; por lo que la implementación de un sistema de red descentralizado de los tipos equipamiento de educación superior atenderá la demanda actual con base en su ubicación y al sistema de transporte masivo de la zona metropolitana.

Consideraciones Metodológicas

No es pretensión adscribirse a una lógica de investigación que simplemente registre y verifique supuestos “hechos objetivos” y se recree en un círculo vicioso de datos empíricos que nada ofrezcan para el conocimiento y transformación de la realidad social.

Debemos aproximarnos a la aprehensión de la realidad antes de pretender explicarla; es decir, que en una PRIMERA FASE dentro de dicha problematización, nos abocaremos a la identificación y precisión de nuestro objeto de estudio, construyendo una serie de campos problemáticos donde los conceptos teóricos utilizados, adquieran un sentido fundamentalmente ordenador y sean resignificados como categorías en relación con los elementos concretos del problema de estudio establecido. A partir de esta base consideramos que es posible llevar a cabo UNA SEGUNDA FASE: la constitución de opciones de teorización eficaces y loables, que al final nos permita acceder a la construcción integral del objeto, y en ese momento, UNA TECERA FASE: el terreno propiamente de la explicación, la exposición y la propuesta.



En ese sentido, tanto por la naturaleza del objeto de estudio y de su problematización, pero sobre todo por una visión crítica de la construcción del conocimiento, nuestra investigación se fundará en lo que se reconoce como una metodología crítica de tipo cualitativo, que sea capaz de establecer los diferentes niveles y tiempos en que se relacionan aspectos de índole económica, política y cultural, a partir de un recorte de lo urbanístico.

Con base en la propuesta zemelmaniana se seguirán cuatro momentos metodológicos fundamentales, a saber:

1. la enunciación del tema,
2. la problematización (transformación del tema en problema) y la construcción de campos problemáticos,
3. la constitución de opciones de teorización, y
4. la construcción del objeto (Ramos, 2004).

Nos guiaremos con el uso crítico de la teoría en la propuesta epistemológica de Zemelman que considera que la realidad al ser producto de las relaciones entre sujetos sociales no puede ser segmentada y desarticulada, y segundo porque el conocimiento nunca es estático: *la realidad no es, sino que siempre está siendo* (V. Lora Cam, 2008).

Así pues, con esta base epistemológica y metodológica, las actividades iniciales de investigación fueron:

- a) trabajar las categorías teóricas correspondientes a los conceptos centrales pertinentes para cada proyecto-problema (movilidad urbana, justicia espacial, ciudad global, accesibilidad, transporte, equipamiento de educación superior, etc.); por pertinente entenderemos dos cosas: 1.- tiene



- qué otorgar el concepto al problema una *significación* que no tiene por sí misma y 2.- tiene que recibir un *sentido* nuevo el propio concepto.
- b) realizar un análisis de los elementos teóricos e históricos necesarios para la conceptualización y para conocer los antecedentes y evolución del problema;
 - c) realizar una interpretación crítica de los datos estadísticos cuyo estudio sea necesario para el análisis de la situación actual.

Así, apelamos a estos recursos metodológicos como base de nuestro proyecto de investigación: el análisis histórico, el análisis prospectivo y el análisis integral.

Para la elaboración de la propuesta tome como base la teoría de sistemas, la cual consistirá en un sistema en red, el cual constará de 3 tipos de equipamiento. Este sistema en red dependerá del equipamiento de educación superior de la UNAM existente, creando nodos en las diferentes localidades urbanas que derivado del diagnóstico sean susceptibles de atender con equipamiento de esta índole.

Los nodos “orbitarán” a manera de satélites de los equipamientos existentes, ya que en estos se dará cobertura a algunas funciones administrativas como de servicios especializados como cultura, bibliotecas, laboratorios etc.

La estructura que genera este sistema está basado en la propuesta de Jean Piaget, en las leyes de totalidad en tanto que sistema y se conserva o enriquece por el juego de sus transformaciones, sin que ellas lleguen a algún resultado más allá de sus fronteras. Desde el concepto dado por Jean Piaget, se evidencian tres elementos importantes de las estructuras, los cuales son la totalidad, las transformaciones y su autorregulación; con estos tres elementos podemos entender de una manera más sencilla los entornos que constituyen a la organización. De esta manera tenemos:



La Totalidad: Las estructuras se conciben como un todo y aplicándolo al funcionamiento de las organizaciones, y como lo plantea Piaget en su escrito, la totalidad se constituye a través de las relaciones de los elementos que la conforman, es decir, los elementos interrelacionados con su entorno, con leyes, costumbres, hábitos, procedimientos, etc., conforman la llamada totalidad de la estructura.

Las Transformaciones: Las estructuras, en su conformación por la totalidad, se somete a cambios o transformaciones, sin estas transformaciones, las estructuras solamente serían un modelo estático y pierde interés del análisis. Por esto, las transformaciones son cruciales en las estructuras y sus elementos se ven incluidos en esta transformación. Una transformación implica una adaptación a un nuevo ambiente, por lo que el modelo propuesto deberá poder adaptarse a la dinámica de crecimiento poblacional de la ZMVM.

La Autorregulación: Las transformaciones de las estructuras y por consiguiente de las organizaciones deben ser de manera adecuada. Una transformación de una organización puede llevar a dos cosas o a su desaparición total o a la conversión de un modelo a otro muy diferente, por esta razón, el estructuralismo de Jean Piaget plantea que “el tercer carácter fundamental de las estructuras consiste en regularse por sí mismas, y esta autorregulación implica su conservación y cierto cierre. [...] Por tanto, las transformaciones inherentes a una estructura no conducen más allá de sus fronteras, sino que sólo engendran elementos que siempre pertenecen a la estructura y conservan sus leyes”.

De esta forma veremos que las transformaciones deben ser dentro de unos límites, si sobre pasa de estos, la estructura pierde su naturaleza.



Capítulo 1

Justicia espacial, equipamiento urbano y educación superior en el México de hoy.

El caso de la UNAM



1. Justicia espacial, equipamiento urbano y educación superior en el México de hoy. El caso de la UNAM

Este capítulo introduce al lector en tres temas relevantes cuya intención es comprender el porqué de esta tesis. Inicia con la visión de diferentes autores en torno a la globalización y la ciudad, continúa con el planteamiento de la justicia espacial en el mundo globalizado y concluye con una descripción del equipamiento de la educación superior en el México actual, refiriéndose, específicamente al caso de la UNAM.

1.1 Ciudad y justicia espacial en el mundo globalizado

Es necesario analizar y entender las ciudades a partir de la comprensión del contexto social mundial de la globalización y el neoliberalismo. Aunque persiste el debate conceptual e ideológico acerca de estos dos fenómenos, y no obstante que las estructuras de poder económico y político continúan promoviendo una idea falsa de los mismos que tras la crisis financiera mundial de los últimos años originada en 2008 ha quedado más evidenciada, cada vez resulta más claro que este sistema social que en el horizonte de la Modernidad¹ ha edificado la humanidad en la contradicción y el conflicto, requiere de una transformación urgente, probablemente ya de un carácter civilizatorio, que nos permita desarrollar la utopía de un mundo mejor, diverso pero incluyente; tal propósito no puede lograrse sino a partir de la comprensión del contexto real capitalista vigente, es

1 "Horizonte de la Modernidad" se refiere al cambio civilizatorio de occidente, es decir, de paradigma o de cosmovisión de la humanidad al salir de la Edad Media y la época tributaria para iniciar, hacia el siglo XV, con una nueva forma de desarrollo basada en el uso de la razón en lugar del Teocentrismo o pensamiento mágico, y se caracteriza por el surgimiento del Sujeto. Seguimos viviendo, dicen algunos filósofos y sociólogos, el horizonte de la modernidad, aunque otros insisten en que hemos pasado a la postmodernidad (lo que negaría los ideales modernos de igualdad, fraternidad y libertad); y otros, como Gilles Lipovetsky, aseguran que vivimos tiempos de hipermodernidad, es decir, del horizonte moderno llevado a su extremo.



decir, de la globalización y del neoliberalismo², conceptos que, si bien hoy siguen generando polémica teórica, no han sido negados ni sustituidos propiamente por nuevas explicaciones que definan o caractericen la realidad concreta que vivimos hoy. La globalización debemos entenderla como un proceso histórico y no como una simple estrategia de quienes tienen en sus manos el poder económico y político. (Véase Ramos, 2004)

Una de las principales consecuencias de la globalización es la reformulación de la división internacional del trabajo, que implica la reestructuración territorial de la producción industrial. Ésta se desplaza de los países centrales, gracias a la movilidad del capital financiero, hacia los nuevos centros industriales en el sudeste asiático y en menor medida hacia algunos países de Latinoamérica, en búsqueda de mejores condiciones de acumulación tales como: salarios más bajos, mejores condiciones de inversión, menos controles estatales, etcétera. En este contexto, y mediante la inversión extranjera directa que se globaliza en algunas ciudades y territorios periféricos, a la globalización del capital le sigue, con mayores restricciones, una globalización de la mano de obra, que implica el desplazamiento de grandes contingentes de personas en búsqueda de empleo, generando conflictos migratorios e incluso el recrudecimiento de posturas xenófobas (Guevara, 2015, pp. 40-46).

El término de ciudad global fue introducido por Saskia Sassen en 1984 para referirse a la descripción del fenómeno de la globalización, en el cual se presenta un proceso de concentración del poder económico, el cual puede ser regional, nacional o global. Las ciudades globales son mundiales debido a que presentan una gran dispersión geográfica de sus actividades económicas. Entre las principales características de las ciudades globales se pueden citar las siguientes:

² Mismos que son los ejes de la reestructuración del capitalismo y del Estado en la fase actual. (Véase Ramos, Arturo. *Globalización y neoliberalismo. Ejes de la reestructuración del capitalismo mundial y del Estado en el fin del siglo XX*, México, Plaza y Valdés/UACH, 2004.



- a) convergen los nodos de las principales redes de comunicación,
- b) son sedes de las principales instituciones financieras; y
- c) en ellas se ubican los principales centros del poder mundial.

Las Ciudades Globales, son la esencia del sistema económico capitalista, en ellas contrastan las funciones centrales con empresas de servicios altamente especializadas, éstas a su vez operan en mercados cada vez más complejos y globales, sujetos a una economía de aglomeración³, tienen funciones más complejas y menos estandarizadas, existe una red global de afiliados, donde se da de manera natural el fortalecimiento de las transacciones y las redes transfronterizas o intraurbanas, aunado a que las empresas de servicios son altamente especializadas y se genera una creciente informalización.

Así, la globalización y lo que ha sido un resultado necesario, la descentralización de poderes y finanzas del ámbito central al de la ciudad, ha creado tanto nuevas economías de las ciudades como una nueva agenda de gestión urbana. Las ciudades surgen como centros de gestión o logística para la economía mundial, donde ahora la tecnología extiende su alcance hasta el sistema global, en lugar de limitarlas a una región local (Harris, 2006, pp. 184-185). Es así como surgen las ciudades globales, estas como lo menciona Saskia Sassen son territorios en los que lo global se inserta directamente, pasando por alto la escala nacional y van configurando una red jerárquicamente organizada y con una clara división del trabajo que es la que permite comprender la dinámica económica global, y dan origen a una nueva geografía de la centralidad (Sassen, 2007).

³ Las economías de aglomeración, o de urbanización, surgen de la concentración geográfica de un gran número de actividades económicas que disfrutan de manera conjunta de una serie de servicios, como el transporte, la disponibilidad de mano de obra calificada, instituciones financieras, y la proximidad de los mercados para colocar su producción, visto en: Ray, Debraj. (2003) "Economía del desarrollo". Editorial Antoni Bosch. Barcelona, España.



La geografía de la globalización incluye simultáneamente dinámicas de dispersión y centralización. Las redes de negocios son un elemento fundamental que se beneficia de las economías de aglomeración. Aun y cuando la globalización se caracteriza por una poderosa propensión descentralizadora, hay ciertas tendencias que apuntan en sentido contrario. Para Saskia Sassen la centralización–descentralización obedece a una lógica interna del capitalismo: la descentralización de la actividad económica no ha ido acompañada por una descentralización paralela en la propiedad del capital, y la dispersión territorial que caracteriza a la "cadena de montaje global" (la producción de bienes en fábricas dispersas por todo el mundo) ha generado una necesidad de control y dirección altamente centralizados desde el punto de vista espacial (Sassen, 2005).

La ciudad central juega un papel importante en el crecimiento económico. La centralidad puede evaluarse en función de tres dimensiones: histórica, residencial y económica; la primera es un referente simbólico, la segunda tiene que ver con los grupos hegemónicos de la ciudad central y la tercera que tiene que ver con la concentración de actividades económicas en el centro, cumpliendo con el principio de aglomeración.

En este marco, como apunta Castells, emerge la noción de ciudades duales (Castells, 1992), en estas ciudades globalizadas, se puede observar por un lado mejoras en la calidad de vida por las mejoras de las condiciones habitacionales, por un mejor nivel de ingreso, etc. Pero de la misma manera también se puede observar que esta globalización genera una marcada polarización social, provocando marginalidad y exclusión.

Esta dualidad de las ciudades contemporáneas se expresa en el territorio, teniendo grandes contrastes en las metrópolis, donde por un lado, la mayoría de los servicios y equipamientos se encuentran centralizados al igual que las fuentes de empleo, mientras que en las zonas que se extienden hacia la periferia con muy



bajas densidades y de manera dispersa, éstos son escasos y en casos inexistentes, ocasionando ciudades fragmentadas. Tal es el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual está creciendo de manera discontinua, dispersa y desconectada de la ciudad central.

Jordi Borja plantea que en las regiones metropolitanas se multiplican las desigualdades en el territorio, los aspectos negativos que trae la globalización principalmente se dan en temas sociales y culturales. La relación entre globalización y urbanismo hacen latente la profunda crisis de las políticas locales de reproducción social que históricamente han sido propias de los gobiernos regionales o municipales, esto ha propiciado niveles de gobernabilidad fragmentados y débiles. La creciente marginación de la población en aras de la competitividad global ha propiciado la pérdida de identidad en los territorios. “Las ciudades deben buscar recuperar la brecha tecnológica, financiera y económica, además de los déficits sociales, culturales y de gobernabilidad democrática, si quieren evitar una crisis urbana generalizada” (Borja, 2007). La solución a esta problemática depende de la voluntad de la administración pública y de la participación de la ciudadanía.

Sin duda la globalización genera cierto desarrollo que podría verse reflejado en una mejor calidad de vida de los habitantes de una ciudad, sin embargo, la realidad es muy diferente, la desigualdad de ingresos es exponencial y el acceso a los servicios básicos, cada vez es más difícil de alcanzar, la segregación social que se da en las ciudades globales es extrema, la mayoría de la población es cada vez más vulnerable, debido entre otras cosas a que un sector de la población, que cada vez se incrementa más, vive en las afueras de la ciudad, en una situación social de desventaja económica, profesional o política, lo que los lleva a tener una vida llena de ansiedad, soledad y resentimiento social. Esto de alguna manera se refleja en violencia e inseguridad, debido a la falta de oportunidades de la mayoría de la población.



En su libro *Scales of Justice*, Nancy Fraser atribuye a la justicia tres dimensiones: reconocimiento, redistribución y representación, el reconocimiento implica una validación de las distintas personas y perspectivas a las que se les otorga igual respeto, sin exigírseles asimilaciones a las normas socioculturales dominantes; es decir, una aproximación incluyente a las “diferencias” culturales, étnicas, raciales y de género; entre otras; la redistribución, entendida fundamentalmente en términos económicos, se comprende como la justa distribución de recursos y bienestar; mientras que la representación corresponde a la dimensión política de la justicia y alude principalmente a la existencia o no de participación, en condiciones de igualdad, en la deliberación mediante la cual se define el marco de referencia de la justicia, y la forma en la que los derechos serán protegidos y garantizados (Fraser, 2008).

Fraser cita a Mike Davis, “se está produciendo una ola histórica de destrucción de las comunidades rurales y de urbanización masiva que, sin embargo, no viene acompañada de creación de empleo, ya que está desconectada de la economía capitalista, aunque tenga su propia economía política (los terrenos se compran, dividen y venden en ausencia de derechos de propiedad, etc.) Los habitantes de estas villas miseria son gente que vive en la periferia absoluta de la economía mundial: ¿podrían cambiar su situación? El problema es que carecen de la base normal de poder social: no pueden conservar su trabajo, ni hacer huelga, pues el mundo no quiere ese trabajo. No son trabajadores industriales” (Fraser, 2007, p. 29). Esto se verá en datos más adelante referidos a la población que habita en la periferia, adolece de los servicios que se brindan en el centro.

Edward Soja revisa las teorías de la justicia, prestando especial atención a lo hecho por John Rawls y por Iris Marion Young, para combinar las nociones de “justicia como equidad y justicia como responsabilidad”, ambas ideas han sido



recuperadas en la teoría de la modernidad reflexiva de Ulrich Beck, el autor sugiere que las teorías de la justicia pueden adquirir una dimensión espacial a partir de tres ideas que se intersectan:

- 1) la justicia espacial como elemento configurativo de la justicia en general;
- 2) la urbanización de la justicia espacial, misma que puede ser asimilada tanto por las corrientes liberales como por las marxistas;
- 3) el derecho a la ciudad, entendido igualmente en términos de Lefebvre, Harvey o Don Mitchell.

La diferenciación del territorio como consecuencia de la globalización, produce y mantiene desigualdades sociales colectivas e individuales. Entendiendo la diferenciación que hay entre los distintos territorios de la ciudad y la coincidencia de estos con las desigualdades sociales, nos damos cuenta que la ciudad cumple un papel en la conformación de estas, cuando el nivel de diferenciación entre los espacios es alto es necesario tomar el concepto de justicia espacial (Soja, 2000).

Este marco conceptual es aún más importante a la hora de una globalización que genera potencialidades y poderes económicos distintos. Los estudios de justicia espacial invitan a una reflexión en cuanto al papel del Estado en la gestión de esas desigualdades y sus intervenciones para remediar o disminuir aquellas (Leibler, 2010).

El Estado puede decidir intervenir en un territorio dado, es decir en un espacio con características económicas, políticas, sociales o culturales particulares y determinadas, para reducir desigualdades y mediante su acción hacer acto de justicia. Pensar en términos de justicia espacial es enfocarse en el papel de las administraciones en su papel de Estado, es decir de gestor del territorio y garante de ciertos derechos.



Si consideramos la ciudad como un conjunto de recursos producidos por los hombres (Harvey, 1973), aparece que esos bienes, servicios y potencialidades ofrecidos por la ciudad mediante infraestructuras accesibles y adecuadas, se reparten de forma irregular en el espacio. En particular en el caso de los países de América Latina, el geógrafo Alain Musset afirma que "la escasez de los recursos públicos en América Latina y la debilidad de los Estados, conjugadas con desigualdades sociales disparatadas y altos niveles de pobreza, no solo desencadenaron tratamientos diferenciados de los territorios, sino que aceleraron la concentración de los recursos públicos en algunos espacios clave." (Musset, 2009).

Pero más que a causa de la repartición o la localización de esos recursos, la desigualdad surge de la accesibilidad a éstos. Sobre todo, la posibilidad física de acceder al lugar condiciona el acceso al recurso o al servicio ofrecido. Poder beneficiarse de los recursos de la ciudad, en la era de la velocidad y de la tecnología, hace que la accesibilidad más que la proximidad sea un factor decisivo. La noción de distancia hoy está más relacionada con tiempos y costos de movilidad que con distancias métricas.

La diferenciación espacial que opera la ciudad, combinada a factores de discriminación y de segregación territorial, social, física o imaginarias, induce desigualdades en las posibilidades de acceder a ciertos recursos. Sea por falta de oferta que permita a algunos tener el beneficio de los recursos que ofrece la ciudad o por factores sociales como el género, la posición en el núcleo familiar, la situación económica y social o la edad, el acceso a bienes de la ciudad no está garantizado de igual manera para todos los ciudadanos.

En ese contexto, el transporte se convierte en un elemento estructural del espacio urbano, ya que en sus dos dimensiones el transporte es tanto un factor de movilidad y de acceso a nivel individual como a nivel territorial. Esto se refiere a la



ausencia de transporte formal, la población que habita en la periferia de las ciudades, generalmente se enfrenta a la necesidad de utilizar un transporte costoso y de mala calidad, lo que ocasiona que se vean desfavorecidos por los costos de la movilidad y la accesibilidad. “Las desigualdades en el sistema de transporte condicionan la accesibilidad a los lugares de las ciudad para los distintos grupos sociales” (Lévy, 2002, p. 401), se puede inferir que no solo existen desigualdades en la distribución de los recursos y bienes en la ciudad, también hay una desigualdad en cuanto a la accesibilidad a lugares clave de la ciudad.

En este sentido un tema esencial que debe considerar la justicia espacial, es el transporte, ya que constituye un elemento decisivo en la construcción y la conservación de desigualdades entre territorios de la ciudad. La accesibilidad diferenciada es producto de una deficiente política pública, por lo que es necesario que el Estado se involucre, ya sea con la inversión y/o la construcción de infraestructuras.

Françoise Dureau que trabajó sobre temas de movilidad cotidiana y residencial en Colombia explica que "la diferenciación socioeconómica individual actúa sobre todo a través de la discriminación social del espacio" (Lévy, 2002). Es decir que la diferenciación del espacio influye en las perspectivas de desarrollo individual y forja desigualdades. Así que el transporte se debe considerar tanto a la escala social del individuo o del grupo social como al nivel de los territorios. En América Latina en particular, "coexisten altos índices de motorización en algunos estratos sociales, para otros individuos varias opciones de movilidad gracias al transporte público colectivo [...] y una movilidad limitada o peatonal para las familias de zonas populares, aunque esas no estén, necesariamente, en zonas periféricas" (Figueroa, 1987).

Con la falta de transporte formal, la población de los asentamientos de la periferia, debe usar un transporte costoso y en la mayoría de los casos, de mala calidad.



Así los estratos se ven desfavorecidos al nivel tanto de la accesibilidad como de los costos de movilidad. Como lo constata Françoise Dureau, "las desigualdades en el sistema de transporte condicionan la accesibilidad a los lugares de la ciudad para los distintos grupos sociales" (Lévy, 2002).

Por lo anterior y con base en los trabajos de Figueroa y Etienne, se puede deducir que no solo existen desigualdades en la repartición de los recursos y de los bienes en la ciudad, sino también una desigualdad en cuanto a la accesibilidad por los sistemas de transporte, a lugares claves de la ciudad.

El transporte se vuelve así un tema esencial para considerar la justicia espacial ya que constituye un elemento decisivo en la construcción y la perpetuación de desigualdades entre territorios de la ciudad o a cualquier nivel que se quiera considerar. La accesibilidad diferenciada y tal vez las desigualdades espaciales no surgen de la nada y son el producto de una política pública. Sin una implicación del Estado, sea con la inversión o la construcción de infraestructuras, buena parte de la población de un territorio o incluso todo un territorio puede quedar sin verdadero acceso a la ciudad.

Con la organización del transporte, el Estado participa en garantizar parte del "derecho a la ciudad" (Lefèbvre, 1968). La administración cumple con su papel de representante del Estado, gestor del territorio y garante de ciertos derechos del ciudadano mediante su implicación. Si el Estado no interviene, aumenta el riesgo de que existan habitantes de algunos territorios fuera de la posibilidad de realizar su ciudadanía⁴.

En concreto, consideramos que tener acceso los diferentes servicios e infraestructura tales como, los centros de política, de representación, de justicia,

⁴ La ciudadanía implica derechos y deberes que deben ser cumplidos por el ciudadano, sabiendo que aquellos serán responsables por la vivencia del individuo en la sociedad.



de salud, de empleo, de educación, a los servicios públicos como el agua o la electricidad entre otros, son un derecho para el conjunto de los ciudadanos. En la medida en que constituyen la urbanidad en sí misma, es decir lo que hace la ciudad, el Estado, en un Estado de Derecho, debe garantizar la accesibilidad a estos recursos, es decir a la ciudad.

Aún si el Estado no se siente involucrado en políticas de salud o de educación o de igualdad frente a la ley, debe asegurar la virtualidad, la potencialidad, la perspectiva de alcanzar a beneficiar de esos recursos si quiere mantener su presencia, el control territorial, el orden público y la gestión del territorio. El transporte se vuelve entonces una manera de garantizar el derecho a la ciudad y asegurar la "integración", la "inclusión" de los territorios, brindando a la población un acceso a la ciudad y a sus bienes.

Las desigualdades territoriales no resultan tanto de la ubicación de los recursos sino del tratamiento diferenciado de los espacios considerados. Ante todo son las políticas públicas y las prácticas en el día a día que diferencian espacios y perpetúan desigualdades. Así pues, el concepto de justicia espacial es un marco conceptual tanto para hacer la ciudad como para pensarla.

1.2 Ciudad y concentración de la educación superior en el México contemporáneo

Asumir la emergencia de la ZMVM como una megalópolis, como una realidad en marcha, lleva a plantear el proceso de crecimiento urbano, el cual permitirá entender la formación de esta ciudad como unidad de análisis territorial que para este estudio permitirá por un lado la delimitación espacial del área de estudio, así como entender las nuevas formas de crecimiento que a fin de proponer nuevas formas de equipamiento y cobertura de los diferentes bienes y servicios.



Dentro de estas formas de crecimiento cabe mencionar por un lado el desdoblamiento natural, que va generando un continuo urbano, por el otro el de la conurbación, que se da con los poblados preexistentes en su periferia inmediata, el desdoblamiento hacia las áreas intermedias de nuevos núcleos comerciales, grandes equipamientos, servicios públicos, conjuntos habitacionales y el papel expansivo de los libramientos (Delgado, 1990, p. 3).

Si bien la conurbación es el arquetipo clásico de la metropolización, con esta se hace más compleja la estructura tradicional de la ciudad: los poblados que tienen todavía un carácter rural, se convierten en los nuevos subcentros y aparecen nuevos problemas que refuerzan la dinámica metropolitana, como es el caso del transporte (Delgado, 1990, p. 5).

Debido a la conurbación aparecen nuevas actividades en los poblados conurbados, y por lo tanto, la destrucción de antiguas economías, desencadenando una dinámica de crecimiento indiscriminado (Delgado, 1990, p. 8). Este crecimiento se puede dar tanto por la cobertura a la necesidad habitacional derivada de las nuevas oleadas de migrantes, como por las operaciones especulativas de suelo para fraccionamientos residenciales, asentamiento informal o por la construcción de infraestructura y equipamientos. Es decir, que se establecen relaciones de articulación económica entre las distintas partes del espacio metropolitano, aunque debido a su génesis, formas de gestión o de producción, el resultado sea fragmentado (Delgado, 1990, p. 8).

Este crecimiento, extensivo y fragmentario de las periferias, absorbe mucha área para poca población, esto a largo plazo, impactará en los costos y tiempos de transportación, como en la lentitud de consolidación de estas áreas.



La consolidación se vuelve primordial al hablar de equipamiento urbano, ya que, la mayoría todavía se proyecta con base a las normas técnicas de equipamiento urbano de la SEDESOL⁵. En estas se indican los rangos poblacionales a partir de los cuales se debe contemplar el tipo de equipamiento.

Esquemas de planeación basados en centros y corredores urbanos, es un esquema concentrado del equipamiento, que no resuelve el problema de la desigualdad entre las distintas zonas de la ciudad y, por el contrario, las mantiene e incluso profundiza.

Por lo anterior la propuesta de esta tesis es formular otros esquemas no concentradores, específicamente en equipamiento de educación superior para los municipios incluidos y por incluirse⁶ y que son la parte fragmentada de la ciudad. Dentro de este nuevo esquema, se propone romper con los grandes campus universitarios, optando por un nuevo sistema de red que contemple tres tipos de equipamiento según densidades de población.

El sistema en red permitirá por un lado tener un crecimiento de cada unidad conforme al crecimiento de la población a atender. La falta de suelo y de recursos económicos para acceder a él, dificulta seguir con la idea de construir grandes campus. Este esquema ayudaría a que la consolidación de estas áreas sea más rápida que con los procesos actuales.

Siendo las universidades públicas los equipamientos de mayor concentración poblacional en la ciudad, este esquema ayudará a aligerar la movilidad urbana hacia el centro de la ciudad.

⁵ Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal.

⁶ Me refiero a los municipios del Estado de Hidalgo contemplados en el Programa de Ordenamiento de la ZMVM 2012.



La educación es un factor clave del desarrollo humano, y esta pieza clave está en manos de los grandes organismos internacionales que ejercen el poder, y el rumbo que la educación que desde hace años se ha impregnado de políticas neoliberales, ha sido el de establecer como referente el modelo de formación de capital humano ad hoc a la producción a gran escala y su consecuente hiperconsumismo.

Se ha convertido a la educación en un elemento impulsor del crecimiento económico, obstaculizando la labor de este proceso, que le es inmanente, de dar luz a la socialización y al desarrollo de las potencialidades humanas. Nunca antes se había degradado tanto a la educación al punto de mercantiliarla bajo la égida de las grandes masas monetarias.

Esta situación es el imperativo que opera en todo el globo terráqueo, siendo los países menos industrializados, es decir, los económicamente dependientes de las grandes potencias –como lo es nuestro país–, los más afectados y en cuyas poblaciones se manifiesta aún más cruda la enorme brecha que se abre entre ricos y pobres.

En cuanto a la educación superior en México, la tendencia educativa está claramente marcada por una tecnificación de la educación, tanto en las instituciones de corte privado como en las del sector público; asimismo dicha tendencia manifiesta seguir un proceso de elitización y una instrumentalización de las universidades públicas. Con esto lo que se quiere explicar es que en educación se invierten recursos monetarios y materiales, pero enfrentando un gran problema: la sobrepoblación; el ritmo de crecimiento poblacional rebasa la posibilidad de mantener bajo control todas las circunstancias que por ello surgen.



Si bien la educación que genera capital humano rentable es por ello mismo una inversión y no un gasto, no es factible –porque ya no sería redituable- invertir en una educación masificada. Cabe recordar que la masificación de los años sesenta y setenta en los países menos desarrollados no fue correspondida por un crecimiento económico igualitario.

Aparece entonces otro elemento: la selección y por lo tanto la tendencia a la elitización, es decir, a hacer de la educación un privilegio de unos cuantos. Resulta un privilegio si se considera que, por lo menos, los sujetos que logran ingresar a niveles de educación superior, cuentan al menos con la oportunidad de obtener algún empleo mejor remunerado en tanto la economía del país lo permita (es decir, no todo aquel que accede a la educación superior tiene de facto un empleo asegurado, pero al menos cuenta con más opciones y posibilidades para ello).

Para matricularse en niveles de educación superior, existen obstáculos diversos a vencer, o bien, si se quiere ser menos pesimista, hay ciertos requisitos a cubrir. Uno de ellos es el factor socioeconómico; ingresan a escuelas privadas aquellos que cuentan con los recursos monetarios suficientes para pagar una estadía de cuatro, cinco o más años en una institución de educación superior, muchos de ellos son sujetos que han cursado sus estudios ya de por sí en escuelas privadas, la mayoría pertenecientes obviamente a las esferas económicas pudientes o con acceso mínimo al pago de colegiaturas, es factible que algunos accedan a colegios privados o particulares obteniendo alguna beca o realizando, las familias de estos alumnos, verdaderas proezas para cubrir ese gasto educativo.

Las becas en las escuelas privadas no suelen ser completas sino por porcentaje, así que obtener una beca que cubre el 45 ó 50% de los gastos educativos en una institución que cobra como colegiatura mensual el equivalente a varios salarios mínimos no es precisamente de gran ayuda. Otra forma común es la vía de las denominadas becas-crédito, es decir, estudie ahora y pague después, o en otras



palabras, las instituciones compran estudiantes, otra manera de invertir en capital humano.

La opción que debería ser un derecho de acceso equitativo para todo ciudadano es la educación pública, a la que se integran muchos de los que cursaron sus estudios anteriores en escuelas privadas pero ya no pueden pagar el nivel de educación superior (en México este nivel educativo es por mucho más caro que los otros niveles, la diferencia de colegiaturas puede llegar a ser hasta de 5 a 1); a dichas escuelas se integran, sobre todo, los alumnos que cursaron los estudios previos en escuelas públicas; sin embargo, la cobertura de la educación superior pública está lejos de ser amplia en nuestro país.

Hay un filtro natural para dejar fuera del sistema educativo a muchos sujetos, se trata de la deserción, son muchos los que abandonan los estudios al inicio o a la mitad de los mismos, muchas veces por problemas económicos, para muchas familias pagar estudios es un lujo (y no se está hablando aquí de colegiaturas, sino de los gastos que estudiar una carrera implica: transporte, material, servicios), mismos que hay que sustituir por la cobertura de otras necesidades básicas como la alimentación, el vestido y la vivienda.

En nuestro país hay gran cantidad de instituciones conocidas como 'escuelitas de paso', que se han orientado a la tecnificación e instrumentalización educativa, lo que analistas como Axel Didriksson (IISUE-UNAM) han llamado un fenómeno de "patitización escolar". De acuerdo a lo que sería el ideal pedagógico de formación universitaria, todas las escuelas del sistema superior, públicas y privadas, deberían de ofrecer abundantes opciones educativas a través de las cuales los estudiantes pudieran desplegar sus potencialidades para adquirir y, a su vez, construir nuevos saberes de producción social.



En México contamos con escuelas públicas que han diversificado la enseñanza en función de las necesidades que el exterior le impone al país, así pues, hay institutos que se avocan más a la rama técnica y científica como el Instituto Politécnico Nacional (IPN); universidades cuyo eje rector es la investigación como la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); instituciones abocadas a la formación de docentes como la Normal Superior o la Universidad Pedagógica Nacional (UPN); universidades que forman cuadros profesionales de acuerdo a contextos más específicos como es el caso de las universidades autónomas estatales y regionales que se extienden a lo largo de todo el país permitiendo que la educación superior ya no esté concentrada únicamente en el Distrito Federal y el área metropolitana; y la conocida Máxima Casa de Estudios del país: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ésta última objeto particular de investigación de este trabajo.

1.3 Expansión de la UNAM y crecimiento de la ZMVM. Nuevos esquemas de equipamiento urbano

Este sistema de educación superior en el México contemporáneo tiene una larga historia de casi 500 años. A continuación se presenta una breve reseña histórica tomando como punto de partida la creación de las primeras instituciones de educación superior (IES) coloniales en el país, a principios del siglo XVI hasta la primer mitad del siglo XX, historia caracterizada por el lento crecimiento de instituciones, matrícula y profesorado, lo que se ha traducido en una constante: una educación superior sumamente elitista y, por ende, bastante excluyente, en la medida en que la gran mayoría de la población en edad de acudir a alguna IES no ha podido acceder a ella durante estos cinco siglos (Jiménez, 2011, p. 19).

Sistema de Educación Superior durante la Colonia. La educación superior en México surge en el periodo colonial (s. XVI - s. XIX), al crearse un conjunto de



instituciones como el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (1536), la Real y Pontificia Universidad de México (1551) o la Academia de las Nobles Artes de San Carlos (1781), además de una serie de colegios universitarios, escuelas y seminarios de naturaleza religiosa (bajo la orden de los jesuitas), las cuales configuraron el sistema educativo superior colonial. Este sistema se caracterizó por tener un origen y composición elitista, ya que su edificación se debió a la voluntad de la jerarquía eclesiástica y la corona española y virreinal. Los beneficiarios de este sistema eran fundamentalmente los grupos dominantes de la época y “se admitía en su seno exclusivamente a estudiantes del género masculino, quedando excluidos dos sectores mayoritarios: los indígenas (que representaban el 71% de la población) y las mujeres (que muy posiblemente representaban el 50%)” (Jiménez, 2011, p. 22); esto muestra la situación discriminatoria prevaleciente. Es ahí, cuando inicia la lucha individual de Sor Juana Inés de la Cruz en defensa del derecho a la “educación femenina” en el México colonial (Jiménez, 2011, p. 23).

Sistema de Educación Superior durante la Independencia y la instauración de la República (1821-1910), la educación fue reorientada por el nuevo Estado independiente hacia la separación Iglesia-Estado, la laicidad, la filosofía positivista, el cientificismo y el progreso capitalista, en la medida en que se iba fortaleciendo el proyecto educativo liberal, se fue desplazando la educación religiosa y conservadora, a través de la supresión o reconversión al laicismo de las instituciones del período colonial y de la creación de nuevas instituciones liberales, entre las que destacan la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria (1867) y las primeras escuelas normales para maestros, así como el reordenamiento y consolidación de las escuelas profesionales, sin embargo la educación, continuó excluyendo a la mayor parte de la población, a pesar de la creación de nuevas instituciones escolares, públicas y privadas, (Jiménez, 2014, p. 54).



Sistema de Educación Superior durante la época Porfirista (1876-1910), el gobierno nacional se responsabilizó de la conducción de la educación en el país y se constituyó en el poder rector del sistema educativo nacional, “los institutos científicos y literarios se fortalecieron y aumentaron en las ciudades más importantes del país, constituyéndose en los antecesores de las universidades públicas del siglo XX” (Jiménez, 2011, p. 19), se creó la Escuela Nacional de Altos Estudios (1910), se inauguró la Universidad Nacional de México (septiembre de 1910) como institución pública; pero la cobertura de las IES continuó siendo restringida, la matrícula de educación superior (incluyendo a la educación normal) era de 9,757 estudiantes ubicados en 60 escuelas (ver cuadro 4.1), en cifras gruesas, sólo el 5% de la población nacional podía ejercer su derecho a la educación al despuntar el siglo XX, quedando excluidos en términos globales el 95% de todos los mexicanos de aquella época. En el caso de la educación superior, la situación era mucho más grave, tomando en cuenta que su matrícula representaba escasamente el 0.07% de la población total (o sea, 7 alumnos por cada diez mil habitantes), lo cual constata que en la era liberal el derecho a la educación universitaria era un “derecho reservado” (Jiménez, 2011).

Durante el gobierno de Porfirio Díaz, la obra educativa se debió a Justo Sierra, al final del período, la gran mayoría de la población, sobre todo la rural, no tenía acceso a la educación, a la información y a la cultura en ninguna de sus modalidades (Jiménez, 2011), por lo que el sistema de educación superior, conserva su carácter excluyente, la matrícula de educación superior se mantiene prácticamente estancada entre 1900 y 1910, con alrededor de nueve mil alumnos) ver cuadro 4.1.

Sistema de Educación Superior durante el siglo XX. La historia de la educación pública superior, está ligada al desarrollo de dos tipos de políticas públicas:



1. Las políticas mediante las cuales el Estado posrevolucionario impulsó el desarrollo social y cultural de la población, entendiendo este desarrollo como la difusión de la visión científico-técnica del mundo y de los valores de la modernidad democrática, así como del combate al fanatismo y la superstición.
2. Aquellas otras políticas, de ese mismo Estado, encaminadas al desarrollo y fortalecimiento del aparato productivo, pensando a la educación superior como una estrategia fundamental de modernización de la economía (De la Torre Gamboa, 2001).

Al caracterizar los diferentes momentos o épocas por las que han atravesado las políticas públicas en México en el siglo XX y su concreción en propuestas de educación superior, se usará la noción de proyecto educativo, ya que ésta nos permite entender los cambios en educación como parte del contexto más amplio de la vida política y cultural del país.

De acuerdo con esta idea, podemos hablar de la presencia de tres grandes proyectos distintos en la educación superior de México en el siglo XX, que en mayor o menor medida se encuadran en el marco de las políticas mencionadas.

Con la Revolución, entre 1910-1917 las IES del país ingresan a una etapa de lenta recuperación y es hasta 1917-1929 que tienen un crecimiento, con la constitución de las universidades públicas en diversos estados de la República (Jiménez, 2011), se crean nuevas escuelas técnicas públicas; lo que lleva a un incremento en la matrícula, el sector privado era minoritario. En 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública (SEP) como instancia reguladora del sistema educativo, durante el gobierno de Álvaro Obregón, el primer secretario de educación pública fue José Vasconcelos, una de las principales figuras en la historia de la educación en México. Su visión educativa integral abarcó con igual importancia la ciencia y el humanismo, por lo que contribuyó en gran medida a fundar el México moderno. Un



año antes (1920) se le había nombrado rector de la Universidad Nacional, a la cual dotó del escudo y lema que se conservan hasta nuestros días.

El primer proyecto del siglo en educación superior, más ligado a las políticas de desarrollo social y cultural que a las de desarrollo económico, es el que se impulsó entre 1920 y 1946 por parte de los gobiernos surgidos de la Revolución Mexicana, desde Álvaro Obregón hasta Manuel Ávila Camacho. A este proyecto se le denomina como liberal-revolucionario-popular. Se trató de un proyecto educativo cuya expresión más acabada encontramos en la idea de la creación de una universidad nacional combinada con el propósito de que la nación mexicana superara su deuda histórica de justicia social con los sectores campesino y popular. El proyecto de la universidad nacional, junto al de la creación de escuelas tecnológicas venía siendo anticipado desde el movimiento de independencia en el marco del pensamiento liberal y había cobrado mayor fuerza en la época de la Reforma y el Porfiriato.

Entre 1900 y 1940, la educación superior en la ciudad estaba en el centro histórico a cargo de la Universidad Nacional y del recién creado Instituto Politécnico Nacional que también ya ocupaba la ex hacienda del Casco de Santo Tomás en Azcapotzalco.

En el segundo proyecto educativo predomina abiertamente como finalidad principal de la educación superior el objetivo de formar cuadros profesionales para el desarrollo de una economía moderna en México, motivo por el cual puede ser denominado modernizador. Está constituido por las orientaciones educativas que van de los años cuarenta a los setenta del pasado siglo XX. Es un proyecto producido todavía en el marco del pensamiento liberal, pero matizando sus aspectos de integración social y desentendiéndose en parte de los compromisos sociales con los sectores obrero y campesino asumidos por los gobiernos anteriores.



Lo anterior nos habla de que este proyecto, más que en el marco del pensamiento liberal clásico, debe inscribirse en la idea de Estado de Bienestar Social, que como modelo de desarrollo económico y social predominó en esa época. Este proyecto liga las ideas de libertad en lo económico y lo político con la intervención reguladora del Estado sobre la actividad económica y el control de los efectos sociales negativos de la libre competencia⁷ y, antes que como instrumento de la unidad nacional, mira a la educación como instrumento principal en la tarea del desarrollo económico y como factor de movilidad social. La perspectiva interventora-planificadora del de Estado de Bienestar Social tuvo un amplio éxito de los cuarentas a los setentas, pero el fracaso de la planificación económica y nuevas situaciones de crisis en lo económico y lo político, tales como la profundización de las diferencias entre países ricos y pobres y la caída del socialismo, impusieron ya en los ochentas, la necesidad de una reorientación de las políticas públicas en las que se expresa una nueva concepción del papel de la educación en el desarrollo económico y social.

Esto lo podemos ver reflejado en las Tasas específicas de exclusión en el cuadro 4.1, donde si bien hay un aumento en la matrícula a partir de la década de 1930, comparado con los primeros 20 años del siglo XX, esto sigue siendo insuficiente respecto de la población nacional; situación que se mantiene hasta mediados de siglo. Para 1960 se puede ver un importante salto en la matrícula y este crecimiento se acentúa la siguiente década, 1970.

⁷ Se refiere a la concurrencia libre en el mercado de ofertantes que producen bienes o servicios similares y a su vez, consumidores que toman decisiones libres sobre sus compras en el mercado con información suficiente sobre las características de precio y calidad de los productos, sin que en estas decisiones intervengan fuerzas distintas a las del mercado mismo. El concepto de libre competencia se aplica normalmente en un país, y toma en cuenta a bienes nacionales como extranjeros. Por ello, las políticas de libre competencia y de libre comercio están estrechamente ligadas.



En la década de los cincuenta se construye Ciudad Universitaria, ubicándola en la periferia hacia el sur de la ciudad y también en el norte de la misma se construye la unidad del IPN en Zacatenco y algunos edificios en el Casco de Santo Tomás (Ver mapa 1.1).

Cuadro 1.1 Tasas de acceso a la educación superior en México 1900-2010

| Año | Población Nacional | Población de 21-25 o de 20-24 años | Matrícula Educación Superior | Tasa Bruta de Escolaridad | Tasa Específica de Escolaridad | Tasa Específica de Exclusión |
|------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1900 | 13,700,000 | 1,178,200 | 9,757 | 0.07 | 0.83 | 99.17 |
| 1910 | 15,200,000 | 1,337,600 | 9,984 | 0.07 | 0.75 | 99.25 |
| 1920 | 14,300,000 | 1,329,900 | 11,071 | 0.08 | 0.83 | 99.17 |
| 1930 | 16,533,000 | 1,570,635 | 23,713 | 0.14 | 1.51 | 98.49 |
| 1940 | 19,653,000 | 1,552,587 | 25,446 | 0.13 | 1.64 | 98.36 |
| 1950 | 25,971,000 | 2,299,334 | 29,892 | 0.12 | 1.30 | 98.70 |
| 1960 | 35,000,000 | 2,947,072 | 58,042 | 0.17 | 1.97 | 98.03 |
| 1970 | 48,225,000 | 4,032,341 | 271,275 | 0.56 | 6.73 | 93.27 |
| 1980 | 66,846,833 | 5,589,409 | 935,789 | 1.40 | 16.74 | 83.26 |
| 1990 | 81,249,645 | 7,829,163 | 1,252,027 | 1.54 | 15.99 | 84.01 |
| 2000 | 97,483,412 | 9,071,134 | 2,047,895 | 2.10 | 22.58 | 77.42 |
| 2006 | 104,900,000 | 9,106,709 | 2,519,908 | 2.40 | 27.67 | 72.33 |
| 2010 | 112,336,538 | 9,892,271 | 2,981,313 | 2.65 | 30.14 | 69.86 |

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de la tabla 2.1

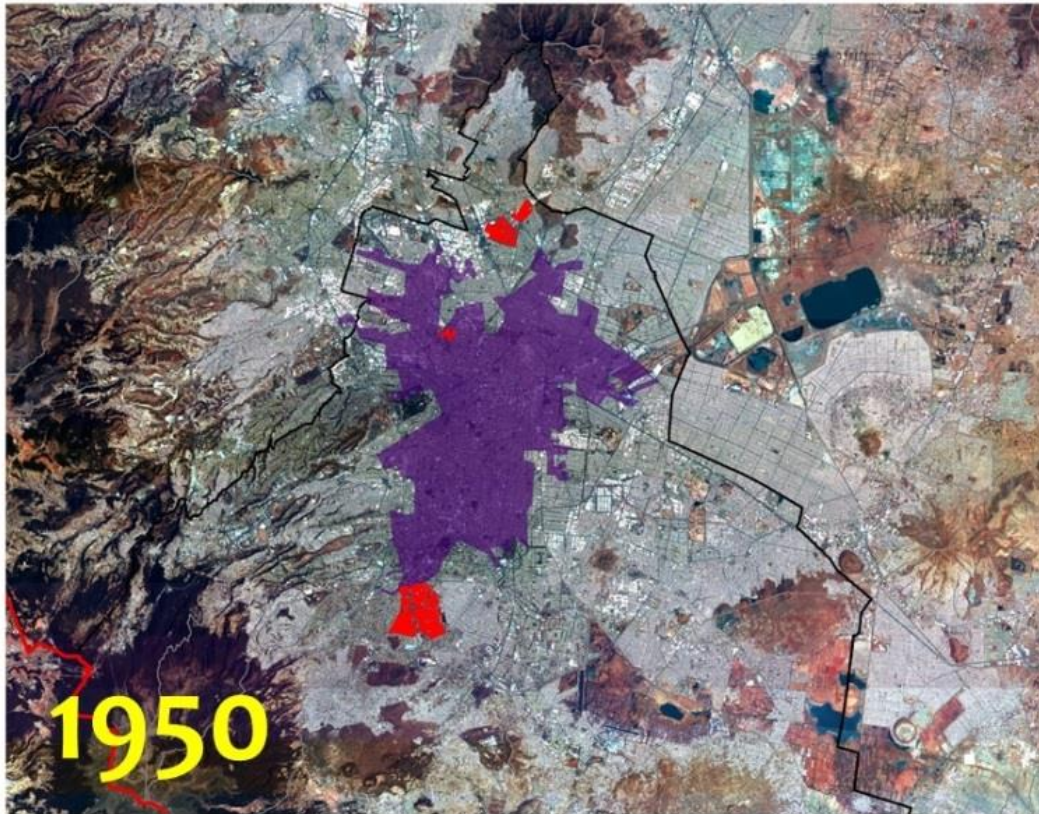
(Jiménez, 2014, p. 55)



Imagen 1.1 Ciudad universitaria en el año de 1951



Fuente: UNAM (2010). Ciudad Universitaria. Crisol del México Moderno (p.94)

Mapa 1.1 Educación superior en la ciudad de México en 1950



-  Equipamiento de educación superior pública de 1950
-  Mancha urbana en 1950

Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI



Como es sabido, la UNAM es la institución educativa más grande del país, un proyecto *sui generis* de integración cultural y académica que ha formado a lo largo de su existencia profesionales, científicos e investigadores, artistas y hasta premios Nobel, cuyas aportaciones han incidido en la transformación constante de la sociedad debido al estrecho vínculo social que caracteriza a esta universidad.

A cargo de esta institución está gran parte de la investigación científica que se realiza en México, así como también recae en ella la responsabilidad de una considerable cantidad del desarrollo cultural del país. La labor que la UNAM realiza es reconocida nacional e internacionalmente, convirtiéndose ésta en el referente más común de las grandes tareas académicas y sociales que se realizan en México.

El prestigio del que goza la UNAM lo ha obtenido a lo largo de su trayectoria, lo que le ha valido ser el respaldo de muchas otras instituciones vinculadas o incorporadas a ella. La capacidad de regeneración que en sí misma encierra, le ha permitido evolucionar junto con la sociedad, adecuando sus lineamientos a las circunstancias que el contexto va delimitando. Avanzando la mayoría de las veces con aciertos, pero también enfrentando graves momentos de crisis, la UNAM ha diversificado la educación que imparte y ha permitido con ello la generación de nuevas formas de organización educativa.

Los años setenta

En la década de los setenta la educación nacional enfrentó el fenómeno de la masificación, la UNAM no dejó de ser partícipe de la misma y creó nuevas escuelas para el nivel medio superior que junto con los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria albergan a gran parte de la población estudiantil de este



nivel educativo, estas nuevas escuelas que constituían nuevos proyectos de educación fueron los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) en cuyos planes de estudio se hacía presente un ingrediente importante que habría de marcarlos con un sello particular: la investigación.

Asimismo, la alta demanda de educación superior llevó a la creación de escuelas periféricas, dado que la Ciudad Universitaria dejó de ser suficiente para integrar en sus espacios a todos aquellos que solicitaban el ingreso a la misma, estas escuelas surgieron con un nuevo concepto académico: la multidisciplina; que buscaba la conjunción en las entonces ENEP (Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales) de diversas carreras para que compartieran procesos de enseñanza y aprendizaje, de investigación y de difusión del conocimiento con un sentido interdisciplinario, esto es, reorganizando los planes curriculares con nuevas perspectivas diversas y enriquecidas con metodologías que hacían frente a los modelos anacrónicos de la construcción del conocimiento.

La creación de estos nuevos centros educativos, desde su creación ha enfrentado un fenómeno de organización y regulación académico-administrativa: el proceso de descentralización, mismo que todavía no concluye (incluso después de cuatro décadas) y que se presenta hoy día como una opción de reajuste y cambio para estas escuelas que demandan una urgente reestructuración para adecuarse a las necesidades sociales de la actualidad.

Desde años anteriores a la década de los setenta ya se visualizaba y planteaba la necesidad de crear nuevas escuelas para poder integrar a más estudiantes, y, a la par, se buscaba descentralizar la educación de manera tal que la administración y organización de la misma se facilitara. La piedra angular de todo este proceso que aún hasta nuestros días estamos viviendo, ha sido el financiamiento de la educación pública y las nuevas formas que éste adoptaría con la transformación administrativa.



Para 1970 la transformación de la enseñanza universitaria era ya un reclamo evidente del contexto: el acelerado crecimiento poblacional y la acentuada migración desde varios estados hacia la capital del país fue una situación que determinó una enorme concentración urbana, lo que reforzó el centralismo; los contrastes socioeconómicos se agudizaron repercutiendo en bruscos cambios y crisis en los sistemas de valores sociales y culturales; en esa época comenzaban a resentirse las consecuencias del desenvolvimiento y expansión de la industrialización en México y la ampliación de los servicios que corrían a cargo del Estado.

La UNAM, y en general todo el sistema educativo, enfrentaba graves problemas para poder matricular a cuantos sujetos solicitaban el ingreso, la población estudiantil había crecido a pasos agigantados y demandaba un espacio educativo que no le podía ser otorgado porque se había vuelto insuficiente, además la educación que las escuelas impartían requería de ser transformada para responder a los cambios que se estaban gestando en todos los ámbitos de la vida nacional y que correspondían a un contexto internacional.

Estos acontecimientos llevaron al Dr. Pablo González Casanova –entonces Rector- a replantear la situación de la UNAM proponiendo la descentralización de ésta a partir de un nuevo proyecto académico universitario. El programa propuesto por él, planteaba la necesidad de construir una ‘universidad nueva’ que constituyera un ambicioso proyecto de educación en el que la investigación y la cultura ocuparan un lugar preponderante y los problemas de la alta especialización se diluyeran con el adecuado desarrollo de un trabajo conjunto que permitiera traspasar las fronteras entre las disciplinas. Este trabajo fue entonces el antecedente inmediato de la creación de las escuelas multidisciplinarias y de los CCH de la UNAM.



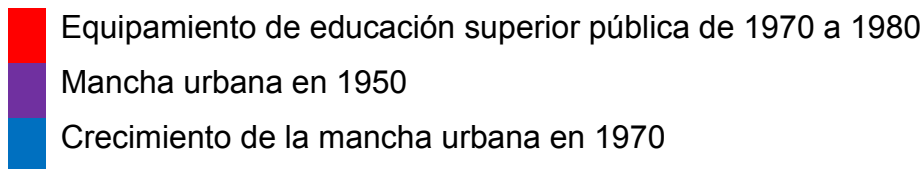
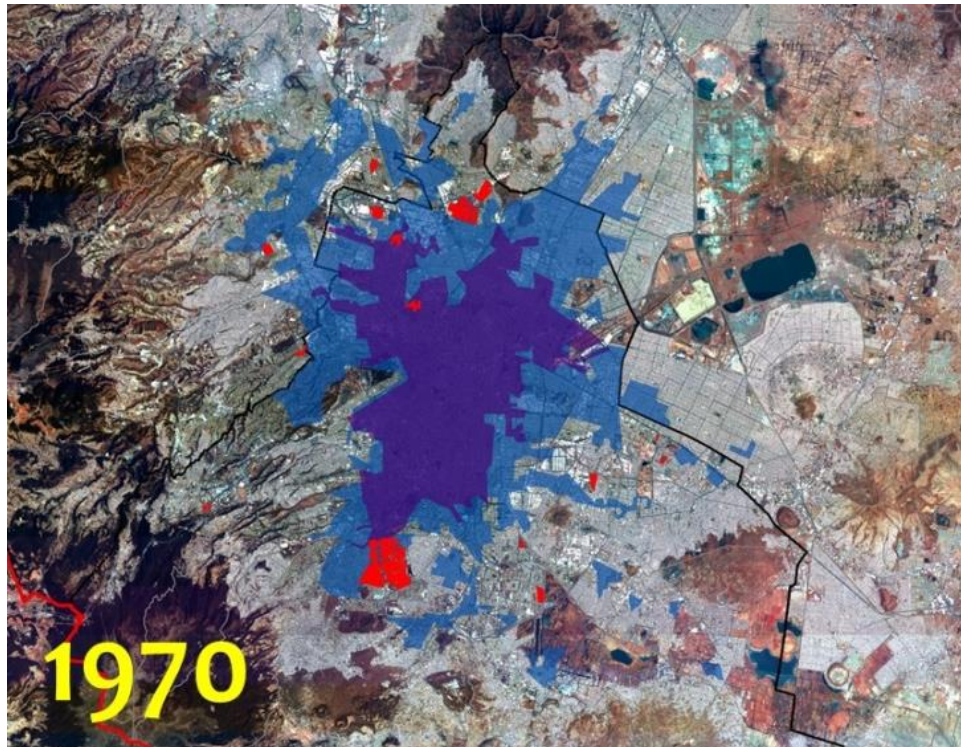
Para enero de 1973, después de que la universidad enfrentara una de las crisis que la han llevado a su constante reestructuración y restablecimiento institucional y académico, tomó posesión como rector de la institución el Dr. Guillermo Soberón Acevedo. Fue durante este periodo que la universidad se reorganizó bajo el enfoque sistémico, creando una estructura de subsistemas que a su vez se dividían en otras áreas especializadas, este esquema, con el paso del tiempo ha ido experimentado transformaciones, creando tantas áreas como ha sido necesario y creciendo conforme las necesidades así lo han demandado, sin embargo, la base de una organización por sistemas aún prevalece.

Durante dicho rectorado, fue también que se dio el paso a la creación de las escuelas multidisciplinarias, aprobando el Consejo Universitario (Máxima Autoridad Académica de la Universidad) en 1974 el Programa de Descentralización de Estudios Profesionales, lo que permitió desconcentrar de Ciudad Universitaria los servicios educativos de la UNAM en el área metropolitana de la Ciudad de México. Con base en este Programa se abrieron entonces las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP): Cuautitlán en 1974, Acatlán e Iztacala en 1975, y Aragón y Zaragoza en 1976.

Junto con la UNAM y dentro de las acciones de construcción de equipamiento de educación superior de la ZMVM, en la década de los 70's, se construyeron las escuelas y unidades profesionales del IPN, la de UPIICSA en Iztacalco, la ESIME en Xocongo, Culhuacán, la ESIA Tecamachalco, ESCA en Tepepan y ESIME en Azcapotzalco.

Otra gran incorporación a la educación superior se da con la fundación de la Universidad Autónoma Metropolitana en 1974, ubicándose sus unidades en Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco que también atendió a una matrícula considerable (Ver mapa 1.2).

Mapa 1.2 Las UIES en 1970 en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI.

En el mapa 1.2 se puede apreciar como los equipamientos de educación superior se localizaban en lo que era la periferia de lo que era la zona metropolitana, marcados estos en color rojo. Destaca por su tamaño, al sur, Ciudad Universitaria, al norte las instalaciones del Instituto Politécnico Nacional en el área de Zacatenco.



Aunque cabe señalar que la propuesta de descentralización no fue impulsada tal y como se había concebido en el periodo de González Casanova, esto debido a razones políticas pues el arribo de Soberón a la rectoría significaba resolver ciertos problemas administrativos y dar respuesta a la demanda educativa en términos de masificación pero manteniendo un estricto control sobre la universidad permitiendo que de nueva cuenta el Estado tuviera cierto poder de intervención en la institución.

La edificación de estas nuevas instalaciones educativas se realizó con una previa investigación de las zonas en que habitaban gran número de alumnos y docentes y de acuerdo a la orientación de las áreas de crecimiento del área metropolitana de la Ciudad de México, es decir, la localización geográfica de estas escuelas se dio a partir del estudio de fenómenos de desarrollo urbano, industrial, comercial y residencial, haciendo de éstos puntos estratégicos de ubicación.

La creación de estas nuevas instalaciones permitió atender más organizadamente a la población estudiantil, sin embargo, y aun cuando el Programa proponía la descentralización de la Universidad, ésta no se llevó a cabo en términos reales, sino que únicamente se dio una desconcentración de los servicios educativos, ya que gran parte de los trámites administrativos siguen dependiendo de Ciudad Universitaria, lo que ha originado ciertos problemas y obstáculos en la gestión educativa, mismos que se habrían evitado si el proyecto original hubiera sido respetado, es decir, el que se había planeado durante el período de González Casanova.

Al inicio, insertarse en un proyecto nuevo representaba una aventura, se corría el riesgo de perder la estabilidad laboral y las condiciones en que iniciaron sus labores estas escuelas distaban mucho de parecerse a lo que las instalaciones y servicios consolidados en Ciudad Universitaria ofrecían, por otra parte, muchos



académicos prefirieron insertarse de lleno en trabajos de investigación trabajando en la unidad regional de Ensenada. Actualmente, la universidad cuenta, además de ese centro en Baja California con tres unidades regionales más: Juriquilla, Morelia y Morelos. La vinculación con el trabajo académico de Ciudad Universitaria se mantuvo y eso permitió imprimir el sello educativo de la UNAM en las entonces ENEP (hoy FES), para estas escuelas multidisciplinarias, al igual que para Ciudad Universitaria, las tareas sustantivas a desarrollar han sido la docencia, la investigación y la difusión y extensión de la cultura. Por lo que toca a la vida de las ENEP, cada una de éstas fue desarrollando una historia diferente, considerando que se abocan a diferentes áreas de conocimiento de acuerdo a las carreras que integran y debido a las rutas diversas que siguieron para la consolidación de sus plantas docentes, las condiciones y características, pues, de cada una de ellas es particularmente distinta.

En cuanto al aspecto administrativo y oficial, las Unidades Multidisciplinarias fueron desde su inicio reconocidas como Escuelas, para otorgarles este status hubo que modificar el Estatuto General de la UNAM, en su Título Segundo (Estructura), Artículo 8. Al darles el carácter oficial de Escuelas, éstas tuvieron desde su inicio como autoridades un Director y un Consejo Técnico, reconocidos en el Título Tercero (Del Gobierno), Artículo 12, Fracciones V y VI del mismo Estatuto. Hoy todas son Facultades de Estudios Superiores (FES) puesto que ofrecen Posgrados diversos tanto en el nivel de Maestría como en el de Doctorado.

Los años ochenta

En la década de los ochenta, los cambios fueron más bien obligados por la situación económica en que se encontraba el país, el quiebre de 1982 alteró la vida del país y con ello la de todas sus instituciones, la educación no quedó al



margen de la crisis financiera y la universidad sufrió uno de sus grandes recortes presupuestarios, lo que con los años se volvió tan común que dejó de sorprender el hecho de que el gobierno mexicano tomara como medida preferente escatimar recursos para el sector educativo para con ello pagar algo de los intereses generados por la larga e interminable lista de deudas adquiridas, o bien, para invertir esos recursos en algún otro rubro que se considerase más importante según lo indicara la moda financiera que ya comenzaba a perfilar los estragos a causar por la estrategia neoliberal.

Si el presupuesto concedido a la UNAM se recortaba, ergo el presupuesto para las Unidades Multidisciplinarias también. Los sueldos cayeron de forma súbita, lo que provocó que la planta docente tuviera que buscar un empleo anexo para poder cubrir sus gastos. Ya no había el dinero suficiente para contratar a más profesores ni para invertir en infraestructura. La crisis financiera, la problemática educativa y aunado a ello los obstáculos que la gestión universitaria misma fue generando al reproducir los esquemas burocráticos de otras instancias y organismos públicos, propiciaron cometer errores implementando proyectos hechos al vapor, tomando decisiones precipitadas y adoptando medidas intransigentes, lo que detuvo el proceso de descentralización de la Universidad.

Los años noventa

A finales de los noventa la universidad concedió un espacio a la reflexión, decidiendo que en ella habrían de operar los cambios que le permitan reestructurarse y decidir las transformaciones pertinentes para seguir a la vanguardia en la educación del país. A partir de la propuesta que, durante el tiempo en que ocupó el cargo, hiciera el ahora ex-Rector Dr. Francisco Barnés de Castro de impulsar nuevamente la descentralización de la universidad buscando cristalizar esta vez el proceso, en la entonces ENEP Acatlán se organizó un



proyecto a partir del cual se estudiaría la propuesta para entonces emprender la toma de decisiones que en esta ocasión no ocasionaran los problemas acontecidos una década anterior. La propuesta consistía en descentralizar a la Universidad reestructurándola como un sistema de campus. Ante ello, en Acatlán se reunió un grupo de académicos que, preocupados por la situación, comenzaron a trabajar con el intercambio de ideas y discusiones al respecto. La gran incertidumbre era si la descentralización y reestructuración que se colocaba en la mesa de propuestas para la transformación de la universidad que los contextos tanto interno como externo demandan, realmente era un proyecto que se enfocaría al fortalecimiento de la academia y la reivindicación de la educación universitaria, o, consistía en una medida para hacer modificaciones únicamente en el terreno administrativo.

La ambigüedad que este proyecto encerraba hizo que la propuesta tomara el cariz de un arma de doble filo: por un lado el proyecto no garantizaba el mejoramiento de la academia y que en consecuencia el desarrollo de cada campus que se creara como tal pudiera constituirse como una universidad que siguiera vinculada con el resto de los campus de tal forma que la presencia institucional no se fuera diluyendo hasta perderse; y por otra parte, la propuesta se antojaba interesante al menos para hacer un estudio a profundidad de la misma sin desecharla de entrada considerando que con las circunstancias que para ese entonces ya estaban acercando a la universidad a la crisis, a ninguna parte se podría llegar si no se abría un espacio para el análisis de las propuestas que se presentaran para decidir si se adoptarían tal cual, si se adoptarían pero con las modificaciones que como producto de un trabajo colectivo se consideraran pertinentes, o si se crearían nuevas propuestas.

Aventurarse a crear un sistema de campus sin prever las posibles consecuencias y por ende preparar las estrategias de solución y modificación adecuadas sería un grave error, de ahí que en Acatlán se decidiera estudiar la propuesta de forma



sistemática y organizada, conjuntando para ello el esfuerzo de académicos que, desde finales de 1997, comenzaron a trabajar en el proyecto constituyéndose para tal efecto un organismo académico: el Consejo de Planeación para la Transformación las ENEP en Campus. Habría que trabajar duramente para poder con el gran reto: descentralizar pero sin desarticular.

El trabajo de planeación que se estaba realizando en Acatlán, se encontró, después de varios meses, con un momento de coyuntura. Durante 1998, el Consejo de Planeación había realizado avances cualitativos en la tarea que le había sido encomendada, pero, a principios de 1999, un problema comenzaba a extender su sombra sobre la universidad. Anteriormente se hizo referencia a la situación crítica por la que la institución estaba atravesando, es decir, los problemas de la misma no comenzaron a finales de la década, sino que ya venía arrastrando ciertos vicios en su administración que se reflejaban en un descenso en la expresión cualitativa de su vida académica, además de contar con continuos recortes presupuestarios que le impedían poner en marcha nuevos proyectos, el control sobre la situación se iba perdiendo paulatinamente. Si a ello se iban integrando otros problemas, el estado de inquietud obviamente iría empeorando.

Así, la propuesta que llegara desde Rectoría de implantar el cobro de cuotas provocó que la crisis se agudizara. El 11 de febrero de 1999, el Dr. Barnés de Castro presentó la propuesta para reformar el Reglamento General de Pagos de la UNAM, este acto provocó el descontento de una parte de la comunidad universitaria.

En el documento presentado por el entonces rector de la universidad, se empleó el término 'colegiaturas', lo que de inmediato llevó a pensar a varios grupos de estudiantes, académicos y trabajadores en la posibilidad de que la UNAM comenzará a optar por la vía de la privatización, fenómeno que durante los últimos años ha sido la piedra angular del rumbo económico que ha tomado el país. La

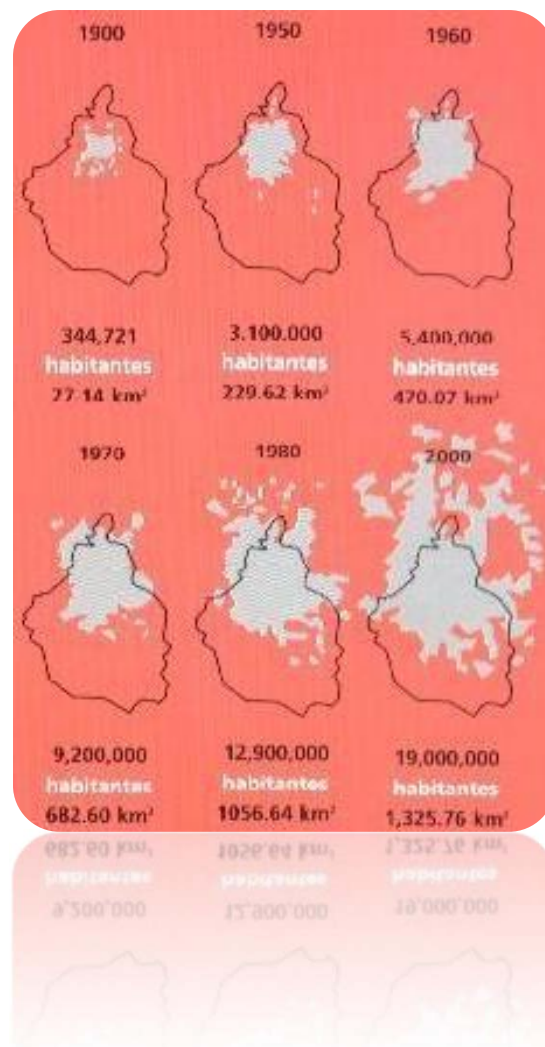


aprobación de la propuesta desató mayores muestras de inconformidad, al grado de llevar la protesta hasta la amenaza de estallar una suspensión de labores por tiempo indefinido o mejor dicho, definido por la solución a la demanda de revocar esa aprobación y eliminar la propuesta del cobro de las cuotas.

Las circunstancias por las que atravesaba en ese momento el país, así como la crisis interna de la universidad hicieron que la problemática fuera aumentando hasta explotar el 20 de abril de 1999, miembros de la comunidad estudiantil apoyados por integrantes de la comunidad de docentes y de trabajadores, declararan a la UNAM en huelga, lo que marcaría el comienzo de otra etapa de conflictos y disputas para la Institución. El paro de labores de la universidad se extendió a lo largo de casi diez meses, finalizando con la entrada de la Policía Federal Preventiva (PFP) a las instalaciones universitarias el 6 de febrero de 2000.

El problema no concluyó ahí, dado que la situación de la institución continuó aún en crisis. La situación de la UNAM al regreso del paro de labores no pudo equilibrarse rápidamente, así que muchos proyectos se detuvieron quedando pendiente su rehabilitación, otros más fueron olvidados y destruidos por completo, y otros más experimentan modificaciones para continuar su marcha.

Esto se debe en gran medida a que, como parte del conflicto durante el tiempo en que la UNAM estuvo en huelga, se aceptó realizar un Congreso Universitario en el que se discutirá la situación universitaria y con ello las posibles vías de solución a la problemática que enfrenta, así que muchos proyectos han quedado en el tintero aguardando su estudio, o bien, su implementación: uno de ellos, su proceso de descentralización.



Capítulo 2

Crecimiento Urbano de la Ciudad de México y formación de su Área Metropolitana (ZMVM)



2. Crecimiento urbano de la Ciudad de México y formación de su área metropolitana (ZMVM)

Este capítulo inicia con un breve bosquejo del origen de la ciudad de México y como fue creciendo hasta el siglo XIX, posteriormente se expone una descripción de la transición que se dio en la ciudad de México durante el siglo XX, donde no hubo una planificación integral y sí, un crecimiento urbano desordenado, que llevó a la ciudad a lo que hoy identificamos como la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual en la parte final de este capítulo, se presenta como unidad de análisis para esta investigación y que será la base para delimitar el área de estudio que se presenta en el siguiente capítulo.

2.1 Origen de la Ciudad de México y su crecimiento hasta el siglo XXI

Para entender cómo se crea una metrópoli como la del Valle de México, será necesario hacer una breve revisión histórica de la Ciudad de México.

Al hablar de la Ciudad de México y su origen, inevitablemente se tiene que hacer referencia a un pasado prehispánico. Más allá de un discurso nacionalista posrevolucionario, es reconocer, como lo muestra Roberto Moreno de los Arcos, que la traza prehispánica responde a una planta religiosa y que será conservada por los españoles (Moreno, 1981).

Es en el siglo XVI donde se dan las primeras decisiones urbanas importantes, por un lado la de separar racialmente en repúblicas de indios y españoles y la otra tomada por Hernán Cortés, la de repoblar la Ciudad de México, conservando la misma planta y división que tenía. No pasó mucho tiempo para que la distribución



original de las “repúblicas” se viera modificada por el desborde poblacional, tomando hacia el norte y el poniente en busca de tierra más firme, el mapa 2.1 muestra una representación de la ciudad de México de ésta época.

El eje poniente de la calzada Tacuba se convirtió, además, en un sitio de importancia militar por ser la salida más segura de la ciudad en caso de una rebelión indígena.

Mapa 2.1 Ciudad de México en 1628⁸



Fuente: Plazas Mayores de México, Arte y Luz (Antuñano, 2002, p. 63)

⁸ Dibujado por Juan Gómez de Trasmonte y conservado en el Archivo General de Indias



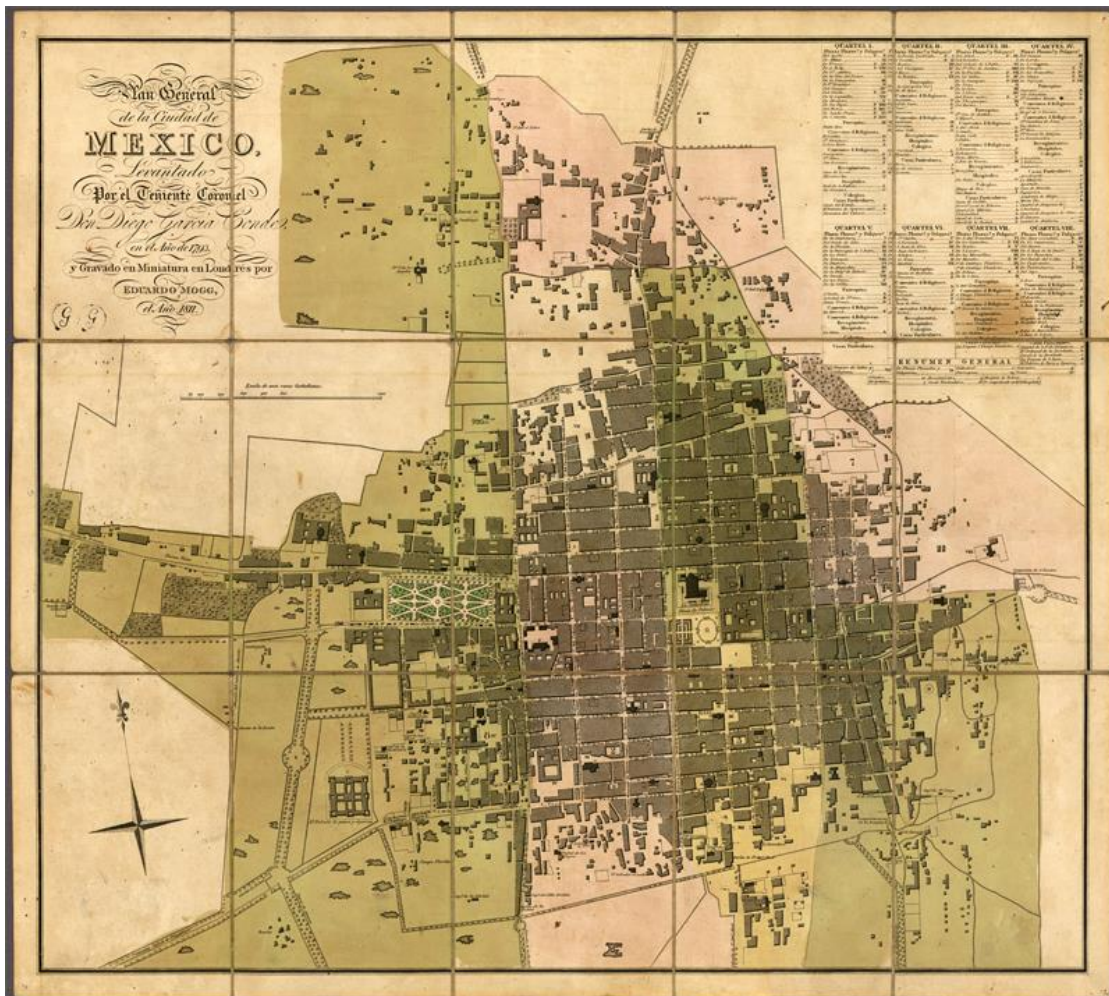
El territorio fue creciendo y subdividiéndose en parroquias, continuando el esquema de concentración de la población indígena para el cobro de impuestos y adoctrinamiento y es hasta Lorenzana mediante el edicto del 3 de marzo de 1772 donde se consuma la secularización y asigna los límites de las parroquias llegando así al final de la ciudad colonial regida por el principio de la separación racial, para dar inicio a la ruptura con las formas que habían permanecido subterráneas de la ciudad antigua (Cervantes, 2002), ver mapa 2.2.

Para esta época el crecimiento urbano ya había provocado los primeros problemas de movilidad, la irregularidad de la traza, los callejones, la falta de atarjeas y la acumulación de basura; Ignacio Castera⁹ concibió todo un proyecto urbanístico para arreglar a la ciudad de México de una manera permanente y definitiva, un verdadero "Plano Regulador", que parece ser el primero que se pensó en México. "He meditado un arbitrio -escribe al Conde- que, siendo en mi concepto tan hermoso, tan cómodo, tan útil, tan económico, tan grande y perfecto en todas sus partes, que estoy por creer que no se puede mejorar" (Maza, 2005).

Aunque nunca se llevó a cabo la propuesta de Ignacio Castera, su proyecto tuvo vigencia para otorgar las licencias de construcción.

⁹ Arquitecto consentido nombrado en 1794 por el Virrey Conde de Revillagigedo, quién fue de los pocos gobernantes que se preocupó por limpiar, engrandecer y embellecer a la ciudad de México.

Mapa 2.2 Ciudad de México en 1793¹⁰



Fuente: Plazas Mayores de México, Arte y Luz (Antuñano, 2002, p. 154)

Es en el siglo XIX donde la urbe dieciochesca irá desapareciendo dando paso a las “colonias” que aparecían trazadas con modelos europeos como proyectos

¹⁰ Diego García Conde, Plan General de la Ciudad de México, levantado en el año de 1793 y grabado en miniatura en Londres por Eduardo Mogg, el año 1811, Mapoteca Orozco y Berra.



inmediatos para albergar a las clases medias en formación; no fue poco lo que la ciudad creció en la última década del siglo XIX, puede decirse que se iniciaba el proceso por el que la mancha urbana se extiende y devora los antiguos pueblos que en otros tiempos la rodeaban. Por este tiempo -1900- se trataba tan solo de pueblos que tradicionalmente formaban parte de los ejidos de la ciudad o eran dependencias de las dos parcialidades de indios: Nonoalco, la Concepción Tequipeuhca, Chapultepec, entre otros.

Después de este reacomodo la ciudad mantuvo cierto letargo en su dinámica, es hasta la “paz porfiriana” donde estarán los cimientos de la explosión demográfica. Un factor importante que contribuyó a la extensión de la ciudad fue el ferrocarril, ya que aumentó la accesibilidad hacia la periferia, así mismo para 1900 se crearon los tranvías eléctricos.

2.2 De la Ciudad de México a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM): una transición no planificada

El entendimiento del proceso urbano de la ZMVM se vuelve imprescindible para entender los orígenes del conflicto de la movilidad. La falta de planeación que ha tenido la ciudad, la concentración de infraestructura y servicios y la fuerte especulación inmobiliaria que provoca que el costo de la renta del suelo sea impagable para muchos habitantes de la ciudad, empujándolos hacia la periferia que lo único que ha dejado es una fuerte brecha social y conjuntos habitacionales desarticulados, alejados y mal equipados, lo que provoca un impacto negativo directo en la calidad de vida de la población.

La estructura urbana es una relación existente entre el interior del espacio urbano y las distintas partes que componen la ciudad. La organización de esta se encuentra por elementos como el sistema vial, zonas verdes, y muchos más,



sistemas que llamamos “elementos urbanos” que son característicos para la conformación de una ciudad en donde algunos de ellos obtienen más importancia que otros.

El término metrópolis fue utilizado en la Grecia antigua, originalmente por la cultura helénica para hacer referencia a las Ciudades-Estado. Con el paso del tiempo comenzó a usarse para referirse a ciudades que pueden contar con una importancia relativa en una determinada región, ej. Metrópoli artística o financiera (Pérez, 2013, p. 31). En palabras de este autor: “La metrópolis se caracteriza por ser una ciudad que debido a su tamaño y características, permite la aparición de actividades económicas, sociales y culturales más especializadas que tienen una influencia regional, nacional y hasta internacional” (Pérez, 2013, p. 32).

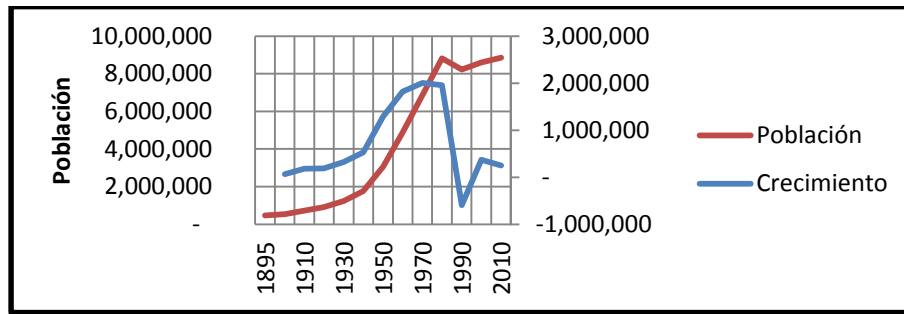
Para entender el proceso de urbanización durante el siglo XX de la ZMVM, retomaremos las etapas propuestas por Gustavo Garza. Utilizando la tasa de urbanización (el incremento medio anual del grado de urbanización) de donde se derivan tres grandes etapas:

1. Crecimiento urbano moderado (1900 – 1940) a una tasa anual de 1.5%.
2. Crecimiento urbano acelerado (1940 – 1970) con tasa anual de 2.7% y,
3. Crecimiento urbano bajo (1970 – 2000) con una tasa de 1.2% (Garza, 2003, pp. 23, 41 y 90).

En el gráfico 2.1, se pueden observar las tres etapas de crecimiento poblacional antes mencionadas.



Gráfico 2.1 Crecimiento poblacional de la ZMVM durante el siglo XX



Fuente: Elaboración propia con datos de los Censos de Población, INEGI.

Para el análisis de esta investigación, se tomará a partir de la segunda etapa, ya que en los primeros 40 años del siglo pasado la Ciudad de México (que es el origen de la ZMVM) se conforma como una ciudad industrializada.

Desde inicios de siglo XX y todavía hasta la segunda década la situación bélica del país provocó un crecimiento urbano moderado, es entre 1921 y 1930 que la ciudad alcanza el millón de habitantes.

Para la siguiente década (1931 a 1940) la Ciudad de México se incrementó en 510 mil habitantes con una tasa anual de crecimiento del 3.5% (Garza, 2003, p. 35). Para estas fechas tanto la ciudad de México como la de Monterrey, ya se perfilaban como los núcleos manufactureros más importantes en los inicios de la industrialización del país.

Imagen 2.1 Foto de la Ciudad de México en 1900



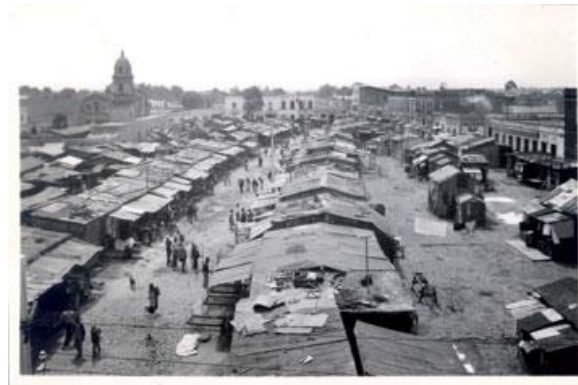
Plaza de Carlos V en Avenida Juárez

Al final del periodo de urbanización moderada-baja (1900-1940), la ciudad de México era la única localidad urbana grande e iniciaba su consolidación como metrópoli altamente preeminente dentro del sistema urbano nacional, al pasar de 24 % de la población urbana total en 1900 a 39.7 % en 1940 (Garza, 2003, p. 36).

Imágenes 2.2 Fotos de la Ciudad de México en 1920



Av. Juárez y Bucareli Ciudad de México



Barrio de Tepito Ciudad de México

Fuente: Domínguez, Chávez Humberto. (2011), *Arquitectura y Urbanismo*, UNAM.

A partir de 1940 el incremento demográfico fue originado por la suma de tres factores que se presentaron simultáneamente: la disminución de la mortalidad, debido a los adelantos en la ciencia y su aplicación a través de los servicios asistenciales a partir de los años treinta; el mantenimiento de altos niveles de natalidad y el crecimiento social, producido por la oferta de empleo en la ciudad, y la ausencia del mismo en el campo y en poblaciones menores del país. Para esta década la ciudad se encontraba aún en territorio del Distrito Federal. Las áreas residenciales siguieron localizándose principalmente hacia el poniente y el sur, la industria y los estratos económicos débiles de la población hacia el oriente y el norte de la ciudad, como puede observarse en los siguientes mapas.

Mapa 2.3. Crecimiento de la Ciudad de México 1930-1950



Fuente: Material del Posgrado de Diseño UAM-AZC

En la década de 1950 a 1960, la tasa de crecimiento anual de la población es de 4.8 %, lo cual resulta de suma importancia para el proceso urbano de la zona metropolitana, ya que, la migración del campo a la ciudad fue muy numerosa y los

asentamientos irregulares se multiplicaron estableciéndose más de 200 “colonias populares”, con población superior a un millón de habitantes.

Imagen 2.3 Foto de la Ciudad de México en 1950



Vista aérea de la plaza mayor de la ciudad de México

Fuente: Domínguez, Chávez Humberto. (2011), *Arquitectura y Urbanismo*, UNAM

Las imágenes 2.1, 2.2 y 2.3 y 2.4 muestran cómo se veía la ciudad de México en diferentes años. A partir de 1955 el Departamento del Distrito Federal prohibió los asentamientos irregulares, negó su incorporación a los servicios urbanos y procedió al desalojo de algunos de ellos (Cervantes, 2002). Simultáneamente y debido al crecimiento poblacional, se restringió la aprobación de fraccionamientos habitacionales y se prohibió la instalación de industrias nuevas en el Distrito Federal. El Estado de México por su parte adoptó la política contraria; promovió el desarrollo urbano en los municipios colindantes al Distrito Federal y otorgó facilidades muy significativas al desarrollo habitacional e industrial.



El Lic. Ernesto P. Uruchurtu, regente del DDF entre 1952 y 1966, estableció restricciones para el crecimiento urbano y la expansión industrial. Por su parte el Dr. Gustavo Baz, Gobernador del Estado de México entre 1957 y 1963, consideró que el desarrollo económico del Estado se beneficiaría aceptando la instalación de industrias y de población en los municipios del Estado de México colindantes a la ciudad.

Al norte se habían iniciado desde fines de los años cuarenta en forma aislada los primeros asentamientos en el Estado de México. A principios de los cincuenta apareció la idea de crear en esta área urbana una ciudad satélite¹¹ a la manera de las establecidas en algunas ciudades europeas en la época de la posguerra. La Zona Satélite del Estado de México, aun cuando fue planeada como una ciudad que iba a estar orbitando al Distrito Federal, tuvo una rápida expansión, debido al crecimiento económico, por lo que el fraccionamiento se convirtió en el núcleo económico y social de la expansión territorial de la zona norponiente del DF y pronto se unió a la ciudad en ausencia de un plan operativo de zonificación de uso del suelo en el Distrito Federal y en el Estado de México.

Para esta década la extensión territorial requirió de la desconcentración de servicios, comercio y zonas de oficinas, lo cual produjo el proceso de urbanización característico de las grandes ciudades. Con este crecimiento también se modificó la estructura urbana y surgió el problema del transporte. Las vialidades en el Distrito Federal se saturaron de automóviles, como respuesta el gobierno promovió la construcción de las vías rápidas del Viaducto Piedad y parte del Anillo Periférico.

En 1960 la Ciudad de México contaba ya con 4'870,876 habitantes, y la zona metropolitana sumaba 5'675,755 habitantes, este crecimiento de la población

¹¹ Concebida por los arquitectos mexicanos Mario Pani y José Luis Cuevas en 1954 como una "ciudad fuera de la ciudad", fue uno de los proyectos de urbanismo mexicano más importantes y ambiciosos del siglo XX.



provocó que la ciudad se extendiera más allá del Distrito Federal conurbando los municipios de Tlalnepantla y Naucalpan en el Estado de México, provocando una desarticulación en las políticas públicas, debido a que se trata de dos jurisdicciones administrativas diferentes, ante esto, el crecimiento poblacional generó amplia demanda de suelo, vivienda y servicios, lo cual aumentó la especulación de la tierra, la venta ilegal de ejidos, de terrenos comunales y privados, además de provocar la invasión de los terrenos.

La industria se desarrolló principalmente al norte del Distrito Federal, en los municipios de Tlalnepantla y Naucalpan, acogiéndose a las facilidades que otorgó el gobierno del Estado de México¹². El gobierno del D. F. continuó apoyando el desarrollo de la red vial, debido al aumento de automóviles y a la presión que ejercía la clase media propietaria de los vehículos.

Para 1967, cuando la Zona Metropolitana contaba con más de 7.5 millones de habitantes, el gobierno federal decidió apoyar el establecimiento del transporte metropolitano METRO mediante recursos federales (STCGDF, 2007).

En la década 1960-1970 el Plano Regulador del Distrito Federal aún no contaba con reglamentos de uso del suelo y la zonificación se aplicaba mediante el Reglamento de Fraccionamientos, que sólo especificaba los usos habitacional, industrial y campestre. No existían medidas para controlar el volumen de construcción, el área de ocupación de los predios a las restricciones. Durante esta década, los asentamientos irregulares siguieron en aumento y por lo menos las tres cuartas partes de las construcciones no fueron aprobadas por el gobierno urbano. Este proceso de crecimiento que se había presentado con intensidad desde tres décadas anteriores, permanecería durante el resto del siglo, como se percibe en el siguiente mapa.

¹² Entre las que destaco la exención de impuestos durante 20 años.

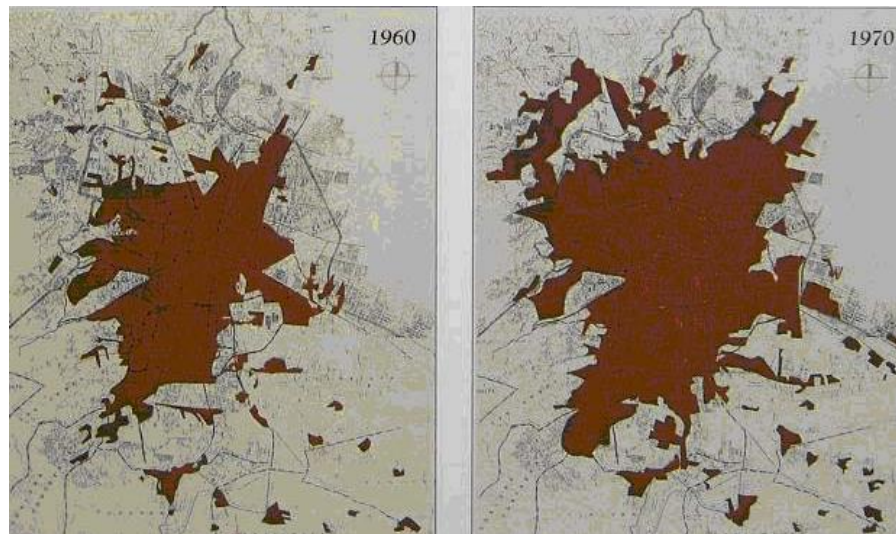
Imagen 2.4 Foto de la Ciudad de México en 1950



Fuente:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zocalo_Panorama_seen_from_rooftop_restaurant.jpg#/media/File:Zocalo_Panorama_seen_from_rooftop_restaurant.jpg

Mapa 2.4. Crecimiento de la Ciudad de México 1960-1970



Fuente: Material del Posgrado de Diseño UAM-AZC



La demanda de vivienda por familias de escasos recursos económicos, originó un amplio programa federal de vivienda¹³, en el que se incluyó a varios organismos federales. La solución adoptada en esta época fue la construcción de vivienda terminada para ofrecerla en venta, y así se construyeron varios conjuntos habitacionales como: Miguel Alemán con 1,080 viviendas; Benito Juárez con 980 viviendas; Unidad Legaria con 624 viviendas, Independencia con 2,500 viviendas, Conjunto Nonoalco-Tlaltelolco con 11,916 viviendas, Viveros de la Loma con 1,166 viviendas; Santa Cruz Meyehualco, Unidad Presidente Kennedy y el mayor de todos, San Juan de Aragón con 24,000 viviendas. Estas viviendas se otorgaron a trabajadores del IMSS, ISSSTE y el D.D.F.

En 1970 la zona metropolitana contaba con 9'279,309 habitantes, de los cuales 6'874,165 pertenecían al Distrito Federal. La tasa de crecimiento entre 1970 y 1980 disminuyó ligeramente en la Zona Metropolitana a 4.5% anual pero fue notable la disminución en la tasa para el Distrito Federal a 2.54% anual y aumentó en la zona conurbada del Estado de México a 9.61% anual. La metrópoli creció principalmente sobre el territorio de los Municipios Conurbados del Estado de México, en tanto que la Ciudad Central disminuyó su población.

Los asentamientos irregulares proliferaron en el Distrito Federal y especialmente en los Municipios Conurbados del Estado de México, en donde se formó el asentamiento de Netzahualcóyotl, que para 1970 tenía 580,000 habitantes y en 1980 había crecido a 1'341,230 habitantes. En 1975 el presidente Luis Echeverría Álvarez entregó 6 mil 500 títulos de propiedad y en los años de 1980 y 1981 se

¹³ En 1963, el Gobierno Federal constituye en el Banco de México, el Fondo de Operación y Financiamiento Bancario a la Vivienda (FOVI), como una Institución promotora de la construcción y de mejora de la vivienda de interés social, para otorgar créditos a través de la banca privada. En febrero de 1972, se obligó a los patrones, a través de una reforma constitucional, para que, mediante aportaciones, se constituyera el Fondo Nacional de la Vivienda y con ello, establecer un sistema de financiamiento de otorgamiento de crédito barato y suficiente para adquirir vivienda. Esto originó al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT). Fuente: Sánchez, Corral Javier. (2010). Factores que Influyen en la Producción de la Vivienda en México. Sistema Nacional de Creadores.



regularizaron más de 400 mil escrituras (INAFED, 2014). Esta política de vivienda, de incorporación de este tipo de asentamientos a los servicios urbanos propició la creación del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra CORETT.

Durante el sexenio 1977-1982, el gobierno del Distrito Federal apoyó el desarrollo del automóvil y el Regente Carlos Hank González aprobó el proyecto de “Ejes Viales”, integrado por una retícula, compuesta por avenidas de 6 carriles en un solo sentido separadas entre sí kilómetro y medio, en promedio. Entre 1978 y 1982 se abrieron las arterias localizadas dentro del Anillo Interior. A partir de 1983, la autoridad del Distrito Federal determinó apoyar el Transporte Colectivo intermodal con base en el Metro.

Por otra parte, en la Zona Conurbada del Estado de México entre 1970 y 1980, la estructura vial troncal era reducida y deficiente y se realizaron pocas acciones en el planteamiento integral del transporte, a pesar de que el área urbana en el estado ya contenía 5'609,725 de habitantes para 1980 (Cervantes, 2002).

De 1980 a 1990, la tasas de crecimiento anual de la zona metropolitana tiene una caída muy importante llegando a ser del 0.73 %, el Distrito Federal en esta década es cuando ya está en el proceso de expulsar gente, ya que su tasa es negativa, siendo esta del -0.70 % anual. En los municipios conurbados del Estado de México, también hay una baja considerable en la tasa de crecimiento anual, siendo esta del 2.67 % (Cervantes, 2002).

Durante los ochenta aumentaron los automóviles, en 1985 había 2.7 millones y no obstante, el rápido crecimiento de la población, aumentó el índice de motorización a 6.7 habitantes por vehículo. El automóvil demostró su ineficiencia al transportar sólo la quinta parte de los pasajeros y provocar la mayor proporción de la contaminación del aire (Cervantes, 2002).



Algunos hechos como la política de descentralización territorial del gobierno de Miguel de la Madrid y los terremotos de 1985, el aumento de la contaminación atmosférica y la crisis económica jugaron un papel importante en la evolución demográfica de la ZMVM. Posiblemente la crisis hizo más evidente la desaceleración del crecimiento metropolitano que ya se vislumbraba desde 1980.

Para cerrar el siglo pasado el incremento en el número de municipios metropolitanos continua su expansión territorial a pesar de que la población no aumenta con el mismo ritmo. Esto se debe a la redistribución de la población del Distrito Federal hacia los municipios del Estado de México.

En la década de 1990, durante el sexenio de Carlos Salinas, las reglas del suelo y la vivienda en México cambiaron y se crearon entonces las condiciones en materia de desarrollo urbano y las condiciones normativas e institucionales para la expansión urbana abrieron a un proceso de incremento y auge de la construcción de vivienda en México, y el surgimiento de grandes constructoras, si bien las condiciones normativas e institucionales para la expansión urbana se dieron esta se mantuvo en pausa debido a que el sexenio de Ernesto Zedillo (1994-2000) fue muy complicado en términos económicos.

Según datos de los censos de población y vivienda de INEGI, las viviendas en la ZMVM se incrementaron en 20 años más del 64 %, ya que pasó de tener en 1990 3'230,595 a 5'311,593 viviendas en 2010, (ver mapa 2.4).

Es a partir del año 2000, en la gestión de Vicente Fox que el impulso a la vivienda se da a gran escala, y es aquí donde se juntan factores que terminan por desbordar la ZMVM:

- Los ejidatarios proveyeron todo el suelo que los desarrollos les compraron.

- Los desarrolladores de vivienda adquirieron el suelo más barato que pudieron, sin importar su ubicación y accesibilidad.
- Los municipios autorizaron todos los conjuntos urbanos que los desarrolladores solicitaron.
- El gobierno federal disminuyó el rezago de vivienda a un ritmo acelerado.

Imagen 2.5 Foto de la Ciudad de México en 2007



Fuente:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zocalo_Panorama_seen_from_rooftop_restaurant.jpg#/media/File:Zocalo_Panorama_seen_from_rooftop_restaurant.jpg

Para estos últimos 20 años (1990–2010) la política de vivienda cambió, cubriendo el rezago habitacional, ya no mediante las regularizaciones masivas de asentamientos irregulares, sino con la masificación de viviendas de interés social. Para mucha de la gente que pudo adquirir su vivienda, lo hizo en zonas alejadas de sus empleos, se volvió inviable gastar hasta el 30% de sus ingresos familiares en traslados, y dejar de 2 a 5 horas diarias perdidas en éstos. Resultó más razonable regresar a vivir a la casa de sus padres, o bien hacinarse en una vivienda pequeña, pero mejor ubicada (Zamorano, 2014).

Los municipios que presentan una mayor tasa de crecimiento anual en materia de vivienda son: Huehuetoca, Chalco, Chicoloapan, Tecámac, Acolman, Valle de

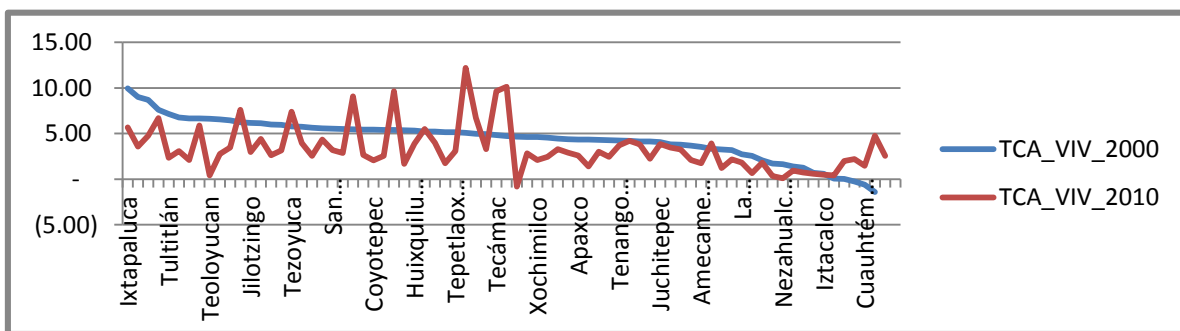


Chalco Solidaridad y el municipio de Tizayuca del estado de Hidalgo. Otros municipios que siguen construyendo vivienda y a un ritmo menor son: Zumpango, Tezoyuca y Cuautitlán, creando así junto con los anteriores esta nueva periferia alejada del equipamiento de educación superior, que debido a la política educativa con respecto a la educación pública superior se quedó estancada en la década de los setenta.

Así mismo, en el Distrito Federal se está llevando una política de re densificación en las delegaciones de Benito Juárez, Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, solo que la mayoría de la vivienda que se ha generado es para sectores de altos ingresos.

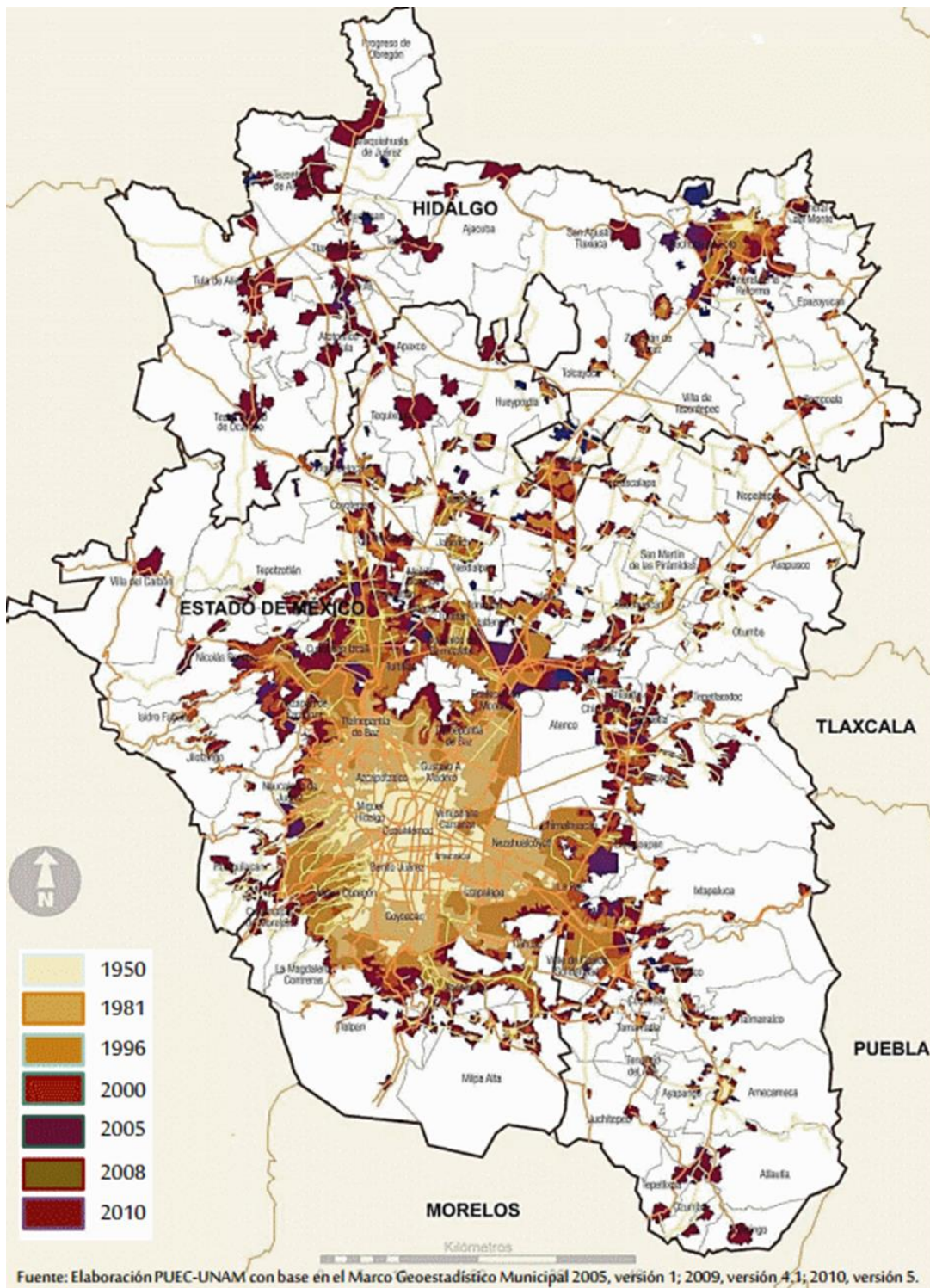
El gráfico 2.2 ayuda a entender como los municipios de la periferia, antes mencionados, son los que presentan un despunte en el número de viviendas con respecto a la década anterior. Asimismo se puede ver que las delegaciones del Distrito Federal que tienen un alza en la tasa de crecimiento corresponden a las políticas y facilidades hacia los desarrolladores en las delegaciones centrales.

Gráfico 2.2 Tasas de crecimiento de la vivienda



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Mapa 2.5 Crecimiento de la Ciudad de México 1950-2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en el Marco Geostatístico Municipal 2005, versión 1; 2009, versión 4.1; 2010, versión 5. México: IG, UNAM e INEGI

Fuente: PUEC-UNAM



Resulta claro entonces, que la oferta de vivienda quedó en la periferia de la zona metropolitana, junto a esto, está también que la oferta laboral y educativa de educación superior quedó en el centro.

En palabras del Dr. René Coulomb:

“La vivienda es uno de los bienes más importantes para el ser humano, ya que en ella tienen lugar aspectos de gran relevancia como el proceso de socialización, desarrollo y desenvolvimiento individual, además de ser un espacio de seguridad y privacidad. Cuando se habla del problema de la vivienda se hace referencia, por una parte, a la incapacidad económica de una parte considerable de la población para tener acceso a ella, ya sea en propiedad o arrendamiento; y por otra, a la gran cantidad de personas que residen en viviendas inadecuadas, deterioradas y con pésimas condiciones de habitabilidad. La habitabilidad de una vivienda está entonces en función no sólo de la calidad de los materiales utilizados en su construcción, de la superficie habitable o de la disponibilidad de los servicios de agua y saneamiento.

También está en relación con la proximidad o la lejanía con el empleo (tiempo y costo del traslado vivienda-trabajo), los equipamientos educativos, de salud y recreativos, de la calidad de los espacios abiertos de encuentro y convivencia. De ahí que el derecho a la vivienda aparezca cada vez más como el derecho a la ciudad, y que la política habitacional tenga la tarea de aprender a hacer ciudad, es decir, viviendas en ciudades donde la gente viva, trabaje, estudie y se divierta en un mismo espacio.

Las moradas que se construyen actualmente están alejadas de los centros de trabajo y de cultura. Alrededor de las zonas metropolitanas existen ciudades



dormitorios y habitantes que pasan una buena parte de su vida diaria en diferentes medios de transporte de muy deficiente calidad.” (Coulomb, 2006).

Ante lo expuesto en este tema, se puede decir que hay suficiente evidencia del proceso de periurbanización, ya que los espacios periféricos están aumentando a un ritmo acelerado, incluso mayor que el de la población urbana en su conjunto.

En los mapas expuestos a través del tiempo se ha podido visualizar como se han ido incorporando tierras al perímetro urbano, lo cual, sin lugar a dudas tiene implicaciones sociales, ya que se invade el suelo, que antes era productivo y se cambia el estilo de vida de la población local. G. Aguilar plantea que “el patrón de urbanización dispersa cobra mayor fuerza ante la fragmentación espacial de procesos productivos y la ausencia de normas más rígidas de ocupación del suelo que no estimulen un modelo tan difuso; con este proceso la noción de espacio metropolitano o periférico cobra otra connotación ya que la ciudad amplía enormemente su influencia territorial y con un mayor número de jurisdicciones administrativas se complica la coordinación de la política de planeación territorial” (Aguilar, 2009, p. 6).

Ante este escenario varios temas cobran importancia y demandan atención para el mejor funcionamiento de la ciudad, la concentración de zonas que carecen de servicios básicos como agua, drenaje, salud y educación afectan a las poblaciones más vulnerables que habitan en la periferia, esta investigación se centra en el tema de equipamiento urbano, específicamente el de educación superior, donde parte de la periferia al norte y oriente de la ZMVM adolece de este servicio.

El mapa 2.6 muestra la razón de crecimiento de la mancha urbana respecto al crecimiento de su población, durante los últimos quince años (2000 – 2015). Como puede observarse el crecimiento en el año 2005, representado en amarillo fuerte se dio prácticamente en los límites de la mancha urbana, caso similar ocurre en

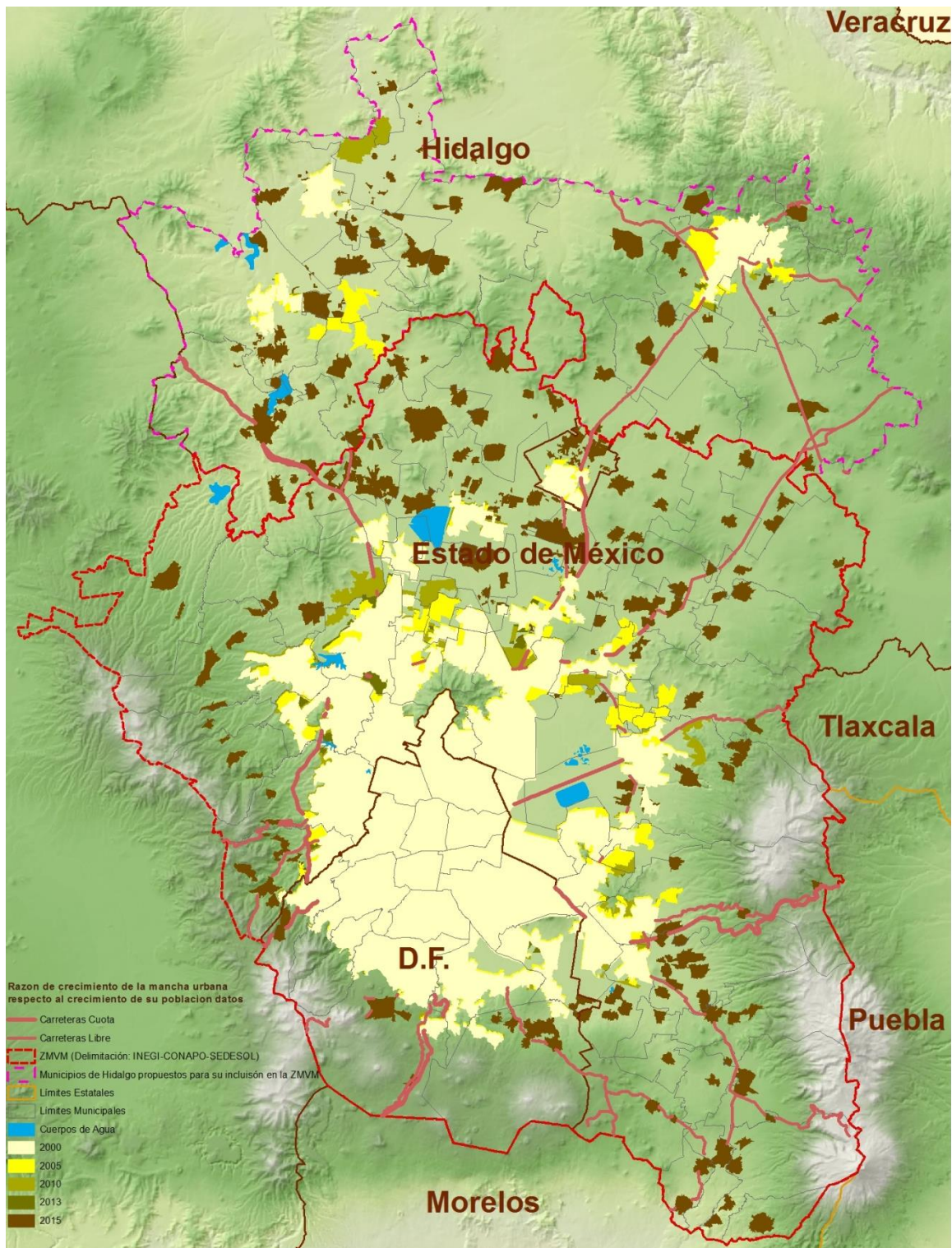


2010, expuesto en verde claro. Sin embargo, el crecimiento que se dio para 2015, expuesto en café, muestra claramente lo que Javier Delgado llama “urbanización difusa”.

La difusión urbana se está dando en los ámbitos rurales periurbanos, donde es visible la construcción de vivienda para la población urbana, generalmente acompañada de algunos equipamientos y medios de transporte disponibles para la población de bajos recursos que no puede vivir en la metrópolis, ni en la periferia conurbada.

Este tipo de construcción generalmente se realiza en terrenos que eran agrícolas, por ello suelen ser dispersas y fragmentadas (Delgado, 2003).

Mapa 2.6. Razón de crecimiento de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI



2.3 La Zona Metropolitana del Valle de México como unidad de análisis

El término metrópolis fue utilizado originalmente por la cultura helénica para hacer referencia a las clásicas Ciudades-Estado. Con el paso del tiempo se comenzó a usar para referirse a ciudades altamente importantes y pobladas como Nueva York o Londres (Pérez, 2013, p. 31).

Desde un punto de vista histórico y territorial, las metrópolis son resultado del proceso de la Revolución Industrial, como parte de la consumación de la vida urbana se afianzan desde la segunda mitad del siglo XIX. “El crecimiento de las metrópolis modernas fue impulsado principalmente por mejoras en las tecnologías de transportación, avances en la ingeniería, así como por medio del esquema Fordista de producción en masa para el cual las fuerzas centrípetas de la aglomeración eran un elemento clave” (Pérez, 2013, p. 31). Se trata entonces de grandes conglomerados urbanos que tienen una fuerte influencia sobre amplias áreas.

En la búsqueda sobre el significado de metrópolis, Pérez, cita a Hans Blumenfeld, quien plantea que “la ciudad ha tenido un cambio cualitativo, por lo que no es únicamente una versión más grande de la ciudad tradicional, sino una forma nueva y diferente de asentamientos humanos” (Pérez, 2013, p. 32). Este autor señala que existe una predisposición concentradora de la ciudad industrial que se ha complementado con tendencias centrífugas igualmente poderosas que permiten el crecimiento de las áreas urbanas que conviven con espacios abiertos y con actividades agrícolas, dándose con ello, una mayor movilidad y variedad de actividades económicas y sociales, las cuales permiten la conformación de una metrópolis.



En palabras de Enrique Pérez: “La metrópolis se caracteriza por ser una ciudad que debido a su tamaño y características, permite la aparición de actividades económicas, sociales y culturales más especializadas que tienen una influencia regional, nacional y hasta internacional” (Pérez, 2013, p. 32).

Después del modelo original de ciudad industrial donde la distinción entre campo y ciudad era muy clara, tanto del punto de vista económico como físico y geográfico, se da una desaparición paulatina de la dicotomía o discontinuidad campo – ciudad, que ha dado lugar a nuevas y complejas relaciones entre zonas que pudieran haberse considerado rurales desde un punto de vista tradicional y sus cercanas zonas urbanas.

Otra manera de conceptualizar la metrópolis la encontramos con Bronger que plantea “[...] una ciudad podría considerarse como metrópolis si cuenta con por lo menos un millón de habitantes” (Bronger, 2004), aunque aclara que el número no es un criterio rígido, sino únicamente una forma de tener una escala mínima.

A partir de lo anterior, para el caso de México, al referirnos a metrópolis, no solamente se tiene la situación del crecimiento de ciudades que van absorbiendo por conurbación o por funciones cotidianas a localidades consideradas rurales, sino que por su tamaño poblacional, lleva a la necesidad de definir las metrópolis en el país, para este caso, no sólo se contempla la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, sino otras ciudades como Tijuana, Puebla, Torreón, Mérida, Cuernavaca y Querétaro.

El primero en hacer este análisis en México fue Luis Unikel en 1976, con la publicación “*El Desarrollo Urbano de México. Diagnóstico e Implicaciones Futuras*” (Unikel, 1976) que ha sido la base del actual Sistema Urbano Nacional.



Por lo anterior, el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) realizan la Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México, desprendiéndose así otro análisis que es la Definición del Sistema Urbano Nacional (SUN). Esta publicación define el ámbito urbano a partir de las localidades mayores de 15 mil habitantes y una base económica predominante en los sectores secundario y terciario.

En el catálogo del Sistema Urbano Nacional 2012, se identifican 384 ciudades 59 son zonas metropolitanas con 63.8 millones de habitantes, que representan 79 por ciento del total urbano; 78 son conurbaciones con 5.2 millones de personas, lo que significa 6 por ciento del SUN; 247 son centros urbanos con una población de 12.2 millones, es decir, 15 por ciento. En cuanto al tamaño, 11 ciudades tienen más de un millón de habitantes (una de las cuales supera los cinco millones), en las que habitan 41.3 millones de personas, es decir, 51 por ciento de la población total del SUN; todas estas son zonas metropolitanas (CONAPO, 2012).

La delimitación metropolitana elaborada por CONAPO, SEDESOL e INEGI nos dice que la ZMVM está conformada por las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios del Estado de México y un municipio del estado de Hidalgo que en total suman 20,116,842 habitantes.¹⁴

Entendiendo que el proceso de urbanización se mantiene dinámico en el cual el crecimiento de la ciudad se da hacia su periferia, rebasando los límites político administrativos, integrando nuevos municipios tanto en términos físicos como socioeconómicos; en este estudio se considerará junto con la ZMVM a 20 municipios más del estado de Hidalgo, esto con base al análisis para la

¹⁴ Véase Censo INEGI 2010

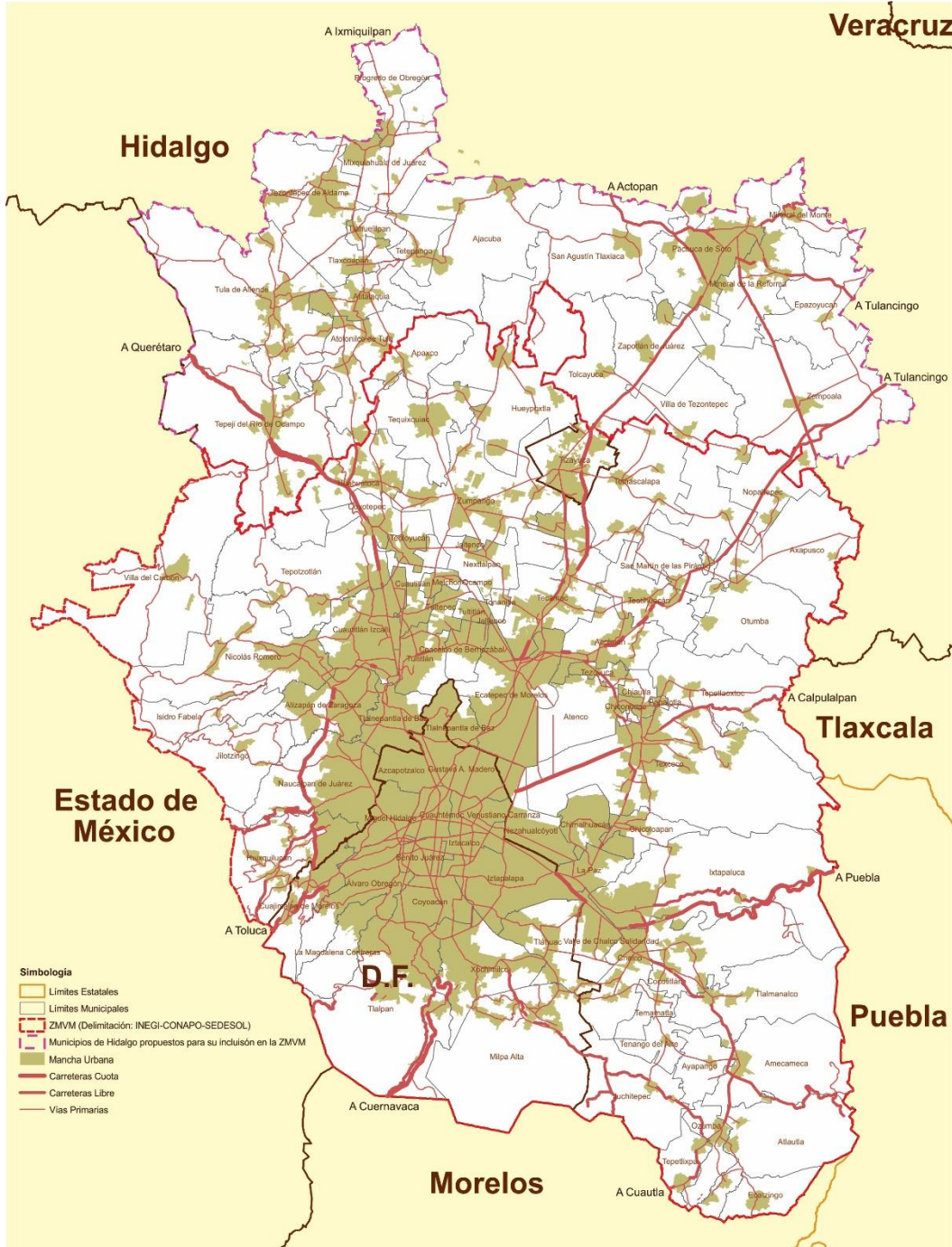


incorporación de municipios hidalguenses a la ZMVM y que es retomado a su vez dentro del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Aunque en el SUN están indicadas también dos zonas metropolitanas más, Pachuca y Tula a saber, que estarían comprendidas dentro de los 20 municipios extras contemplados para el estudio de la ZMVM, estas se observarán solamente como municipios que funcionalmente forman parte de la región de la ZMVM.

La incorporación de estos municipios permite entender cómo se da la dispersión de las localidades urbanas, ya que estas no presentan un continuo físico, pero funcionalmente ya presentan una integración a la ZMVM. El mapa 2.7 presenta como quedaría la zona metropolitana en su totalidad, es decir considerando las 96 unidades político administrativas.



Mapa 2.7 Zona Metropolitana del Valle de México



Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI



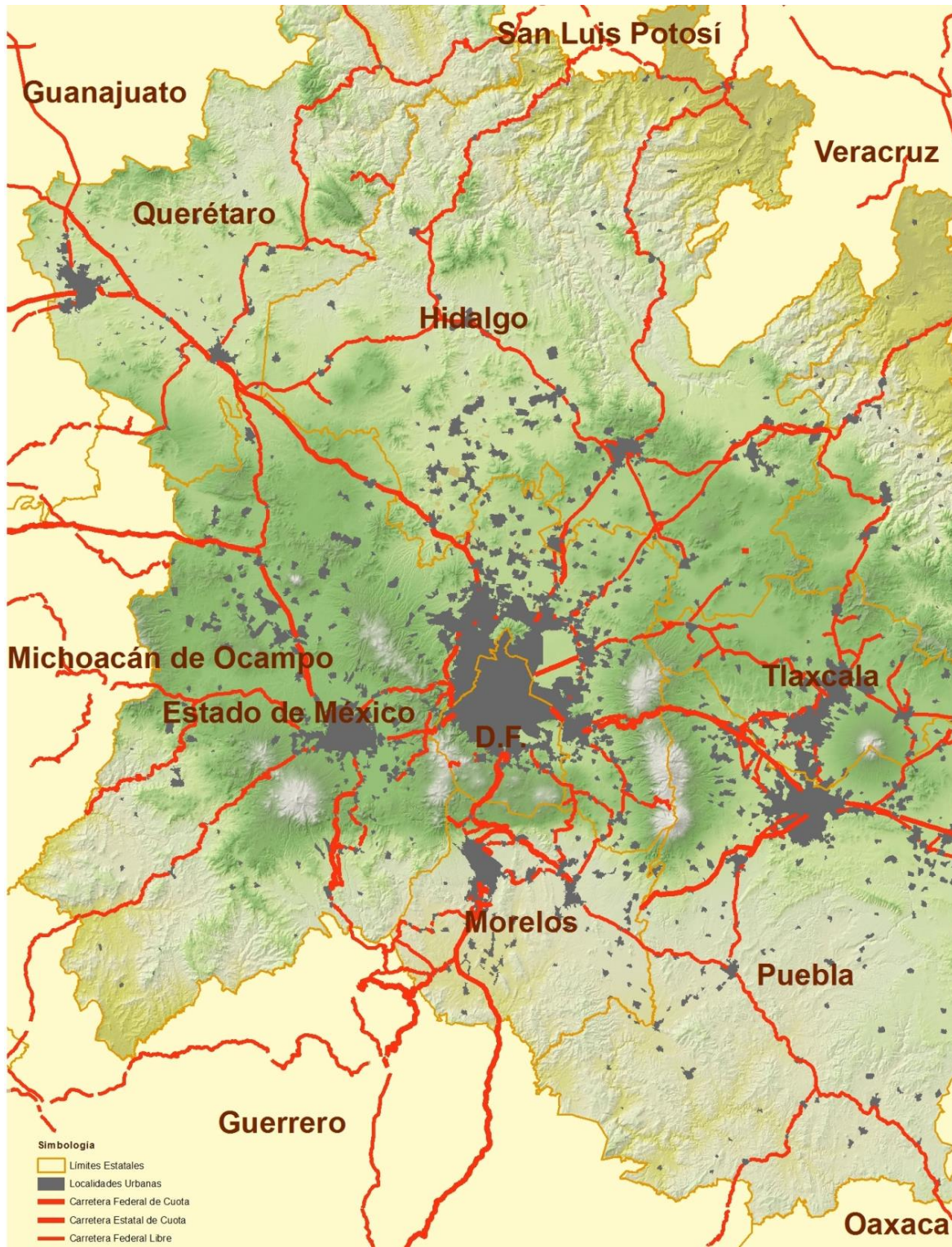
Como ya lo advirtió María Eugenia Negrete, el tema metropolitano se vincula estrechamente con otros procesos, como la emergencia de las ciudades mundiales, la redistribución de poderes entre los distintos ámbitos de gobierno, la descentralización, la provisión eficiente de servicios y, por supuesto, el desarrollo económico y la competitividad (Negrete, 1980).

Para lograr un verdadero desarrollo metropolitano en el mediano y largo plazo, es preciso centrarse en dos aspectos complementarios, el desarrollo económico y el bienestar social de sus habitantes.

Esta investigación plantea una posibilidad de desarrollo metropolitano mediante la ubicación de equipamientos de educación superior, que por un lado consideren la movilidad y accesibilidad como variables clave, lo cual redundará en bienestar social, además de considerar la economía de los municipios involucrados, este equipamiento pretende dar respuesta a las necesidades del entorno, es importante resaltar que la educación es una de las principales vías para lograr superar la desigualdad social.

Para finalizar este tema es importante visualizar la megalópolis de la ciudad de México, (ver mapa 2.8), donde se puede apreciar la conectividad existente entre los estados de Hidalgo, México, Tlaxcala y Morelos con el Distrito Federal, donde originalmente se fundó la ciudad de México.

Mapa 2.8. Megalópolis de la Ciudad de México



Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI



Capítulo 3

Diagnóstico urbanístico y social de la Zona Metropolitana del Valle de México



3. Diagnóstico urbanístico y social de la Zona Metropolitana del Valle de México

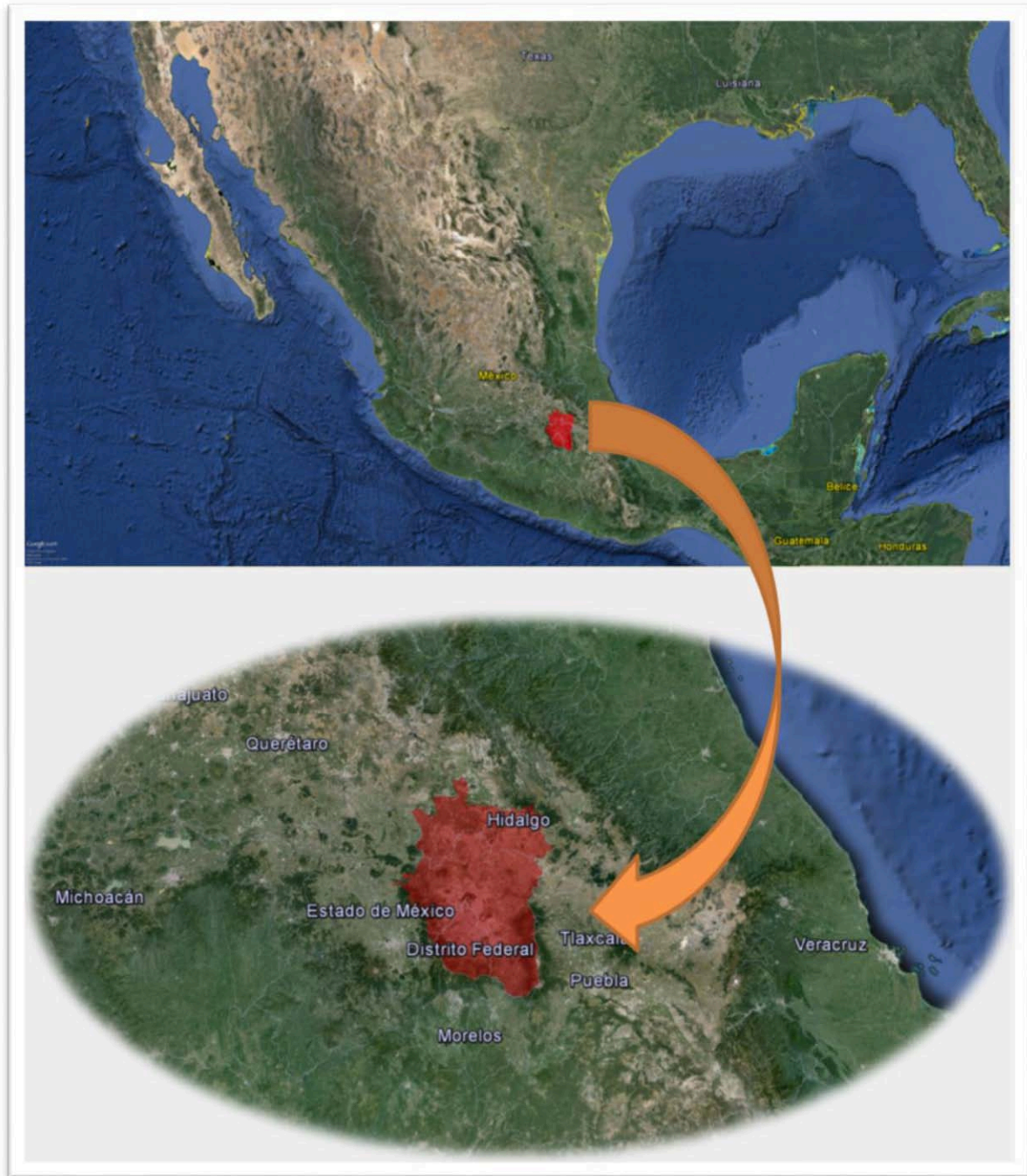
En este capítulo se presenta una valoración de la Zona Metropolitana del Valle de México, a partir de diferentes temas que servirán de soporte para delimitar el área de estudio, por un lado se presenta una breve descripción de la localización geográfica y los condicionantes de crecimiento, para continuar con un análisis social, donde se hace énfasis en las tasas de crecimiento que ha tenido la población y la vivienda, así como las condiciones de pobreza y marginación que se tienen en la ZMVM, con la intención de identificar las zonas más vulnerables, posteriormente se hace un breve análisis económico con la finalidad de reconocer la jerarquía económica de los municipios, lo cual permitirá más adelante poder establecer un sistema de equipamiento de educación superior. Posteriormente se exponen las principales características de la movilidad y el transporte de la ZMVM. Derivado de estos tres análisis y como conclusión de este capítulo, se delimitará el área actuación.

3.1 La ZMVM: localización y condicionantes de crecimiento

La ZMVM colinda al norte con los estados de Hidalgo y México, al este con los estados de México, Tlaxcala y Puebla, al sur con los estados de México y Morelos y al oeste con el estado de México, actualmente representa el 0.39 % de la superficie del territorio del país, ver mapa 3.1.

La ZMVM abarca el territorio de las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios conurbados del Estado de México y 21 municipios del estado de Hidalgo. El cuadro 3.1 presenta los municipios y delegaciones que conforman la ZMVM, los cuales se pueden observar en el mapa 2.7. (Supra)

Mapa 3.1 Localización geográfica de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con Fotomapa de Google Maps



Un elemento importante a considerar en el análisis de la ZMVM es la clasificación existente de los usos de suelo y vegetación, así como las áreas naturales protegidas, ya que esto, permitirá observar hacia donde tiende a crecer la ciudad, adicional a ver más adelante como se ha dado este crecimiento tanto con la población, como con las viviendas.

Cuadro 3.1 Delegaciones y Municipios que integran la ZMVM

| Distrito Federal | Estado de México | | Estado de Hidalgo |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Álvaro Obregón | Acolman | Naucalpan de Juárez | Ajacuba |
| Azcapotzalco | Amecameca | Nextlalpan | Atitalaquia |
| Benito Juárez | Apaxco | Nezahualcóyotl | Atotonilco de Tula |
| Coyoacán | Atenco | Nicolás Romero | Epazoyucan |
| Cuajimalpa de Morelos | Atizapán de Zaragoza | Nopaltepec | Mineral de la Reforma |
| Cuauhtémoc | Atlautla | Otumba | Mineral del Monte |
| Gustavo A. Madero | Axapusco | Ozumba | Mixquiahuala de Juárez |
| Iztacalco | Ayapango | Papalotla | Pachuca de Soto |
| Iztapalapa | Chalco | San Martín de las Pirámides | Progreso de Obregón |
| Magdalena Contreras | Chiautla | Tecámac | San Agustín Tlaxiaca |
| Miguel Hidalgo | Chicoloapan | Temamatla | Tepeji del Río de Ocampo |
| Milpa Alta | Chiconcuac | Temascalapa | Tetepango |
| Tláhuac | Chimalhuacán | Tenango del Aire | Tezontepec de Aldama |
| Tlalpan | Coacalco de Berriozábal | Teoloyucan | Tizayuca |
| Venustiano Carranza | Cocotitlán | Teotihuacán | Tlahuelilpan |
| Xochimilco | Coyotepec | Tepetlaoxtoc | Tlaxcoapan |
| | Cuautitlán | Tepetlixpa | Tolcayuca |
| | Cuautitlán Izcalli | Tepotztlán | Tula de Allende |
| | Ecatepec de Morelos | Tequixquiac | Villa de Tezontepec |
| | Ecatzingo | Texcoco | Zapotlán de Juárez |
| | Huehuetoca | Tezoyuca | Zempoala |
| | Hueyopxtla | Tlalmanalco | |
| | Huixquilucan | Tlalnepantla de Baz | |
| | Isidro Fabela | Tonanitla | |
| | Ixtapaluca | Tultepec | |
| | Jaltenco | Tultitlán | |
| | Jilotzingo | Valle de Chalco Solidaridad | |
| | Juchitepec | Villa del Carbón | |
| | La Paz | Zumpango | |
| | Melchor Ocampo | | |

Fuente: Secretaría de Planeación y Desarrollo Regional Metropolitano, Subsecretaría de Desarrollo Metropolitano, Gobierno del estado de Hidalgo: Análisis para la incorporación de los municipios hidalguenses a la ZMVM (2011).

Fuente: (PUEC-UNAM, 2011, p. 18)



Los usos de suelo y vegetación, así como las áreas naturales protegidas de la ZMVM, se muestran en el mapa 3.2, donde se puede apreciar claramente como al este, se encuentra la sierra hacia Tlaxcala y Puebla, que es un área de conservación ecológica y al sur se cuenta con la declaratoria de suelo de conservación, dadas estas características, toda esa zona debería conservarse, no solo por la cuestión paisajística, sino por los beneficios ambientales¹⁵ que ofrecen las áreas naturales a la población, todo esto resalta en el mapa en tonos de verde, por un lado las áreas naturales protegidas y por otro lado las áreas con vegetación natural, en tono amarillo se tienen áreas destinadas al manejo, agrícola, pecuario y forestal, en el Distrito Federal aún las delegaciones de Milpa Alta, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco, Álvaro Obregón, Cuajimalpa y Magdalena Contreras realizan actividades primarias, mientras que en el estado de México e Hidalgo se perciben grandes áreas destinadas a estas actividades.

“La gran mayoría de las áreas de valor ambiental en la ZMVM se encuentran hacia el sur de la Cuenca del Valle de México, de acuerdo a la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural CORENA (2002), de la totalidad del área del D.F., un 59% corresponde a suelo de conservación (88,442 Has), distribuido de la siguiente manera: al sur del D.F. dicho suelo cubre las extensiones de la Sierra de las Cruces, Sierra del Ajusco y del Chichinautzin; al oriente, la Sierra de Santa Catarina, las planicies lacustres de Xochimilco-Tláhuac y el Cerro de la Estrella; al norte, se distribuye en la Sierra de Guadalupe y el Cerro del Tepeyac. Este suelo contiene cerca del 2% de la riqueza biológica mundial y el 11% de la riqueza biológica nacional” (PUEC-UNAM, 2011, p. 47).

¹⁵ Las áreas naturales generalmente favorecen la recarga de mantos acuíferos, mejoran la calidad del aire, mejoran el paisaje urbano, favorecen la regulación climática (humedad ambiental, reducción de islas de calor, filtración de contaminantes), proveen espacios para el desarrollo de flora y fauna, amortiguan ruido de baja frecuencia, contienen las inundaciones, además de los beneficios ambientales, las áreas verdes generan ventajas de tipo social ya que proporcionan espacios para la recreación y el esparcimiento, facilitan la interacción social y familiar y refuerzan la identidad social.



Las áreas de valor ambiental son indispensables para conservar el ecosistema de la Cuenca del Valle de México, no solo por su valor paisajístico, sino también por su relación con el ciclo hidrológico, el clima y el suelo. “El suelo de conservación se compone de tres tipos de áreas de gran importancia ambiental:

- Áreas de valor ambiental (barrancas, cañadas, escurrimientos y zonas arboladas en áreas de recarga de acuíferos).
- Áreas de rescate ecológico, en las que es necesaria la implementación de programas de reubicación de asentamientos humanos y el impulso de actividades de conservación.
- Áreas de preservación ecológica” (PUEC-UNAM, 2011, p. 49).

El Distrito Federal cuenta con 23 áreas naturales protegidas, 7 de ellas de índole Federal que datan de inicios y mediados del siglo pasado: Los Parques Nacionales “Desierto de los Leones”, “El Insurgente Miguel Hidalgo”, “Cumbres del Ajusco”, “Fuentes Brotantes de Tlalpan”, “Cerro de la Estrella”, “El Tepeyac”, “Lomas de Padierna”, y la Zona Protectora Forestal “Los Bosques de la Cañada de Contreras” (PUEC-UNAM, 2011).

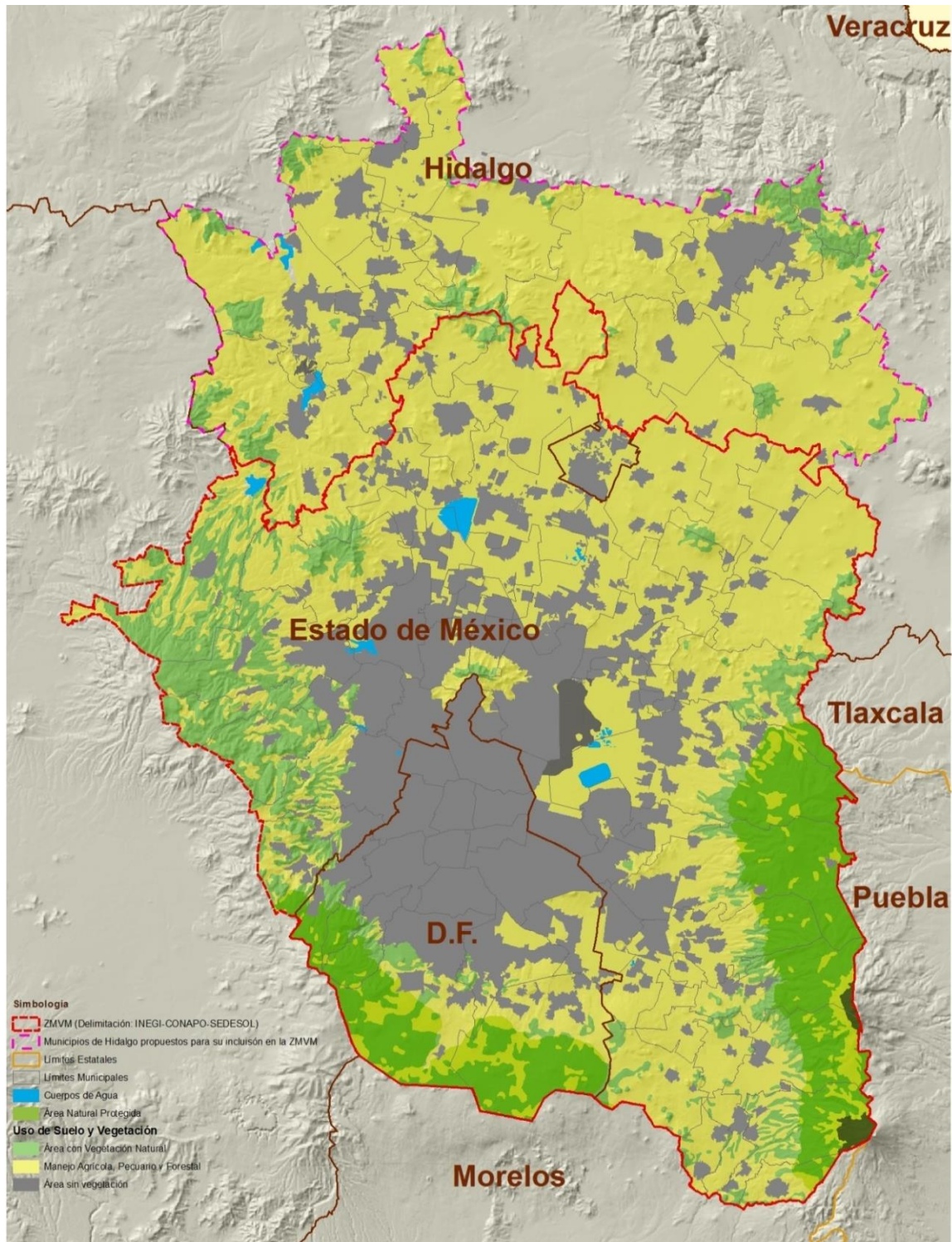
En los municipios conurbados de los estados de México e Hidalgo se tienen registradas: Hidalgo Parque Ecológico Cubitos, Zona de Preservación ecológica Cerro del Ángel, Parque Nacional de Tula, Eco Parque Cerro de la Cruz, Eco Parque Tizayuca, Zona de Preservación Ecológica Cerro del Lobo. En el Estado de México: Parques Nacionales de: Iztaccíhuatl y Popocatepetl, Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla La Marquesa, Zoquiapan, Molino de Flores Nezahualcóyotl, Los Remedios y Sacromonte. Parques Estatales: Sierra de Guadalupe, Sierra de Tepetzotlán, Cerro Gordo, Sierra Patlachique, Chapa de Mota, Los Ciervos, Metropolitano Naucalli, Parque Ecológico, Turístico y Recreativo Zempoala La Bufa, Sierra Hermosa, San José Chalco, Ing. Gerardo Cruicksahnk García, Cerro el Faro y Cerro de los Monos, Santuario del Agua Laguna de Zumpango, Lagunas



de Xico, Manantiales Cascadas Diamantes, El Salto de Atlautla Ecatzingo, Presa Guadalupe, Subcuenca Tributaria Río Mayorazgo Temoaya, Presa Taxhimay. Parques Municipales: Tlalnepantla. Reservas Ecológicas Estatales: Espíritu Santo, Barrancas del Huizachal, del Arroyo Santa Cruz y del Arroyo Plan de la Zanja, Barrancas Río La Pastora, Río de la Loma y Río San Joaquín, Barranca de Tecamachalco, Barranca México 68, Sistema Tetzcutzingo, La Cañada, Cerro Ayaqueme Volcán Huehuel.

La inclusión de los 20 municipios del estado de Hidalgo corresponden a la relación funcional que existe entre estos con la ZMVM delimitada por CONAPO-SEDESOL, esto se da en parte a que el crecimiento de la metrópoli es hacia estos municipios. Como podemos observar las áreas naturales y usos de suelo funcionan como limitante del crecimiento de la mancha urbana hacia el sur y poniente de la zona metropolitana, lo cual ligado a la poca aptitud por los diferentes tipos de riesgo identificados en el mapa de riesgos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007 del Estado de México (mapa 3.3), donde se indica las zonas por peligro de flujo volcánico, susceptibles a deslizamientos de tierra por caída de materiales volcánicos en los municipios de Atlautla, Amecameca, Ecatzingo, Tepetlixpa, Ozumba, Ayapango, Juchitepec, Temamatla, Cocotitlán, Tlalmanalco, Chalco y parte de Valle de Chalco Solidaridad. Así mismo se genera un corredor de zonas susceptibles de inundación que va desde el municipio de Valle de Chalco Solidaridad pasando por La Paz, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Atenco, Ecatepec, Chiconcuac, Texcoco, Chiautla, ampliándose en las áreas con alta vocación agrícola de Teoloyucan, Jaltenco, Cuautitlán, Nextlalpan, Tultepec, Tecámac y Tonanitla. Lo anterior provoca que el oriente tampoco sea la mejor opción de crecimiento de la ciudad, dejando la posibilidad de crecimiento natural hacia el norte de la ciudad por el lado de la autopista México – Querétaro.

Mapa 3.2. Usos de Suelo, Vegetación, y Áreas Naturales Protegidas



Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI

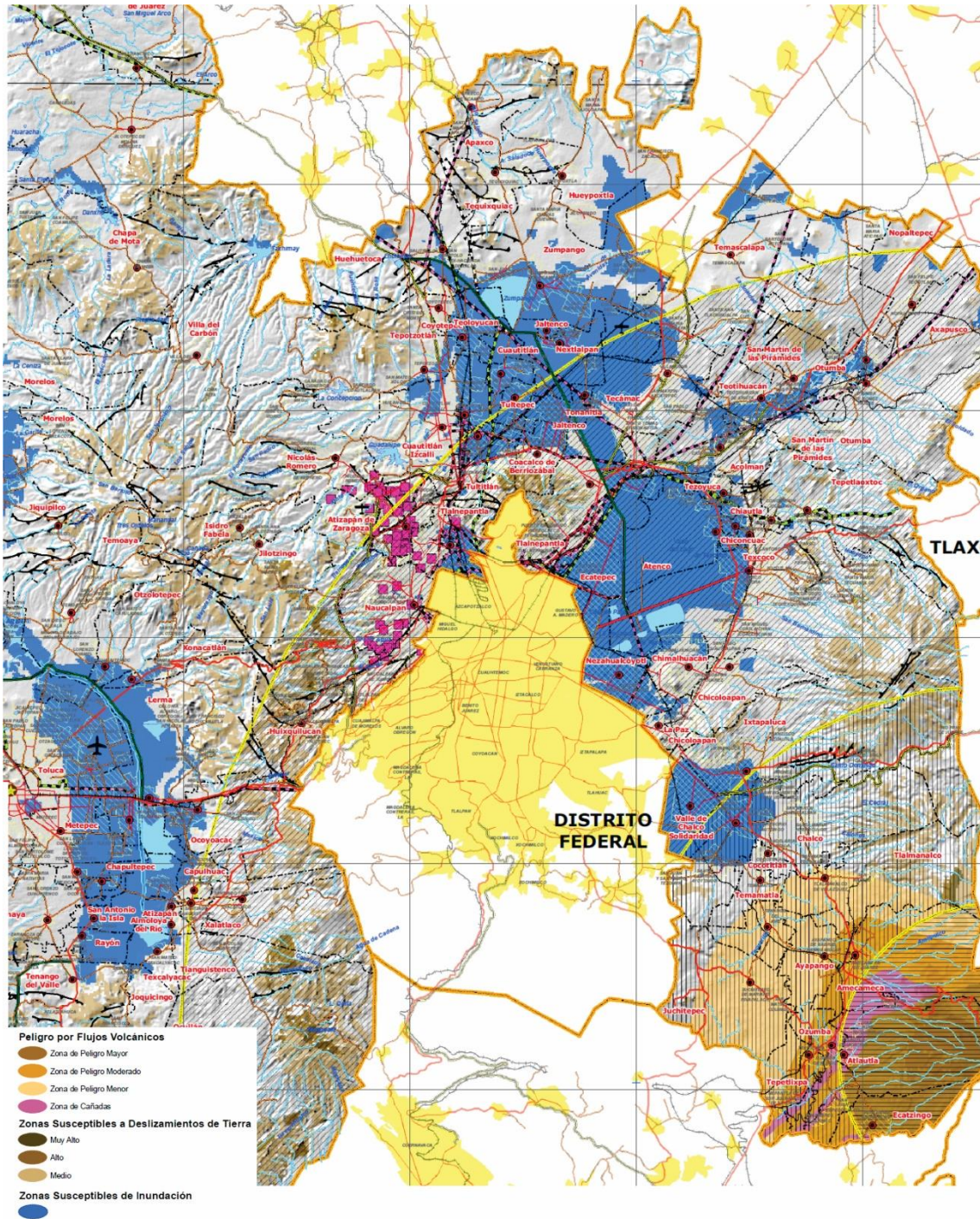


En el mapa 3.2 se puede observar que el crecimiento no se da sólo por conurbación de la periferia, sino por expansión discontinua que se ha dado básicamente por los conjuntos de vivienda impulsados a nivel institucional.

Esta nueva ocupación habitacional con grandes vacíos entre las localidades y con distancias cada vez mayores a los centros urbanos tendrá impactos sociales y económicos como se verá a continuación.



Mapa 3.3 Riesgos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007
del Estado de México



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2007 del Estado de México

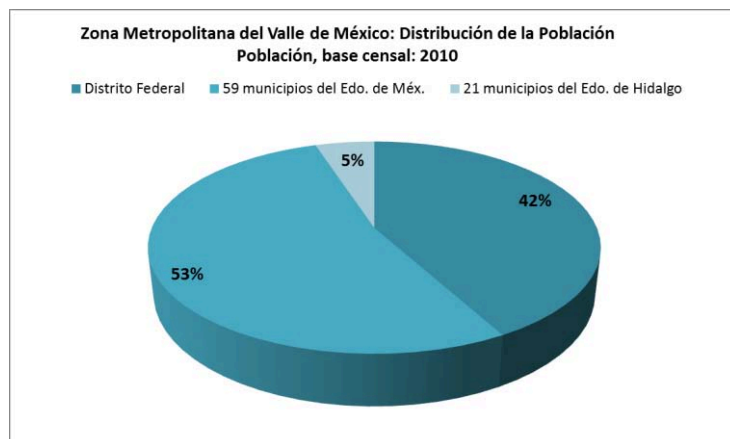
3.2 Análisis Social

Análisis histórico de la población de la ZMVM

La población en 2010 de la ZMVM es de 21'081,587 habitantes, distribuidos en las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 municipios del Estado de México y 21 municipios del Estado de Hidalgo, lo que representa casi el 19 % de la población total del país¹⁶.

La distribución de la población de la ZMVM se puede ver en la gráfica 3.1, donde, la población mayoritaria pertenece al Estado de México, el cual tiene 11 puntos porcentuales más que el Distrito Federal, mientras que los municipios de Hidalgo, solo representan el 5 % de la población de la ZMVM.

Gráfica 3.1 Distribución de la Población de la ZMVM



Con la finalidad de analizar cómo se ha dado el crecimiento de la población en la ZMVM, el cuadro 3.2 y la gráfica 3.2, presentan la evolución que se ha tenido en la últimas tres décadas.

Se puede observar que la población en el Distrito Federal ha mantenido un crecimiento relativamente estable, mientras que los 51 municipios del Estado de

¹⁶ De acuerdo al último Censo de Población y Vivienda, 2010, México tiene 112'336,538 de habitantes.



México han tenido una tendencia de crecimiento positiva, prácticamente se duplicó en 30 años.

Cuadro 3.1 Población de la ZMVM: 1980-2010

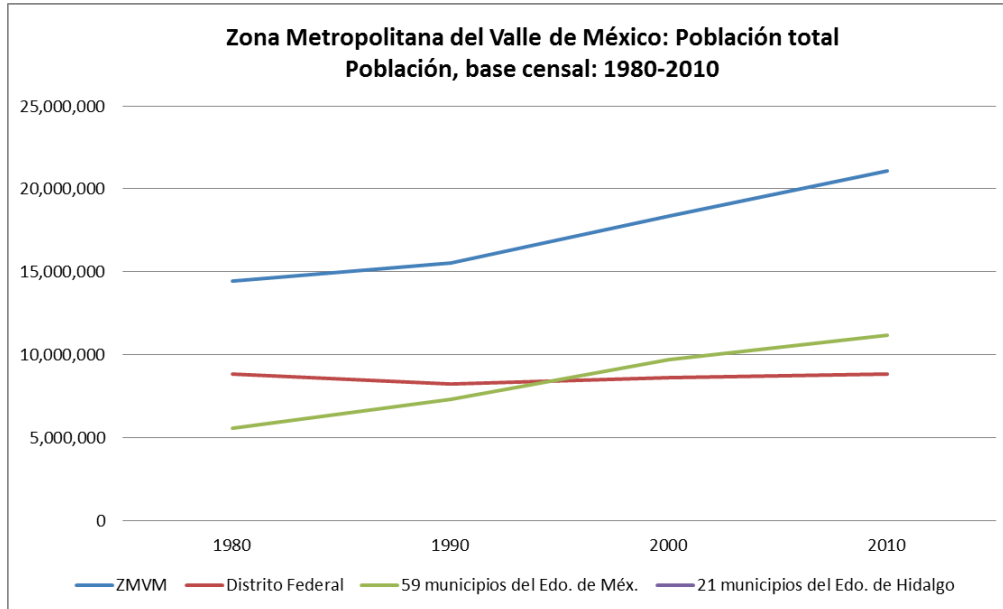
| | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Distrito Federal | 8,831,079 | 8,235,744 | 8,605,239 | 8,851,080 |
| 59 municipios del Edo. de Méx. | 5,609,725 | 7,297,758 | 9,745,094 | 11,168,301 |
| 21 municipios del Edo. de Hidalgo | | | | 1,062,206 |
| ZMVM | 14,440,804 | 15,533,502 | 18,350,333 | 21,081,587 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censos de Población y Vivienda, 1980-2010

Es importante revisar las tendencias de las tasas de crecimiento de población para poder tener más elementos que permitan identificar cómo este elemento influye en el rumbo que toma el crecimiento de la ciudad.



Gráfica 3.2 Población total de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1980-2010

El cuadro 3.3 muestra las tasas de crecimiento de la población en el mismo período analizado, puede verse la variación en la dinámica poblacional para cada una de las tres entidades que conforman la ZMVM en la gráfica 3.3, donde vale la pena resaltar que entre 1980-1990, la tasa de crecimiento fue negativa en el Distrito Federal, esto significa que hubo expulsión de población, esto se debió principalmente al sismo de 1985.



Cuadro 3.2 Tasas de Crecimiento de Población: 1980-2010

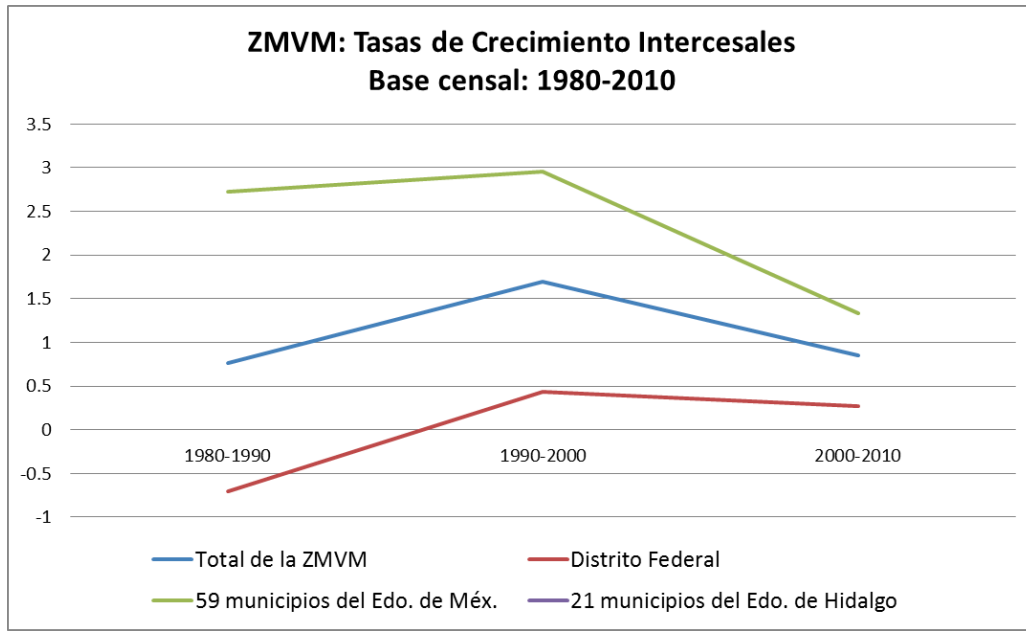
| | 1980-1990 | 1990-2000 | 2000-2010 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Distrito Federal | -0.71 | 0.44 | 0.27 |
| 59 municipios del Edo. de Méx. | 2.73 | 2.96 | 1.33 |
| 21 municipios del Edo. de Hidalgo | | | 2.84 |
| Total de la ZMVM | 0.76 | 1.7 | 0.85 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1980-2010

De acuerdo con el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (SEDESOL, 2012), los municipios de Huehuetoca, Tecámac, Acolman y Chicoloapan en el Estado de México, y Tizayuca y Mineral de la Reforma en el estado de Hidalgo tuvieron tasas de crecimiento mayores a 6.24%. Mientras que las delegaciones de Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco y Coyoacán en el Distrito Federal y los municipios de Teoloyucan, Jaltenco, Tultepec, Tonanitla, Tlalnepantla, Naucalpan y Nezahualcóyotl en el Estado de México, presentaron tasas de crecimiento negativas (cuadro 3.3 y mapa 3.4).

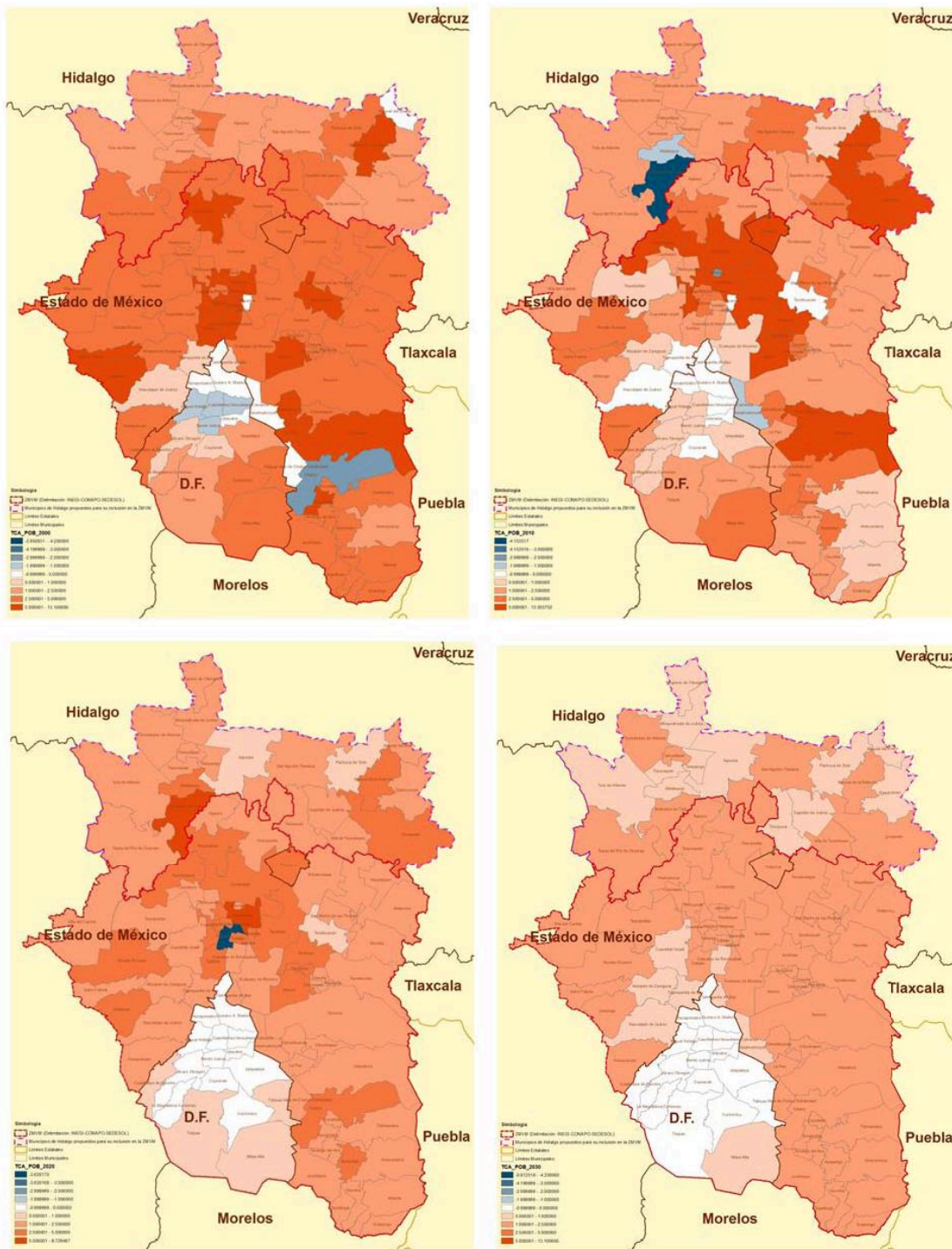


Gráfica 3.3 Tasas de crecimiento de la población de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1980-2010

Mapa 3.4 Tasas de Crecimiento de Población 2000-2030 de la ZMVM



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2000-2010 y proyecciones de CONAPO, 2020-2030



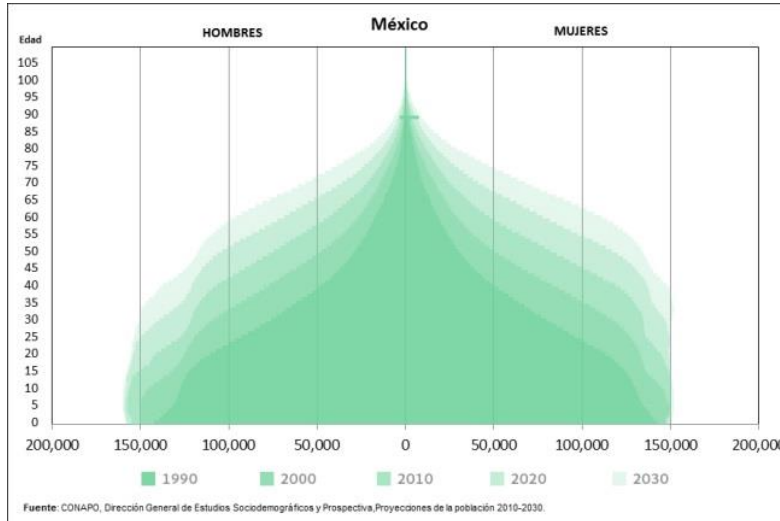
Las tendencias de población en estas unidades político administrativas responde de alguna manera, al patrón de urbanización que prevalece en las zonas metropolitanas de México, el cual se ha caracterizado por la pérdida o estancamiento de la población en la ciudad central y el crecimiento periférico en los municipios de las entidades vecinas (SEDESOL, 2012).

No solo el crecimiento poblacional es importante, también la estructura poblacional tendrá cambios, como se puede ver en las pirámides poblacionales (gráficas 3.4, 3.5 y 3.6) con las proyecciones de CONAPO, una reducción considerable en la base, un ensanchamiento en las edades intermedias y una tendencia al crecimiento de la población de adultos mayores.

Esta estructura poblacional genera una amplia demanda de educación y empleo que sea capaz en un futuro de poder soportar a la población económicamente dependiente, se requiere a corto plazo otorgar infraestructura y equipamiento educativo que permita tener en los próximos diez años una generación con mejores niveles educativos que accedan por un lado a ofrecer mano de obra calificada con mejores ingresos, y por otro, que fortalezcan la economía formal y la seguridad social de la población económicamente dependiente.

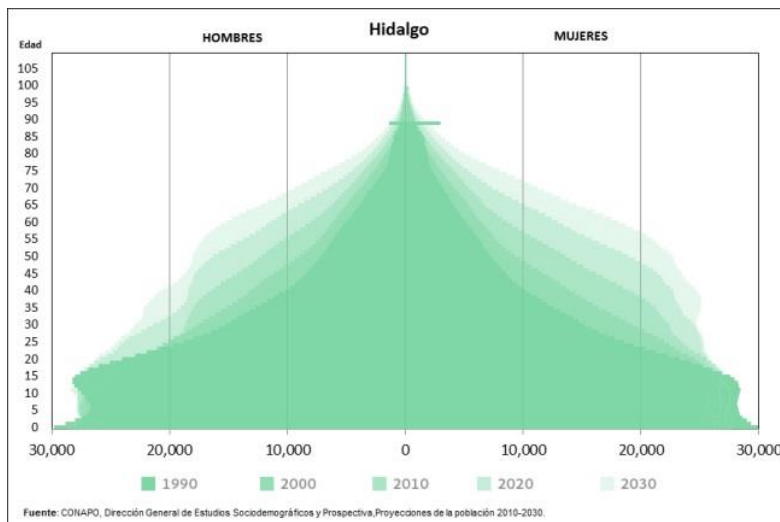


Gráfica 3.4 Pirámide Poblacional del Estado de México



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos de población y vivienda: 1990, 2000, 2010 y proyecciones de CONAPO 2020 y 2030.

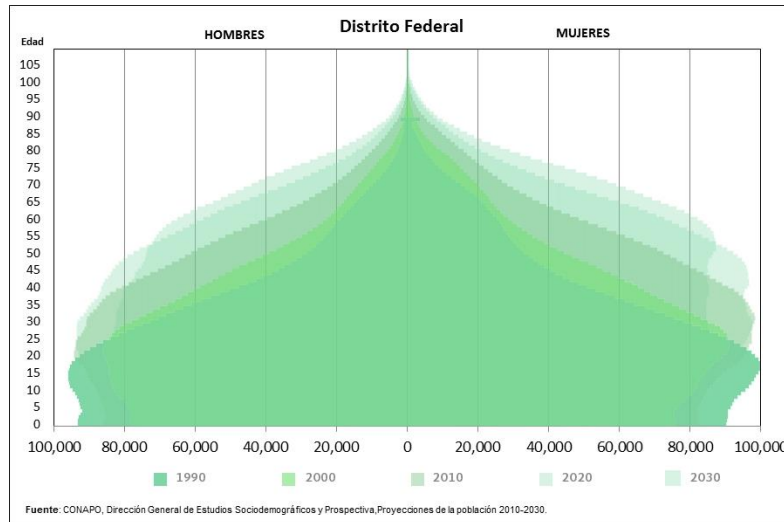
Gráfica 3.5 Pirámide Poblacional del Estado de Hidalgo



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos de población y vivienda: 1990, 2000, 2010 y proyecciones de CONAPO 2020 y 2030.



Gráfica 3.6 Pirámide Poblacional del Distrito Federal



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Censos de población y vivienda: 1990, 2000, 2010 y proyecciones de CONAPO 2020 y 2030.

Un elemento relevante que modifica la dinámica demográfica es la migración, la ZMVM es uno de los principales puntos de atracción del país, principalmente en los municipios conurbados del Estado de México.

El cuadro 3.4 presenta los datos de Migración en el último periodo valorado por INEGI, 2005-2010.



Cuadro 3.3 Migración en la ZMVM

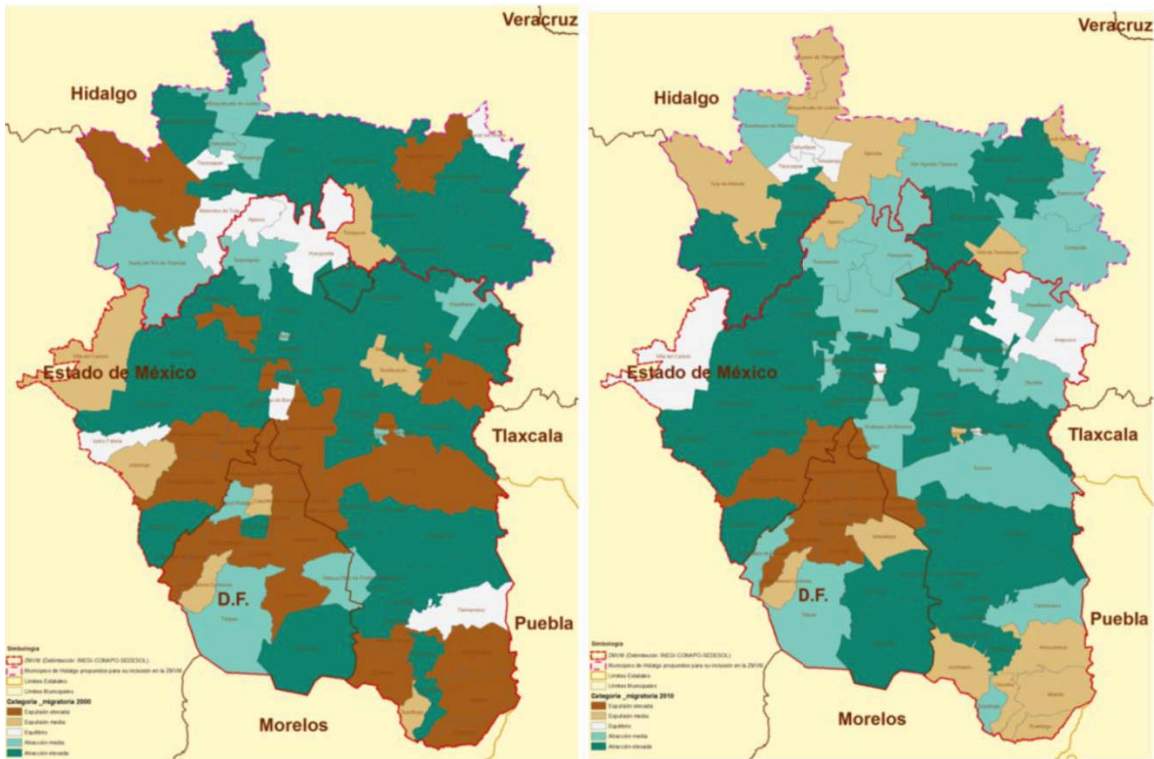
| | Emigración | Inmigración | Saldo Neto |
|-----------------------------------|------------|-------------|------------|
| Distrito Federal | 281,569 | 203,529 | -78,040 |
| 59 municipios del Edo. de Méx. | 364,813 | 599,365 | 234,552 |
| 21 municipios del Edo. de Hidalgo | 34,158 | 88,413 | 54,255 |
| Total de la ZMVM | 680,540 | 891,307 | 210,767 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

El saldo neto representa la diferencia entre la población que llega y la que se va, el Distrito Federal tiene un saldo neto migratorio negativo de -78,040 personas, lo que significa que expulso gente. Los municipios conurbados de los estados de México e Hidalgo, continúan recibiendo población. De manera general la ZMVM tuvo un incremento de 210,767 personas en el periodo de referencia (cuadro 3.4).

El mapa 3.5 presenta el comportamiento de la migración en los años 2000 y 2010, el color café fuerte se refiere a que hay una expulsión elevada, mientras que el café claro, representa una expulsión media, el blanco implica que hay equilibrio, por otro lado los tonos de verde representan atracción, si el tono es verde fuerte se trata de una atracción elevada, si el verde es claro, entonces, la atracción es media.

Mapa 3.5 Migración en la ZMVM en los años 2000 y 2010



Fuente: INEGI, Censos de Población y Vivienda 2000 y 2010.

Análisis histórico de la vivienda en la ZMVM

De acuerdo con el último censo de población y vivienda en la ZMVM hay 6'510,353 viviendas, lo que implicaría que en cada vivienda habitan en promedio tres personas, el cuadro 3.5 presenta el número de viviendas de 1980 a 2010, en la gráfica 3.7 se puede ver cómo han ido creciendo en el tiempo, ya que en 30 años se tuvo un incremento mayor al 250 por ciento.

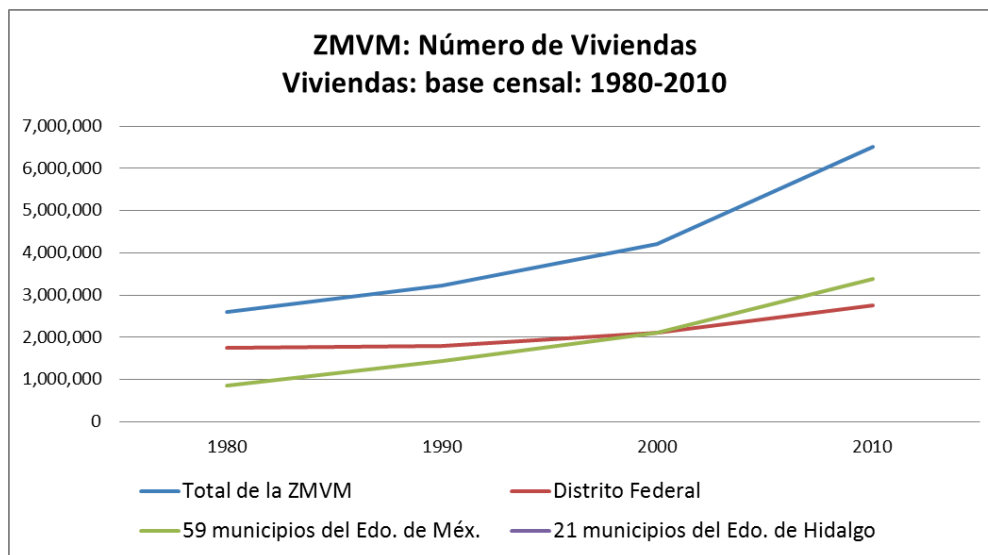


Cuadro 3.4 Número de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010

| | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Distrito Federal | 1,744,727 | 1,798,171 | 2,103,752 | 2,745,180 |
| 59 municipios del Edo. de Méx. | 845,010 | 1,430,430 | 2,108,011 | 3,373,350 |
| 21 municipios del Edo. de Hidalgo | | | | 391,823 |
| Total de la ZMVM | 2,589,737 | 3,228,601 | 4,211,763 | 6,510,353 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 1980-2010

Gráfica 3.7 Número de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010

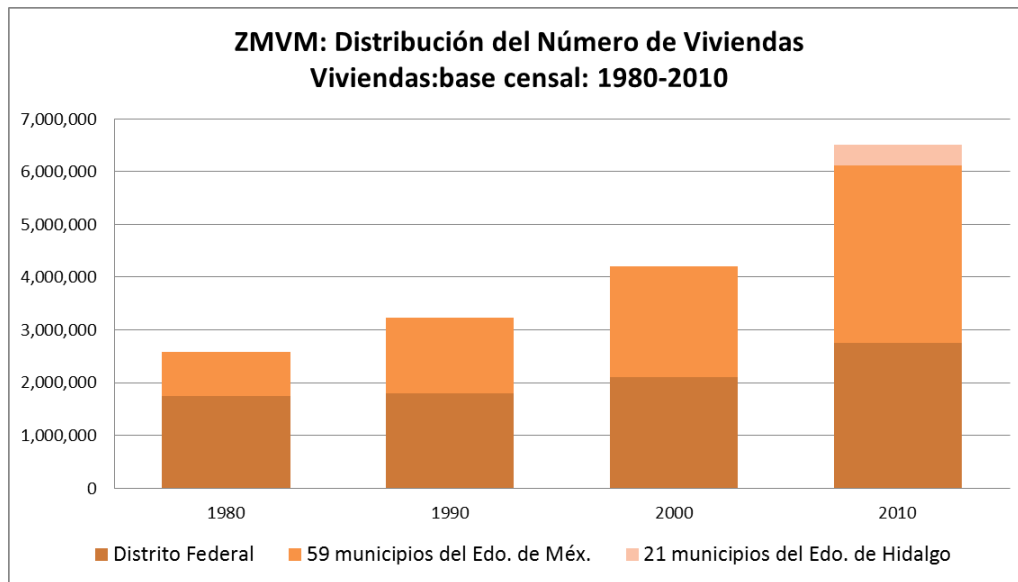


Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 1980-2010



En la gráfica 3.8 se puede observar claramente como el crecimiento de vivienda se está dando más en los municipios conurbados de la ZMVM, que en el Distrito Federal.

Gráfica 3.8 Distribución de Viviendas en la ZMVM: 1980-2010



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 1980-2010

Sin embargo, existen 694,175 casas deshabitadas en la ZMVM como se puede ver en el cuadro 3.6.



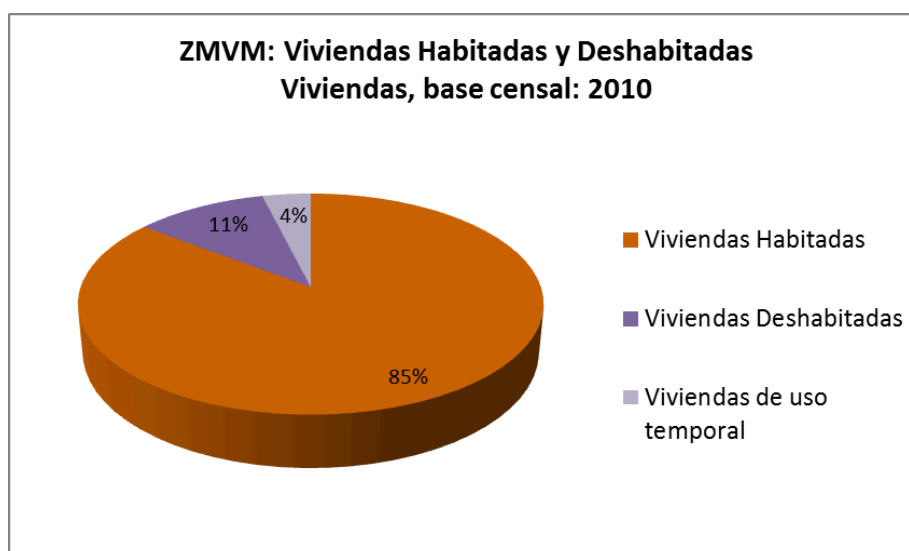
Cuadro 3.5 Total de Viviendas y Viviendas Deshabitadas en la ZMVM

| | Total de Viviendas | Viviendas Habitadas | Vivienda Deshabitadas | Viviendas de uso temporal |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| Distrito Federal | 2,745,180 | 2,453,770 | 211,245 | 80,165 |
| 59 municipios del Edo. de Méx. | 3,373,350 | 2,832,494 | 403,971 | 136,885 |
| 21 municipios del Edo. de Hidalgo | 391,823 | 277,068 | 78,959 | 35,796 |
| Total de la ZMVM | 6,510,353 | 5,563,332 | 694,175 | 252,846 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

La gráfica 3.9 presenta la distribución de viviendas habitadas, deshabitadas y de uso temporal en la ZMVM, como puede observarse prácticamente el 15 % de las viviendas se encuentran deshabitadas.

Gráfica 3.9 Viviendas Habitadas y Deshabitadas en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

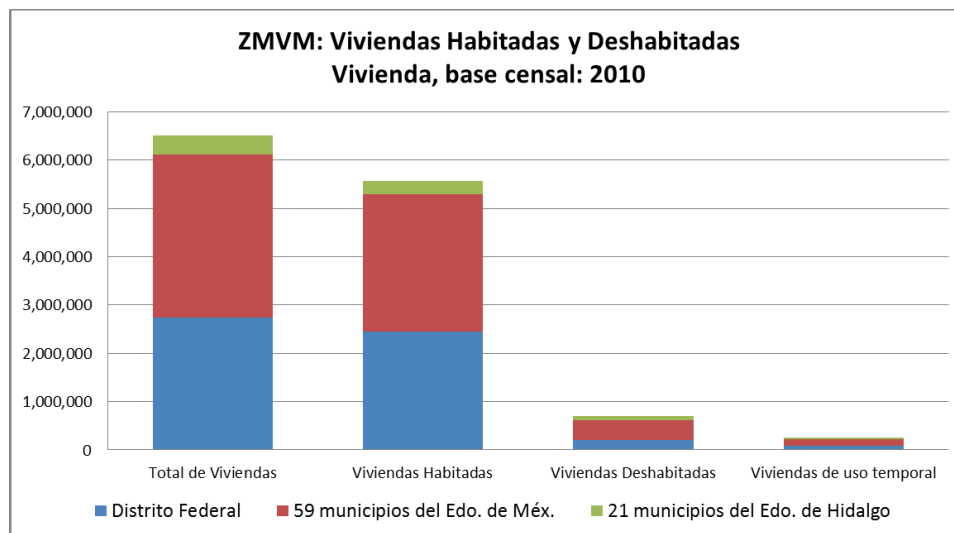


Del total de casas deshabitadas, el 58 % pertenecen a los municipios del estado de México, el 30.5 % al Distrito Federal y el 11.5 % a los municipios del estado de Hidalgo como puede verse en el gráfico 3.10.

El tener el mayor porcentaje de viviendas en los municipios conurbados del Estado de México, muestra que el proceso de expansión urbana en la ZMVM se ha dado de manera fragmentada y dispersa.

“El crecimiento total de la superficie de las localidades urbanas de la ZMVM entre 2005 y 2010 fue de casi 18 800 hectáreas, alcanzando una superficie total de 146,032 hectáreas en este último año. El 68% del crecimiento total de esta superficie se produjo en los municipios del Estado de México y 31% en los municipios de Hidalgo. Sólo 1% del crecimiento de la superficie urbana correspondió al Distrito Federal” (SEDESOL, 2012).

Gráfica 3.10 Distribución de Viviendas Habitadas y Deshabitadas en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

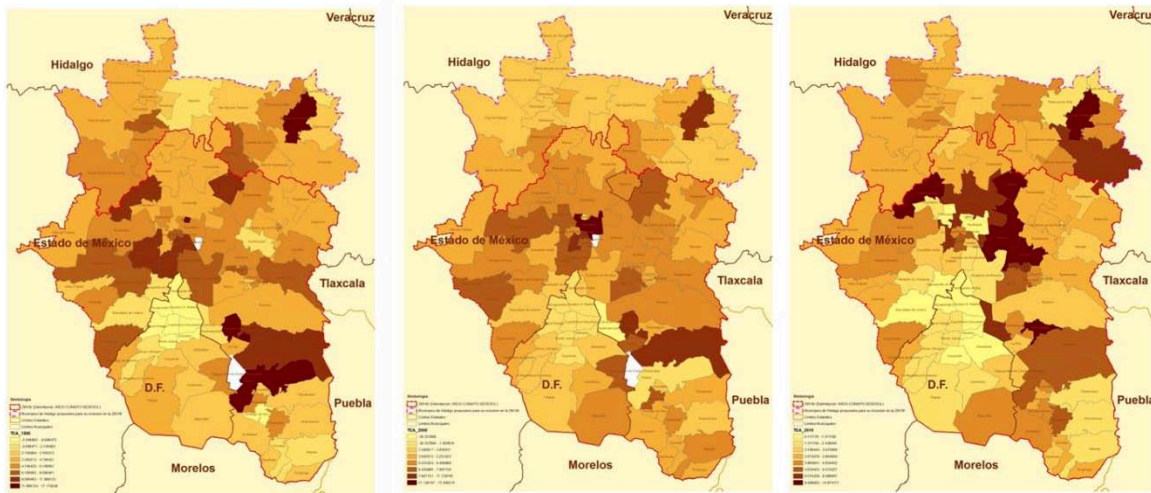


En el mapa 3.6 se puede observar cómo ha ido variando la producción de vivienda en los últimos 30 años, la degradación del color indica la tasa de crecimiento de vivienda en la ZMVM, representando el blanco una tasa de crecimiento nula y conforme se va oscureciendo el color, la tasa de crecimiento es mayor.

Se puede observar entre los dos primeros mapas (1990 y 2000) como en las delegaciones centrales del Distrito Federal hay un incremento, esto debido al Bando 2 que promovía la redensificación. En los municipios conurbados del estado de México se puede ver un crecimiento moderado constante, resaltando en el oriente de la ZMVM los municipios de Chalco, Ixtapaluca y Chimalhuacán. Entre 2000 y 2010 (tercer mapa), donde nuevamente las delegaciones centrales de Venustiano Carranza Coyoacán, Iztapalapa, Iztacalco, Gustavo A. Madero y Azcapotzalco tienen una tasa de crecimiento baja junto con los municipios de Naucalpan de Juárez y Tlalnepantla de Baz.

En el oriente de la ZMVM se mantiene el crecimiento con menor fuerza y es ahora hacia el norte, en los municipios de Huehuetoca, Zumpango, Tizayuca, Tecámac, Acolman, Cuautitlán, Tultepec y Tonanitla. Ver los mapas en el tiempo, permite predecir hacia dónde está creciendo la ZMVM, lo cual coincide con los mapas mostrados de población (mapa 3.4), es decir, el incremento poblacional coincide con la oferta de vivienda, la cual cada vez es más lejana del centro de la ciudad.

Mapa 3.6 Tasas de Crecimiento de las Viviendas en la ZMVM en 1990-2010



Fuente: Elaboración propia, con datos de INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1990-2010

Pobreza y Marginación en la ZMVM

La segregación es un fenómeno socio-espacial que en la ZMVM se vive en los grupos de menores ingresos y que generalmente se asocia con deficiente accesibilidad física y falta en la dotación de equipamiento básico. El crecimiento desordenado que se ha dado en la ciudad, ha generado en el territorio zonas más deprimidas y con mayores problemas sociales, como inseguridad, no asistencia a la escuela y desempleo, que actúan como factores que perpetúan las condiciones de pobreza (PUEC-UNAM, 2011).

La pobreza es un fenómeno multifactorial que afecta de diferente forma a la población en México; “las estimaciones de pobreza toman en cuenta el espacio del bienestar económico (medido a través del ingreso de las personas), el espacio de los derechos sociales (a partir de seis carencias sociales relacionadas con la



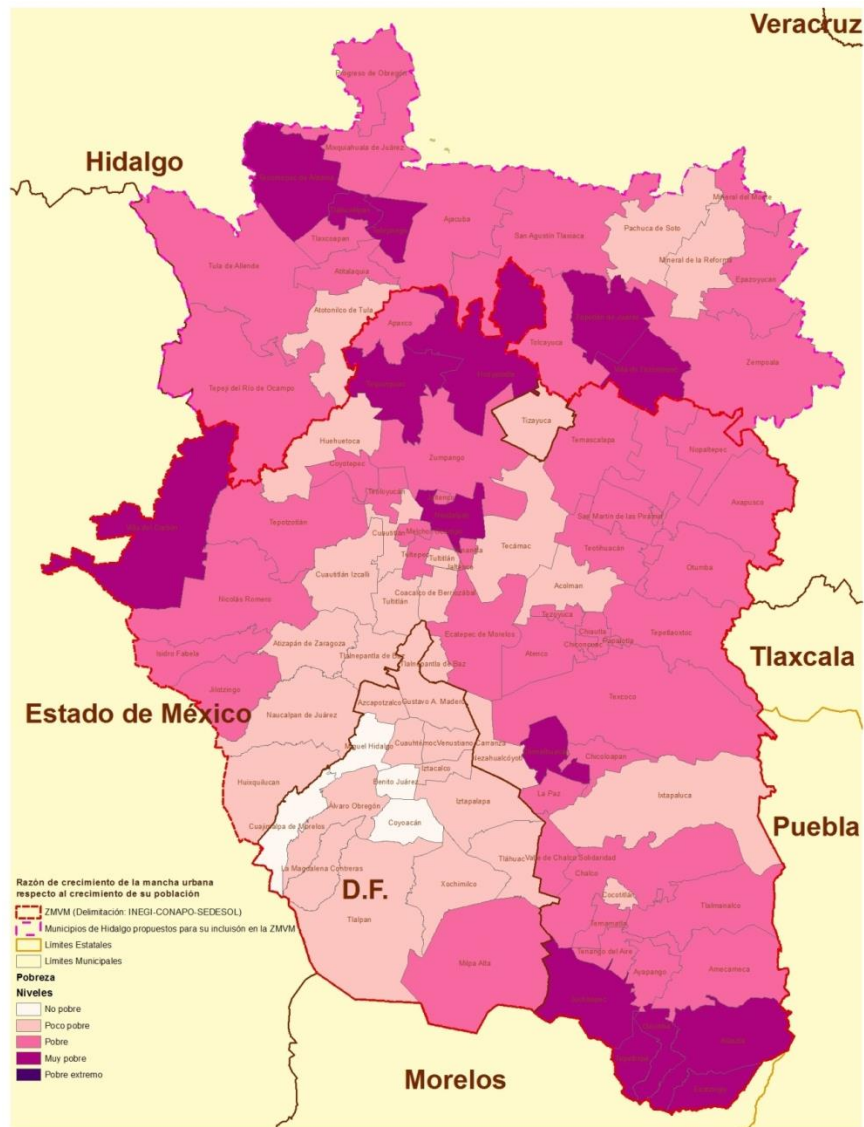
educación, salud, seguridad social, calidad y espacios de la vivienda y los servicios básicos asociados a ella, así como la alimentación), y el grado de cohesión social. La metodología identifica a una persona pobre como aquella que padece una o más carencias sociales y cuyo ingreso es insuficiente para adquirir una canasta de bienes y servicios básicos. Además de las personas en situación de pobreza, la metodología permite identificar también a aquellas personas que son vulnerables por ingresos o por carencias sociales, y a las personas no pobres y no vulnerables. Actualmente se puede diferenciar la pobreza por grupos de edad, sexo, pertenencia étnica, hablantes de lengua indígena, persona con alguna discapacidad y también según el lugar de residencia” (Cárdenas, 2012, p. 14).

El mapa 3.7 muestra el índice de pobreza en la ZMVM, donde las manchas más oscuras representan mayor pobreza, se pueden distinguir al norte los municipios de Tequisquiác y Hueypoxtla; al este Chimalhuacán, al noreste los municipios de Zapotlán de Juárez y Villa de Tezontepec; al sureste los municipios de Juchitepec, Tepetlixpa, Ecatingo y Ozumba y al noroeste Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan y Tetepango. Así mismo cabe resaltar que los lugares que no presentan pobreza son las delegaciones de Coyoacán, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Cuajimalpa. Los municipios conurbados con el Distrito Federal se encuentran en un nivel de poca pobreza, mientras más se alejan de la zona central el nivel de pobreza aumenta.

Aunque los índices de pobreza y marginación son muy parecidos al compartir algunos indicadores y variables, al comparar los mapas 3.7 y 3.8, se puede observar como algunas delegaciones que tienen un nivel de pobreza bajo, cuentan con un grado alto de marginación.

La localización, el acceso a bienes y servicios y el entorno urbano son fundamentales para la segregación socio-espacial.

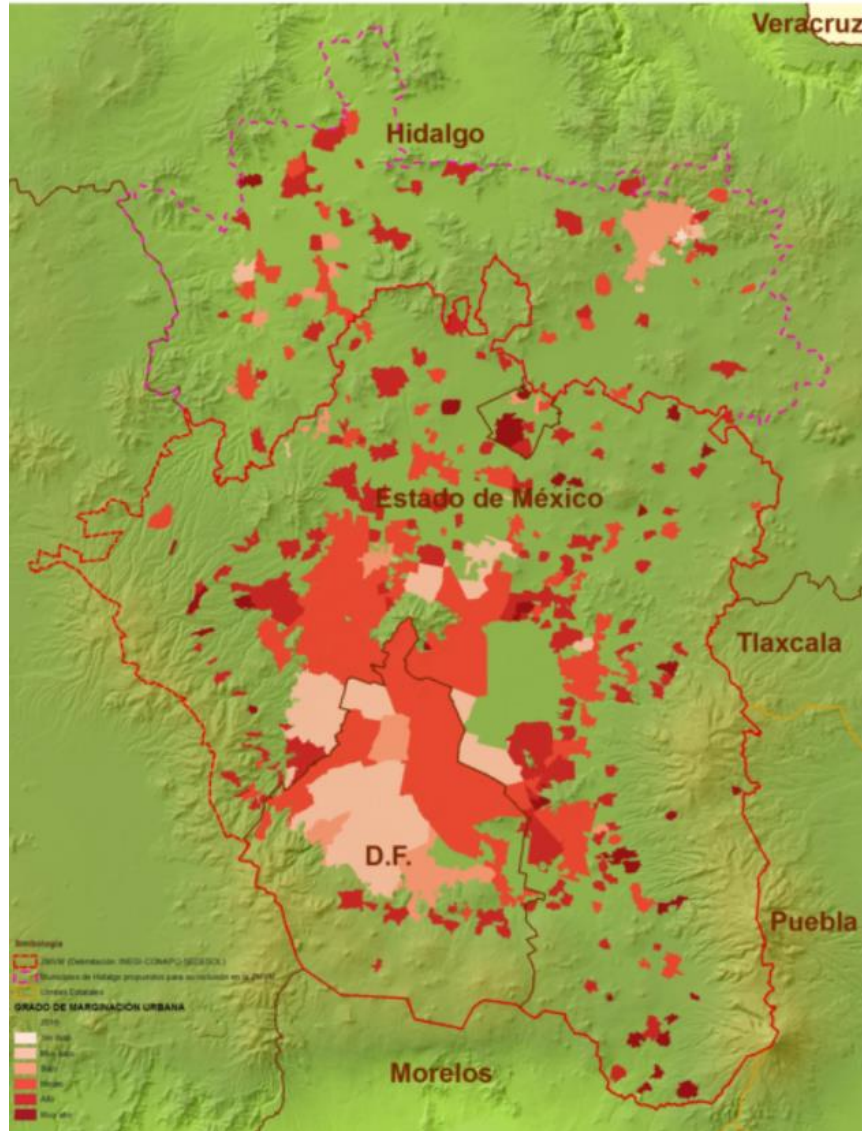
Mapa 3.7 Índice de pobreza en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL, 2014.

La marginación en la ZMVM según datos de CONAPO, presenta a un 25 % en situación vulnerable (mapa 3.8).

Mapa 3.8 Grado de Marginación Urbana en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con información de CONAPO 2010



3.3 Análisis económico

En los últimos años la actividad económica en la ZMVM le ha dado más fuerza al sector terciario, por lo que es visible la transformación de la actividad industrial al comercio y servicios, lo cual es un fenómeno que se está dando a nivel mundial. Los datos estadísticos que se presentan en este tema son los arrojados por el Censo Económico 2014 y el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) en su última actualización (2014) y serán el sustento para poder identificar la jerarquía económica de los municipios y con ello poder corroborar la centralidad de los principales equipamientos, que favorecen a una parte de la población, pero que mantienen a la periferia con un acceso limitado, o sin acceso a los mismos.

Regionalización funcional y jerarquía económica de la ZMVM

Si bien la investigación a partido de la Zona Metropolitana del Valle de México definida por CONAPO-SEDESOL-INEGI más 20 municipios del estado de Hidalgo que a su vez incluyen 2 zonas metropolitanas más, Tulancingo y Pachuca, como unidad de análisis, es menester definir a nivel regional la relación funcional¹⁷ que existe entre estos municipios y básicamente entre las localidades de estos, ya que a diferencia de las regiones definidas en las zonas metropolitanas donde se incluye a todo el municipio al leer el territorio desde las dinámicas económicas, sociales y culturales de los asentamientos urbanos más importantes que integran la ZMVM y que concentran actividades y servicios siendo polos de atracción de localidades menores, se podrán identificar los lugares centrales.

¹⁷ Esta lectura funcional surge de la Estrategia Territorial Nacional elaborada de manera conjunta por el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM y la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal en el año 2012.

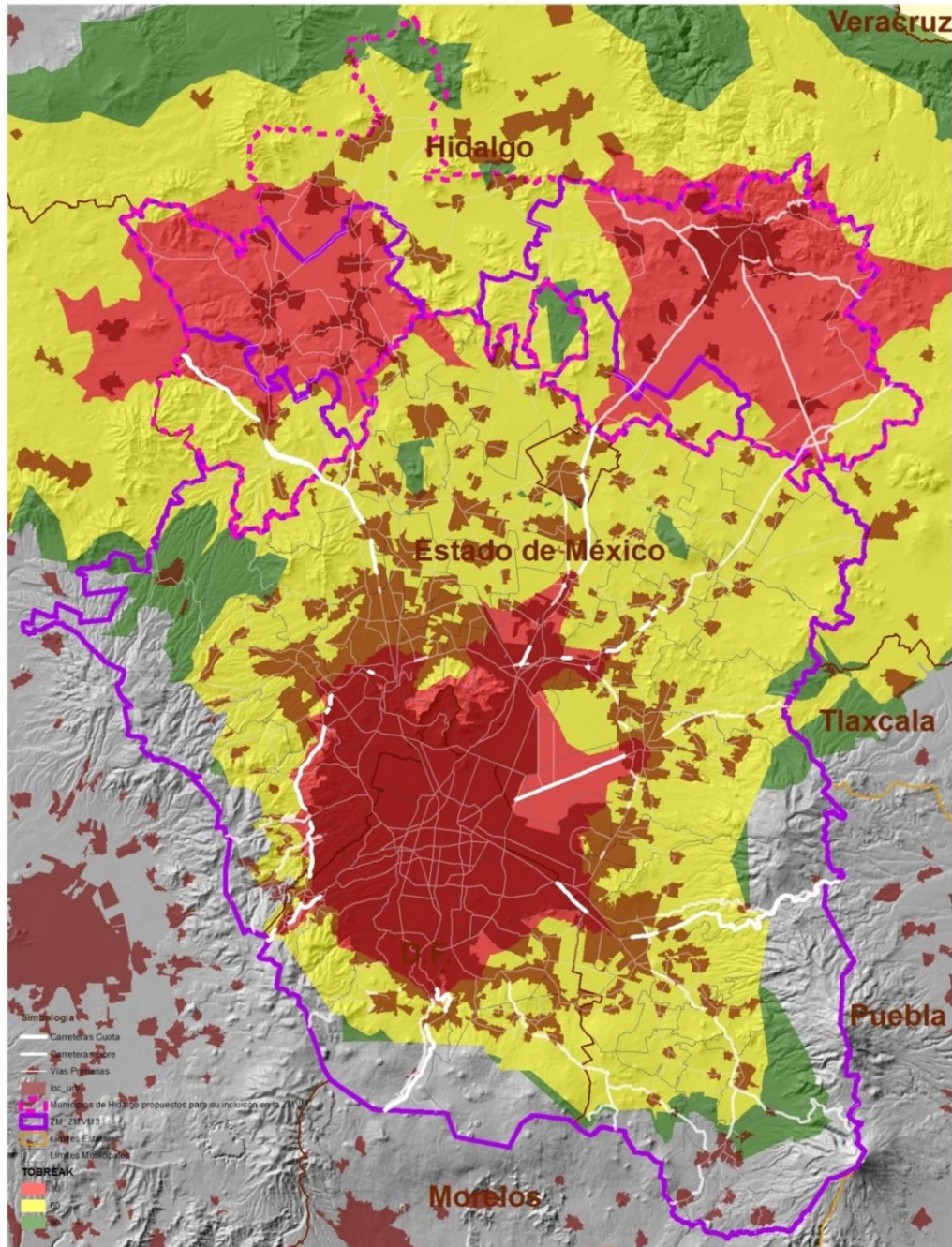


En esta metodología se consideran 5 niveles de unidades de análisis, por tratarse de la ZMVM, en la investigación sólo se toman los Sistemas Urbano Rurales. Los Sistemas Urbanos Rurales (SUR) son espacios de alta competencia productiva en bienes, servicios y conocimiento. Cuentan con población calificada y especializada, al igual que con infraestructura que facilita el intercambio tanto de mercancías como de información. Son centro de la toma de decisiones que impactan al resto del territorio por lo que se les considera atractivos económicos y de población (SEDATU, 2015). A partir de la localidad principal se realizan radios de 30, 60 y 90 minutos de recorrido sobre la red nacional de caminos considerando los desplazamientos de los habitantes, fundamentales para la relación con la ciudad y su área de influencia. Si bien en la metodología se consideran los tiempos de recorrido con velocidades promedio según niveles de servicio y la afectación de éstas por las pendientes, los tiempos considerados no reflejan en su totalidad la realidad de tiempos de traslado de la ciudad, ya que no se consideran las horas pico, el tipo de transporte o que en algunos casos la mejor vía de comunicación con la ciudad es de peaje.

En el mapa 3.9 se pueden apreciar los SUR junto con las zonas metropolitanas. Las localidades que están al centro de las zonas metropolitanas se puede ver claramente, según la lectura funcional, se encuentran a no más de 30 minutos de recorrido, dejando una amplia zona intermedia de los 60 minutos de recorrido, en esta zona se encuentran en el Distrito Federal, las localidades conocidas como pueblos originarios que están en la periferia de las delegaciones de Cuajimalpa, Álvaro Obregón, Magdalena Contreras y Tlalpan, y las delegaciones completas de Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac. En el Estado de México son las localidades urbanas de 59 municipios y del estado de Hidalgo 37 (ver cuadro 3.7), esto representa un total de 10,774,725 de habitantes lo que representa el 51% del total de la población de la ZMVM. De manera general podemos decir que la mitad de la población de la ZMVM realiza recorridos de por lo menos una hora para tener

accesos a bienes y servicios considerados en las variables para la identificación del SUR.

Mapa 3.9 Sistema Urbano Rural y tiempos de trayecto



Fuente: Elaboración propia con datos del Sistema Urbano Rural, Nov. 2015



Cuadro 3.6 Ubicación del Sistema Urbano Rural

| Distrito Federal | Hidalgo | México | |
|------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Álvaro Obregón | Ajacuba | Acolman | La Paz |
| Cuajimalpa de Morelos | Mixquiahuala de Juárez | Amecameca | Melchor Ocampo |
| La Magdalena Contreras | Progreso de Obregón | Apaxco | Naucalpan de Juárez |
| Milpa Alta | San Agustín Tlaxiaca | Atenco | Nextlalpan |
| Tláhuac | Tepeji del Río de Ocampo | Atizapán de Zaragoza | Nicolás Romero |
| Tlalpan | Tetepango | Axapusco | Nopaltepec |
| Xochimilco | Tezontepec de Aldama | Ayapango | Otumba |
| | Tizayuca | Chalco | Papalotla |
| | Tlahuelilpan | Chiautla | San Martín de las Pirámides |
| | Tlaxcoapan | Chicoloapan | Tecámac |
| | Tolcayuca | Chiconcuac | Temamatla |
| | Villa de Tezontepec | Chimalhuacán | Temascalapa |
| | Zempoala | Coacalco de Berriozábal | Tenango del Aire |
| | | Cocotitlán | Teoloyucán |
| | | Coyotepec | Teotihuacán |
| | | Cuautitlán | Tepetlaoxtoc |
| | | Cuautitlán Izcalli | Tepotzotlán |
| | | Ecatepec de Morelos | Tequixquiac |
| | | Huehuetoca | Texcoco |
| | | Hueypoxtla | Tezoyuca |
| | | Huixquilucan | Tlalmanalco |
| | | Isidro Fabela | Tonanitla |
| | | Ixtapaluca | Tultepec |
| | | Jaltenco | Tultitlán |
| | | Jilotzingo | Valle de Chalco Solidaridad |
| | | Juchitepec | Zumpango |

Fuente: Elaboración propia, con datos de (SEDATU, 2015).

Una manera de confirmar y de verificar de manera más puntual la centralidad y a su vez determinar la jerarquía económica de los municipios dentro de la ZMVM, es ver la localización de algunos de los equipamientos considerados como regionales, tales como educación superior, salud, abasto y servicios financieros.

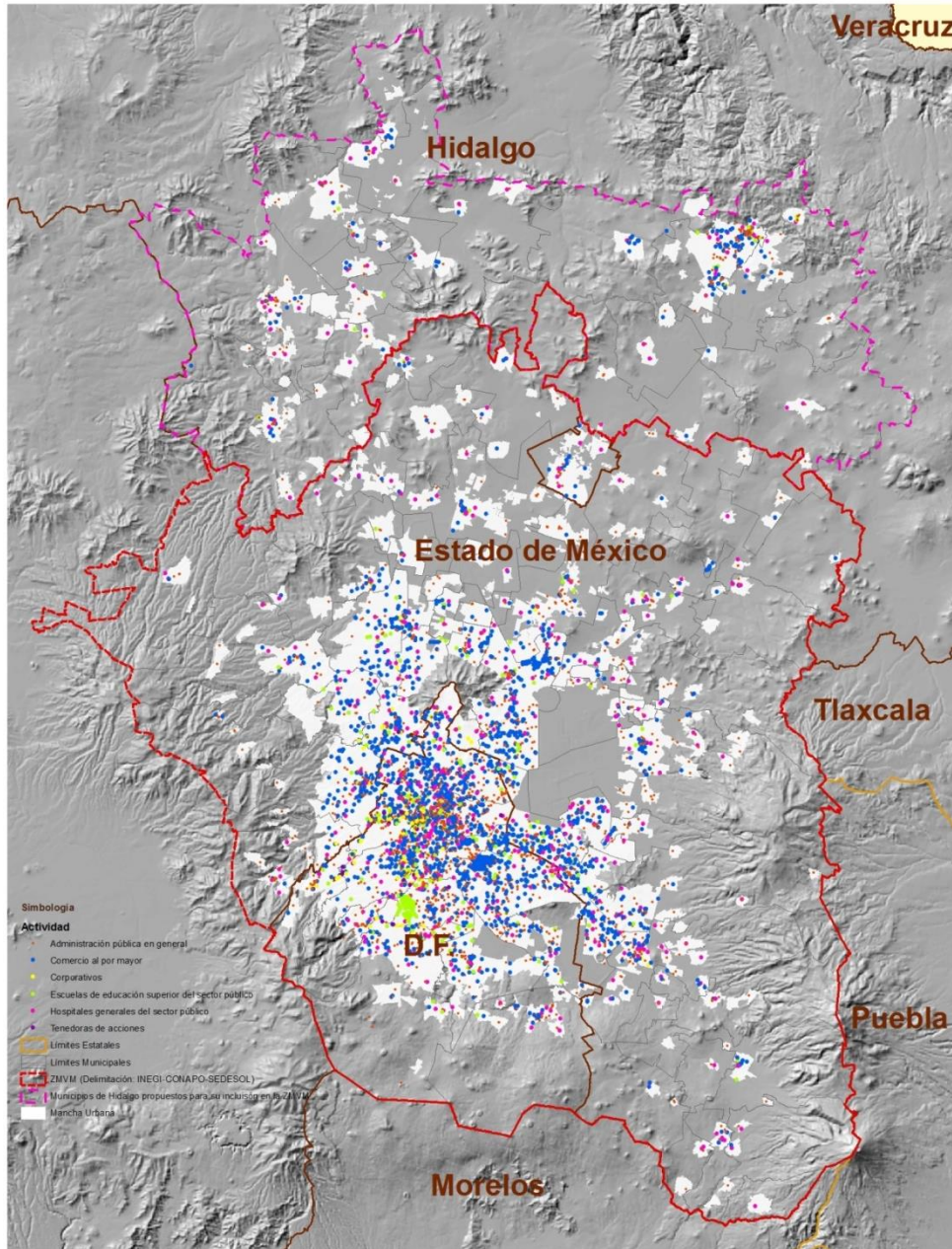
En el mapa 3.10 se aprecian las delegaciones Cuauhtémoc y Miguel Hidalgo, con una concentración importante de unidades económicas y la producción total bruta



de cada municipio. Dentro de las unidades económicas destacan los equipamientos urbanos, los cuales se encuentran ubicados en las zonas centrales, la distribución de los equipamientos de salud, educación, cultura, recreación y abasto es desequilibrada en todo el territorio, las delegaciones centrales del Distrito Federal y los municipios aledaños del Estado de México cuentan con equipamientos mientras que las zonas periféricas normalmente se ven desatendidas en todos los sectores.

En las áreas centrales de la Ciudad de México existe una sobreoferta de equipamientos, mientras que en la periferia no solo hay insuficiencia en cantidad, sino también en calidad.

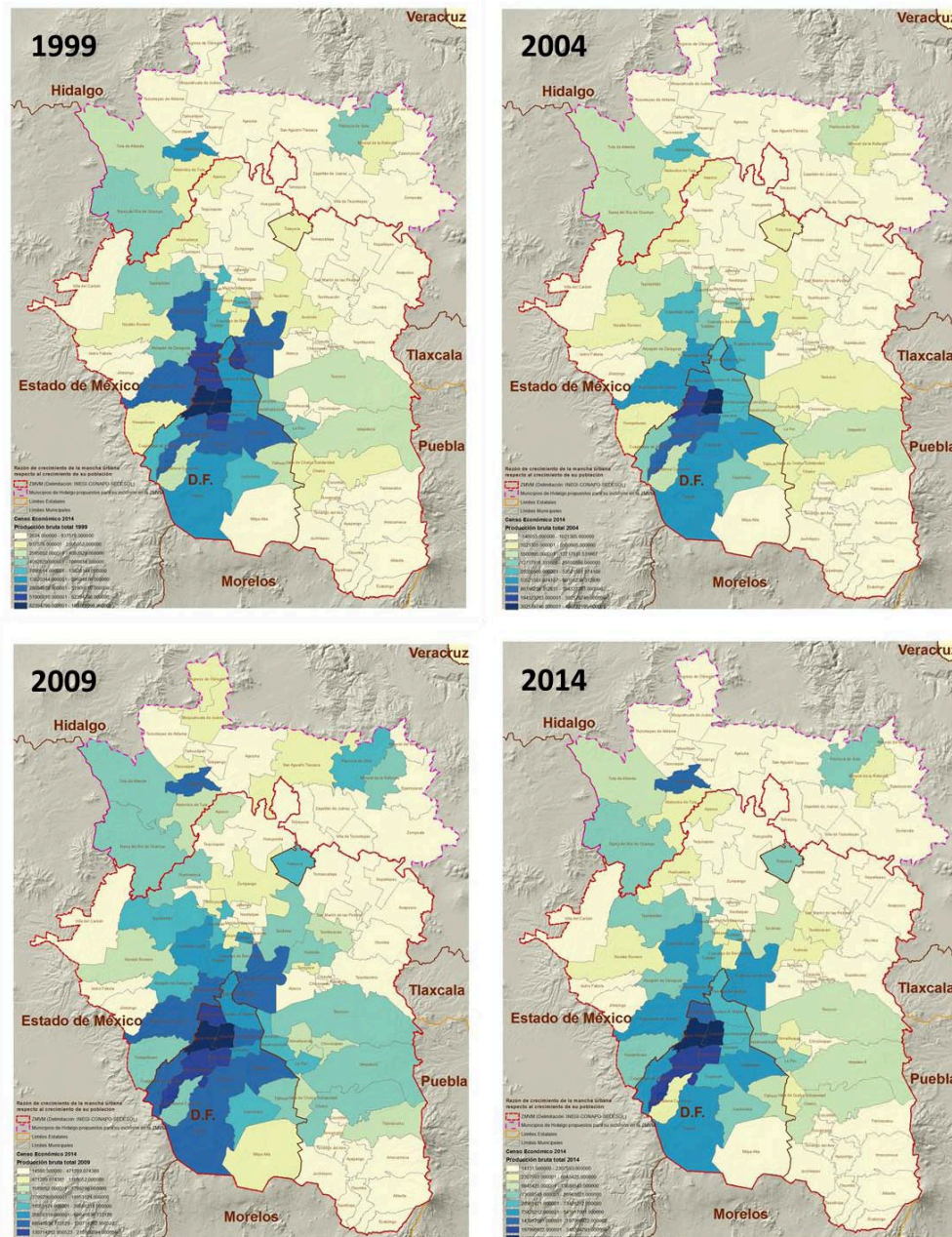
Mapa 3.10 Unidades Económicas en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, DENUE, 2014.

El mapa 3.11 presenta la evolución de la producción bruta total de 1999 a 2014, donde las delegaciones céntricas siempre tienen una presencia importante, es donde se concentra el dinero.

Mapa 3.11 Comparativo de la Producción Bruta Total: 1999, 2004, 2009 y 2014



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, DENUE, 2014



A raíz de los sismos de 1985 se dio un fenómeno de expulsión de población, como se mencionó anteriormente, una gran parte de la población del Distrito Federal migró a los municipios conurbados de los estados de México e Hidalgo, todo esto aunado a los programas de construcción de vivienda que se dieron a partir del año 2000, se generó una producción descontrolada, con acceso limitado a los distintos tipos de equipamiento, lo cual influyó directamente en los patrones de movilidad de la población, impactando los sistemas viales y de transporte.

La selección de los equipamientos de la base del DENU, responde a la intención de identificar cuáles son los municipios y delegaciones que cuentan con unidades económicas del sector terciario pero con la característica de tener un valor agregado más alto que el resto. Con base a las variables utilizadas para la identificación de los SUR¹⁸, para identificar de manera más puntual dónde se concentran cierto tipo de unidades económicas, las actividades económicas elegidas para este análisis son:

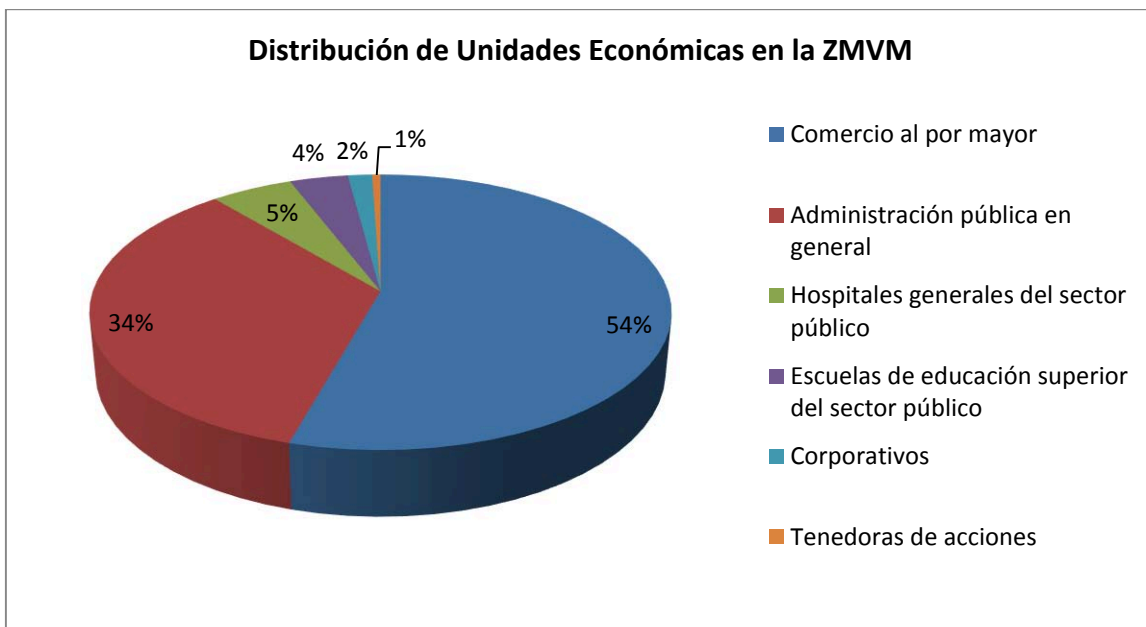
- Comercio al por mayor,
- Administración pública general,
- Hospitales generales del sector público,
- Escuelas de Educación Superior del sector público,
- Corporativos y
- Tenedoras de acciones.

Con base a los datos del número de unidades económicas de las actividades antes mencionadas se puede decir que el comercio al por mayor está más distribuido en el territorio, pero al combinarse con las otras actividades, se encuentra que no todos los municipios e incluso cabeceras cuentan con los

¹⁸ Sistemas Urbanos Rurales

diferentes servicios, dejando áreas poco consolidadas y coincidentes con aquellas que en los SUR se identifican por estar a más de una hora de recorrido. La gráfica 3.11 presenta la distribución de Unidades Económicas seleccionadas.

Gráfica 3.11 Distribución de Unidades Económicas en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del DENUE, INEGI

A continuación se presenta gráficamente la distribución de las diferentes actividades económicas; para este análisis se tomaron las 6 delegaciones o municipios que presentaban los valores más altos.

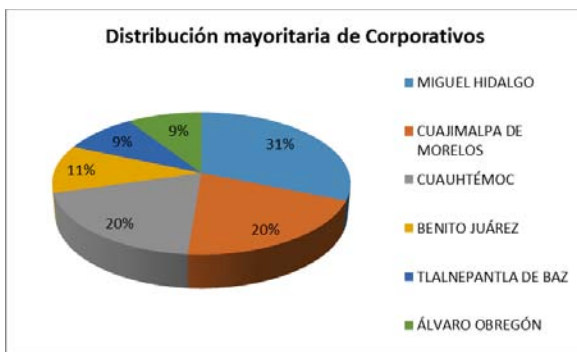
La gráfica 3.12 presenta la distribución que se tiene en corporativos, donde el 71 % de los corporativos se encuentran instalados en las delegaciones Miguel Hidalgo, Cuajimalpa y Cuauhtémoc; mientras que las tenedoras de acciones (gráfica 3.13) presentan su mayor concentración en Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y



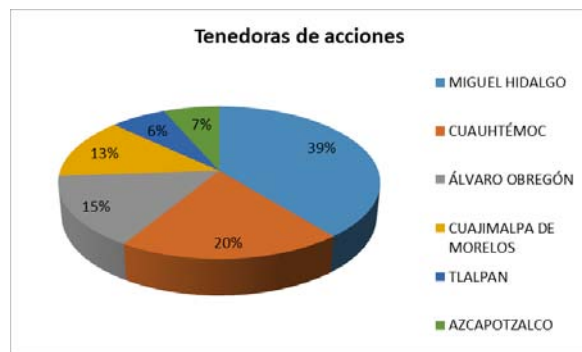
Álvaro Obregón, que representa el 74 % del total. En estas dos actividades se repiten dos delegaciones céntricas de la ZMVM.

Respecto al comercio al por mayor, Iztapalapa y Venustiano Carranza son las punteras con el 77 %, mientras que en la administración pública en general y hospitales, nuevamente Cuauhtémoc encabeza la lista con el 26 % y 22 % respectivamente, en el caso de educación superior, el 55 % está en Coyoacán.

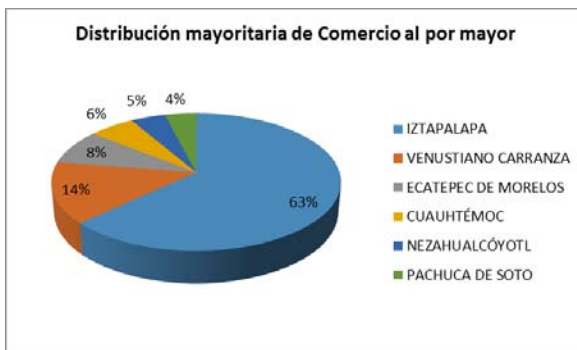
Gráfica 3.12 Corporativos



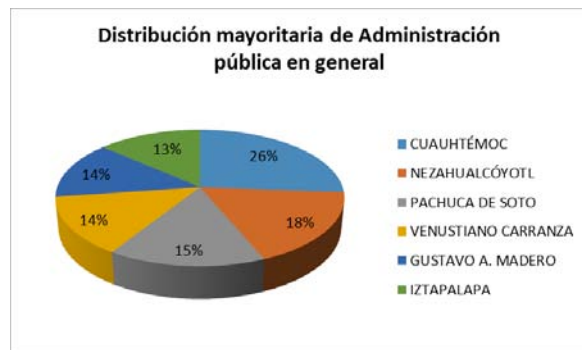
Gráfica 3.13 Tenedoras de Acciones



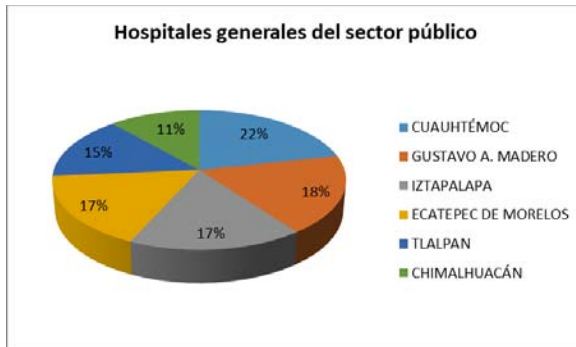
Gráfica 3.14 Comercio al por mayor



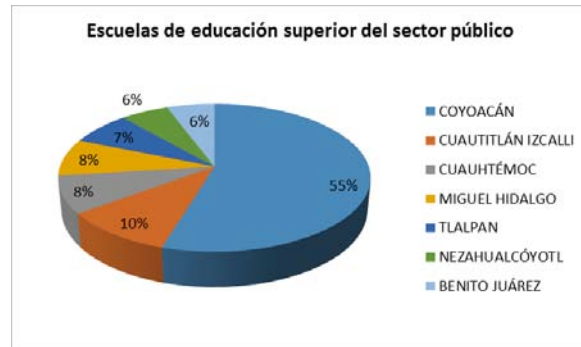
Gráfica 3.15 Administración pública



Gráfica 3.16 Hospitales



Gráfica 3.17 Escuelas de educación superior



Fuente: Elaboración propia con datos tomados del DENUE, 2014, INEGI

A fin de ubicar a la población económicamente activa en el territorio, el mapa 3.12 muestra las zonas donde se concentra la población ocupada respecto a la población en edad laboral, los tonos más oscuros representan la mayor concentración de población, que como puede observarse se concentra principalmente en las delegaciones de Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc y Benito Juárez, creando así desde Tlalpan hasta Tula de allende un corredor en la zona oeste de la ZMVM.

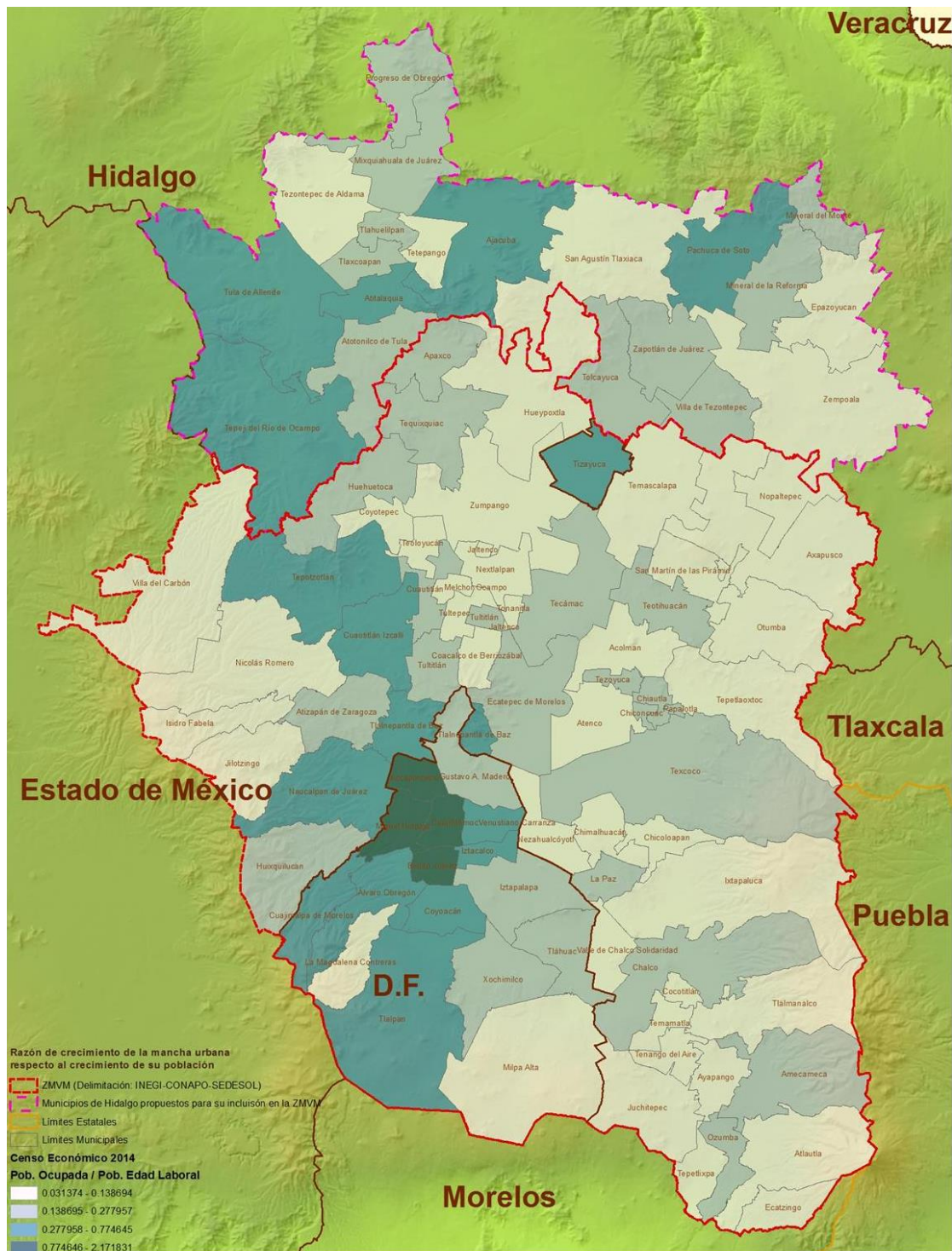
El mapas 3.13 muestra la distribución del personal ocupado, destacando nuevamente las delegaciones centrales del Distrito Federal y los municipios conurbados del Estado de México: Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz, Ecatepec de Morelos, Tultilán y Cuautitlán Izcalli.

En el mapa 3.14 se puede observar como al distribuir las remuneraciones entre el personal ocupado de 2014 se genera un el mismo corredor que vimos en el mapa 3.12. Áreas como la delegación Iztapalapa, Gustavo A. Madero, Nezahualcóyotl e



Ixtapaluca pese a concentrar una cantidad importante de población ocupada, al distribuir las remuneraciones, podemos inferir que son los empleos con menores ingresos y es coincidente con las unidades económicas, ya que aquí se concentra la mayoría del comercio al por mayor. De manera contraria destacan municipios como Tizayuca y Atitalaquia.

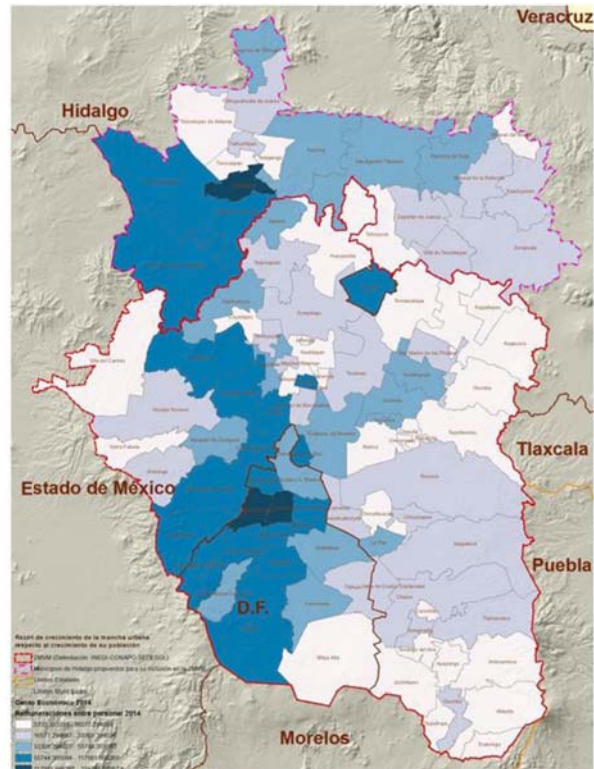
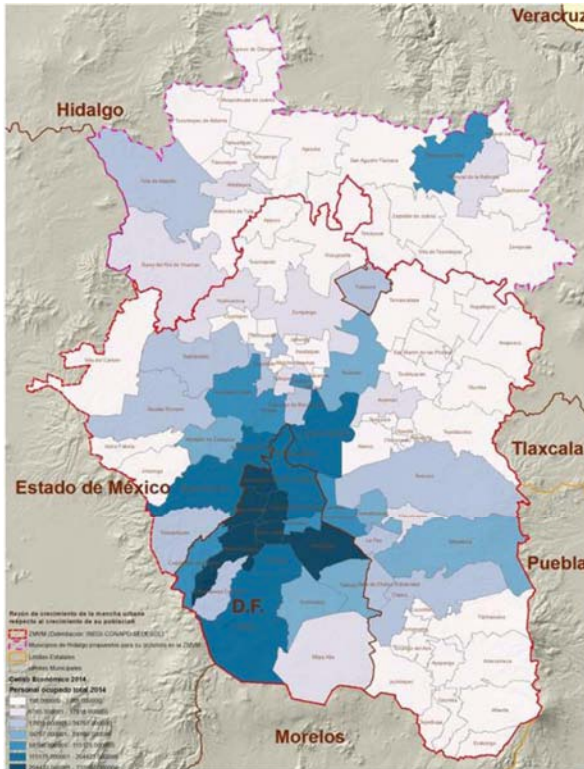
Mapa 3.12 Población ocupada / Población en edad laboral



Fuente: Elaboración propia, con datos del Censo Económico 2014, INEGI

Mapa 3.13 Personal Ocupado de la ZMVM

Mapa 3.14 Remuneraciones entre personal ocupado



Fuente: Elaboración propia, con datos del Censo Económico 2014, INEGI

Derivado de los puntos anteriores de población, vivienda y unidades económicas podemos entender la organización de la ciudad de manera desigual como consecuencia de la distribución de las actividades económicas y de los lugares de residencia, estos últimos se agrupan en función de las características socioeconómicas de los habitantes y da lugar a una estratificación urbana, articulada a una estratificación social (Rubalcava, 1985).



3.4 Análisis de movilidad

Conceptualización de movilidad urbana

Una definición más o menos consensuada de movilidad urbana puede ser la siguiente, surgida del Informe Valladolid que se elaboró en 2005: “[...] todos los seres humanos sin excepción tienen derecho a que se establezcan las condiciones necesarias para que el espacio urbano e interurbano sea apto y equitativo para la movilidad interna de todos los habitantes de un territorio.” (Del Caz, 2005).

La movilidad urbana no tiene que ver con tener un auto y contar con vialidades eficientes, o mejor dicho, no sólo tiene que ver con eso, pues la movilidad urbana busca ser un concepto integral en el que se garantice la equidad entre todas las posibilidades de movimiento de los habitantes de un lugar determinado. De hecho, una nueva vertiente de la movilidad urbana, la movilidad sustentable, sostiene decididamente el argumento de que si no nos alejamos de los vehículos automotores, estamos enfilándonos a un colapso irremediable de las ciudades, pues además del deterioro que es sabido producimos con nuestros coches, camiones y trenes, su inercia de crecimiento hará que nunca sean suficientes las vialidades que podamos construir para trasladarnos en ellos. En otras palabras, aunque el transporte supone desarrollo, también puede significar el colapso ecológico del territorio.

“La movilidad urbana es un derecho de todos que corresponde hacer cumplir al Estado y a los ciudadanos, pues una efectiva política al respecto derivará en lo que paradójicamente, todos buscamos al habitar en las ciudades: una mejor calidad de vida.” (Del Caz, 2005).



Es de notar que el crecimiento de las zonas urbanas y en específico el de la Zona Metropolitana del Valle de México se ha dado en una forma dispersa y expansiva, fragmentando el espacio urbano y aumentando las distancias y tiempos de traslado. El modelo de movilidad que ha acompañado a este proceso de crecimiento urbano es insostenible debido a los impactos negativos generados por el automóvil, gases efecto invernadero, contaminación, obesidad, accidentes, congestión y ruido.

La movilidad en la ZMVM: transformaciones internas, centralidad y estructura

Las diferencias intraurbanas de acuerdo con lo antes presentado deja en claro que existen localidades en la ZMVM que quedan excluidas o alejadas de bienes y servicios que ofrece la ciudad, por lo que un elemento importante del análisis de la ZMVM es el de la movilidad ya que una buena movilidad y accesibilidad garantiza el derecho a la ciudad.

Fuentes diversas ubican a la ZMVM entre las tres aglomeraciones más grandes del planeta, aunque su tasa de crecimiento ha disminuido de 5.04 por ciento anual en la década de los años setenta a 1.68 por ciento al finalizar el siglo XX (INEGI, 2010). La ZMVM ha seguido, en su proceso de expansión territorial, una lógica de ejes de crecimiento a lo largo de las vías y carreteras que parten de la ciudad hacia diversos puntos del país, que en la primera parte del siglo pasado fueron las salidas a Toluca, Cuernavaca, Puebla, Pachuca y Querétaro son hoy las vialidades urbanas del Paseo de la Reforma y su prolongación al poniente, Insurgentes Sur, la Calzada Ignacio Zaragoza, Insurgentes Norte y el Periférico Norte, respectivamente, ver mapa 3.15.

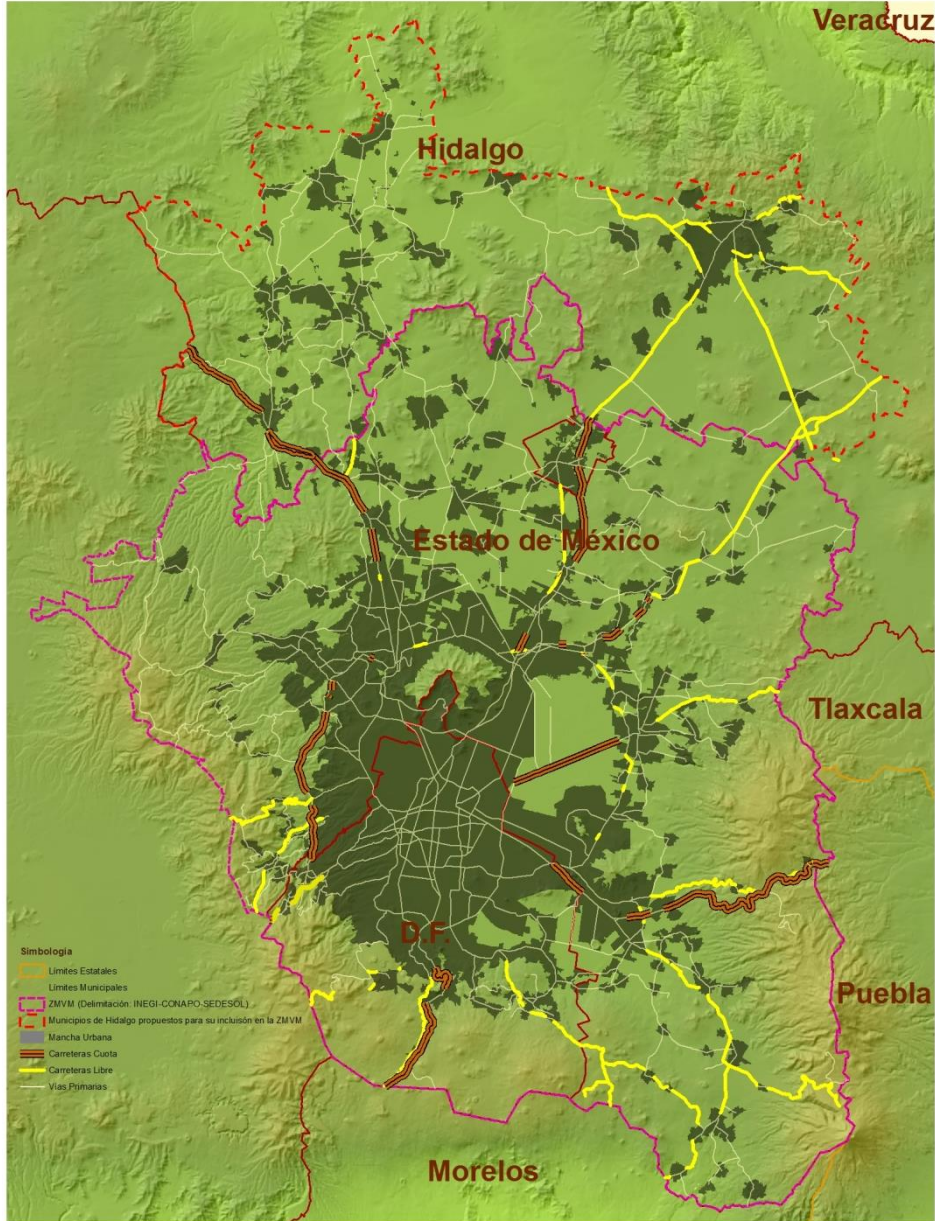
En el interior de la metrópoli a lo largo de los últimos 50 años se han producido cambios importantes en la distribución de las actividades que se realizan



cotidianamente. La localización de las actividades centrales, es decir, del comercio, los servicios y la producción industrial, pasó de ubicarse en el centro histórico de la ciudad de México y sus alrededores hacia diversos núcleos y ejes urbanos, dando lugar a un ámbito territorial de la centralidad en forma de red, compuesta por múltiples ejes que unen una serie de nodos metropolitanos.

Junto con la ubicación de las unidades económicas y los municipios con mayor producción bruta total en el apartado anterior, habrá que incluir los movimientos diarios de los habitantes de la ZMCM que se dirigen hacia el ámbito de la centralidad en proporciones enormes, ya que las delegaciones de Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Iztapalapa, Álvaro Obregón, Gustavo, A. Madero, Coyoacán, Tlalpan, Benito Juárez, Azcapotzalco y Venustiano Carranza y los municipios conurbados de Ecatepec de Morelos, Nezahualcóyotl, Naucalpan de Juárez, Tlalnepantla de Baz, y Cuautitlán Izcalli atraen más de 14.6 millones de viajes diarios lo que representa un 68% del total de viajes de la ZMVM, según el estudio de origen-destino, realizado en 2007 por el INEGI (mapas 3.16 y 3.17).

Mapa 3.15 Vialidades de la ZMVM

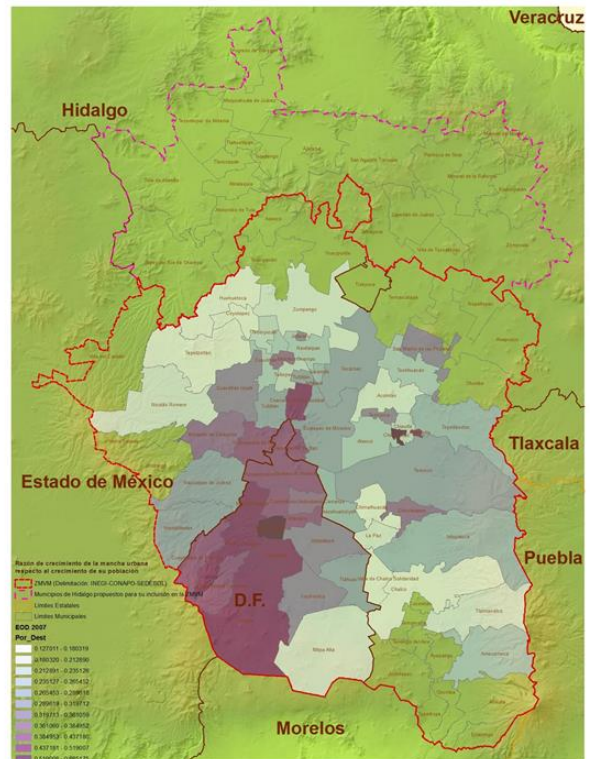
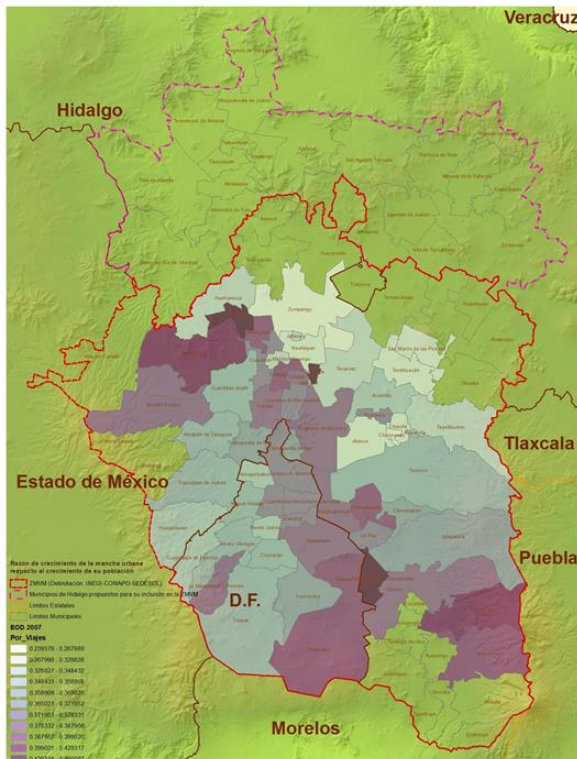


Fuente: Elaboración propia con datos de Mapa Digital 6 y SCINCE 2010. INEGI

Los mapas 3.16 y 3.17 presentan el resultado de la encuesta origen destino, las manchas más oscuras representan el mayor número de viajes. Al ver estos mapas se puede decir de manera general que la movilidad se da de oriente a poniente y del norte hacia el sur, esta movilidad nos confirma dónde se ubican las zonas habitacionales de la ZMVM y en dónde se concentran los bienes y servicios así como las fuentes de empleo.

Mapa 3.16 Origen

Mapa 3.17 Destino



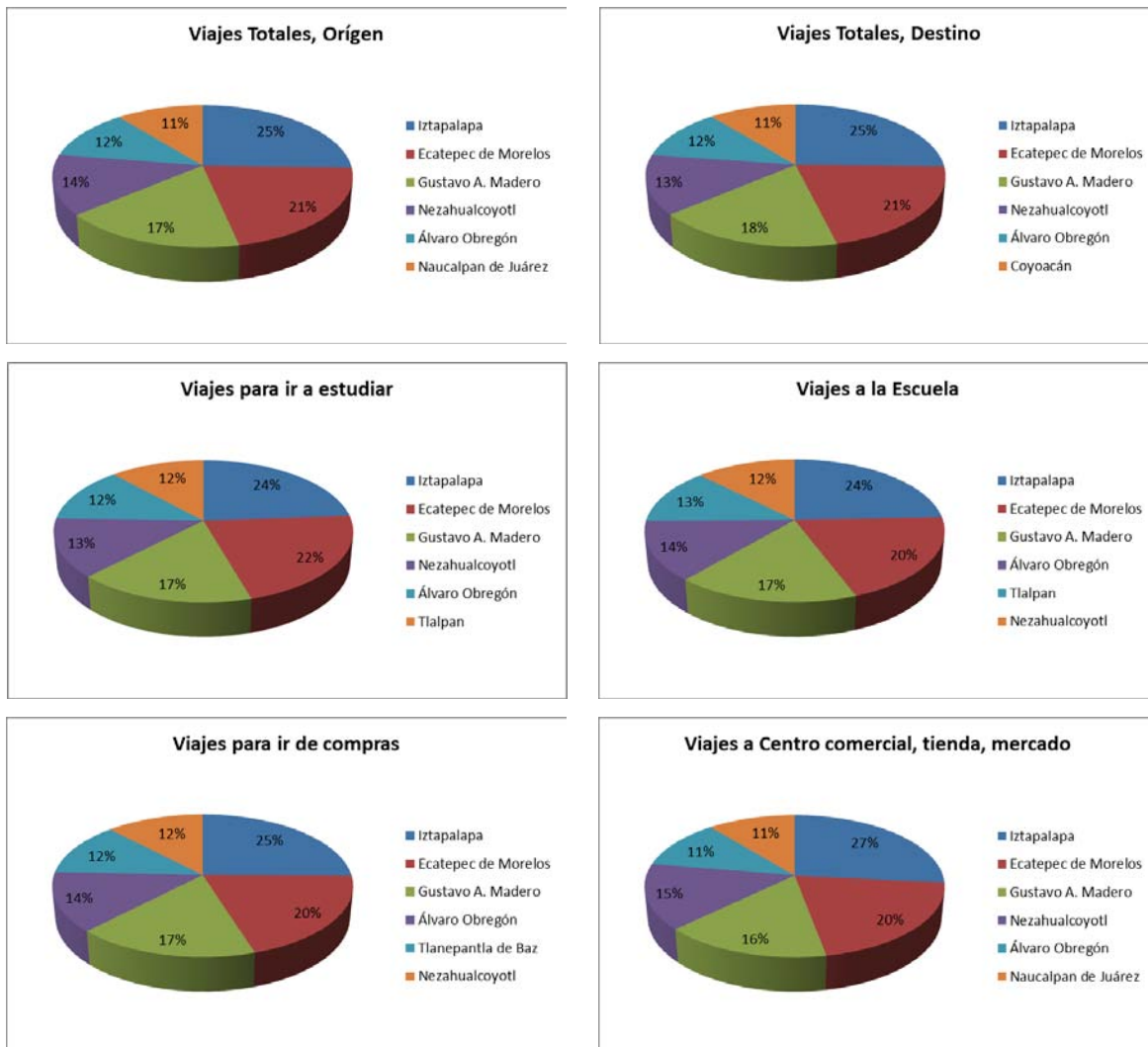
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, Encuesta de origen y destino
2007

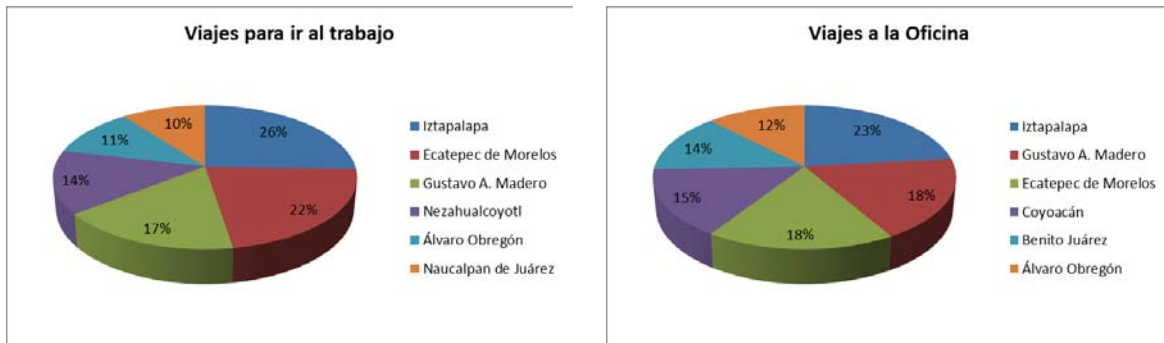


Los gráficos 3.18 y 3.19 presentan a los municipios y/o delegaciones que realizan más viajes de acuerdo a la Encuesta Origen - Destino de 2007, en la columna de Origen se presentan los gráficos de viajes que van a la escuela, el comercio y el trabajo, donde se puede observar que Iztapalapa, Ecatepec, Guatavo A. Madero y Nezahualcoyotl son las delegaciones y/o municipios de donde sale más gente, mientras que los viajes Destino, en los mismos rubros los que reciben más gente son Iztapalapa, Ecatepec y Gustavo A. Madero.

Gráfica 3.18 Origen

Gráfica 3.19 Destino





Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Origen Destino, INEGI-OLAP, 2007

Proyectos de movilidad para la ZMVM: sistemas de transporte colectivo

La situación actual de movilidad de la ZMVM, es el resultado de años de una visión donde se dio prioridad al transporte individual sobre el colectivo, patrones de expansión y desarrollo urbano donde la población se asienta cada vez más lejos de los centros de trabajo y actividad, al estar ubicados en fraccionamientos principalmente habitacionales en la periferia con pocas conexiones al transporte público e infraestructura para peatones y bicicletas.

Esta situación se traduce en una baja en la calidad de vida de los habitantes del área metropolitana, con menos tiempo disponible para dedicar a sus familias por los largos tiempo de desplazamiento en condiciones de transporte inseguros y de baja calidad, respirando aire contaminado con graves consecuencias para la salud, y una creciente sensación de desigualdad social donde los habitantes de menores ingresos deben pagar un alto porcentaje de sus salarios para movilizarse a causa del transporte fragmentado.

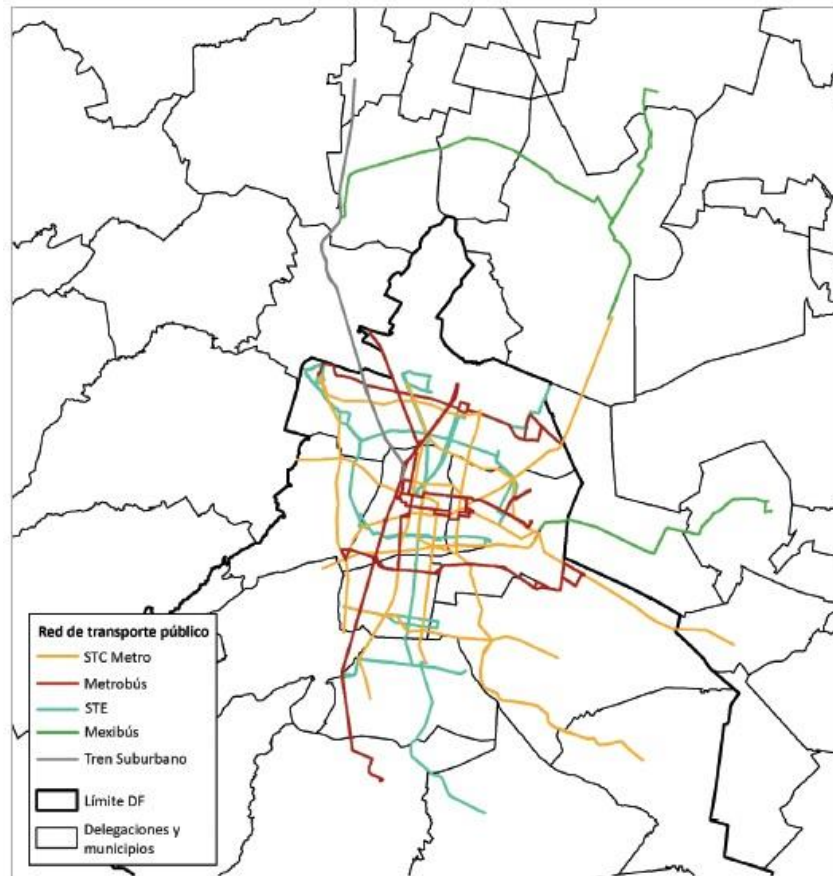


Habría que mencionar también que el arraigo de construir ciudades para el automóvil y su asociación con la modernidad, aunado al mal servicio público de transporte, hacen que la movilidad en la ZMVM se vea cada vez más comprometida por el aumento tanto de población que requiere desplazarse como de vehículos automotores. Actualmente, en la ZMVM existen 248 vehículos por cada mil habitantes (INEGI, 2010). En paralelo al crecimiento de la motorización, el uso del automóvil en la ciudad también ha aumentado considerablemente. Medina (2013) estima que para el 2010 los kilómetros-vehículo recorridos (KVR) en la Zona Metropolitana del Valle de México ascendían a 84.2 mil millones. Esto representa un aumento del 200% sobre los niveles de 1990. De seguir esta tendencia de crecimiento del 5.3 por ciento anual, los niveles de KVR de 2015 serán de 109 mil millones de KVR, un crecimiento de 300% respecto a 1990 (SEDATU, 2015).

Una estrategia primordial tendría que ser la de detener la ampliación de autopistas urbanas, tanto a nivel como elevadas, ya que, la generación de vías urbanas de alta velocidad provoca mayor demanda de uso, de no detenerse al plazo de 6 años el estado contaría con 15% más de viajes en automóvil privado, provocando mayor congestionamiento y emisiones contaminantes. Por otro lado estas vías se convierten en barreras de interacción social y degradan el paisaje urbano.

Para poder elaborar una propuesta integral de ubicación de equipamiento de educación superior, se considerará tanto la Red de Transporte Público actual de la ZMVM (Mapa 3.18) como el proyecto alternativo de México sobre una Red Integrada de Transporte Masivo del Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP por sus siglas en inglés).

Mapa 3.18 Red de Transporte Público de la ZMVM

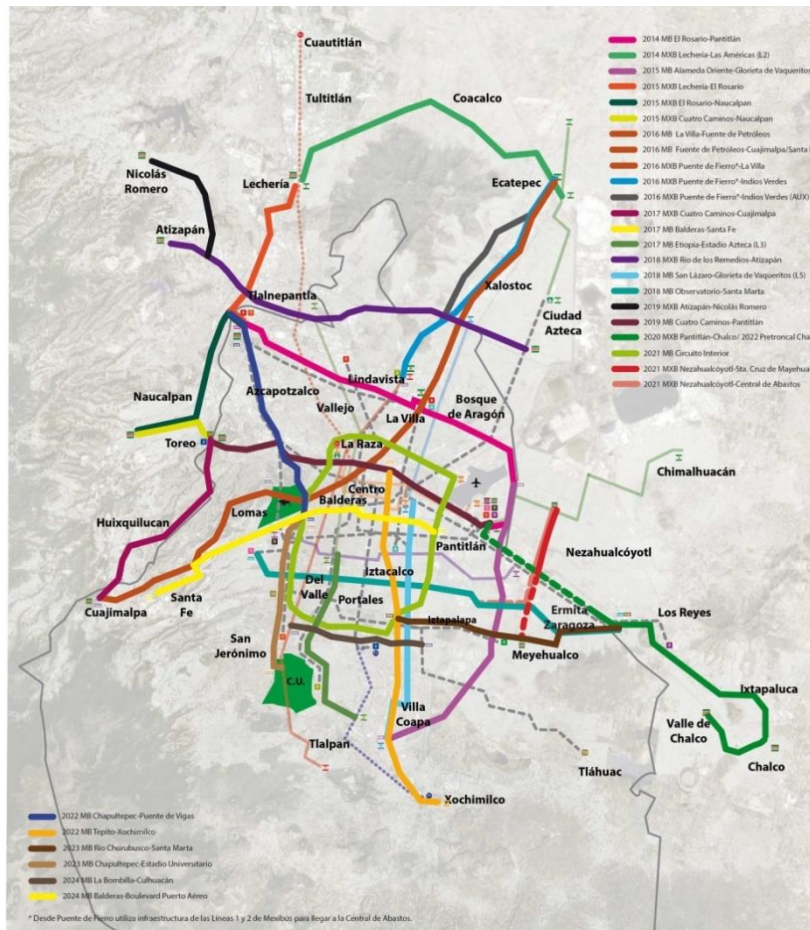


Fuente: (SEDATU, 2015)

Una visión de una Red Integrada de Transporte Masivo para los municipios conurbados del estado aprovecha los sistemas masivos existentes y propuestos para expansión, el sistema de Bus Rapid Transit (BRT) Mexibús y el Tren Suburbano. Esto permite consolidar una ampliación de la oferta en el futuro cercano y para las próximas administraciones. La propuesta es implementar nuevas rutas de transporte público integrado a la Ciudad de México y a su zona conurbada. Con este proyecto se obtendrían 29 nuevas rutas, alrededor de 500 kilómetros adicionales de Metrobús y Mexibús (BRT), mismos que beneficiarían a

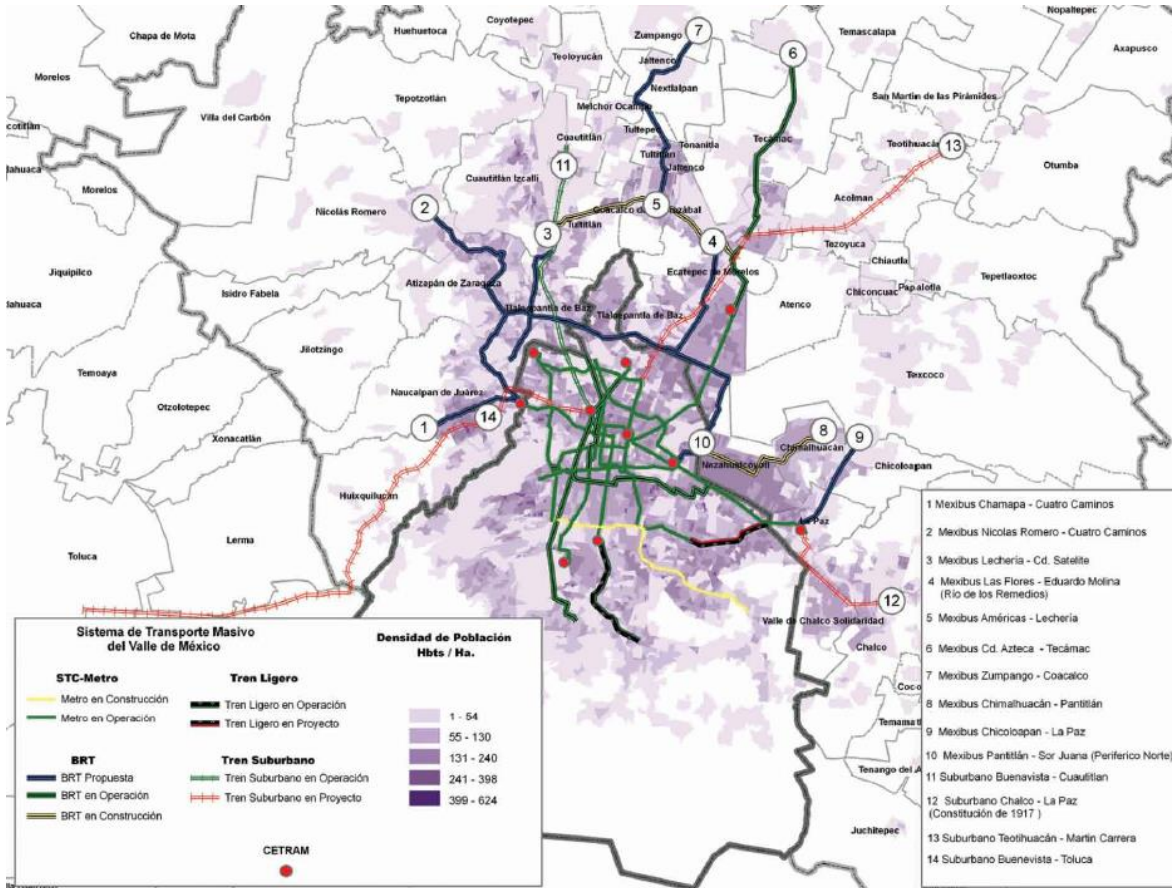
más de 7.5 millones pasajeros nuevos día tras día (SEDATU, 2015). En el mapa 3.19 se puede apreciar lo anteriormente comentado

Mapa 3.19 Corredores BRT-ZMVM



Fuente: Imagen tomada del portal: http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Mapa-Corredores-BRT-ZMVM_22.jpg

Mapa 3.20 Sistema de Transporte Masivo del Valle de México



Fuente: Centro de Transporte Sustentable de México A.C: y el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo A.C. Estado de México, Movilidad 2025. México, 2011

Con esta red se espera obtener beneficios en diferentes ámbitos:

- En lo social, se busca la equidad social al tener una mayor conectividad. El 69% de los habitantes del Estado de México podrían acceder a los CETRAM en menos de 30 minutos. Actualmente solo el 37% lo tiene. Se



- espera tener una cobertura de 331 kilómetros de transporte masivo de calidad.
- En materia de Seguridad Vial esta propuesta tiene el potencial de reducir los accidentes viales en un 40%.
 - Ambientalmente se lograría ahorrar 186,000 toneladas de CO2 anuales.
 - En competitividad y en calidad de vida se lograría que alrededor de 3.7 millones de habitantes de la ZMVM puedan ahorrar más de 30 minutos de viaje, ya que la velocidad del transporte público aumentaría de 17km/hr a 25Km/hr.
 - Habría una reducción de 3,100 millones de pesos anuales en costos de operación vehicular, lo que significa un ahorro de 42% para los transportistas que se integran al nuevo esquema de operación (ITDP, 2011).

También se contempla la red nacional de caminos, en el mapa 3.15 se muestran las vialidades regionales y primarias que conectan a al ZMVM.

3.5 Hacia dónde va la ciudad

La ZMVM ha crecido rápidamente en los últimos años, de 2005 a 2010 la ciudad creció 18,800 hectáreas, alcanzando una superficie total de 146,032 hectáreas. El 68% del crecimiento total de esta superficie se produjo en los municipios del Estado de México y 31% en los municipios de Hidalgo. Sólo el 1% del crecimiento de la superficie urbana correspondió al Distrito Federal.

Este crecimiento de las áreas urbanas de los municipios de los estados de México e Hidalgo se caracteriza por una fuerte expansión en las modalidades periférica y discontinua, que se combinan con el despoblamiento de las áreas centrales.



La dispersión ya no es impulsada principalmente por las colonias populares o por asentamientos irregulares como sucedió en el pasado. Ahora, las causas son los nuevos conjuntos de vivienda que se ubican a distancias crecientes del centro de la ciudad o de los centros urbanos, dejando grandes vacíos, como por ejemplo en Tecámac, Zumpango y Huehuetoca.

La generación de vivienda cada vez más lejana, la falta de vías de comunicación y de transporte público dificulta el acceso de esta población a equipamiento urbano y en específico al de educación superior. Si bien hay que entender a la zona metropolitana como una unidad de funcionamiento, debido a su complejidad, únicamente nos enfocaremos a un polígono de estudio con la intención de poder realizar una propuesta viable, los criterios utilizados para definir el objeto de estudio se describen a continuación.

Derivado de la escala megalopolitana, como se vio en el plano 6, se tienen diversos polos de atracción, entre los que destaco: Pachuca, Hidalgo; Cuernavaca, Morelos; Toluca, Estado de México; Querétaro, Tlaxcala y Puebla, aunque estas dos últimas no es fácil que se unan a la megalópolis debido a la orografía de la región.

El crecimiento natural de la ciudad central no se ha dado en anillos concéntricos debido a la geomorfología de la región, esta limitante geográfica lleva a hacer algunas consideraciones, dado que la dispersión de la mancha urbana se concentra más hacia los estados de México e Hidalgo al norte y noroeste y al estado de Morelos en la parte sur.

Entre algunas limitantes a considerar para delimitar el polígono de estudio se encuentran:



- Al norte, se promueve el crecimiento de la mancha urbana, en torno a la vialidad del arco norte.
- Hacia el noreste es la salida natural de crecimiento de la ciudad, por el polo de atracción que se da con Pachuca.
- Al este, se encuentra la sierra hacia Tlaxcala y Puebla, lo cual limita esta área, además de ser un área de conservación ecológica (ver plano 7).
- Al sur se cuenta con la declaratoria de suelo de conservación, como puede verse en el plano 3.2, lo que conduce a no considerar esta zona, ya que dadas sus características, no debe promoverse su crecimiento.
- Al sureste, se percibe claramente un crecimiento en listón (ver plano 6), donde, aunque es la salida a Cuautla, también es la conexión con Cuernavaca y no hay limitantes por áreas protegidas, sin embargo, se considera zona de riesgo sísmico y erupción volcánica, por lo cual no se debe fomentar la creación de equipamientos en estas áreas.
- Al oeste se encuentra la sierra, aún y cuando Toluca es un polo de atracción, la sierra es una limitante.
- Hacia el noroeste la atracción se da rumbo a Querétaro, provocando con ello el crecimiento de parques industriales hacia Hidalgo, específicamente en Tula y Allende.

Si bien se ha planteado a la ZMVM como unidad de análisis, por lo expuesto anteriormente se delimitará el polígono de estudio hacia el norte, noreste y noroeste, donde se percibe un crecimiento considerable de la mancha urbana en algunos municipios de los estados de México e Hidalgo, como se presentará más adelante.

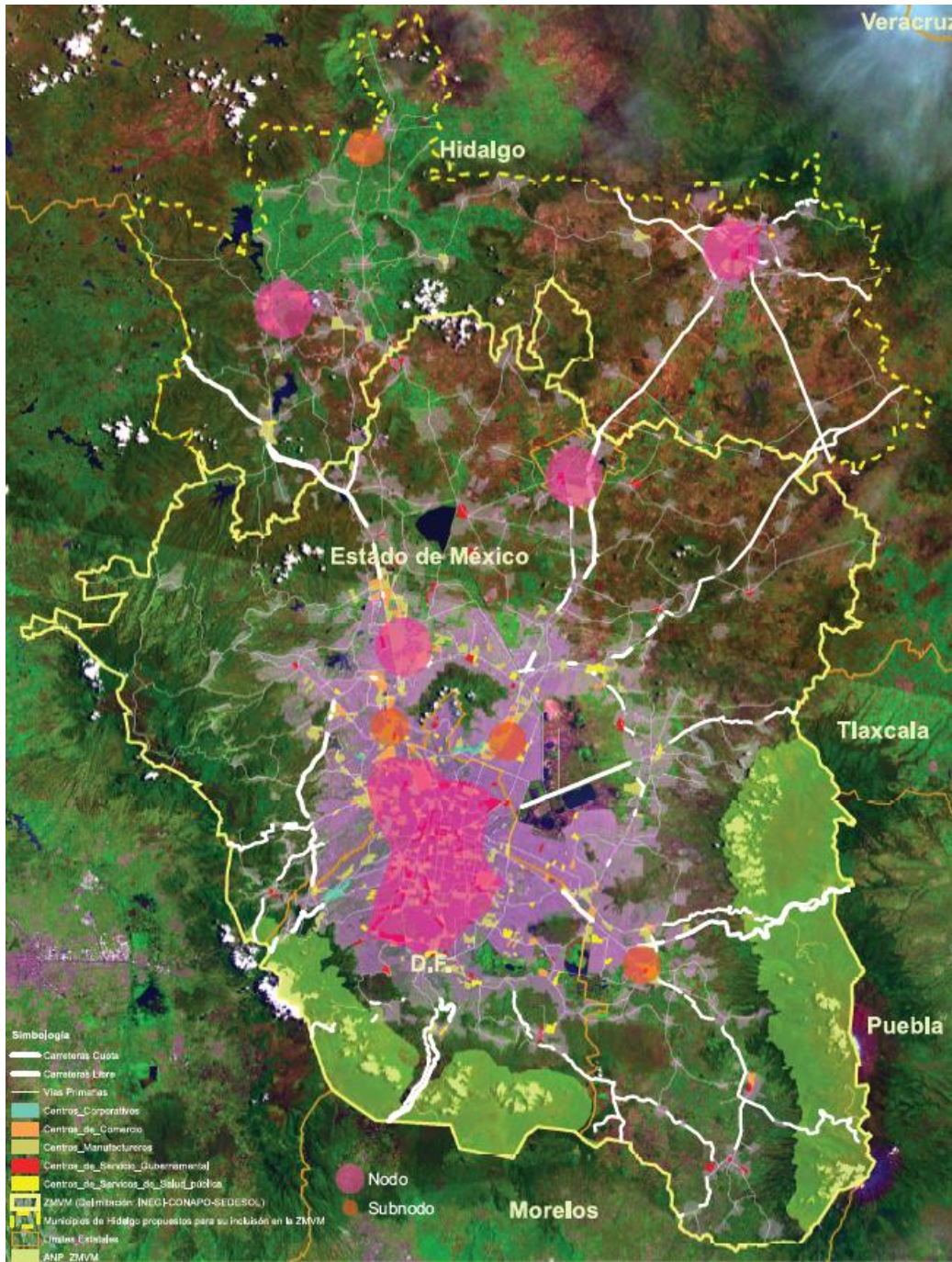
Vale la pena resaltar que con el proyecto del nuevo aeropuerto se detonará una dinámica económica en toda esta zona, por lo que habrá una mayor consolidación urbana, en el plano 6 se puede observar cómo se da una mayor dispersión hacia esta zona, donde actualmente hay una menor consolidación urbana, pero a la vez



un mayor potencial de desarrollo por las características particulares de industria y vivienda en esa zona, el mapa 3.21 presenta una primer delimitación del área considerada para la ubicación del equipamiento de educación pública superior, así como la identificación de los nodos y subnodos de atracción. Esta subregión de estudio se conforma por municipios y localidades susceptibles de consolidarse y con lugares centrales con la suficiente infraestructura económica, urbana y social para poder ubicar equipamientos de esta naturaleza.

La finalidad, en el marco de la justicia espacial, es la de minimizar la segregación socio – espacial de esta subregión, mejorando la accesibilidad al equipamiento de educación superior y que por ende traería por añadidura un mejoramiento y desarrollo de la economía local, mejorando así la calidad de vida no sólo de los habitantes de esta subregión, sino de todos los habitantes de la ZMVM ya que las áreas centrales desahogarían gran parte de la movilidad que se dan hacia el interior.

Mapa 3.21. Ubicación de nodos y subnodos



Fuente: Elaboración propia, con datos del SCINCE, INEGI



Capítulo 4

Perspectivas del equipamiento urbano de la educación superior en la ZMVM. Alternativas de crecimiento y ubicación de la UNAM



Capítulo 4. Perspectivas del equipamiento urbano de la educación superior en la ZMVM. Alternativas de crecimiento y ubicación de la UNAM

Este capítulo tiene el propósito de exponer la evolución y el desarrollo de los equipamientos de Educación Superior en la ZMVM, así como el proceso de descentralización de la UNAM a finales del siglo XX. Inicia con una breve reseña histórica de la Educación Superior en México, desde su nacimiento en el siglo XVI, hasta la actualidad, así como las variaciones en las tasas de exclusión del mismo nivel.

En seguida se presenta la evolución del sector público y del sector privado de la educación superior, donde se percibe la supremacía de las universidades públicas y, consecuentemente, las causas que motivaron la expansión de la educación superior privada a finales del siglo XX. Se presentan algunos escenarios que favorecieron la presencia de universidades privadas en la ZMVM, y se desarrollan los ciclos expansivos de la Educación Superior en México, a fin de observar el fenómeno de crecimiento tanto de la matrícula como de un importante número de planteles privados.

Posteriormente se muestra un análisis de la cobertura de la UNAM²³ en la ZMVM y el radio de influencia que cada plantel tiene, para concluir con la demanda de los servicios de educación superior y el déficit actual. De todos es conocido que menos del 10 % de los aspirantes a la UNAM son aceptados para realizar estudios de licenciatura.

²³ Considerando que la UNAM, es la Máxima Casa de Estudios del país, se toma como base para hacer el análisis de radios de influencia y cobertura, dado que el interés de esta tesis, se centra en la educación superior pública.



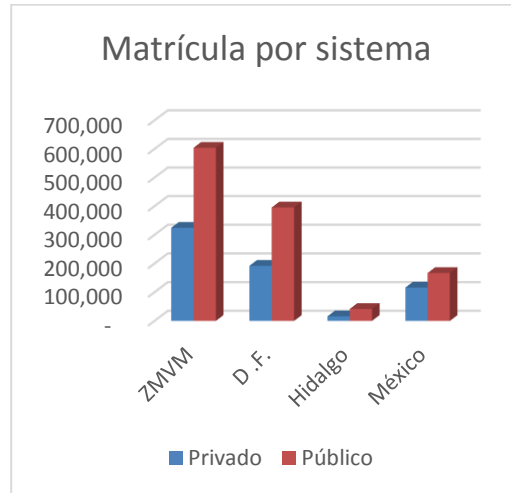
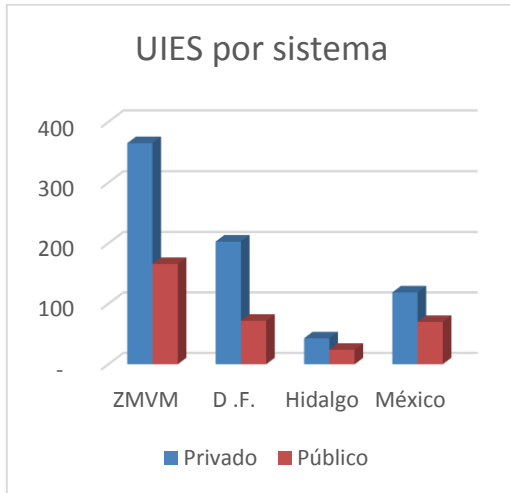
4.1 Localización del equipamiento urbano de la educación superior en la ZMVM

En la ZMVM durante la última parte del siglo XX, el crecimiento de la cobertura de la educación superior, como ya se comentó, se dejó en manos de la iniciativa privada. Las instituciones públicas pese a la ampliación de la matrícula debido a la presión por la sobredemanda no alcanzan a cubrir los lugares que año con año se demandan.

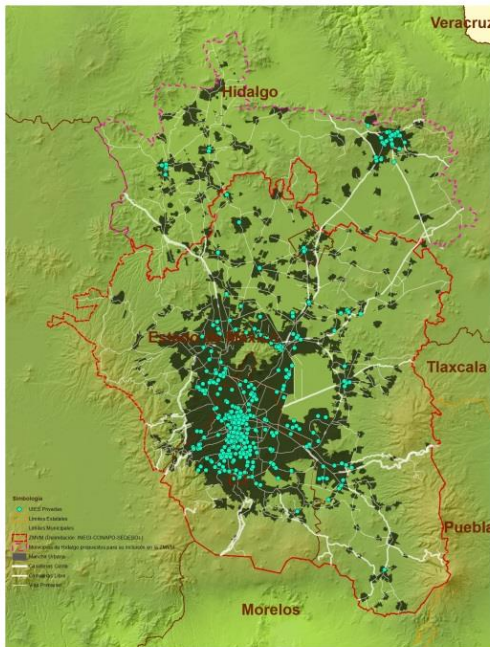
Actualmente, según datos de la ANUIES, en la ZMVM (incluyendo los 20 municipios del estado de Hidalgo) existen 531 instituciones de educación superior.

Cuadro 4.1 UIES y Matrícula en la ZMVM

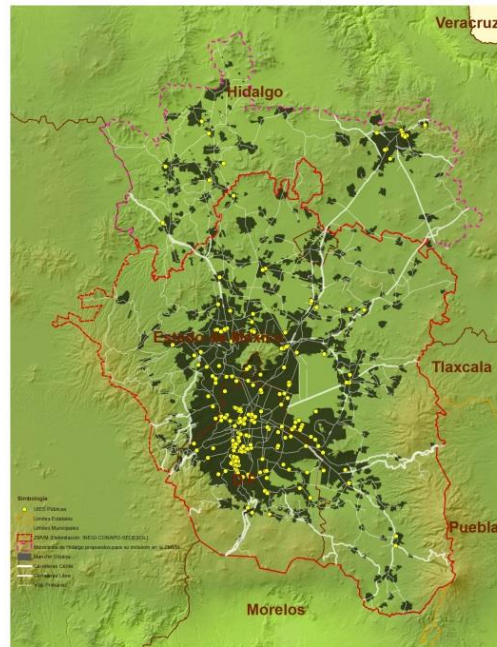
| | UIES | | Matrícula | |
|----------------|---------|---------|-----------|---------|
| | Privado | Público | Privado | Público |
| ZMVM | 365 | 166 | 324,587 | 604,150 |
| D .F. | 203 | 72 | 192,179 | 395,619 |
| Hidalgo | 43 | 24 | 16,124 | 41,618 |
| México | 119 | 70 | 116,284 | 166,913 |



Mapa 4.1 Las UIES en la ZMVM



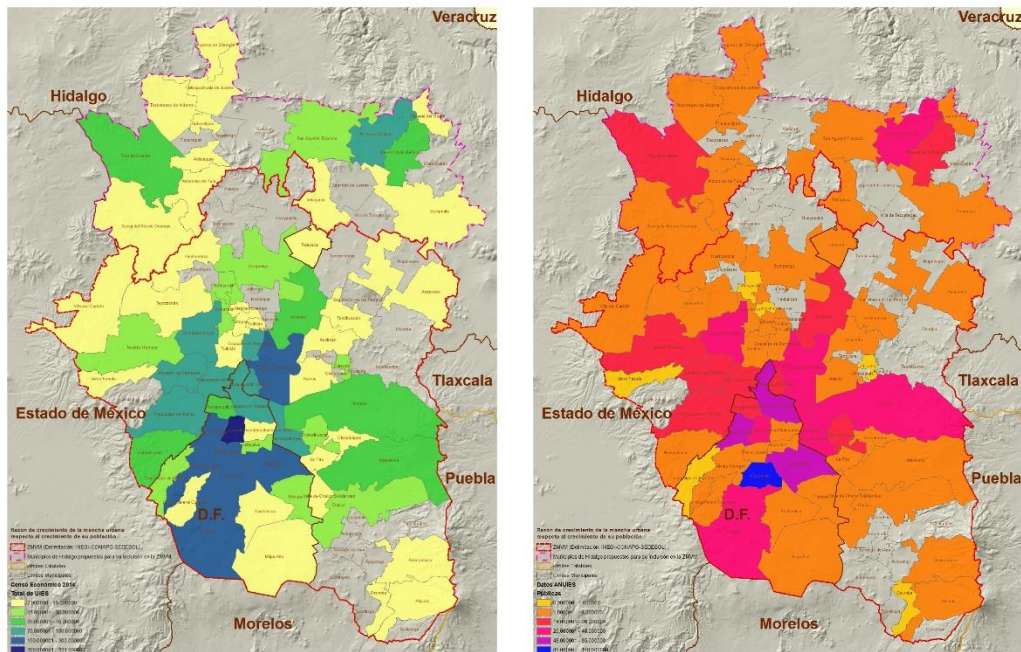
UIES Privadas



UIES Públicas

Fuente: Elaboración propia con datos del DENU y SCINCE, INEGI.

Mapa 4.2 Distribución de UIES por municipios



UIES ZMVM

UIES Públicas

Fuente: Elaboración propia con datos del SCINCE, INEGI y ANUIES.

En la imagen se puede apreciar cómo hacia la periferia de la ciudad, el equipamiento va disminuyendo o incluso es nulo en algunos municipios, concentrándose la mayoría de los servicios educativos hacia el interior del Distrito Federal, destacando la delegación Cuauhtémoc.



Cuadro 4.2 Cobertura anual de la UIES²⁴

| Año | Escuelas | | | Alumnos | | |
|------|----------|----------|-------|----------|----------|---------|
| | Privadas | Públicas | Total | Privadas | Públicas | Total |
| 2011 | 2,066 | 977 | 3,043 | 67,180 | 104,179 | 171,359 |
| 2012 | 2,158 | 996 | 3,154 | 73,980 | 107,059 | 181,039 |
| 2013 | 2,397 | 1,079 | 3,476 | 88,990 | 132,880 | 221,870 |
| 2014 | 2,431 | 1,092 | 3,523 | 84,164 | 137,516 | 221,680 |

Fuente: Elaboración propia con datos los anuarios estadísticos de educación superior, ANUIES²⁵

En el cuadro 4.2 podemos observar que durante los 4 años las escuelas públicas son poco más del 30% del total de escuelas de la ZMVM pero en estas, se inscriben a primer año en promedio el 60% de alumnos.

²⁴ Los datos de Escuelas y Alumnos incluye: Licenciatura Universitaria y Tecnológica, Licenciatura en Educación Normal y Técnico Superior.

²⁵ Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior



Cuadro 4.3 Solicitud, Ingreso y Aceptación en las UIES

| Año | Solicitud de primer ingreso | | | Inscritos primer ingreso | | |
|-------------|-----------------------------|----------|---------|--------------------------|----------|---------|
| | Privadas | Públicas | Total | Privadas | Públicas | Total |
| 2011 | 75,777 | 287,350 | 363,127 | 67,180 | 104,179 | 171,359 |
| 2012 | 82,223 | 324,803 | 407,026 | 73,980 | 107,059 | 181,039 |
| 2013 | 101,345 | 264,559 | 365,904 | 88,990 | 132,880 | 221,870 |
| 2014 | 110,224 | 324,448 | 434,672 | 84,164 | 137,516 | 221,680 |

| Año | No inscritos | | | % Aceptación | |
|-------------|---------------|----------------|----------------|--------------|----------|
| | Privadas | Públicas | Total | Privadas | Públicas |
| 2011 | 8,597 | 183,171 | 191,768 | 89% | 36% |
| 2012 | 8,243 | 217,744 | 225,987 | 90% | 33% |
| 2013 | 12,355 | 131,679 | 144,034 | 88% | 50% |
| 2014 | 26,060 | 186,932 | 212,992 | 76% | 42% |
| | 55,255 | 719,526 | 774,781 | | |

Fuente: Elaboración propia con datos los anuarios estadísticos de educación superior, ANUIES



Rodolfo Tuirán mencionaba que a nivel nacional el peso relativo de los jóvenes de escasos recursos en la matrícula total aumentó en el año 2010 a poco más de 21%; el de los jóvenes de segmentos medios a 48%; y el correspondiente a los jóvenes de las familias más prósperas disminuyó a 31% (Tuirán, 2012), la ZMVM no es ajena a estos porcentajes.

Esta tendencia seguramente se verá acentuada en los años por venir. Se prevé que alrededor de 31% de la matrícula total en 2020 podría estar representada por jóvenes de escasos recursos. La cambiante composición social de la matrícula y el creciente peso de los jóvenes de escasos recursos en la educación superior constituye un desafío para la política educativa y para todas las instituciones del sector. Por un lado, se requiere desarrollar mecanismos (algunos de ellos de carácter remedial) que permitan apoyar el acceso y permanencia de los jóvenes en situación de desventaja económica que cursan sus estudios en este nivel educativo; y por el otro, es preciso reforzar los programas vocacionales en los niveles previos y adecuar la oferta educativa de tipo superior para atender una demanda crecientemente heterogénea.

En este renglón resulta significativo el papel desempeñado en los años recientes por las instituciones públicas para ampliar las oportunidades educativas de los jóvenes provenientes de los segmentos de menores ingresos. En contraste, en los estratos de mayores ingresos tiende a disminuir el peso relativo de los que estudian en esas instituciones y aumenta el de quienes lo hacen en las instituciones particulares.

En el cuadro 4.2 podemos observar que el porcentaje de ingreso en las instituciones públicas en la ZMVM no llega en promedio al 40%, dejando así a las instituciones privadas un gran número de alumnos, garantizando así anualmente una cobertura del 85% en promedio.



Estos números se vuelven alarmantes al ver que tenemos un acumulado de alumnos que no consiguieron inscripción al 2014 de 774,781, de los cuales el 93% son de instituciones públicas.

4.2 La UNAM en la ZMVM: Áreas de influencia, movilidad y accesibilidad

La ubicación de los campus de la UNAM de la ZMVM, que al ser nodos atractivos y por lo tanto generadores de viajes con radios de influencia a escala metropolitana, junto con la estructura física, vialidades y transporte, definen la movilidad y accesibilidad. Para entender esto, se observó los recorridos que realizan los estudiantes desde su domicilio (registrado al momento de su inscripción) hasta el campus donde estudian.

De la matrícula total de alumnos de la UNAM²⁶ en 2014- 2015, 195,068 alumnos, se tomó como muestra para este estudio, a los alumnos de primer ingreso a nivel licenciatura en 2015, inscritos en alguna de las facultades o escuelas de la ZMVM²⁷. Con un total de 39,547 registros se tiene una muestra representativa de la población estudiantil.

²⁶ Matrícula total registrada en la ANUIES en el periodo 2014-2015 a nivel licenciatura en las facultades o escuelas de la ZMVM.

²⁷ Base de Datos proporcionada por la Dirección General de Administración Escolar UNAM



Cuadro 4.4: Distribución de alumnos inscritos de primer ingreso por Escuela

| Plantel | Inscritos | Aspirantes que concursaron por cada lugar disponible |
|--|---------------|--|
| Facultad de Arquitectura | 1,240 | 4,975 |
| Facultad de Artes y Diseño | 769 | 4,798 |
| Facultad de Ciencias | 1,706 | 6,832 |
| Facultad de Ciencias Políticas y Sociales | 2,052 | 9,656 |
| Facultad de Química | 1,334 | 4,781 |
| Facultad de Contaduría y Administración | 3,176 | 15,389 |
| Facultad de Derecho | 1,803 | 9,126 |
| Facultad de Economía | 858 | 2,308 |
| Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia | 552 | 4,496 |
| Facultad de Filosofía y Letras | 2,473 | 9,059 |
| Facultad de Ingeniería | 2,432 | 12,757 |
| Facultad de Medicina | 1,346 | 16,687 |
| Facultad de Música | 111 | 550 |
| Facultad de Odontología | 524 | 2,093 |
| Escuela Nacional de Trabajo Social | 523 | 3,240 |
| Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia | 593 | 3,063 |
| Facultad de Psicología | 838 | 6,576 |
| F.E.S. Cuautitlán | 3,080 | 13,702 |
| F.E.S. Acatlán | 4,432 | 18,598 |
| F.E.S. Iztacala | 3,243 | 16,111 |
| F.E.S. Aragón | 3,987 | 20,260 |
| F.E.S. Zaragoza | 2,475 | 14,554 |
| Total | 39,547 | 199,611 |

Fuente: DGAE UNAM

Dentro de la base de datos, el grado de desagregación del domicilio de cada alumno es a nivel colonia, por lo que como primer paso fue cruzar esta base con la de colonias de SEPOMEX²⁸, al contar con una base geo-referenciada de colonias, se obtuvo el centroide de éstas para así poder asignarle una coordenada geográfica específica a cada colonia y por ende a cada alumno.

De las colonias faltantes en la base de SEPOMEX o por falta de coincidencia, se le asignó una coordenada geográfica a estos registros a partir de su verificación puntual en los mapas de guía roji y google maps.

²⁸ Servicio Postal Mexicano



Una vez asignada una coordenada geográfica a cada uno de los alumnos, se relacionaron con los planteles registrados. Con lo anterior se pudo obtener los primeros datos: Los alumnos registrados provienen de 119 delegaciones o municipios pero de seis de ellos proviene el 43% de la muestra de 39,547.

Cuadro 4.5: Municipios que más alumnos aportan a la UNAM

| Entidad Federativa | Municipio | C.U. | F.E.S. ACATLAN | F.E.S. ARAGON | F.E.S. CUAUTITLAN | F.E.S. IZTACALA | F.E.S. ZARAGOZA | Total | % |
|--------------------|------------------------|-------|-------------------|------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------|------------|
| Distrito Federal | IZTAPALAPA | 2,980 | 146 | 545 | 135 | 118 | 685 | 4,609 | 12% |
| Distrito Federal | GUSTAVO A. MADERO | 1,581 | 281 | 566 | 171 | 430 | 106 | 3,135 | 8% |
| Distrito Federal | COYOACAN | 2,248 | 55 | 121 | 50 | 47 | 92 | 2,613 | 7% |
| Distrito Federal | TLALPAN | 1,975 | 72 | 75 | 59 | 42 | 75 | 2,298 | 6% |
| Estado de México | ECATEPEC DE MORELOS | 937 | 156 | 555 | 171 | 265 | 78 | 2,162 | 5% |
| Estado de México | NEZAHUALCOYOTL | 971 | 98 | 499 | 56 | 104 | 358 | 2,086 | 5% |
| | | | | | | | | 16,903 | 43% |

Fuente: DGAE UNAM

Al tener a Ciudad Universitaria en Coyoacán, es posible entender que esta delegación y Tlalpan son las que más aportan alumnos por la oferta de vivienda que hay para estudiantes, las otras 4 demarcaciones son las que tienen mayor densidad poblacional y que no es casualidad que se encuentren al oriente y norte de la ZMVM, esto último es un indicador importante de la ubicación de una parte importante de la demanda.

Los alumnos provienen de 3,704 colonias, al relacionarlo con los campus a los que va cada alumno se obtuvieron 9,807 combinaciones, que representan cada uno de los viajes que realizan los alumnos desde su colonia hasta el campus universitario.



Con ayuda de “The Google Maps Directions API” se realizaron las 9,807 consultas obteniendo datos de tiempo de recorrido considerando el uso de vehículo automotor particular y de transporte público, de este último por la falta de información en Google Maps, no se tienen registros para las F. E. S. Acatlán y Cuautitlán.

Cuadro 4.6: Rangos de tiempo en transporte público

| RANGO_TR | C.U. | F.E.S. ARAGON | F.E.S. IZTACALA | F.E.S. ZARAGOZA | Total Alumnos |
|-----------------|-------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 30- | 136 | 70 | 48 | 104 | 358 |
| 30-60 | 3,155 | 504 | 203 | 400 | 4,262 |
| 60-90 | 3,522 | 151 | 333 | 370 | 4,376 |
| 90+ | 10,319 | 1,728 | 1,041 | 748 | 13,836 |
| N/E | 5,198 | 1,534 | 1,618 | 853 | 9,203 |
| TOTAL | 22,330 | 3,987 | 3,243 | 2,475 | 32,035 |



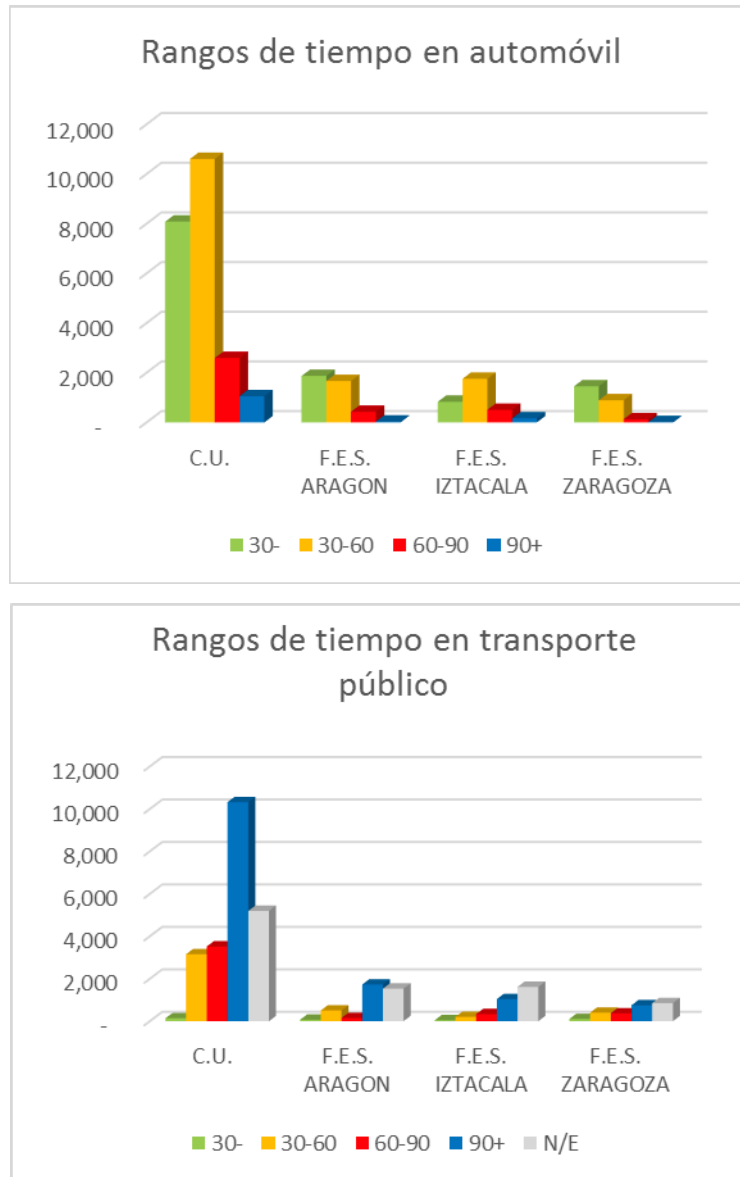
Cuadro 4.7: Rangos de tiempo en vehículo particular

| RANGO_VH | C.U. | F.E.S. ARAGON | F.E.S. IZTACALA | F.E.S. ZARAGOZA | Total Alumnos |
|-----------------|-------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 30- | 8,079 | 1,867 | 828 | 1,451 | 12,225 |
| 30-60 | 10,605 | 1,664 | 1,751 | 891 | 14,911 |
| 60-90 | 2,593 | 426 | 502 | 123 | 3,644 |
| 90+ | 1,053 | 30 | 162 | 10 | 1,255 |
| TOTAL | 22,330 | 3,987 | 3,243 | 2,475 | 32,035 |

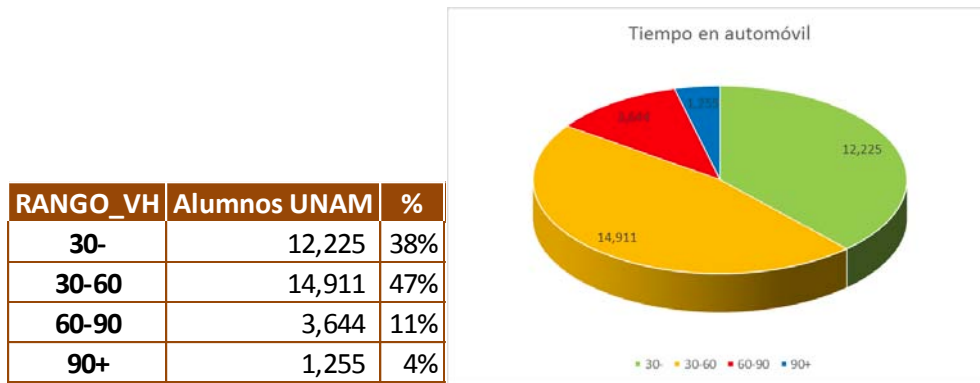
Fuente: DGAE UNAM



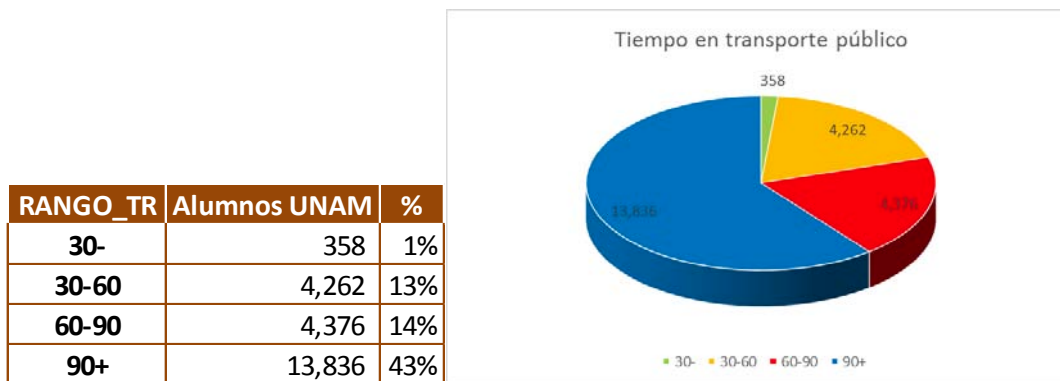
Gráfica 4.1: Rangos de tiempo en transporte público y vehículo particular



Cuadro 4.8: Rangos de tiempo total UNAM en automóvil



Cuadro 4.9: Rangos de tiempo total UNAM en transporte público



Fuente: DGAE UNAM

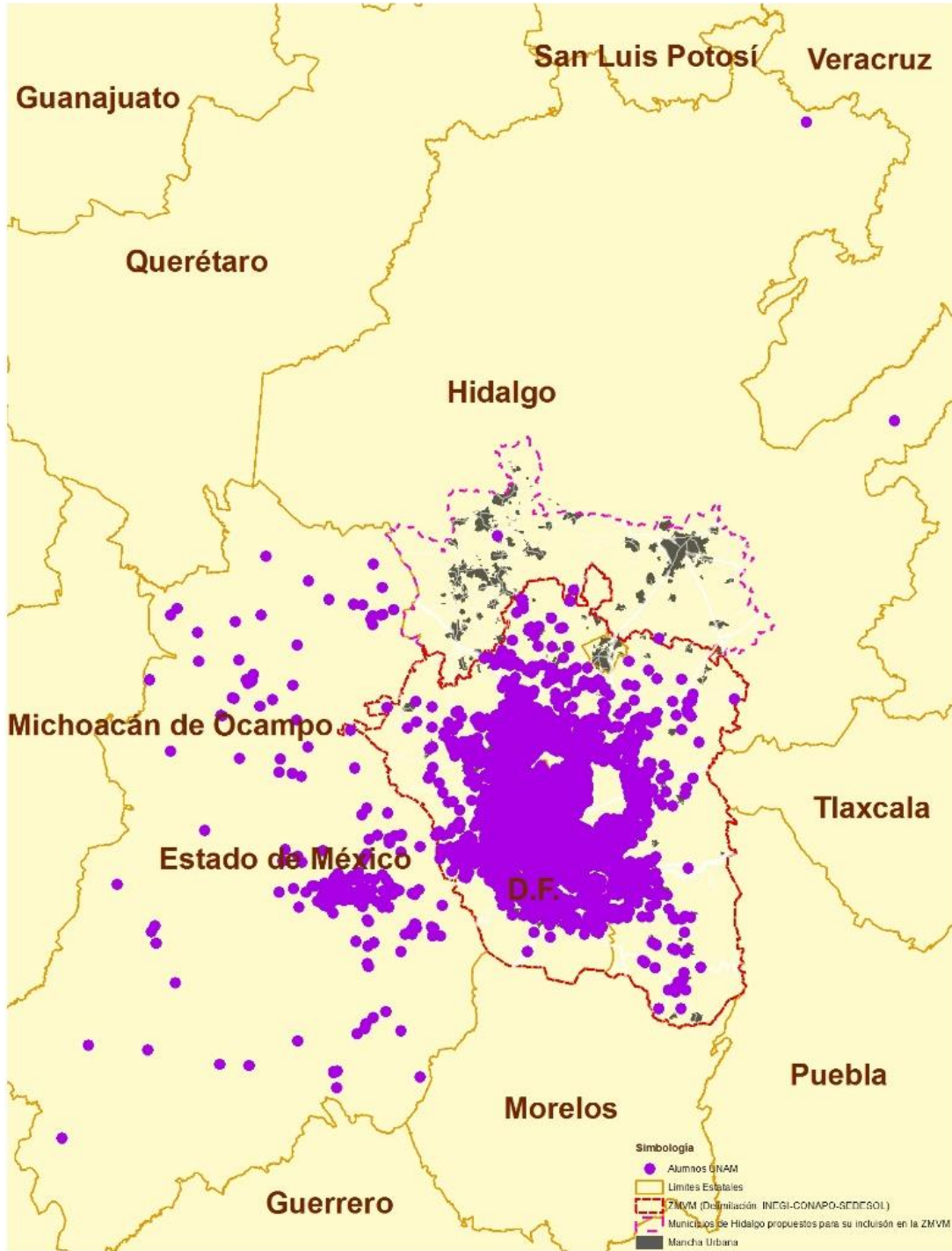


Con las gráficas anteriores podemos observar como la falta de un sistema de transporte público eficiente dificulta la accesibilidad a los campus universitarios, por otra parte la distancia cada vez más lejana que hay entre los domicilios y los centros educativos provoca tiempos de más de 90 minutos.

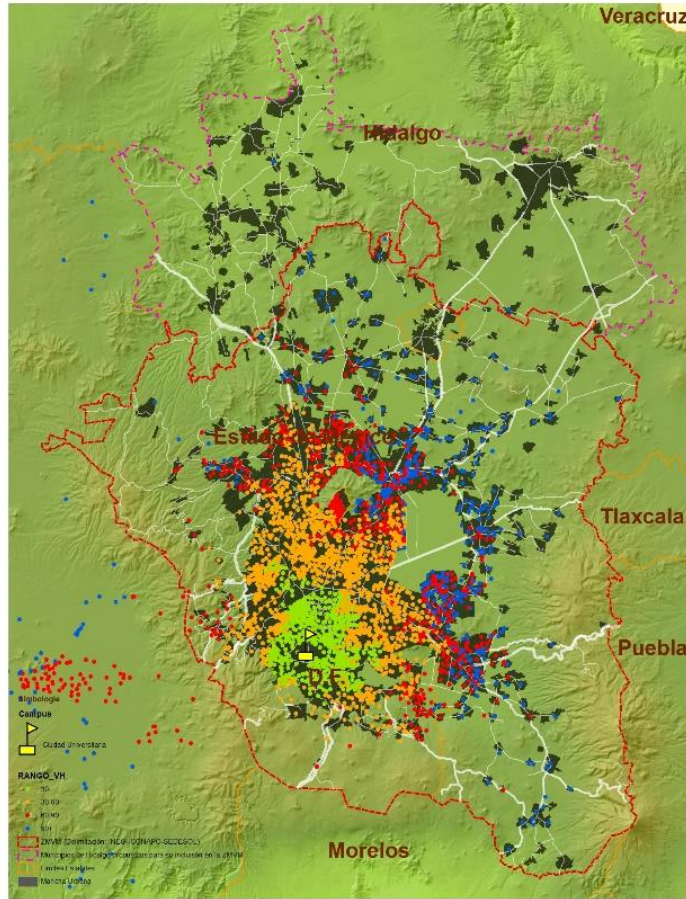
A continuación se presentan una serie de mapas donde se geo-referencian cada uno de los alumnos según su colonia por cada una de las escuelas y facultades de la UNAM en la ZMVM. Dependiendo del tipo de transporte se le asignó un color a cada uno para poder identificar los rangos al igual que las gráficas anteriores.

El primer mapa es para indicar la cobertura que logra la UNAM, es claro que rebasa los límites de la ZMVM, teniendo un impacto importante en la zona metropolitana de Toluca.

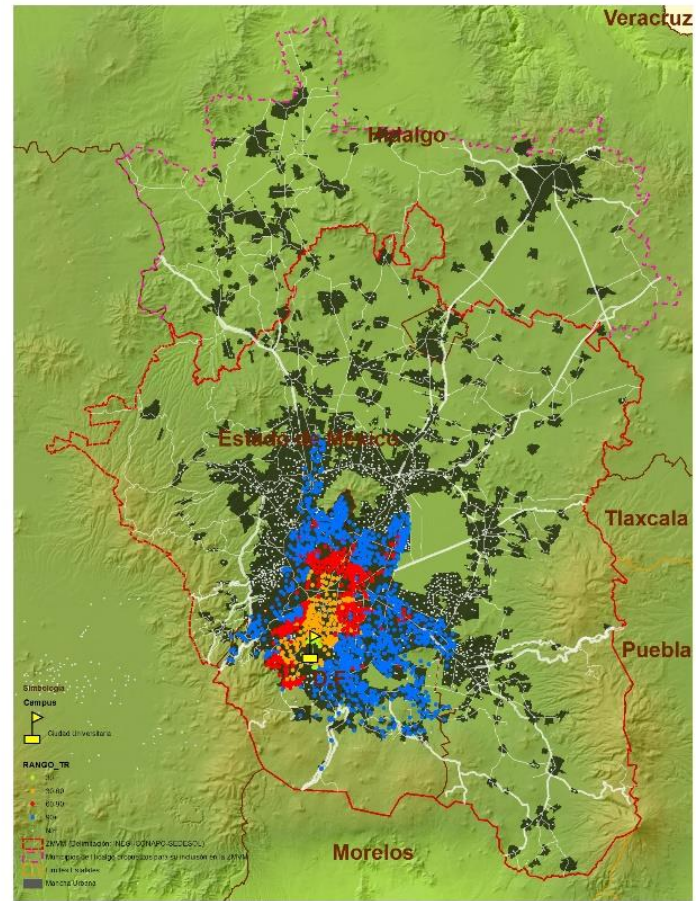
4.3 Mapa de cobertura de la UNAM



4.4 Mapa: Rangos de tiempo Ciudad Universitaria



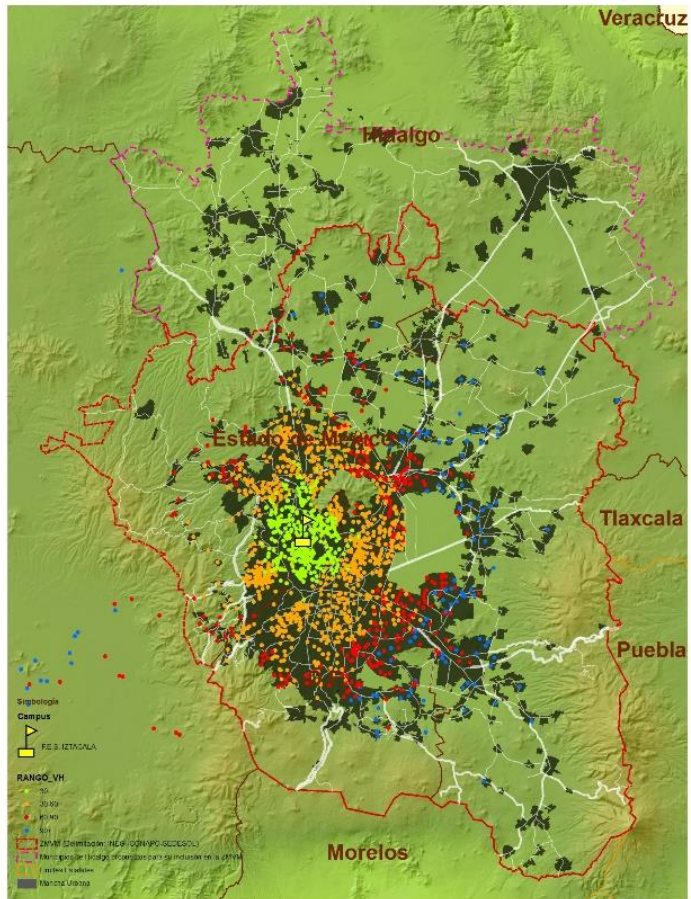
Vehículo particular



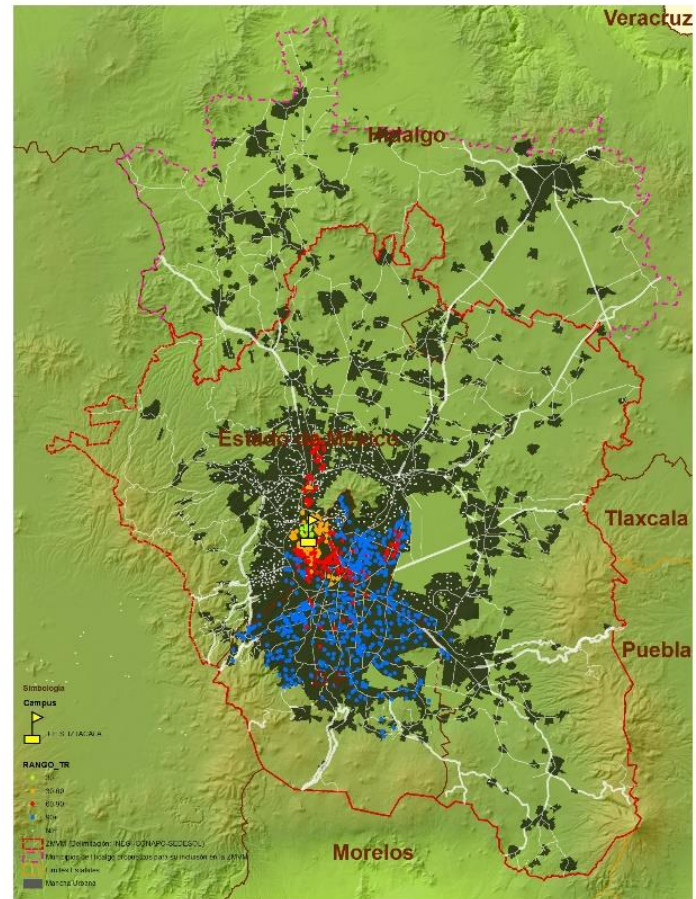
Transporte



4.5 Mapa: Rangos de tiempo FES Iztacala



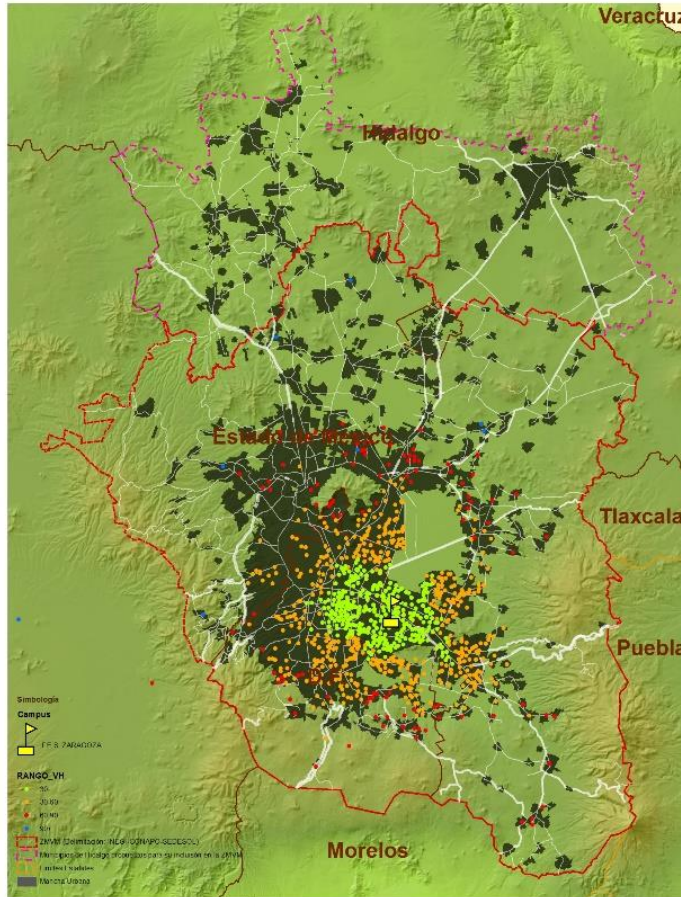
Vehículo particular



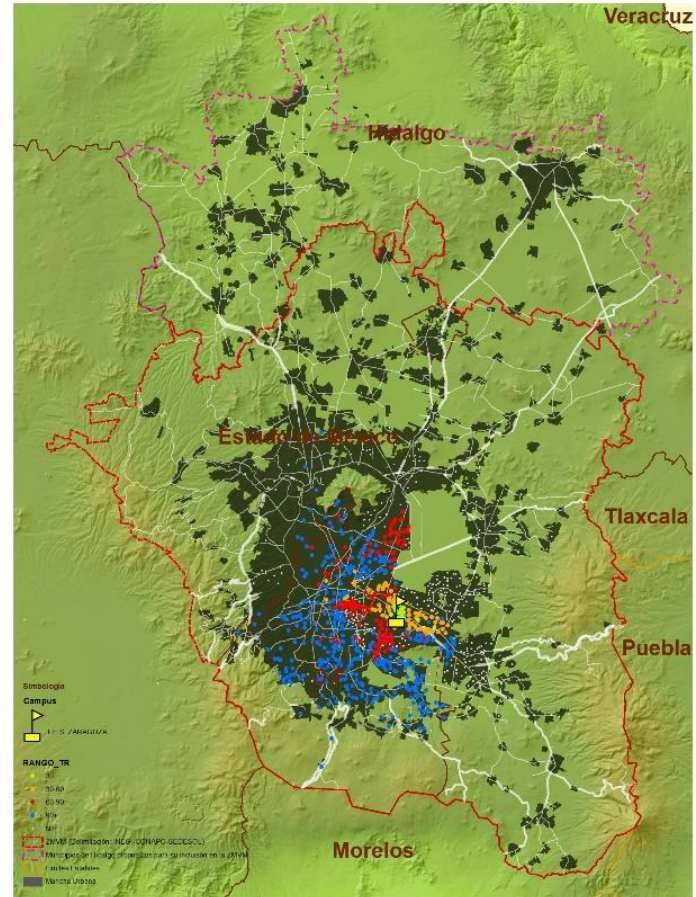
Transporte



4.6 Mapa: Rangos de tiempo FES Zaragoza



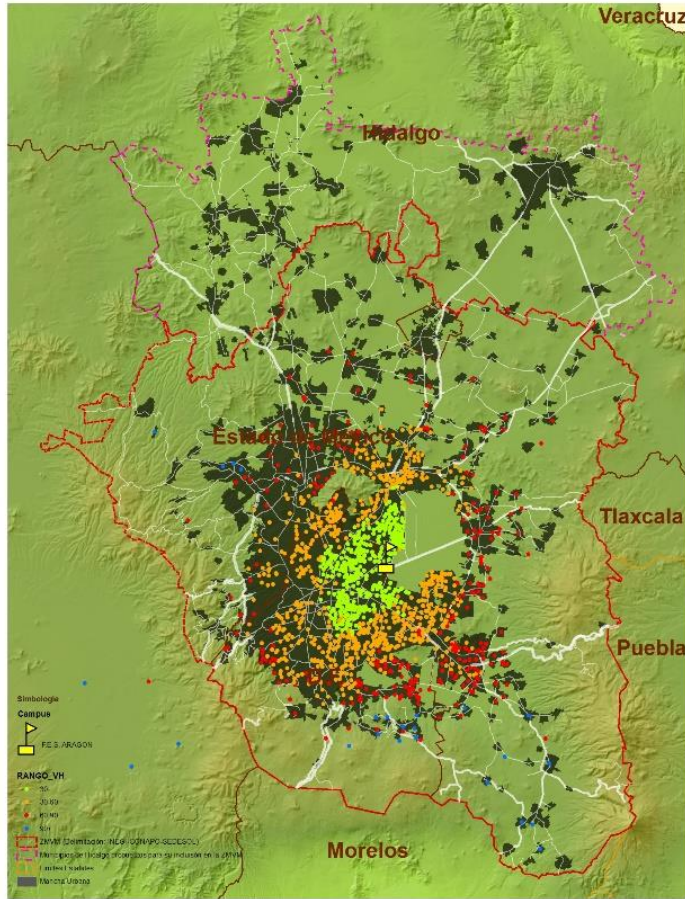
Vehículo particular



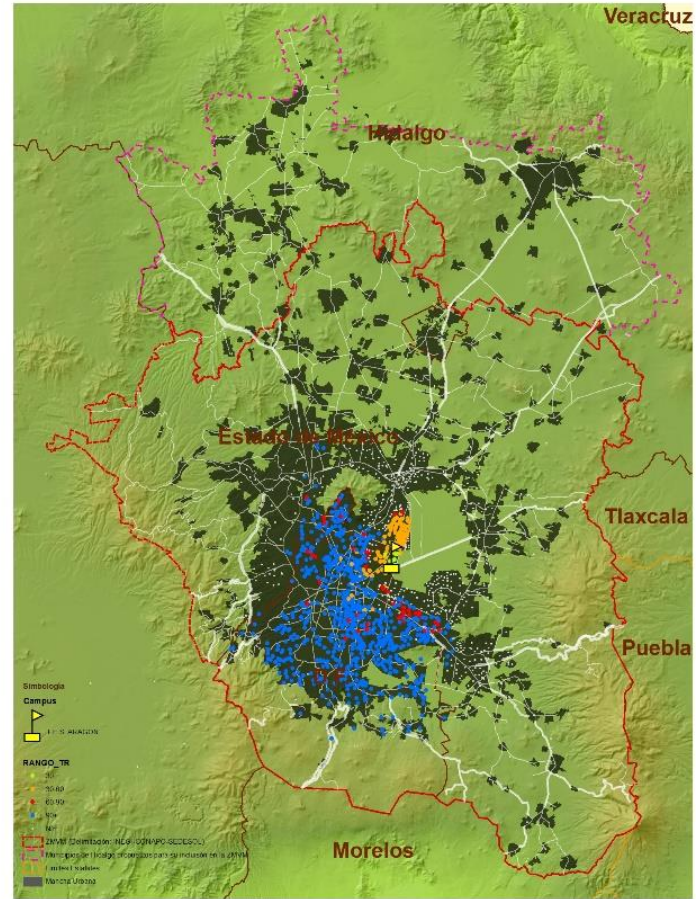
Transporte



4.7 Mapa: Rangos de tiempo FES Aragón

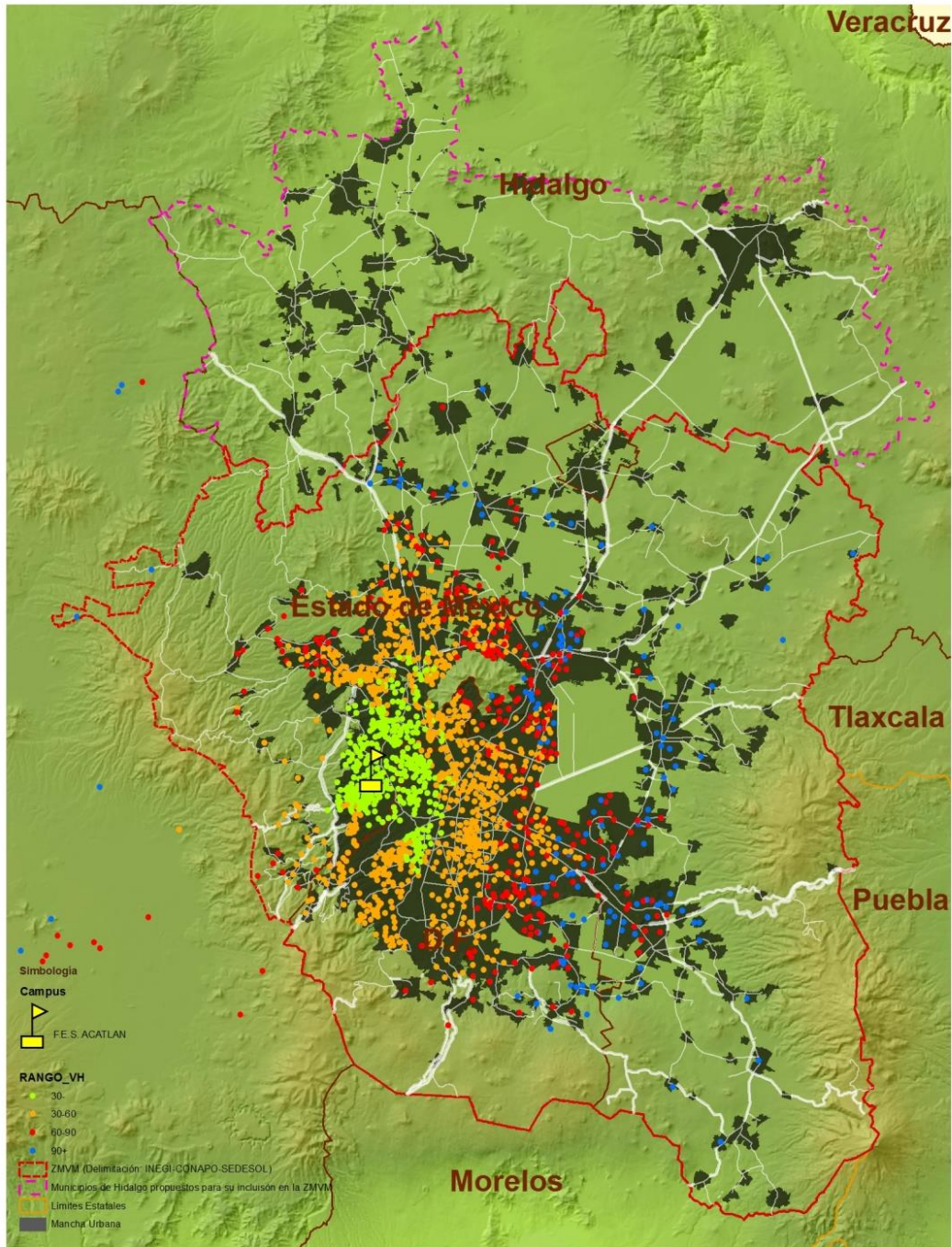


Vehículo particular



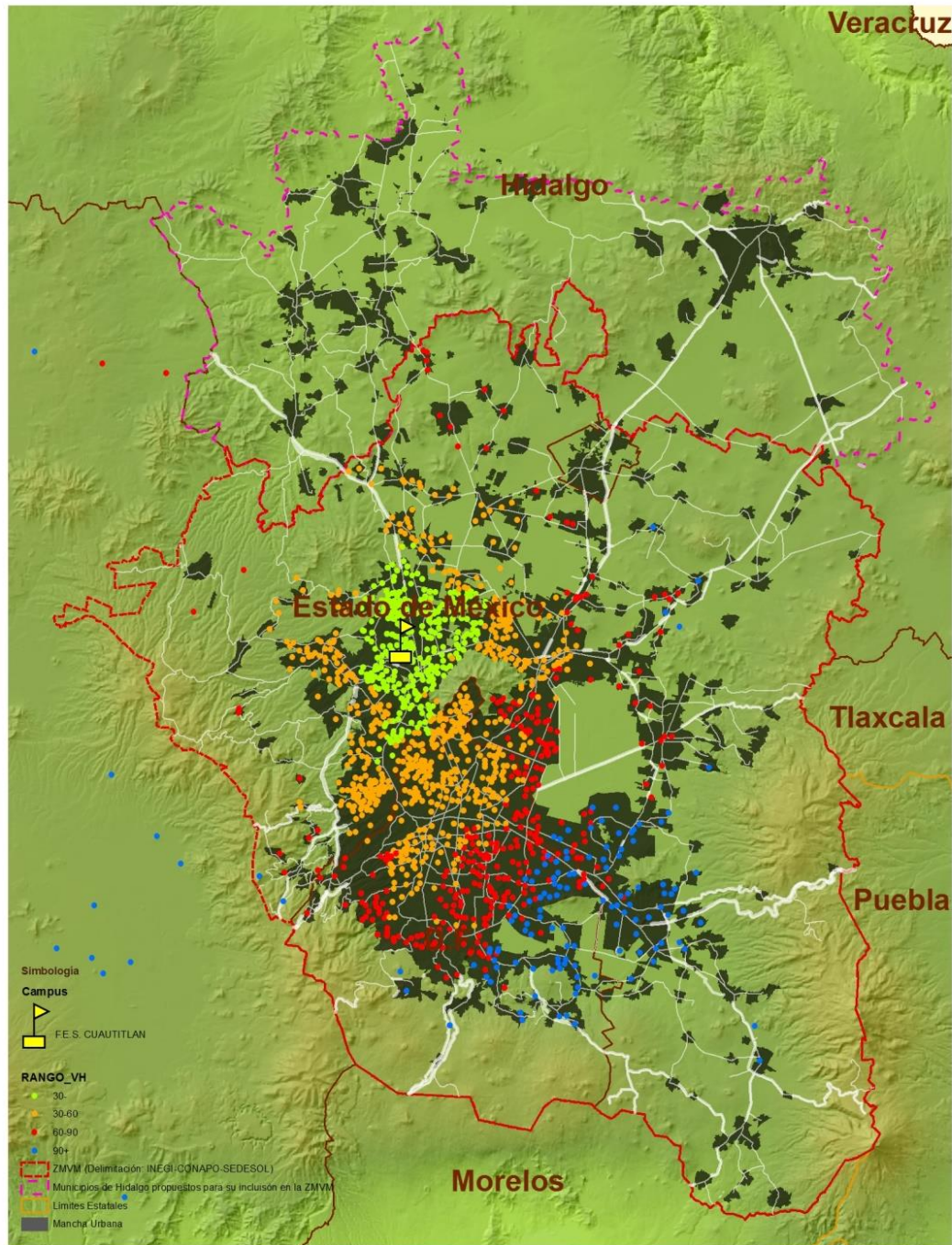
Transporte

4.8 Mapa: Rangos de tiempo FES Acatlán



Fuente: Elaboración propia con datos de The Google Maps Directions API

4.9 Mapa: Rangos de tiempo FES Cuautitlán



Fuente: Elaboración propia con datos de The Google Maps Directions API



En los mapas comparativos de Ciudad Universitaria, podemos observar cómo tiene una zona de influencia metropolitana importante, pero aunque los alumnos cuenten con vehículo particular, aquellos que provienen de localidades que ya no están dentro del continuo urbano, realizan trayectos superiores a los 90 minutos.

En el mapa de transporte público se observa como incluso dentro del mismo Distrito Federal es difícil desplazarse en transporte público, delegaciones que pese a ser cercanas, los tiempos de traslado rebasan los 90 minutos, tales como Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco.

Otras por estar al otro lado de la entidad como Gustavo A. Madero y municipios conurbados como Ecatepec, Naucalpan y Tlalnepantla de Baz, presentan el mismo problema. Pese a no contar con datos de transporte público del resto del Estado de México, por la ubicación de estos, al estar más allá del perímetro formado por los puntos azules que corresponden a los trayectos de más de 90 minutos podemos inferir que están en la misma situación y que por lo mismo mientras más distancia mayor será el tiempo de recorrido.

De los resultados obtenidos en las consultas de tiempo en Google maps, se tiene que existen recorridos de más de cinco horas en transporte público, siendo la mayoría del municipio de Valle de Chalco Solidaridad y la delegación Gustavo A, Madero.

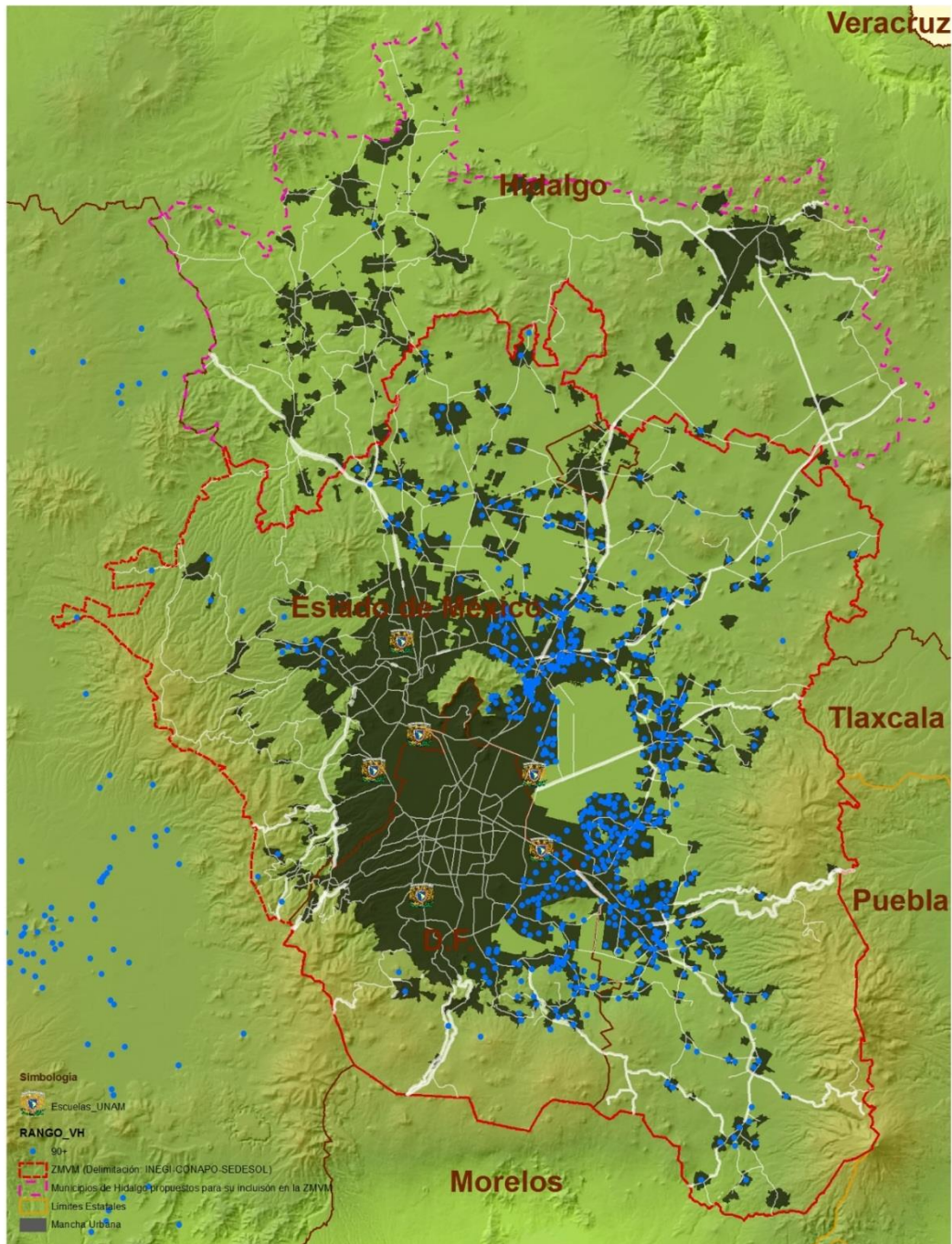
En los otros tres casos, FES Aragón, Iztacala y Zaragoza la situación es muy parecida, se puede observar que los tiempos en vehículo particular se encuentran en su mayoría en los rangos de menos de 30 minutos y de 30 a 60 minutos, pero al observar los tiempos en transporte público, el fenómeno es diametralmente opuesto.



Al final se tomó solamente aquellos alumnos cuyo recorrido en automóvil es mayor a 90 minutos, esto por un lado para no descartar a los alumnos de las FES Cuautitlán y Acatlán y por otro es por la inferencia que se hizo anteriormente, los lugares que estén más allá de estos puntos, se tomarán en automático dentro del rango de tiempo de más de 90 minutos.

En el siguiente mapa se puede apreciar cómo la zona oriente de la ZMVM está en esta situación, extendiéndose hacia Texcoco y continuando hacia el norte, concentrándose en Ecatepec y de ahí se dispersa a las localidades discontinuas de la ZMVM.

4.10 Mapa: Alumnos que hacen más de 90 minutos para llegar a su destino



Fuente: Elaboración propia



4.3 Cobertura y desconcentración dentro del Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM 2011-2015

El Plan de Desarrollo Institucional de la UNAM 2011-2015 indica lo siguiente respecto de la cobertura y de su crecimiento:

“Numeral 6. Impulsar el desarrollo de la ENES, Unidad León, Guanajuato, para fortalecer el proyecto, además de poner en operación una nueva unidad en Morelia, Michoacán, establecer un plantel de bachillerato con un nuevo plan de estudios para ser ubicado fuera del área metropolitana de la Ciudad de México y fortalecer las capacidades de nuestros campos foráneos.

La Universidad Nacional debe tener presencia en todas las entidades federativas y experimentar con nuevas formas docentes, de investigación y de difusión de la cultura. La descentralización de sus actividades ha sido uno de sus signos a lo largo de los últimos 40 años. En este contexto, no hay duda de que nuestros espacios ubicados fuera de Ciudad Universitaria deben ser fortalecidos, cuidados y ampliados.

Por ello, con la puesta en marcha de al menos otras tres licenciaturas y un programa de maestría, además de diplomados y cursos de educación continua, se fortalecerá el desarrollo de la Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES), Unidad León, y en el mismo sentido se pondrá en operación una nueva unidad de la ENES en Morelia, Michoacán. Asimismo, se establecerá un plantel de bachillerato fuera del Distrito Federal, con un novedoso plan de estudios que siga las tendencias mundiales más exitosas para este nivel y se ampliarán la infraestructura y los recursos de las unidades de investigación y docencia localizadas fuera del área metropolitana.



Adicionalmente se analizará la viabilidad de adoptar esquemas organizativos y de gobierno más descentralizados para las Facultades de Estudios Superiores, la Escuela Nacional de Estudios Superiores y las entidades reunidas en los campus de Morelos, Juriquilla, Ensenada, Morelia y Yucatán.

[...]

Numeral 13. Modernizar y simplificar el quehacer universitario y analizar la viabilidad de contar con una nueva organización que asegure una descentralización efectiva de los programas y los procesos universitarios.

Se propondrá y pondrá en práctica una nueva organización administrativa que garantice que la administración se pone al servicio de la tarea académica y que existen la transparencia y la rendición de cuentas que se demandan. Se continuará la simplificación de trámites y procesos administrativos en todos los ámbitos, y se disminuirán los tiempos para realizar trámites con la utilización de los recursos tecnológicos disponibles, especialmente los que realizan los alumnos.

Se impulsarán los esquemas de desconcentración y descentralización que aseguren mayor eficiencia funcional y operativa.

[...]

La Universidad tendrá la capacidad para poner sus programas de estudios y de investigación en la frontera del conocimiento y del desarrollo tecnológico, la comunidad universitaria contará con las mejores condiciones académicas, administrativas y de infraestructura para su desarrollo.”²⁹

²⁹ UNAM. Plan de Desarrollo Institucional 2011-2015.



Como se puede observar, hay una preocupación por parte de la Universidad respecto de la descentralización, pero no hay una visión de su crecimiento para un área tan demandante como la ZMVM en su área norponiente. Las FES son un potencial de base para irradiar hacia el área metropolitana que ha crecido funcionando como centros de nodos o redes de crecimiento de la UNAM.

El Plan de Desarrollo ha puesto énfasis en el último periodo en la extensión hacia otras entidades federativas, lo cual no es negativo, pues logra una presencia nacional de la Universidad, pero se da un débil aprovechamiento de la infraestructura institucional si antes no se realizan los estudios pertinentes de la demanda. Esto no parece empatar con lo que hizo la UNAM hace décadas cuando, ante la percepción de que la zona metropolitana crecía hace 40 años, se crearon las entonces ENEP y los CCH, pero en la mirada actual de la planeación de la Máxima Casa de Estudios hoy no está presente que dicha zona metropolitana no dejó de crecer.

4.4 Sistema de red de equipamiento y tipificación de los niveles de servicio

Como hemos señalado, la cobertura de la demanda de lugares en la UNAM en la ZMVM, considerando lo que dice el Plan de Desarrollo Institucional, tendrá que ajustarse a los requerimientos del siglo XXI así como a las condicionantes que presenta ahora la zona metropolitana.

Las zonas habitacionales cada vez están más lejanas de los campus, las distancias metropolitanas implican que se ocupe mayor tiempo en los trayectos. El crecimiento disperso de la metrópoli provoca que se cuente con un transporte público deficiente y poco conectado, que aunado a lo anterior provoca recorridos



que impactan directamente en la calidad de vida de los estudiantes, en su rendimiento académico e incluso en su permanencia en la Universidad.

Al conjuntar las delegaciones y municipios que se encuentran a más de 60 minutos de relación funcional con bienes y servicios, los que cuentan con mayor grado de marginación y pobreza, con mayor demanda de alumnos que se encuentran a más de 90 minutos de recorrido hacia alguna de las escuelas o facultades y junto con los nodos o subnodos capaces económicamente de contar con equipamiento de educación superior y que a su vez cuenten con vialidades que permitan la movilidad y accesibilidad, obtenemos puntos estratégicos de ubicación para una propuesta alternativa de este equipamiento.

Dentro de la propuesta también se considera la demanda poblacional, la disponibilidad de terrenos, así como la factibilidad económica, ya que, no existen reservas territoriales, como las hubo en el siglo XX, donde se puedan proyectar los grandes campus, económicamente la UNAM no cuenta con el presupuesto para poder generar ese tipo de infraestructura, por lo que el crecimiento tiene que ser muy puntual para evitar infraestructura subutilizada.

Por lo anterior la propuesta que hago se basa en un sistema en red, donde se pueda utilizar parte de la infraestructura existente, y al establecer 3 tipologías distintas dar la cobertura necesaria en sitios estratégicos.

La tipología propuesta consta de 3 elementos que se retoman de la organización actual de la UNAM:

Tipo A: Facultad de Estudios Profesionales

Este tipo contará con funciones administrativas que darán servicio también a los Tipos B y C, contará con aulas para diferentes carreras, áreas culturales y



servicios como laboratorios, biblioteca, centro de cómputo, centro de lenguas extranjeras, auditorios, educación continua y posgrado.

Debido a que, como lo marca el Título Segundo del Estatuto General de la Universidad Nacional Autónoma de México, tendrán el carácter y denominación de facultad aquellas instituciones que otorguen el grado de doctor, la propuesta sólo considerará dentro de esta tipología a las Facultades existentes.

Tipo B: Escuela Nacional de Estudios Superiores (ENES)

En este habrá un área mínima administrativa, aulas para diferentes carreras, aulas de educación a distancia y servicio de cómputo. Dependiendo de la ubicación, y distancia hacia las Facultades, las ENES propuestas contarán al igual que las facultades con servicios culturales, centro de lenguas extranjeras, bibliotecas y laboratorios.

Tipo C: Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación (UMDI)

Contará con un área mínima administrativa, aula de usos múltiples, aulas de educación a distancia y servicio de cómputo.

Si bien los tres tipos consideran las funciones de docencia, investigación, difusión y las correspondientes administrativas, la diferencia entre cada uno será el radio de cobertura, este esquema se propone sea flexible y escalable a las necesidades de su ámbito local o regional.

La propia UNAM ya contempla en su legislación la reglamentación de licenciaturas de Campi Universitarios Foráneos, en su artículo 5º dice:

Los institutos y centros de los campi universitarios foráneos serán entidades académicas responsables de las licenciaturas. Las facultades, escuelas, institutos



y centros afines podrán participar en aquellas licenciaturas que así lo ameriten como entidades responsables o asesoras.

Y en su artículo 13:

Las entidades académicas responsables tendrán las siguientes obligaciones y atribuciones:

Proporcionar la infraestructura académica y las instalaciones necesarias para el desarrollo de la licenciatura;

Realizar los procesos administrativos que requiera la licenciatura, utilizando para esto las unidades administrativas existentes en las entidades académicas;

Proporcionar los recursos humanos que la licenciatura requiera de la entidad académica correspondiente, y

Participar en el Comité Académico en la forma que se define en el artículo 15 del presente reglamento.³⁰

Se contempla que en los tres tipos el Sistema de Educación Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la UNAM.

El SUAYED el Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM está destinado a extender la educación superior hacia grandes sectores de la población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje que trabajan dentro o fuera de los planteles universitarios e impulsar la integración de las tecnologías de la información y comunicación a los procesos educativos.³¹

³⁰ Reglamento de las Licenciaturas en CAMPI Universitarios Foraneos

³¹ Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Consultado en: <http://suayed.unam.mx/img/somos.pdf>



4.5 Una alternativa de ubicación para un sistema de red de equipamiento de educación superior para la ZMVM

ENES Ecatepec

ENES Tizayuca

ENES Pachuca

ENES Tula

UMDI Milpa Alta

UMDI Ixtapaluca

UMDI Chicoloapan

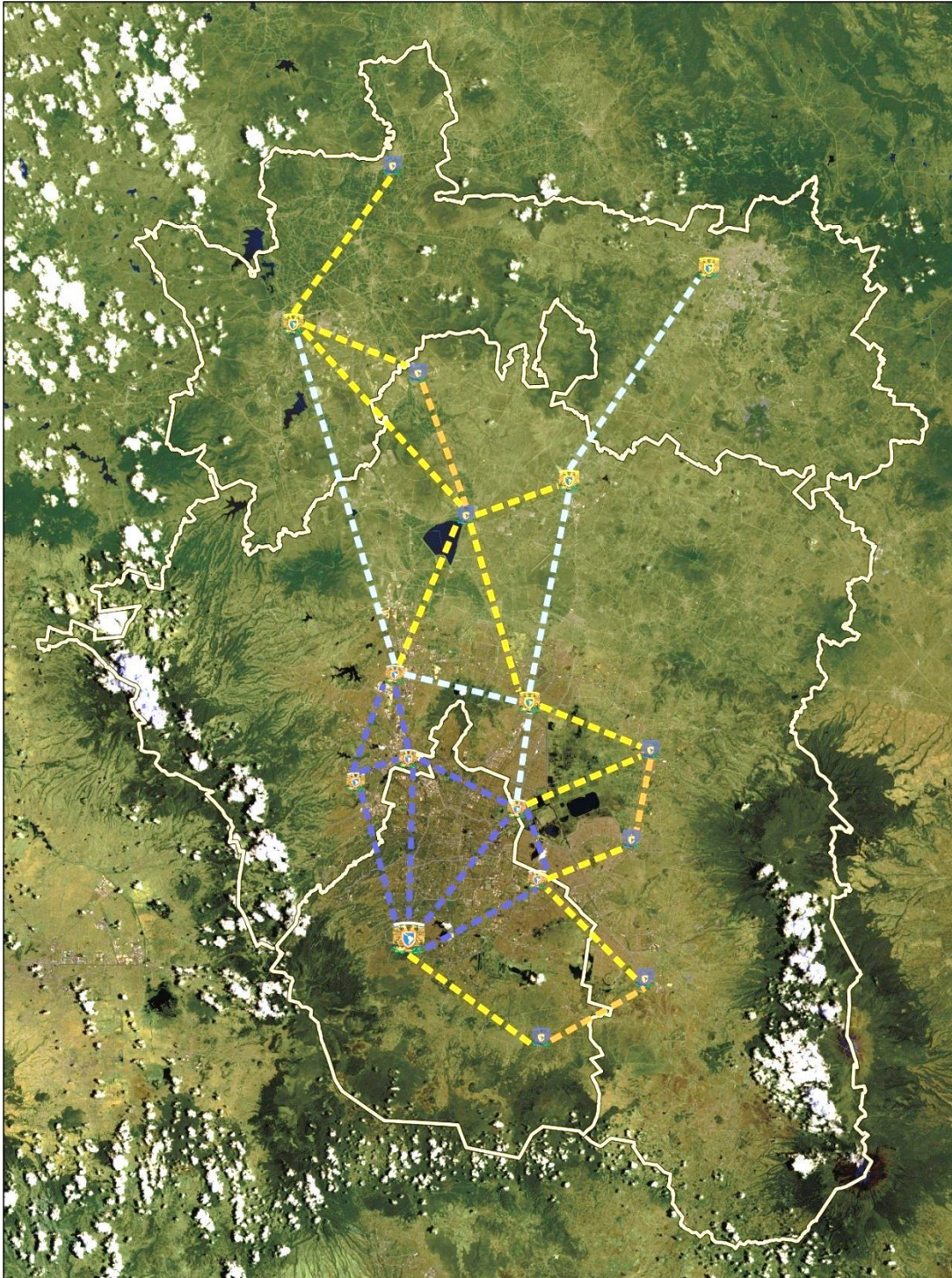
UMDI Texcoco

UMDI Zumpango

UMDI Apaxco

UMDI Mixquiahuala

Mapa 4.11 Alternativa de ubicación del equipamiento de educación superior en la ZMVM



Fuente: Elaboración propia



La propuesta consiste entonces en la creación de una red de instalaciones que pueda dar cobertura educativa de nivel superior al norponiente de la zona ZMVM. Ésta red tendría como base la infraestructura existente a manera de sistema de campi, esto es, varios campus con la Rectoría que permanece en Ciudad Universitaria, pero el resto de los servicios y funciones educativas administrativas, recursos económicos e incluso la calidad académica se descentralizan.

Al crear infraestructura, las Facultades y Escuelas actuales podrían reorganizarse, distribuyendo la oferta académica y su capacidad de matrícula. Las Facultades de Zaragoza y Aragón fungirán como centros administrativos, educativos y culturales que complementarían las actividades de las UMDI Ixtapaluca y Chicoloapan, la cuales tendrían como propósito dar cobertura en zonas donde hay una alta concentración de alumnos y son zonas con problemas de movilidad.

La UMDI Milpa Alta tendría como función dar cobertura a las delegaciones Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco y que por su ubicación se relacionará con la UMDI Ixtapaluca.

Hacia el norte de la ZMVM, hacia donde se da el mayor crecimiento de la ciudad, se propone la construcción de las ENES; la de Ecatepec se considera por la alta demanda de alumnos que actualmente tiene la UNAM, y que por su ubicación, conforma un triángulo de servicios junto con la FES Aragón y la UMDI Texcoco hacia el noroeste y hacia el norte con la FES Cuautitlán y la UMDI Zumpango.

Como parte del corredor universitario propuesto hacia el norte sobre la vialidad México – Pachuca, la ENES Ecatepec se relacionaría con la de Tizayuca y se continuaría con la de Pachuca; por la distancia y población se propone escuelas de este nivel.



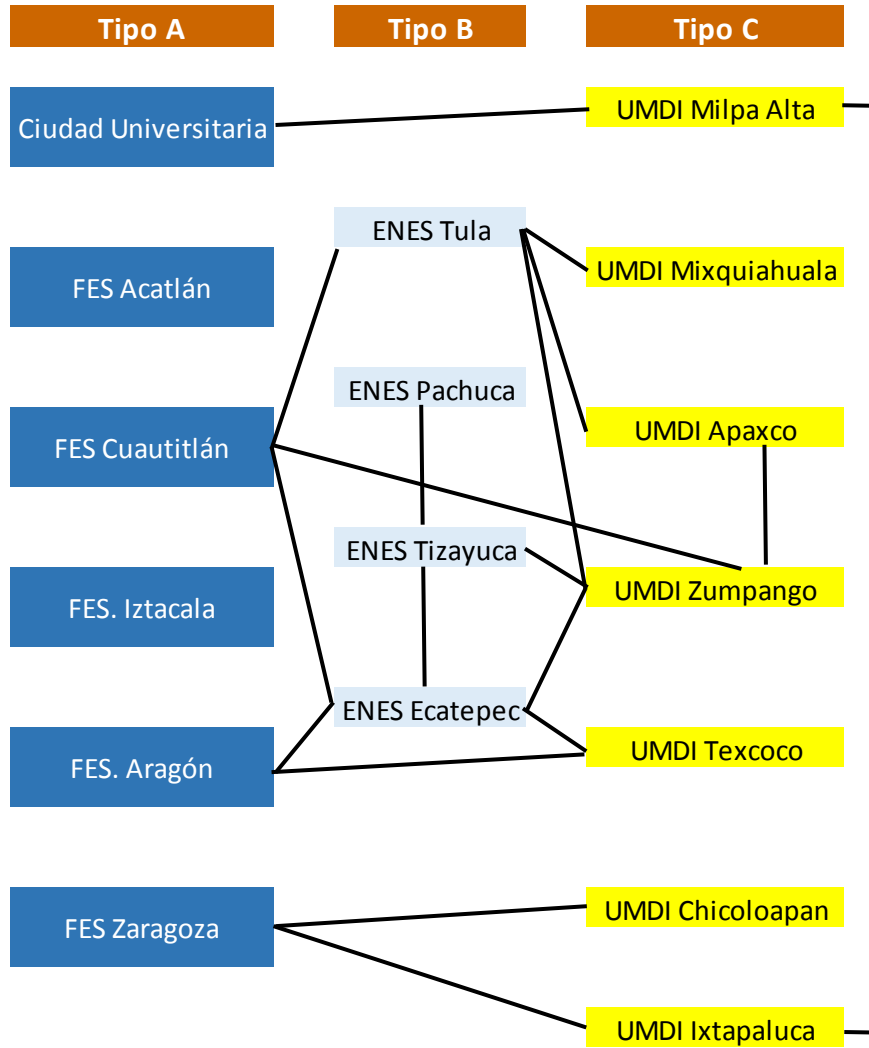
Hacia el otro polo de crecimiento, sobre la vialidad México – Querétaro, se crearía un nodo importante que podría ser la ENES Tula vinculada con la estructura UMDI Apaxco y Zumpango y, a su vez, se extendería más al norte con la UMDI Mixquiahuala.

A largo plazo por su ubicación céntrica, la UMDI Zumpango podría subir de nivel, convirtiéndose en ENES, en el mapa 4.11 se puede observar, cómo quedaría cubierta la ZMVM con el crecimiento que ha tenido hacia el oriente, se generaría una nueva estructura relacionada con lo existente para dar cobertura a la parte de la zona norte de la ZMVM y a su vez se iniciaría de manera articulada con una estructura en los municipios del estado de Hidalgo, en los municipios de Tula y en Pachuca respectivamente.

La falta de relación de estas últimas escuelas y unidades, se debe a que en medio de estas se encuentra una zona agrícola importante. La propuesta en red permite a la universidad crecer junto con la ciudad, lo cual responde a las necesidades que el acelerado y cambiante siglo XXI nos impone. La UNAM siempre atenta a esas transformaciones, puede superar la obsolescencia de una estructura rígida centralizada y puede planear su crecimiento de manera racional, lógica y como respuesta a entornos específicos en vinculación directa con las comunidades en donde se erigen sus estructuras educativas.



Gráfica 4.2: Relaciones en el sistema de red



Fuente: Elaboración propia



Conclusiones

Mantener concentrados los servicios educativos excluye y margina, no porque la Universidad así lo decida, pero por el crecimiento urbano que tuvo la ciudad en los últimos decenios, hizo que la localización del equipamiento de la educación superior se elitizara. La renta de suelo implica que no toda la población pueda vivir cerca del centro en donde están la mayor cantidad de servicios.

Una repartición de los bienes o servicios -educativos en este caso - en el territorio metropolitano, implica un ejercicio de justicia espacial, concepto con el que este trabajo inició su argumentación. Al ubicar las unidades o las escuelas en ciertos puntos como Tizayuca o Ecatepec, implica no solo un ejercicio de justicia espacial al acercar los servicios, sino que la planeación del crecimiento y desarrollo de la infraestructura se da a partir de las necesidades regionales, locales y específicas de cada comunidad, esto es, incluso las carreras y oferta académica se vincula con lo que la población de cada lugar requiere.

El objetivo de sustentar una propuesta de descentralización del equipamiento de educación superior de la UNAM con base en una concepción de sistema en red para la ZMVM para el periodo 2016-2019, a partir de un modelo de localización y estudios demográficos, se cumple en tanto que los datos obtenidos tras la investigación demostraron que las zonas marginadas e inconexas que crecieron de manera discontinua, podrían acceder a la Universidad que sigue siendo Nacional y Pública; zonas de donde se pudo observar también a lo largo de la indagación hay una alta demanda para ingresar a la Máxima Casa de Estudios.

Con la elaboración de este trabajo logré articular tanto conceptos como elementos de análisis de manera interdisciplinaria como considero que es la naturaleza misma del Urbanismo, un área de conocimiento que atiende problemas de



ordenamiento y estructuración de las ciudades, pero desde la articulación de los análisis económicos, políticos, sociales e incluso culturales.

Las líneas que se puede sugerir quedarían abiertas para futuras investigaciones a partir de este trabajo son, por ejemplo, la continuidad ubicando cada una de las localizaciones tomando en cuenta las vialidades y las ofertas académicas de cada unidad y escuela a crearse. De la propia oferta académica se derivarían las indagaciones para puntuar los elementos de construcción necesarios.

Se reconoce que las unidades como equipamiento regional no serían los únicos, por eso éstas detonarían la necesidad de otros equipamientos de inserción de la universidad en la sociedad para intervenir en la economía local o de la comunidad, creando así nuevos barrios universitarios.



Bibliografía

- Aguilar, A. G. y. E. I., 2009. *Periferia Urbana. Deterioro Ambiental y Reestructuración Metropolitana*. México: IG-UNAM, PORRUA.
- Antuñano, M. A., 2002. *Plazas Mayores de México, Arte y Luz*. México: Fundación Bancomer.
- Borja, J., 2007. Revolución y contrarrevolución en la ciudad. *Revista eure (Vol. XXXIII, Nº 100)*, Santiago de Chile, pp. 33-50.
- Bronger, D., 2004. *Metropolen, Megastädte, Global Cities. Die Metropolisierung der Erde..* Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Cárdenas, E. M. d. R. C. C. F. e. a., 2012. *Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México*. México: CONEVAL.
- Castells, M. y. J. M., 1992. *“Dual City: The restructuring New York”*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Cervantes, S. E., 2002. *El Desarrollo de la ciudad de México*, México: Posgrado UNAM.
- CONAPO, 2012. *Sistema Urbano Nacional*. México: Catálogo CONAPO.
- Coulomb, R. y. S. M., 2006. *Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy*. México: UAM Azcapotzalco y Miguel Angel Porrúa .
- De la Torre Gamboa, M., 2001. *El estudio de los cambios en las orientaciones filosófico-políticas en educación superior en México durante el siglo XX..* México: UNAM.
- Del Caz, R. R. M. y. S. M., 2005. *“Por una movilidad igualitaria y sostenible” en Informe de Valladolid*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Delgado, J., 1990. *Querétaro: hacia la ciudad – región..* México: UNAM.
- Delgado, J., 2003. La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región. *Sociológica, año 18. Número 51. enero-abril de 2003*, pp. 13-48.
- Figuroa, O. y. E. H., 1987. Les enjeux des transports dans les villes latino-américaines,. *Synthèse INRETS n°6, Arcueil*.



- Fraser, N., 2008. *Escalas de Justicia*. Barcelona: Herder.
- Fraser, N., 2007. La Justicia en tres Dimensiones. CBA, pp. 24-29.
- Garza, G., 2003. *La urbanización de México en el siglo XX.* México: COLMEX.
- Guevara, T. A., 2015. “¿La ciudad para quién? Transformaciones territoriales, políticas urbanas y procesos de producción del Hábitat en la Ciudad de Buenos Aires (1996-2011)”. México: UNAM.
- Harris, N., 2006. “Globalización y tendencias en la gestión de las ciudades”. Vol. XV, No. 1. México: CIDE.
- Harvey, D., 1973. *Social Justice and the City*,. Londres: E. Arnold.
- INAFED, 2014. *Programa de vivienda digna*, México: Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.
- INEGI, 2010. *Censos de Población y Vivienda*, s.l.: s.n.
- ITDP, C. E., 2011. *Estado de México Movilidad 2025. México. 2011.* México: CTS Embarq.
- Jiménez, N. Y., 2011. Breve historia de la educación superior mexicana: cinco siglos de exclusión social. *Revista Universitaria de la UPN*, 26/101(num-07/394-ISSN: 2007-2686), pp. 18-53.
- Jiménez, N. Y., 2014. *La construcción social de la UNAM. Poder académico y cambio institucional (1910-2010)*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Lechuga, M. T. y R. A., 2009. “La universidad pública en el contexto de la globalización: el caso de las unidades multidisciplinarias de la UNAM”. En: *Senderos y aventuras del conocimiento social. Una experiencia de construcción de una comunidad de investigadores y de un trabajo interdisciplinario*. México: UNAM, pp. 110-125.
- Lefèbvre, H., 1968. *Le Droit à la Ville*, *Anthropos*,. Paris: Anthropos, 3ème édition, 2009.
- Leibler, L. y M. A., 2010. ¿Un Transporte hacia la Justicia Espacial? El caso del Metrocable de Medellín.. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. vol. XIV, nº 331 (48).



<<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-331/sn-331-48.htm>>. [ISSN: 1138-9788]
Barcelona: Universidad de Barcelona.

Lévy, J.-P. D. F., 2002. *L'accès à la ville, Les mobilités spatiales en questions, L'Harmattan*. Paris: Habitat et Sociétés.

Maza, F., 2005. El Urbanismo Neoclásico de Ignacio Castera. *Analesiie/UNAM*, pp. 93-101.

Moreno, D. I. A. R., 1981. Los territorios parroquiales de la ciudad arzobispal. *Cuadernos de Arquitectura Virreinal*, 12(ISSN 0185-8572), pp. 4-23.

Musset, A., 2009. *¿Geohistoria o geoficción? Ciudades vulnerables y justicia espacial*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Nandayapa, H. C., 2008. *Reestructuración económica y transformaciones en el uso de suelo industrial: el caso de los parques industriales de Naucalpan*. México: Tesis para obtener el grado de Maestro en Urbanismo, FES Acatlán UNAM..

Negrete, M. E., 1980. Zonas Metropolitanas en México, 1980. *Estudios Demográficos y Urbanos, COLMEX*, pp. 97-124.

Pérez, T. D., 2013. *Las Zonas Metropolitanas de México*. México: UAM.

Pérez, T. D., 2013. *Las Zonas Metropolitanas de México*. México: UAM.

Pérez, T. D. E., 2013. *Las Zonas Metropolitanas de México*. México: UAM.

PUEC-UNAM, 2011. *PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO*. México: Fondo Metropolitano del Valle de México, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad.

Rubalcava, R. M. y. M. S., 1985. *Diferenciación socio-espacial intraurbana en el área metropolitana de la Ciudad de México*. México: COLMEX.

Sassen, S., 2005. The Global City: introducing a Concept. *WINTER/SPRING. VOLUME XI, ISSUE 2, Brown Journal of World Affairs*, pp. 27-43.

Sassen, S., 2007. *“Una sociología de la globalización”*. Buenos Aires: Katz.

SEDATU, 2015. *Regionalización Funcional de México. Metodología*. México: SEDATU-GDF.



SEDATU, I., 2015. *Oportunidades de desarrollo orientado al transporte y bajo en emisiones en la Zona Metropolitana del Valle de México*. México: SEDATU-ITDP.

SEDESOL, G. d. D. E. d. M. e. H., 2012. *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*. México: SEDESOL, Gobiernos del DF, Edo. de Méx e Hidalgo.

SEDESOL, G. F., 2011. *Secretaría de Desarrollo Social. La expansión de las ciudades 1980-2010 México*. México: SEDESOL.

Soja, E., 2000. *Postmetropolis, Critical Studies of Cities and Regions*,. Blackwell: Carlton.

STCGDF, 2007. *Antecedentes del transporte en la Ciudad de México*.. México: Sistema de Transporte Colectivo.

Tuirán, R., 2012. *La educación superior en México 2006-2012 Un balance inicial, Datos elaborados con base a la ENIGH 2010*.. México: Campus Milenio..

Unikel, L., 1976. *El Desarrollo Urbano en México. Diagnóstico e Implicaciones Futuras*. México: COLMEX.

Zamorano, L., 2014. México: La tormenta perfecta para la expansión urbana _I y II. *Forbes*, p. www.forbes.com.mx.

Anexo



Rangos de tiempo en vehículo particular

| Entidad Federativa | Municipio | C.U. | | | | F.E.S. ACATLAN | | | | F.E.S. ARAGON | | | | F.E.S. CUAUHTLAN | | | | F.E.S. IZTACALA | | | | F.E.S. ZARAGOZA | | | | Total general | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|------------|-----|----------------|------------|------------|------------|---------------|--------------|------------|------------|------------------|--------------|------------|------------|-----------------|------------|------------|------------|-----------------|-----------|--------------|--------------|---------------|-----------|--------------|---------------|-------|
| | | 30 | 30-60 | 60-90 | 90+ | Total | 30 | 30-60 | 60-90 | 90+ | Total | 30 | 30-60 | 60-90 | 90+ | Total | 30 | 30-60 | 60-90 | 90+ | Total | 30 | 30-60 | 60-90 | 90+ | | Total | | | |
| Distrito Federal | ALVARO OBREGON | 866 | 354 | | 1 | 1,221 | 41 | 126 | | 1 | 168 | 2 | 48 | 7 | 57 | 42 | 20 | 62 | 190 | 84 | 5 | 89 | 1 | 25 | 1 | 27 | 1,621 | | | |
| | AZCAPOTZALCO | 408 | | 8 | | 416 | 206 | 44 | | 250 | 15 | 35 | | 50 | 94 | 94 | | 190 | 35 | | 30 | 11 | | | | 1,011 | | | | |
| | BENTON JUAREZ | 912 | 16 | | | 928 | 6 | 51 | | 97 | 22 | 30 | | 52 | 31 | 7 | 38 | 3 | 35 | 36 | 3 | | | | | 39 | 1,149 | | | |
| | COYOACAN | 2,096 | 150 | | 2 | 2,248 | 48 | 7 | | 55 | 4 | 116 | 1 | 121 | 2 | 48 | 50 | 36 | 11 | 47 | 4 | 88 | 3 | | | | 92 | 2,613 | | |
| | CUAJIMALPA DE MORELOS | 183 | | 3 | | 186 | 44 | | | 44 | 1 | 45 | 2 | 3 | 5 | 1 | 5 | 7 | 24 | 2 | 1 | 27 | 1 | | | | 273 | | | |
| | CUAUTEMOC | 359 | 444 | | | 803 | 27 | 112 | | 139 | 105 | 27 | | 132 | 50 | 1 | 51 | 101 | 12 | 126 | 25 | 10 | | | | | 35 | 1,286 | | |
| | GUSTAVO A MADRERO | 1,380 | 200 | | 1 | 1,581 | 11 | 248 | 22 | 281 | 485 | 78 | 3 | 566 | 154 | 17 | 171 | 157 | 273 | 3 | 430 | 23 | 78 | 5 | | | 106 | 3,135 | | |
| | IZTACALCO | 103 | 670 | | | 773 | 63 | 4 | | 67 | 181 | 1 | | 182 | 2 | 39 | 41 | 29 | 3 | 12 | 171 | | | | | | 171 | 1,266 | | |
| | IZTAPALAPA | 831 | 2,110 | 59 | | 2,980 | 71 | 56 | 19 | 146 | 132 | 403 | 10 | 545 | | 88 | 47 | 135 | 47 | 59 | 12 | 118 | 639 | 46 | | | 685 | 4,609 | | |
| | LA MAGDALENA CONTRERAS | 440 | 56 | | | 496 | 40 | | | 40 | 17 | 7 | | 24 | 7 | 14 | 21 | 12 | 9 | 21 | 5 | 2 | | | | 7 | 609 | | | |
| | MIGUEL HIDALGO | 181 | 216 | | | 397 | 145 | 1 | | 146 | 27 | | | 27 | 47 | | 47 | 61 | 11 | 72 | 2 | 8 | | | | 10 | 699 | | | |
| | MELIPALTA | 125 | 130 | | | 255 | | 5 | 13 | 18 | | | | 6 | 9 | 15 | | | | 1 | 4 | 5 | 4 | 13 | | | 17 | 318 | | |
| | TLAHUAC | 492 | 132 | 6 | | 627 | | | 21 | 7 | 28 | | | 33 | 41 | 74 | | 1 | 17 | 18 | 10 | 5 | 15 | 3 | 95 | 2 | 1,000 | 862 | | |
| | TLALPAN | 1,708 | 262 | 5 | | 1,975 | 63 | 9 | | 72 | 55 | 20 | | 75 | 5 | 48 | 6 | 59 | 27 | 15 | 42 | | | | | | 112 | 2,298 | | |
| | VENUSTIANO CARRANZA | 40 | 656 | | | 696 | 68 | 5 | | 73 | 231 | | | 231 | 32 | 12 | 44 | 56 | 2 | 58 | 112 | | | | | | 13 | 1,214 | | |
| | XOCHIMILCO | 505 | 670 | 32 | | 1,207 | 14 | 17 | 3 | 34 | 29 | 42 | | 71 | | 21 | 29 | 50 | 1 | 18 | 9 | 28 | 49 | 12 | | | 61 | 1,465 | | |
| | Total Distrito Federal | 8,021 | 8,192 | 566 | | 16,789 | 436 | 993 | 146 | 44 | 1,619 | 897 | 140 | 9 | 2,227 | 467 | 321 | 108 | 896 | 433 | 736 | 135 | 31 | 1,335 | 1,016 | 485 | 49 | 1,550 | 24,416 | |
| | Estado de México | ACAMBAY | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 |
| | | ACOLMAN | | 14 | 22 | 36 | | | | | 2 | 2 | 10 | 4 | 14 | 5 | 4 | 1 | 10 | | 10 | 6 | 16 | | | | | 4 | 4 | 82 |
| | | ACOLCO | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| | | ALMOLOYA DE ACQUISIRAS | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| ALMOLOYA DE JUAREZ | | | | | | 9 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| AMATEPEC | | | | | | 9 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| AMECAMECA | | | | | | 9 | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| APAXCO | | | | | | 5 | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| ATENCO | | | | | | 1 | 16 | 17 | | | 1 | 8 | 4 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | 43 |
| ATLAPAN DE ZARAGOZA | | 126 | 35 | | | 161 | 125 | 145 | | 1 | 1 | 270 | | 6 | 4 | 10 | 88 | 61 | | 149 | 73 | 88 | | | | | | | | 754 |
| ATLACOMULCO | | | | | | 7 | | | | 7 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 11 |
| ATLAUTLA | | | | | | 5 | | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 7 |
| AXAPULCO | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |
| BANSPANGO | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| CALIMAYA | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| CAPULHUAC | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| CHALCO | | | | | | 78 | 58 | 136 | | 5 | 4 | 9 | 7 | 33 | 1 | 41 | | | | | | | | | | | | | | 246 |
| CHIAUTLA | | | | | | 7 | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| CHICOLAPAN | | 1 | | | | 58 | 45 | 104 | | 5 | 4 | 9 | 14 | 15 | 29 | | | | | | | | | | | | | | | 199 |
| CHICONCUAC | | | | | | 4 | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| CHIMALHUACAN | | 177 | 133 | | | 310 | | | | 7 | 4 | 11 | | 110 | | | | | | | | | | | | | | | | 568 |
| COACALCO DE BERRIOZABAL | | 12 | 89 | 29 | | 130 | | | | 72 | 42 | 114 | | 23 | 6 | 29 | 13 | 73 | | | | | | | | | | | | 434 |
| COATEPEC HARINAS | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| COCOTILAN | | | | | | 7 | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |
| COHOTPEC | | | | | | 3 | 5 | 8 | | 8 | 8 | | | | | | 1 | 25 | | | | | | | | | | | | 69 |
| CUAUTITLAN | | 27 | 37 | | | 64 | 3 | 40 | 23 | 66 | 6 | | | 4 | 105 | 5 | | | | | | | | | | | | | | 283 |
| CUAUTITLAN IZCALLI | | 117 | 53 | | | 170 | 21 | 277 | 15 | 313 | 2 | 7 | | 9 | 481 | | | | | | | | | | | | | | | 1,144 |
| ECATEPEC DE MORELOS | | 328 | 424 | 185 | | 937 | | | | 59 | 73 | 24 | 156 | 350 | 205 | | | | | | | | | | | | | | | 2,162 |
| EL ORO | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| HUEHUETOC | | | | | | 8 | 1 | 9 | | 1 | 9 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| HUEYPOXTLA | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 9 |
| HUICQUILUCAN | | 77 | 43 | | | 120 | 2 | 67 | 16 | 85 | 1 | 4 | | 5 | 7 | 11 | 2 | 20 | | 16 | 16 | 32 | | | | | | | | 264 |
| ISIDORO TABALA | | | | | | 6 | | 13 | | 3 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 |
| IXTAPALUCA | | 8 | 168 | 92 | | 268 | | | | 8 | 12 | 20 | | 6 | 77 | 83 | | | | | | | | | | | | | | 490 |
| IXTAPAN DE LA SAL | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| IXTLAHUACA | | | | | | 5 | | | | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| JALTENCO | | | | | | 7 | 6 | 13 | | 3 | 2 | | | 5 | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | 28 |
| JILOTEPEC | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 |
| JILOZINGO | | | | | | 1 | 5 | 6 | 1 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 23 |
| JUCHIPILCO | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| JOCOTITLAN | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 |
| JUCHITEPEC | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| LA PAZ | | 42 | 79 | 25 | | 146 | | | | 5 | 4 | 9 | 48 | 8 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | 286 |
| LORNA | | | | | | 11 | | | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 |
| MAINALCO | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |