

Este reporte de investigación titulado “Geografía de la ciudad” forma parte del proyecto ***Ciudades hambrientas*** el cual investiga los vínculos entre la transición urbana, la inseguridad alimentaria y las transformaciones aceleradas en los sistemas de producción y distribución de alimentos (crecimiento del sector informal, expansión y reestructuración del sector supermercadista).

El proyecto plantea como objetivo analizar de qué manera, en un contexto de transición urbana, los sistemas de producción y distribución de alimentos contribuyen a producir inseguridad alimentaria en una metrópoli como la Zona Metropolitana del Valle de México, y promover el crecimiento inclusivo de la economía informal en el sector de alimentos, a través de una estrategia de fomento a los emprendedores.

El proyecto registrado con el número 1097 ante el Consejo Divisional de Ciencias Sociales, se inscribe a las Líneas de Generación y/o Aplicación del Conocimiento: Prácticas Urbanas, Hábitat y Población y Gobierno Políticas Públicas y Sociedad Civil.

Área de investigación Sociología Urbana.

Particularmente, el presente Reporte de Investigación constituye un contexto fundamental al proyecto ya que revisa las características geográficas de la ZMVM, los usos del suelo, tipos de poblamiento y pobreza y marginalidad urbana, elementos fundamentales que inciden en la inseguridad alimentaria.

Dra. María Teresa Esquivel Hernández.

Lic. María Concepción Huarte Trujillo.

Geografía de la ciudad

Entorno físico natural

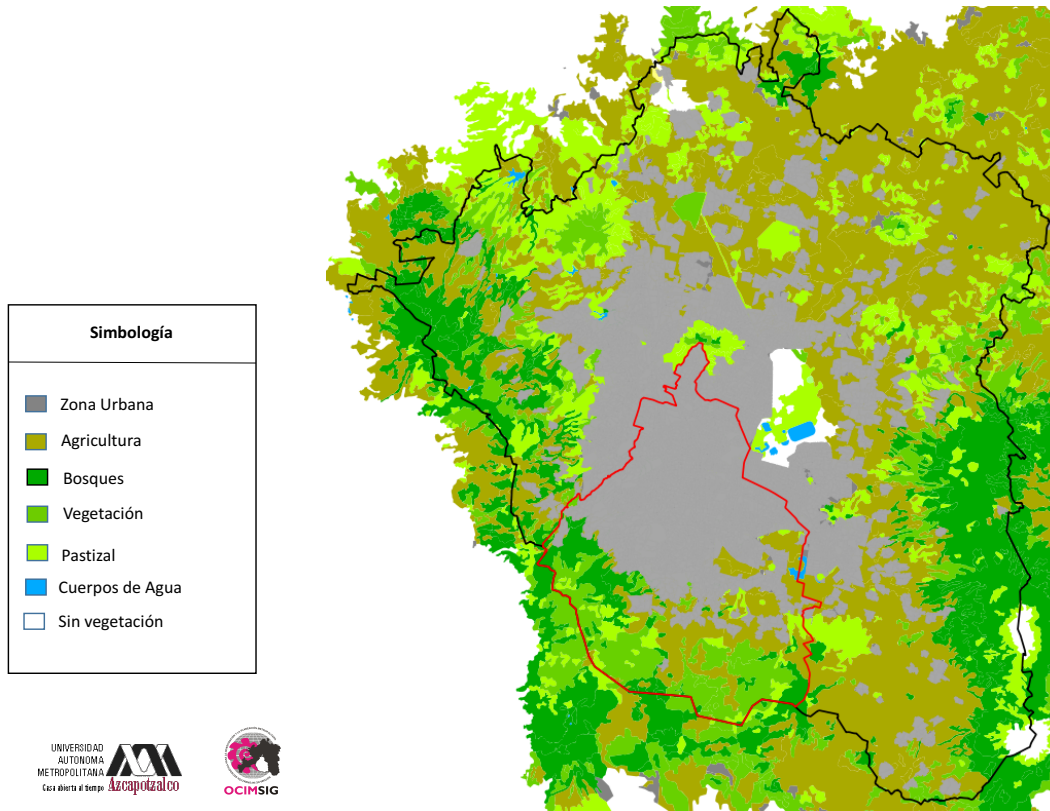
La ZMVM se asienta en la Cuenca del Valle de México. Se trata de una llanura lacustre rodeada de un cinturón volcánico con una altitud mínima de 2,200 metros sobre el nivel del mar, las montañas y volcanes que lo rodean alcanzan elevaciones de más de 5,000 metros. Cuenta con varios ríos como el Magdalena, la Piedad, los Remedios, así como con manantiales y lagos: Chalco, Xaltocan, Xochimilco, Texcoco, Zumpango. Las condiciones físico geográficas de la cuenca han favorecido a lo largo de su historia, su poblamiento.

Al sur de la Cuenca (Mapa 1) se ubica la mayoría de las áreas de valor ambiental¹ de la ZMVM, éstas ocupan 88,442 has, y se localizan mayoritariamente dentro del perímetro de la Ciudad de México en la zona denominada Suelo de Conservación”.² Es una zona cuya problemática está fuertemente vinculada al crecimiento irregular y desordenado de la mancha urbana, a las actividades clandestinas de transformación del suelo y tala de árboles, así como a incendios e invasiones. El POZMVM estima que las zonas de Suelo de Conservación pierden por lo menos una hectárea cada día y los mecanismos legales, administrativos y económicos no han logrado detener su grave deterioro.

¹ “Las áreas de valor ambiental son indispensables para mantener el ecosistema de la Cuenca del Valle de México, no solo por su valor paisajístico e intrínseco, sino también por sus nexos vitales con el ciclo hidrológico, el clima y el suelo” (Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, Versión preliminar. Actualización 2011:47).

² Se les considera como Suelo de Conservación por factores como su gran valor en las dinámicas ecológicas regionales, ocupa el 59% de la superficie del Distrito Federal y se distribuye de la siguiente manera: al sur del D.F. 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 (Ibid:47).

Mapa 1. Distribución espacial de los usos del suelo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México



Fuente: OCINSIG UAM-A con base en Conjuntos de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000 - Serie V, INEGI 2012,2013

En el Suelo de Conservación habita casi un millón de personas y más del 10% de su superficie está dedicada a usos urbanos, el 34.6% es de uso forestal y el 16 % son matorrales, pastizales y actividades pecuarias diversas y de libre pastoreo, o agricultura de muy baja rentabilidad.

El 49% de la superficie de la ZMVM corresponde al sector agrícola, el 57% de ésta se ubica en el Estado de México (POZMVM, 2011:155).³ El sector rural forestal y agropecuario de la ZMVM es de muy baja productividad y se encuentra también en

³ “El mayor porcentaje de concentración de suelo agrícola con respecto al total de la superficie por estado de la ZMVM está en Hidalgo con 61% de su superficie y seguido por el Estado de México con 48%, el Distrito Federal solo cuenta con 25% de suelo agrícola del total de su superficie” (op. cit. pág.155).

procesos de degradación ambiental y deforestación.⁴ Se trata de agricultura tradicional y minifundista (97% de las unidades de producción son de menos de cinco hectáreas) que se expande sobre zonas boscosas y a menudo se cultiva en laderas. El 77% de la superficie agrícola es de temporal con muy baja productividad y en proceso constante de degradación ambiental, sólo el 33% es agricultura de riego.

Se comercializa en la ciudad solamente el 28% de la producción, lo que nos habla de la poca vinculación que existe entre las actividades agrícolas y el enorme mercado de la metrópoli. Esto nos lleva a reconocer que el sector agropecuario es una actividad que marca y anticipa la trayectoria de los cambios que se darán en el uso del suelo: se pasa de forestal a agrícola, y de agrícola a usos urbanos.

Las áreas verdes dentro de la ZMVM experimentan también diversos problemas y riesgos. Solo hay un enorme espacio boscoso al sur y poniente de ésta, mientras que el resto de las áreas verdes que se ubican al interior de la mancha urbana se encuentran muy fragmentadas y dispersas, por lo que no inciden favorablemente en el clima ni impactan la calidad de vida de los habitantes (POZMVM, 2011:53).

La expansión desordenada de la mancha urbana sobre estas áreas, resultado de la dinámica demográfica y urbana, de las condiciones de pobreza de la población y de falta de capacidad de las autoridades para hacer cumplir la ley, han tenido un impacto prácticamente irreversible y un proceso descendente en la calidad y abundancia de dichas superficies verdes y arboladas (POZMVM, 2011:55).

Cabe señalar que la urbanización ejerce una fuerte presión sobre las Áreas Naturales Protegidas, el suelo de conservación y las zonas agrícolas, poniendo en riesgo los efectos positivos que estas áreas podrían brindar a la ciudad, desde el punto de vista ambiental.

⁴ “El mayor porcentaje de concentración de suelo agrícola con respecto al total de la superficie por estado de la ZMVM está en Hidalgo con 61% de su superficie y seguido por el Estado de México con 48%, el Distrito Federal solo cuenta con 25% de suelo agrícola del total de su superficie” (POZMVM, 2011:155).

Clasificación de las áreas habitacionales de la ZMVM por tipo de poblamiento

La dinámica demográfica de las unidades político administrativas que integran a la ZMVM responde a un patrón de urbanización que se caracteriza por la pérdida o estancamiento de la población en la ciudad central y el crecimiento periférico en los municipios de las entidades vecinas.

Entre 2005 y 2010, la superficie de las localidades urbanas de la ZMVM creció casi 18,800 has, alcanzando una superficie total de 146,032 hectáreas para el 2010. El 68% se produjo en los municipios del Estado de México, el 31 % en los municipios de Hidalgo y sólo 1% correspondió al Distrito Federal.⁵

Las modalidades de ocupación del territorio son resultado de la coexistencia de diversos procesos: el Distrito Federal prácticamente ya no expande su frontera urbana y ha iniciado una fase de recuperación y densificación de algunas áreas centrales. En contraste, las áreas urbanas de los municipios metropolitanos del Estado de México e Hidalgo registran una fuerte expansión periférica combinada con el despoblamiento de las áreas más consolidadas.

Esto queda más claro cuando vemos la dinámica del parque habitacional metropolitano: para el 2010, la ZMVM contaba con un total de 6'510,353 viviendas. El 51.8% de éstas se ubicaban en los municipios metropolitanos del Estado de México, el 42.2% se localizaban en el Distrito Federal y sólo 6% en los municipios del estado de Hidalgo que forman parte de la metrópoli. Del 2005 al 2010 hubo en la ZMVM un aumento de 1.7 millones de viviendas, de éstas casi 6 de cada 10 se asentaron en los municipios conurbados del Estado de México, el 30.9% en el Distrito Federal, y 9.9% se ubican en los municipios metropolitanos del estado de Hidalgo (POZMVM, 2012).

En cuanto a superficie de las localidades urbanas, tenemos que de 2005 al 2010 el crecimiento total fue de casi 18,800 hectáreas. El 87.7% de este crecimiento total, son producto de la expansión periférica como resultado de la creación de nuevos asentamientos tanto formales como informales. El 12.2% de las hectáreas restantes

⁵ Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México. Actualización 2012. Síntesis ejecutiva.

son resultado del proceso de incorporación de localidades rurales a localidades urbanas. El 68% del crecimiento total de la superficie se desarrolló en los municipios del Estado de México y el 31% en los del estado de Hidalgo, y sólo el 1% de crecimiento se llevó a cabo en el D. F. (POZMVM, 2011: 142).

Es importante señalar que esta dispersión que caracteriza el crecimiento de los municipios metropolitanos, ya no es resultado del crecimiento de las colonias populares como venía sucediendo en las décadas anteriores. Ahora, los nuevos proyectos de vivienda de interés social, son los principales promotores de la expansión metropolitana, al ubicarse a distancias cada vez más alejadas de los centros urbanos y dejando grandes vacíos entre éstas.

Una forma de clasificar las áreas habitacionales de la metrópoli es la metodología de *tipos de poblamiento*. Los tipos de poblamiento reflejan formas diferentes de ocupación del territorio, por ello esta clasificación se basa fundamentalmente en el origen de la urbanización de un área determinada de la ciudad, en función de dos criterios básicos: a) fecha de urbanización y b) forma de producción del espacio habitacional (Connolly, 2005).

La metodología de tipos de poblamiento parte de los siguientes supuestos:

“La forma de producción del espacio habitacional es un concepto que conjuga la condición legal original del asentamiento, los principales agentes sociales involucrados en la urbanización y en la producción de vivienda, la duración de los procesos de construcción y los rangos de precios de acceso consiguientes. A estos criterios se les agregan otros, tales como indicadores socio-demográficos y densidad, para lograr una clasificación más fina. La selección de criterios se justifica bajo la hipótesis de que estos factores inciden de manera significativa en la determinación de las características actuales de las áreas y sus tendencias de cambio. Esta forma de diferenciar los espacios habitacionales reconoce la relación entre los procesos de producción de las áreas construidas, la fisonomía de las mismas y las características sociales de los residentes (Connolly, 2005:2).

Como se puede apreciar en el cuadro 1 y en el mapa 2, prácticamente la mitad de la población y de las viviendas de la ZMVM se ubican en las agéb's catalogadas como *colonias populares*, le siguen en importancia los *conjuntos habitacionales* y después los *pueblos conurbados*. Sin embargo, su dinámica es diferenciada.

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población y las viviendas por tipo de poblamiento, 2010

Tipo de Poblamiento	Población total %	Viviendas particulares habitadas %
1.1 Ciudad colonial	0.22	0.23
1.2 Ciudad central	6.03	7.52
1.3 Cabecera conurbada	1.94	1.86
2.1 Conjunto habitacional	18.14	18.77
2.2 Residencial medio	6.73	7.59
2.3 Residencial alto	1.50	1.63
3.1 Colonia popular	48.19	46.48
3.2 Pueblo conurbado	9.49	8.99
3.3 Pueblo no conurbado	6.97	6.25
4.1 Predominantemente no habitacional	0.80	0.69
4.2 Uso no habitacional	0.00	0.00
Total	100.00	100.00

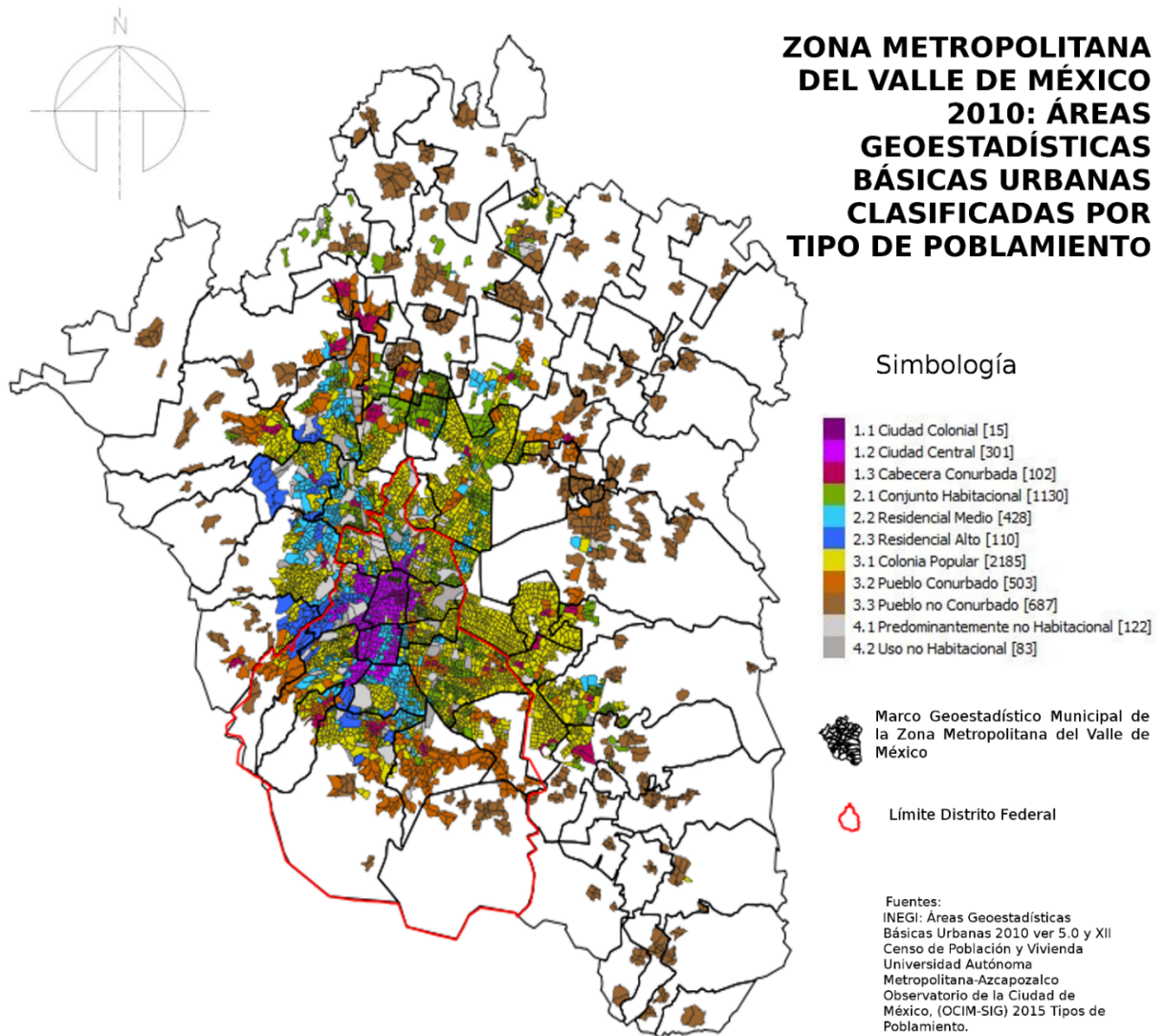
Fuente: OCIMSIG UAM-A, base de Ageb's y manzanas. Censo de Población y Vivienda 2010, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

De acuerdo a los datos del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, de 1990 al 2005, las modalidades de poblamiento que más crecen en la ZMVM son los pueblos conurbados y las zonas residenciales altas.⁶ Las vías informales de acceso a la vivienda (colonias populares y pueblos conurbados) continúan siendo predominantes y registran un ligero incremento (2%) en el mismo

⁶ El primer tipo con una población que crece 55% y el segundo con un crecimiento de 33% (POZMVM,2011:143).

periodo; mientras que los conjuntos habitacionales y zonas residenciales medias y altas, considerados las vías formales de acceso a la vivienda, reducen ligeramente su capacidad de absorción al pasar de 26.5% al 25% (POZMVM,2011: 144).

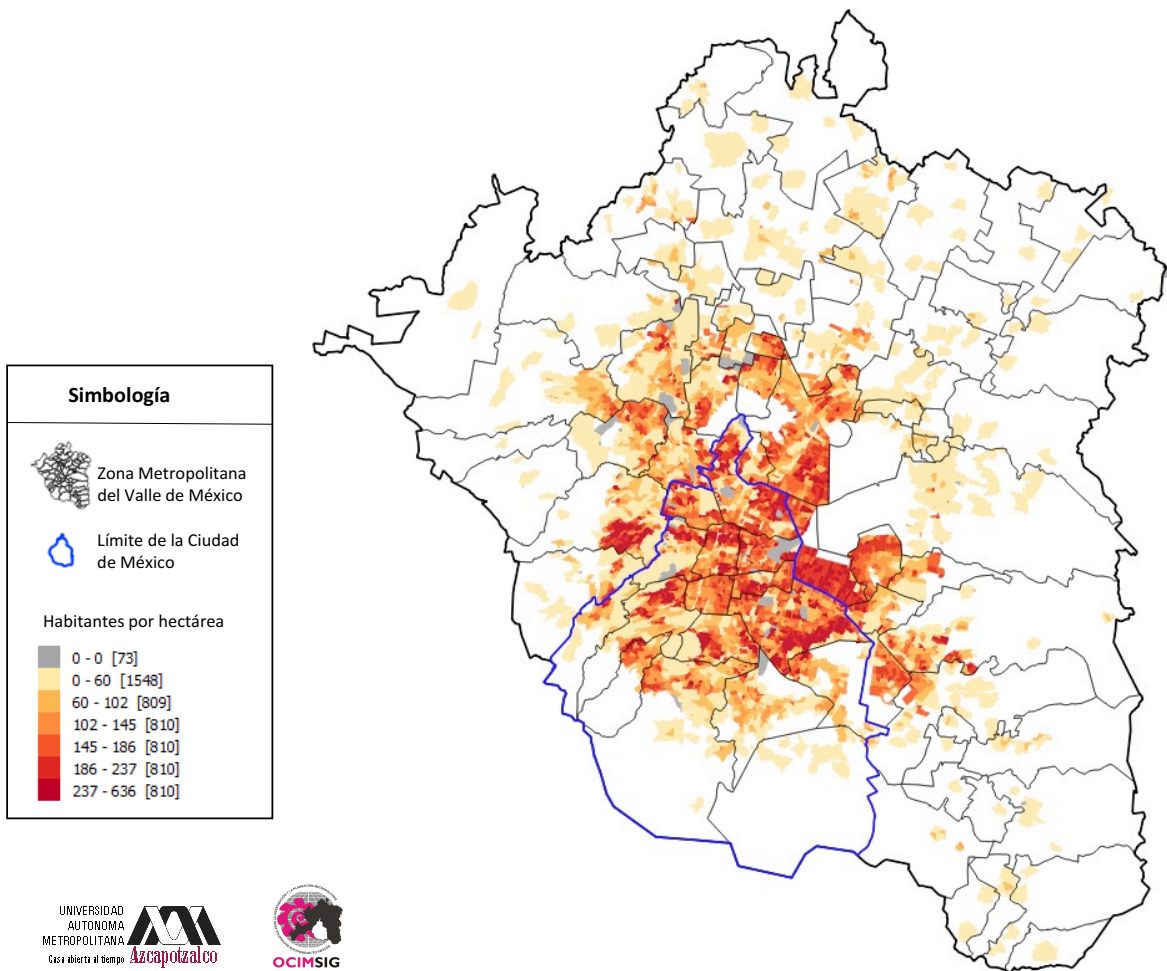
Mapa 2. Clasificación por Tipo de Poblamiento de las Áreas Geoestadísticas Básica 2010



El mismo Programa apunta a la existencia de dos rasgos dominantes del crecimiento de la población urbana en el territorio y que forman parte de un patrón estructural: a) un crecimiento “atomizado y disperso” impulsado por pueblos

conurbados que incorporan nuevos asentamientos en condiciones de localización cada vez más distantes de las centralidades metropolitanas y en el que participan también de manera importante, los conjuntos habitacionales (que corresponden a la vía formal) y, b) una expansión continua también por la vía informal, en la modalidad de colonias populares periféricas que continúan siendo predominantes pero con una tendencia moderada hacia reducir su participación en el total metropolitano (POZMVM, 2011:145).

Mapa 3. Densidad de población por Área Geoestadística Básica 2010



Fuente: OCIMSIG UAM-A con base en el Censo General de Población y Vivienda, 2010. INEGI.

En consecuencia, de 2000 a 2005, los pueblos conurbados, los conjuntos habitacionales y las colonias populares, absorbieron 89% del crecimiento poblacional de la ZMVM. El mayor incremento relativo corresponde a los conjuntos habitacionales (pasando de representar el 12% del crecimiento poblacional al 21%). En esos mismos años, los pueblos conurbados incrementaron su participación del 29% al 37%, mientras que la modalidad predominante que son las colonias populares redujeron su peso porcentual, pasando de 59% al 31% (POZMVM, 2011: 146 y 147).

Es importante reconocer que los distintos tipos de poblamiento implican diferentes formas de ocupación del territorio, lo cual produce en consecuencia, densidades distintas. Los conjuntos habitacionales son el tipo de poblamiento que registra mayores densidades,⁷ seguido por el Centro Histórico,⁸ y por las colonias populares.⁹ Cabe destacar que el tipo de poblamiento denominado “otros” registró un incremento de 257% entre 1990 y 2005, y los conjuntos habitacionales y las áreas residenciales altas, en el mismo periodo se densificaron en forma importante (34% los primeros y 24.4% los últimos) (POZMVM,2011:150).

A nivel de unidades político administrativas, el mapa 3 es indicativo de que los municipios y delegaciones más densamente poblados están ubicados hacia el centro y el oriente.¹⁰ La densidad promedio de la ZMVM en el 2005 era de 129.9 habitantes por hectárea. El Distrito Federal registró las densidades más altas (166.3 habitantes por hectárea), le sigue el Estado de México con 116.4 e Hidalgo con 37.7. Es importante destacar que de 1990 al 2005, el Distrito Federal registró un incremento importante en su densidad de 33.5%, mientras que el Estado de México tuvo un aumento de 18.3% en el periodo considerado.

⁷ Para el 2005, los conjuntos habitacionales registraron una densidad de 205.7 habitantes por hectárea, con un incremento del 34% de 1990 al 2005.

⁸ Es importante señalar que el tipo de poblamiento Centro Histórico, redujo su densidad entre 1990 y 2005 en un -28% pasando de 208.9 habitantes por hectárea a 150.6. Esto es resultado del desplazamiento de viviendas por actividades económicas que elevan el rendimiento de los inmuebles, a pesar de la implementación del Bando 2 en el año 2000.

⁹ Entre 1990 y 2005, las colonias populares tuvieron un incremento de 11.4% registrando una densidad de 157.4 habitantes por hectárea para el 2005.

¹⁰ Iztapalapa en el 2010 era la delegación más poblada, seguida por Cuauhtémoc y Benito Juárez. En el Estado de México son los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl, los que albergan más población.

Pobreza y marginación

El Programa de Ordenación de la ZMVM señala que la pobreza y la marginación tienen un patrón centro periferia donde las delegaciones del Distrito Federal (con excepción de Milpa Alta) se encuentran en mejores condiciones de bienestar o menor marginación, mientras que los municipios de la periferia metropolitana más alejados del núcleo central presentan mayores rezagos. Este patrón de desigualdad se amplía hacia el norte con la incorporación de más municipios, sobre todo del Estado de Hidalgo (2011: 121).

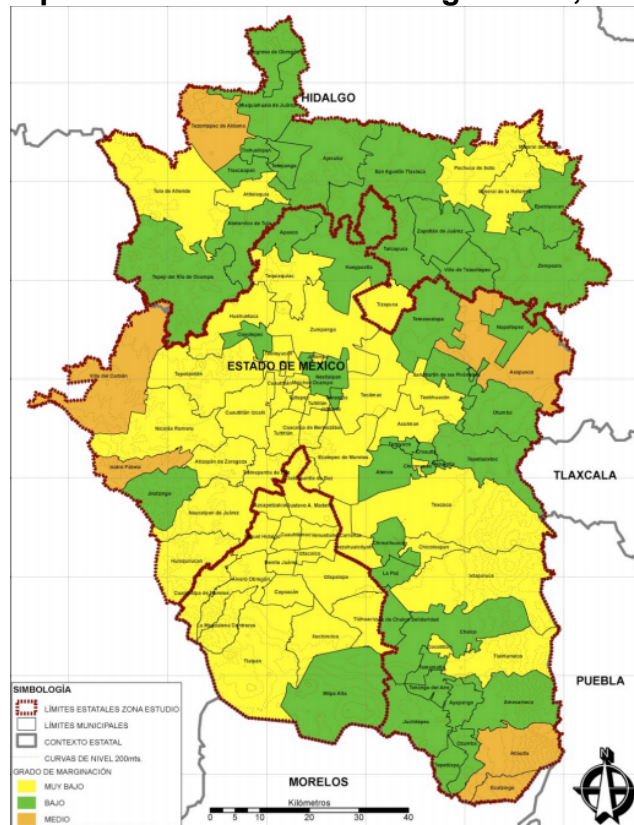
Para el análisis de la pobreza y la marginalidad, es importante incluir la dimensión territorial. Y esto es posible a través del concepto de *segregación socio espacial*. El Programa de Ordenación de la ZVM la define como una categoría de análisis que mide la distribución diferenciada de los grupos sociales en el territorio, en términos de su concentración relativa.

El Programa señala que la *homogeneidad* socioterritorial se conecta con problemas sociales, como la delincuencia, drogadicción, no asistencia a la escuela e inactividad juvenil, mientras que la *mezcla* en el territorio de individuos pertenecientes a distintos grupos de ingreso genera situaciones de mayores beneficios para sus integrantes y para la población urbana en conjunto (POZMVM,2011: 123).¹¹

El análisis de la segregación espacial para el período 2000-2005 muestra una tendencia general en toda el área metropolitana hacia el incremento del fenómeno, es decir, aumenta la homogeneidad social del espacio. De los 96 municipios de la ZMVM, los únicos que disminuyeron sus niveles de segregación (incrementaron su mezcla social) fueron 11: Juchitepec, Tlalmanalco, Cocotitlán, Huixquilucan, Naucalpan, Jilotzingo, Isidro Favela, Atizapán de Zaragoza, Pachuca, Mineral de la Reforma, Epazoyucan (mapa 4).

¹¹ Para el año 2010, la ZMVM registró un total de 2,772,984 habitantes pobres los cuales se encuentran *dispersos* por toda la superficie de la ZMVM.

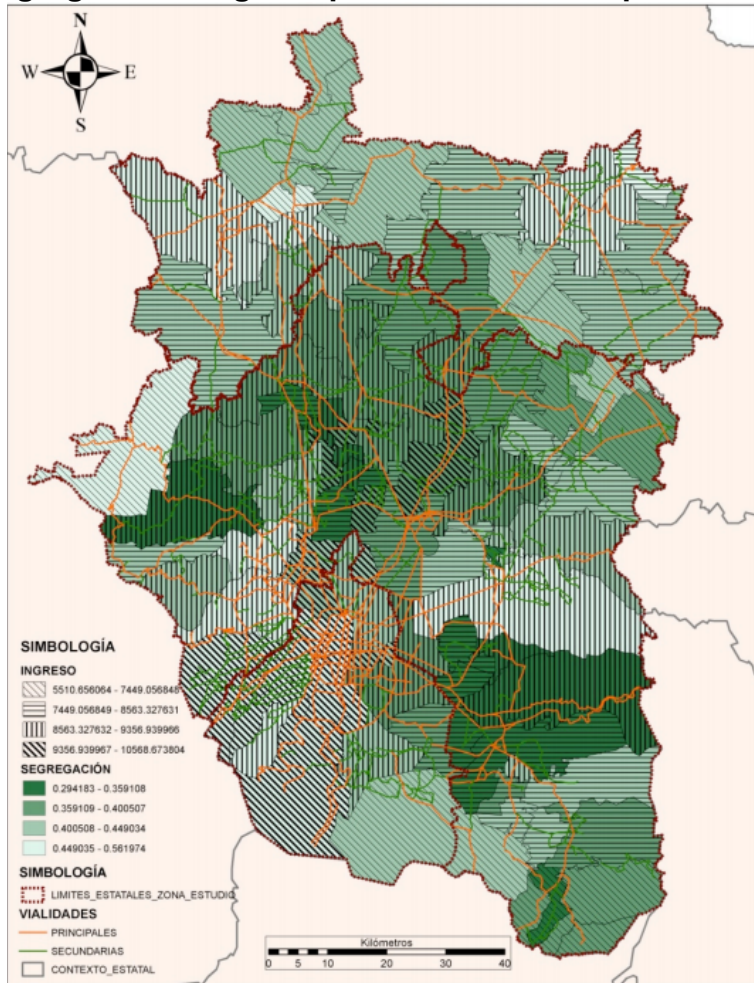
Mapa 4. ZMVM: Grado de Marginación, 2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en datos de la CONEVAL, 2010. Citado por POZMVM, 2011: 122.

Con fines de elaborar un análisis más fino, el Programa Ordenamiento de la ZMVM cruza las variables de ingreso con la de segregación (mapa 5) y concluye que las zonas menos segregadas, es decir, aquéllas que tienen mayor mezcla social, coinciden con los espacios de mayores ingresos promedio y se localizan en la zona surponiente de la ZMCM. En contraste, las zonas con mayor segregación (es decir, más homogéneas) se ubican en las partes habitadas por población de menores ingresos, como la zona oriente y norte del Distrito Federal y de forma general en el resto de la zona metropolitana exceptuando un área en el nororiente (Pachuca y Mineral de la Reforma) (POZMVM,2011:128).

Mapa 5. Segregación e ingreso promedio mensual por municipio, 2010



Fuente: Elaboración PUEC-UNAM con base en datos del INEG 2010, CONEVAL, 2000 y 2005. Citado por POZMVM, 2011: 129

Otra forma de acercarnos al estudio de la pobreza es la propuesta elaborada por el Consejo Nacional de Población, quien ha desarrollado un índice que permite clasificar a las Áreas Geoestadísticas Básicas Urbanas (AGEB) del país, por el impacto global de las carencias que sufre la población por la falta de acceso a la educación, a los servicios de salud, las viviendas inadecuadas y la falta de bienes. El Índice de Marginación Urbana está integrado por diez indicadores para cuatro dimensiones (ver cuadro 2).

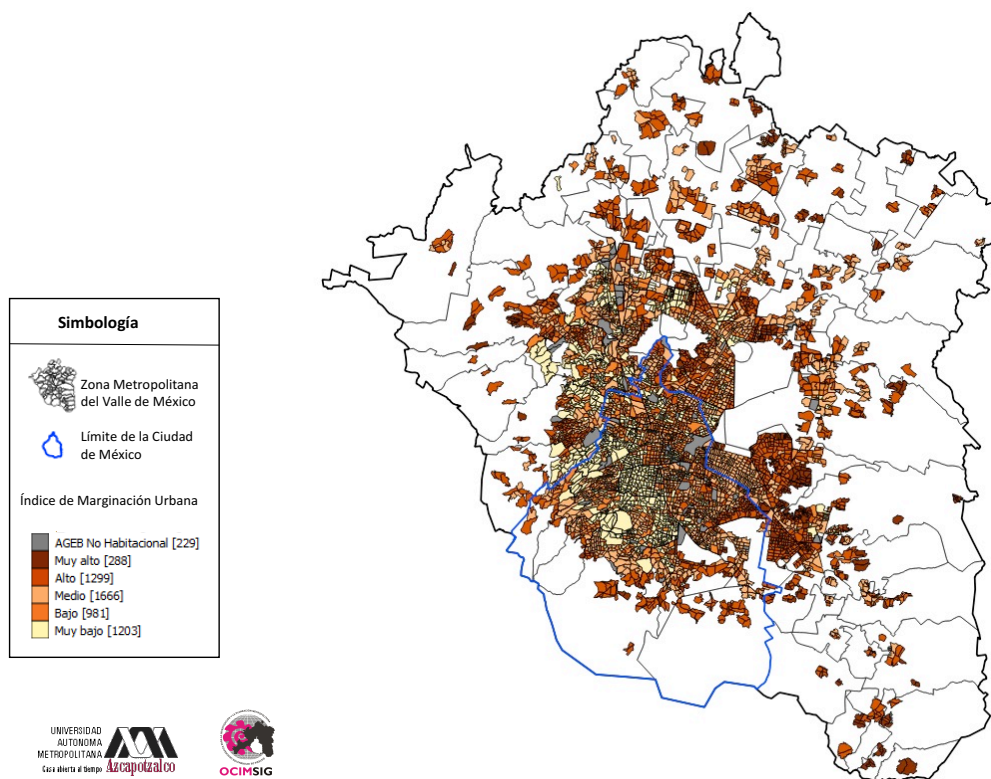
Cuadro 2. Dimensiones e indicadores del índice de marginación urbana 2010

<i>Dimensión</i>	<i>Indicador</i>
<i>Educación</i>	% de población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela
	% de población de 15 años y más sin educación básica completa
<i>Salud</i>	% de población sin derechohabiencia a servicios de salud
	% de hijos fallecidos de mujeres de 15 a 49 años
	% de viviendas particulares habitadas sin drenaje a la red pública o fosa séptica
	% de viviendas particulares habitadas sin excusado con conexión de agua
	% de viviendas particulares habitadas con piso de tierra
	% de viviendas particulares habitadas con algún nivel de hacinamiento
<i>Bienes</i>	% de viviendas particulares habitadas sin refrigerador

Fuente: CONAPO Índice de Marginación Urbana, 2010.

En el mapa 6 se muestra la distribución espacial de la clasificación de las AGEBS urbanas de la Zona Metropolitana del Valle de México de acuerdo con el índice de Marginación Urbana. Esto es consistente con los análisis anteriores, es decir, se mantiene el patrón centro periferia el cual indica que las delegaciones del Distrito Federal (menos Milpa Alta) se encuentran con menos marginación, mientras que los municipios de la periferia metropolitana más alejados del núcleo central presentan mayores rezagos. También se observa una diferencia entre la zona poniente y la oriente.

Mapa 6. ZMVM, Índice de Marginación Urbana por Ageb, 2010



Fuente: OCIMSIG UAM-A con base a Índice de Marginación Urbana 2010 Consejo Nacional de Población

Bibliografía

CONAPO Índice de Marginación Urbana, 2010

Connolly, Priscilla (2005). *Tipos de poblamiento*. Serie Metodología. Observatorio Urbano de la Ciudad de México. Sistema de Información Geográfica para la Investigación y Planeación Metropolitana. Departamento de Sociología Área de Sociología Urbana División de Ciencias Sociales y Humanidades Maestría en Planeación y Políticas Metropolitanas

OCIMSIG UAM-A con base en Conjuntos de Datos Vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación, Escala 1:250,000 - Serie V, INEGI 2012,2013

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, Versión preliminar. Actualización 2011. En línea: <http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/POZMVM.pd>, pág.47)

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.
Actualización 2012. Síntesis ejecutiva. En línea:
http://conduse.mx/documentos/generales/9_pozmvm_digital_2012.pdf

OCIMSIG UAM-A, base de Ageb's y manzanas. Censo de Población y Vivienda
2010, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Programa de Ordenación de la ZMVM

Elaboración PUEC-UNAM con base en datos de la CONEVAL, 2010. Citado por
POZMVM, 2011: 122.

CONAPO Índice de Marginación Urbana, 2010

Páginas consultadas

<http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/POZMVM.pd>

http://conduse.mx/documentos/generales/9_pozmvm_digital_2012.pdf