

Expansión metropolitana de Toluca: caso de estudio municipio de Calimaya, México

Growth of the metropolitan area of Toluca: Calimaya city hall, México

María de Lourdes García-González*
Salvador Adame-Martínez
Rosa María Sánchez-Nájera

Recibido: noviembre 10 de 2014

Aceptado: mayo 21 de 2015

Resumen

Este trabajo estudia la expansión urbana y las transformaciones socio-territoriales en el municipio de Calimaya durante el periodo 1990-2010 en el marco del proceso de expansión urbana de la Zona Metropolitana de Toluca, a través de un análisis retrospectivo lineal de las variables demográficas, vivienda y económicas, mediante el uso de técnicas de investigación documental y estadística de las dependencias estatales y locales de Desarrollo Urbano e INEGI, a fin de mostrar que las transformaciones no son exclusivas de las grandes aglomeraciones, ya que en pequeñas comunidades urbanas, como el municipio de Calimaya, son claramente observadas.

Palabras clave: transformaciones socio territoriales, expansión urbana.

Abstract

This paper analyzes urban expansion and socio-territorial transformations in the city hall of Calimaya, from 1990 to 2010, within the framework of urban growth of the metropolitan area of Toluca, through a linear retrospective analysis of demographic, dwelling and economic variables, also by the usage of documentary and statistical research of state and local Urban Development offices and INEGI, with the aim of showing that the changes are not exclusive of large urban agglomerations since those are clearly observed in small urban communities as the municipality of Calimaya.

Keywords: socio-territorial transformations, urban expansion.¹

*Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Planeación Urbana y Regional.
E-mails: ma_lulu11@yahoo.com.mx, adame_ms@yahoo.com, snrm39@yahoo.com.mx.

Introducción

El proceso de urbanización y la conformación de zonas metropolitanas son fenómenos muy representativos desde el siglo XX. Se consideraba que la conformación de los entes urbanos admitía una diferenciación. Por un lado, la del área urbana, espacio conformado por la ciudad y el ámbito contiguo edificado, que mantiene la continuidad física respecto a un núcleo, que puede estar interrumpido por formas territoriales distintas a lo urbano. Y por otro lado, se tiene la zona metropolitana, ámbito político-administrativo de la ciudad central y los espacios contiguos (municipales) que presentaban las mismas características (Ávila, 2009).

La evolución del pensamiento y el análisis en torno al ámbito de contacto entre la ciudad y el campo ha reanimado la discusión sobre las relaciones que ahí se establecen. Aparecen nuevas complementariedades expresadas en nuevas estructuras espaciales complejas, que no son precisamente la expresión tradicional de la oposición o destrucción del campo debido a la expansión metropolitana. La paulatina profusión de actividades no agrícolas en zonas rurales distantes de los núcleos lleva a una valorización distinta del campo y requiere de un enfoque distinto para su análisis (Hiernaux, 2001).

En este contexto, los procesos ya no son los mismos, ni desde lo urbano ni desde el espacio productivo en la era de la globalización, la cual ha generado efectos importantes en la organización espacial de los sistemas urbanos, sobre todo entre la ciudad principal, las zonas periféricas y el conjunto de su región (procesos de desconcentración y flujos migratorios). Por tanto, hay una nueva dinámica en la evolución del actual sistema de los asentamientos humanos.

En este sentido, la Zona Metropolitana de Toluca (ZMT), al igual que otras metrópolis de México, se caracteriza por las aceleradas transformaciones que se han llevado a cabo en las últimas décadas en su territorio, generadas principalmente por la rápida industrialización iniciada a mediados de los 60. En este sentido, esta área ha pasado de ser una zona donde predominaba la agricultura, particularmente de maíz, a una zona industrial, y más recientemente a comercial y de servicios.

Asimismo, los asentamientos humanos en la ZMT han crecido hacia distintas localidades o municipios en sus respectivas periferias. Un ejemplo es el municipio de Calimaya de Díaz González, que se ha caracterizado por su agricultura y minería y más recientemente por haberse incorporado al

proceso urbano de manera significativa. Por esta razón, el objetivo de este trabajo fue analizar la expansión urbana a través de los cambios de uso y vegetación, cambios poblacionales, de vivienda y económicos en el periodo de 1990 a 2010, en el marco del proceso de metropolización.

Revisión de literatura

Crecimiento urbano, periurbanización y metropolización

El crecimiento urbano se encuentra enmarcado como una generalización de patrones de crecimiento de distintos fenómenos que se dan dentro de la ciudad; éstos son el crecimiento económico, poblacional y el aumento de los territorios ocupados por la ciudad. La mayoría de los estudios generalizan sobre la explicación del crecimiento urbano, mezclando estos tres fenómenos, abstrayéndose de las particularidades que explicarían cada fenómeno de manera específica. Pero se debe tener en cuenta que, aunque son fenómenos altamente relacionados, presentan connotaciones distintas y responden a causas con algún grado de diferencia (Moreno, 2006).

Unikel (1976) argumenta que este crecimiento urbano se ha manifestado físicamente como resultado de la combinación de una serie de procesos ecológicos (concentración, centralización, descentralización, segregación, invasión y sucesión) que por medio de las comunicaciones y los transportes intra e inter-urbanos permiten que la población, particularmente la de altos ingresos, se desparramen hacia la periferia.

La población de bajos ingresos nativa o migrante se ve obligada, ante la falta de alternativas, a segregarse en zonas periféricas, cuya dotación de servicios urbanos es escasa y deficiente. En este proceso de crecimiento territorial la periferia de la ciudad no sólo ha incorporado grandes extensiones que previamente eran rurales, sino también localidades pequeñas cercanas que han perdido su aislamiento e independencia relativa.

De acuerdo con Arias (2005), las ciudades, en sus tendencias de expansión y crecimiento, ocupan áreas deshabitadas de muy bajo o nulo valor productivo e, inclusive, también incorporan terrenos localizados en zonas de producción agrícola. El proceso entraña una serie de transformaciones profundas del espacio en cuestión, la expansión de las urbes ha alcanzado a los espacios rurales, donde se han asentado históricamente las comunidades campesinas con cultura y procesos propios, con una forma específica de vincularse con la ciudad y el espacio inmediato que lo rodea, desarrollando nuevas formas de

vivir, relacionarse, de apropiarse y de aprender los espacios periféricos y los rurales en torno a la ciudad.

Puebla (2004) sostiene que “en la medida en que el crecimiento urbano avanza sobre el ámbito rural, origina conceptos nuevos que dan cuenta de nuevas formas de cómo se están ocupando y re-organizando estos espacios... espacios que, en realidad, no son tan nuevos (en definitiva, hasta las ciudades medievales tenían sus “bordes”), pero sí lo son los procesos sociales que en ellos se desarrollan”.

Por ejemplo, las manifestaciones territoriales y la evolución de fenómeno urbano dieron lugar a la elaboración de teorías generales sobre la emergencia de un nuevo sistema de poblamiento. Se planteaba la existencia de un “retorno al campo”, posteriormente conceptualizado bajo el término contraurbanización (Berry, 1976). Conceptualizado como el retorno de los flujos poblacionales hacia el ámbito rural, en un contexto en el que se incluía la deslocalización de las actividades productivas, así como también el desarrollo de actividades inmobiliarias y terciarias en general hacia la periferia e, incluso, en el ámbito rural.

Otro concepto es el de periurbano que sugiere abordar un complejo territorial que expresa un estado de interface entre dos espacios geográficos aparentemente bien diferenciados: el campo y la ciudad, de conceptualización y delimitación difícil, ya que como objeto de investigación se le considera un territorio resbaladizo, en situación transicional, en permanente transformación o con la probabilidad de ser transformado, frágil y susceptible de nuevas intervenciones. Con el paso del tiempo, el periurbano se extiende, se relocaliza, se corre de lugar (Borlo, 2002 en Barsky, 2005). También es considerado como un territorio en consolidación, muy inestable en cuanto a la formación de redes sociales y múltiples usos del suelo. Motivo por el cual ha recibido denominaciones diversas como: la periferia urbana, el rur-urbano, la ciudad difusa, territorios entre el borde urbano/rural, el contorno de la ciudad, exurbia, espacio indefinido no es campo ni ciudad (Capel, 1994).

Sin embargo, en los países anglosajones, el periurbano se ha constituido usualmente como el lugar de residencia elegido por las clases acomodadas, donde su configuración es fuertemente condicionada por el modelo de la ciudad-jardín (Garay, 2001 en Barsky, 2005), que sigue determinadas pautas de planificación. Por el contrario, en los países latinos la ocupación

del suelo en las áreas periféricas generalmente se realiza de una manera no planificada, constituyendo un espacio de gran heterogeneidad y crecimiento acelerado, donde pueden registrarse problemas sociales y ambientales agudos, un mercado del suelo poco transparente, con proximidades conflictivas (Puebla, 2004).

También a lo periurbano se le refiere como un “territorio de borde” sometido a procesos económicos relacionados con la valorización capitalista del espacio, como consecuencia de la incorporación real o potencial de nuevas tierras a la ciudad. Garay (2001, en Barsky, 2005) entiende que “sobre el borde periurbano se despliega un frente productivo que transforma el espacio rural en suelo urbano, donde la expectativa de valorización no necesariamente se realiza. Se trata de un área de transición, por la que atraviesa un proceso que supuestamente incorpora valor al territorio acondicionándolo para implantar nuevas actividades, pero a la vez como un proceso que se expresa, entre otras cosas, en la modificación de los patrones de asentamiento de la población”.

Este borde periurbano da origen al proceso de metropolización, donde se pueden distinguir las ciudades de gran tamaño e intermedias, una tendencia a la suburbanización y a la coalescencia con centros urbanos vecinos (Bazant, 2001). Muchas veces, el surgimiento de aglomeraciones urbanas se presenta como resultado; otras veces, la dinámica territorial de las conurbaciones o simplemente unidades urbanas de mayor magnitud se caracteriza, entre otros factores, por un fuerte crecimiento urbano, causado por la migración masiva de pobladores del campo a la ciudad debido a la industrialización, la tercerización de la economía y la pauperización del sector primario de la economía (agricultura y ganadería).

Así, la conformación de los espacios metropolitanos es resultado del proceso del crecimiento demográfico y de vivienda en las ciudades, los movimientos migratorios y los asentamientos humanos regulares e irregulares, la concentración y dinámica económica, generando una diversidad social y espacial, y la expansión territorial con límites difusos. Por lo que este trabajo aborda las transformaciones de uso y cobertura de suelo, demográficas y de vivienda en el marco de la expansión urbana.

Una mirada a la Zona Metropolitana de Toluca

La metropolización es el resultado de fenómenos de concentración y de expansión urbana, haciendo inevitable la concentración en cualquier escala espacial (Mignot, 2003), tal es el caso de la Zona Metropolitana de Toluca conformada a través del tiempo; en un inicio tenía siete municipios; actualmente, 15.

El proceso de metropolización en Toluca, según Castillo (1992), Montoya (1995), Arteaga y Alfaro (2001) e Iracheta (2009), se inició en la década de los 70 con la generación del corredor industrial “Toluca-Lerma”, que como un polo de desarrollo provocó un acelerado proceso de migración campo-ciudad.

Con estos cambios también se dio una fuerte dinámica social, consistente en la segregación de usos de suelo habitacional por nivel socioeconómico de la población, en la estructura del territorio. La implementación de este polo marcó la pauta para que se diera la metropolización con los municipios circunvecinos a Toluca y Lerma. Sin embargo, hasta 1980 comenzó a reconocerse la conformación de la Zona Metropolitana de Toluca.

El factor que se puede atribuir al acelerado crecimiento urbano en Toluca, de acuerdo con Arteaga y Alfaro (2001), es la política de descentralización de la industria con el corredor industrial Toluca-Lerma, Parque Industrial Santiago Tianguistenco, Zona industrial Zinacantepec-Toluca y la Zona industrial Ocoyoacac.

Además, el sismo de 1985, que afectó seriamente a la Ciudad de México, fue un factor que aceleró el proceso de migración del Distrito Federal hacia la región de Toluca, impactando no sólo a esta ciudad, sino a los municipios vecinos de Metepec, Zinacantepec y Lerma. También influyeron las actividades económicas, vivienda, equipamiento, los servicios y la población en el centro de la ciudad, así como la expansión física de la ciudad debido a que ésta amplía su radio de influencia, razón por la cual se genera la suburbanización y aparecen nuevos centros de trabajo y de concentración de servicios dentro del área urbana. Recientemente con la creación de fraccionamientos urbanos en los municipios de Calimaya, Chapultepec, Mexicaltzingo, San Antonio la Isla para la generación de nuevos lugares en los que la lógica del desarrollo económico ha determinado la configuración de su territorio (Martínez, 2008).

A partir de los setenta, la ZMT ha tendido a concentrar un importante número de población, con altas tasas de crecimiento a nivel estatal. De acuerdo con Hoyos (2005), esta dinámica demográfica ha sido diferencial entre las distintas localidades que integran el espacio metropolitano, mostrando una tendencia a concentrarse predominantemente en las localidades pequeñas y en las que se encuentran en una transición rural-urbana que establecen con el núcleo central una relación funcional de alta dependencia.

Como resultado de este proceso, actualmente la estructura metropolitana se organiza en torno de la ciudad central (Toluca) como el principal centro de servicios de la región, que articula a ella el resto del espacio metropolitano a través de relaciones funcionales con un entorno que gana importancia demográfica con respecto a este centro, como consecuencia del desarrollo de zonas residenciales.

La periferia de la ZMT no sólo continúan suministrando suelos a una población heterogénea altamente cambiante, incluido un número desproporcionado de hogares y productores pobres, sino que sigue suministrando servicios, como es el caso del municipio de Calimaya, que, además del crecimiento de su mancha urbana por la construcción de unidades habitacionales (dentro de un contexto de la periurbanización), también suministra a la ZMT materiales de construcción.

Así, en los contextos periféricos, caracterizados por poblaciones y productores heterogéneos con relación a lo social, territorial y económico, y en el rápido proceso de cambio, por conflictos reales o potenciales sobre recursos escasos como el suelo y el agua, es necesario examinar las transformaciones territoriales por la expansión urbana-metropolitana.

Metodología

Para analizar el proceso de expansión urbana del municipio de Calimaya, primero se recopiló información bibliográfica y cartográfica de la zona de estudio. Para el uso y la cobertura del suelo se emplearon, para el año 2000, ortofotomapas del IGECM escala 1: 20 000 y para el año 2013 imágenes del satélite SPOT. El trabajo cartográfico consistió de tres etapas: primero se efectuó una interpretación visual previa de los ortofotomapas del IGECM y de la imagen de satélite, considerando los elementos de fotointerpretación como: forma, tamaño, tono y textura, para ello se empleó el Sistema de Información Geográfica ArcMap.

En la segunda etapa, mediante recorridos de campo, se revisaron los diferentes usos del suelo y de la vegetación resultantes, además de sus respectivos linderos delimitados en la interpretación, sobre todo en donde exista duda o no estaban bien definidos. Para el levantamiento y la creación de rutas, transectos y levantamientos de puntos en el campo, se usó el Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

En la tercera etapa, una vez concluido el trabajo de campo, se hizo una segunda interpretación visual de los ortofotomapas y de las imágenes de satélite para corregir las líneas de contacto entre los diferentes usos del suelo, auxiliándose de los datos obtenidos con el GPS. Corregidos los mapas de dos fechas distintas (2000 y 2013), se procedió a elaborar los mapas finales de cobertura y uso de suelo final en ArcGIS, para enseguida cuantificar la superficie de cada una de las clases consideradas.

Respecto a la información demográfica y de vivienda, se consultaron los Censos y Conteos de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de los años 1990, 1995, 2000, 2005 y 2010. Se realizó un análisis retrospectivo-lineal a través de variables que permitieron describir las transformaciones socio-territoriales que han promovido el cambio de uso de suelo de capacidad agrícola a urbano. Además, se llevó a cabo la observación directa en campo para identificar las áreas de expansión urbana y los elementos físicos (desarrollos de vivienda) que promueven este proceso en la periferia del municipio, en una temporalidad de 20 años.

Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del análisis de la expansión urbana del municipio de Calimaya. La expansión fue evaluada a través de los cambios de uso y cobertura del suelo, demografía y vivienda. Este municipio es considerado como un espacio periurbano que en los últimos años se ha urbanizado de forma significativa.

Uso y cobertura del suelo

La categorías empleadas para el uso y cobertura del suelo fueron: agrícola, bosque, pecuario, minería y área urbana, como se muestra en el cuadro 1.

Cuadro 1. Uso y cobertura del suelo en el municipio de Calimaya en los años 2000 y 2013

Uso y cobertura del suelo/Año	2000 Superficie (ha)	Porcentaje	2013 Superficie (ha)	Porcentaje
Agrícola	7735.30	74.2	6514.56	62.5
Bosque	1741.13	16.7	1848.70	17.7
Pecuario	4.85	0.05	63.86	0.06
Minería	223.61	2.1	396.50	3.8
Área urbana	720.17	6.9	1601.43	15.4
Total	10425.05	100.00	10425.05	100.00

El 37.4% corresponde a la superficie total del municipio; le siguen los bosques con el 16.7%, el urbano con 6.9% y la minería con 2.1%, mientras que el uso pecuario es el que cubre una mínima parte con apenas el 0.05% del total de la superficie.

En el año 2013 sigue predominando la agricultura con el 62.5% del total de la superficie municipal, enseguida aparece la zona de bosques con el 17.7%; esta categoría no sólo se mantuvo, sino que además presenta un ligero incremento en su superficie debido a reforestaciones de algunas zonas del municipio.

La superficie de los usos de suelo minero aumentó en casi 173 hectáreas en 13 años, casi el doble de ésta, mientras que las zonas urbanas pasaron de 720 a 1601 ha, es decir, tuvo un incremento de 881 hectáreas; se duplicó su superficie.

Demografía

El crecimiento de la población en las últimas décadas (1990-2010), derivado del desarrollo de la actividad inmobiliaria, ha transformado la dinámica poblacional general del municipio de Calimaya y de sus localidades de manera desigual que la ha convertido en su principal base de desarrollo urbano, alcanzando alrededor del 3.68% del territorio municipal. A partir de ella, se ha consolidado en la última década el desarrollo de espacios urbanos en el municipio que, a pesar de su modesta participación de población a nivel estatal, lo incorporan a los municipios de mayor dinámica de crecimiento en la Zona Metropolitana de

Toluca (PDUM,2011), debido a que en sólo dos décadas su población creció de 24,906 en 1990 a 47,033 habitantes para el 2010 cerca del 88.8 %, el 2.55% de la ZMT y el 0.28% del Estado de México (cuadro 2).

Cuadro 2. Población total del municipio de Calimaya, Zona Metropolitana de Toluca y Estado de México, 1990-2010

Localización/ Año	1990		1995		2000		2005		2010	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Calimaya	24 906	0.25	31 902	0.27	34 028	0.26	38 278	0.28	47 033	0.30
ZMT	1 061 065	10.8	1 272 301	10.9	1 471 146	11.2	1 633 052	12.2	1 846 116	12.3
Estado de México	9 802 820	100	11 696 462	100	13 096 686	100	13 414 497	100	14 995 703	100

Fuente: elaboración propia con base a Censos y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

El proceso de expansión urbana resultado de los flujos migratorios atraídos por las inversiones inmobiliarias impulsadas desde finales de la década de los noventa, ha transformado la dinámica de crecimiento total de su población mostrando un crecimiento mayor en los periodos de 1990 a 1995 con 6,996 y 2005 a 2010 con 8,753 habitantes respectivamente y menor crecimiento en 2000, periodos que coinciden con el crecimiento de dichas inversiones (cuadro 2).

Este fenómeno registrado en el municipio de Calimaya se inicia con el desarrollo de vivienda para población de recursos económicos altos denominado Residencial Rancho el Mesón, que constituye el primer espacio urbano habitacional, ubicado entre las vialidades Toluca, Tenango del Valle y Santiago Tianguistenco, ejes estructuradores que delimitan el primer asentamiento residencial cerrado formal en el municipio conformado por una superficie de 29.25 hectáreas.

Asimismo, el proceso de crecimiento urbano derivado de la actividad inmobiliaria promovió la expansión urbana que se presenta actualmente en el noreste de la cabecera municipal; al oriente de La Concepción Coatipac y al norte y sur de San Andrés Ocotlán. Este fenómeno transformó la dinámica de crecimiento de las localidades que conforman al municipio. El cuadro 3 muestra con claridad los periodos y las localidades con mayor participación en la población total del municipio; para 2010, Calimaya de Díaz González

con 30.22%, Zaragoza de Guadalupe con 14.64%, San Andrés Ocotlán con 14.61%, Santa María Nativitas con 14.4; una característica importante es su localización en torno a la cabecera municipal y a las principales vialidades; dichas localidades se ven afectadas por la relativa accesibilidad y la oferta del espacio para habitar. Asimismo, la localidad con menor participación fue San Bartolito Tlaltelulco con el 3.32%, localizada a mayor distancia de la cabecera municipal y de las vialidades importantes.

Cuadro 3. Poblacional total de localidades y municipio de Calimaya de 1990 a 2010

Localidad/Año	1990		1995		2000		2005		2010	
	Total	%								
Calimaya de Díaz González	6 736	27.04	9 052	28.37	9 985	28.37	10 999	28.37	14 215	30.22
Concepción Coatipac	1 388	5.57	1 868	5.85	2 026	5.75	2 232	5.76	2 788	5.93
San Andrés Ocotlán	4 139	16.62	4 333	13.58	5 531	15.8	6 093	15.71	6 874	14.61
San Bartolito Tlaltelulco	962	3.86	1 199	3.76	1 284	3.65	1 414	3.65	1 564	3.32
San Diego la Huerta	871	3.12	1 371	4.29	1 451	4.12	1 598	4.12	2 540	5.40
San Lorenzo Cuauhténco	1 993	8	2 446	7.66	2 752	7.82	3 031	7.81	3 461	7.35
San Marcos de la Cruz	773	3.1	914	2.86	930	2.64	1 024	2.64	1 931	4.10
Santa María Nativitas	4 079	16.37	5 092	15.96	5 280	15	5 816	15	6 774	14.4
Zaragoza de Guadalupe	3 922	17.74	5 627	17.63	5 957	16.95	6 563	16.92	6 886	14.64
Total del municipio	24 906	100	31 902	100	35 196	100	38 770	100	47 033	100

Fuente: elaboración propia con base en Censos de Población y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Tasa de Crecimiento Poblacional

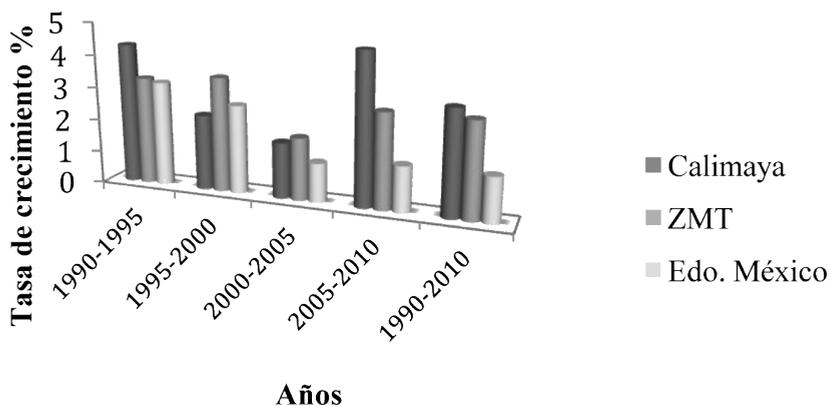
La tasa de crecimiento poblacional del municipio en las últimas décadas tiene correspondencia con el proceso de expansión urbana y muestra que para el periodo de 2005 a 2010 la mayor tasa de crecimiento poblacional fue de 4.6% por arriba de la tasa de crecimiento del Estado de México de 1.4% y la Zona Metropolitana de Toluca de 2.9% y la menor tasa por debajo de la Zona Metropolitana de Toluca con 1.9% y por arriba del Estado de México con 1.2% (cuadro 4 y figura 1).

Cuadro 4. Tasa de crecimiento de las localidades del municipio de Calimaya 1990-2010

Territorio/ año	TCMA	
	1990-2000 (%)	2000-2010 (%)
Calimaya municipio	3.7	3.8
Calimaya de Díaz González	4.8	2.9
La Concepción Coatipac	3.4	4.3
San Andrés Ocotlán	3.4	4.2
San Bartolito Tlaltelulco	3.3	2.2
San Diego de la Huerta	3.5	3.4
San Lorenzo Cuahuténco	3.8	2.6
San Marcos de la Cruz	2.0	10.7
Sta. María Nativitas	2.9	2.8
Zaragoza de Guadalupe	5.2	1.6

Fuente: elaboración propia con base a Censos de Población y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Figura 1. Tasa de crecimiento poblacional del municipio de Calimaya, Zona Metropolitana y Estado de México de 1990 a 2010



Fuente: elaboración propia con base a Censos de Población y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Respecto a las tasas de crecimiento de las localidades que conforman al municipio de Calimaya, el cuadro 4 muestra que las localidades con mayor crecimiento son: Calimaya de Díaz González con una tasa de crecimiento de 4.8% en el periodo de 1990-2000, superior al municipal que fue de 3.7%; La Concepción Coatipac y San Andrés Ocotlán presentan una tasa de crecimiento

de 4.3% y 4.2%, respectivamente, superiores a la tasa del municipio para el periodo 2000-2010. El resto de las localidades del municipio muestran tasas de crecimiento menores a la municipal para ambos periodos.

Población urbana y población rural

El crecimiento urbano del municipio promovido por los proyectos inmobiliarios ha delimitado la distribución de la población en áreas urbanas y rurales dentro del territorio; en el cuadro 5 se puede observar que la población urbana creció de 18,879 habitantes en 1990 a 33,964 en 2010, es decir, cerca del 55.58% en dos décadas, siendo 1995 y 2010 los años que presentan mayor crecimiento. La población rural también tuvo un crecimiento de un poco más del doble de su población, ya que en 1990 tenía 6,027 y para 2010 ya contaba con 13,069 habitantes.

En este contexto, la población urbana representa el 72.21% y la población rural 27.79% de la población total del municipio, cifras que refieren la transición del municipio rural a urbano.

Cuadro 5. Población urbana y rural en el municipio de Calimaya, 1990-2010

Año	Población total	Población urbana	Población rural
1990	24,906	18,879	6,027
1995	31,902	23,076	8,826
2000	35,196	28,016	7,180
2005	38,770	28,100	10,670
2010	47,033	33,964	13,069

Fuente: elaboración propia con base a Censos de Población y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Densidad de población

La fase de expansión urbana acompañada de la presencia de nuevos desarrollos inmobiliarios ha dado como resultado que este proceso en poco más de dos décadas se manifieste en la ocupación del territorio; en el cuadro 6 se hace una comparación de la ocupación del territorio número de habitantes/hectárea entre el municipio, la ZMT y el Estado de México y se observa que la densidad de población del municipio es menor que la de la ZMT y la del Estado de México y que la ZMT presenta una densidad de población mayor que la del Estado de México en 1995, 2000, 2005 y 2010.

Cuadro 6. Densidad de población del municipio de Calimaya, Zona Metropolitana de Toluca y Estado de México, 1990-2010

Zona/Año	1990	1995	2000	2005	2010
	Hab./Ha.	Hab./Ha.	Hab./Ha.	Hab./Ha.	Hab./Ha.
Calimaya	241.6	309.4	341.3	376	451
Zona Metropolitana de Toluca	481.6	577.48	667.73	741	837.9
Estado de México	435.9	520.1	582.4	597	666.8

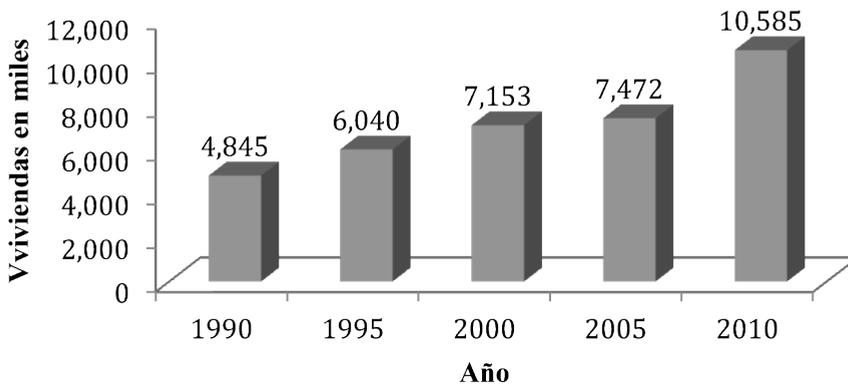
Fuente: elaboración propia con base en Censos de Población y Conteos de Población y Vivienda de INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Vivienda

El crecimiento de vivienda en el municipio, resultado del desarrollo de proyectos inmobiliarios, cobra gran importancia para analizar el proceso de expansión y reconfiguración de su estructura urbana; la figura 2 muestra la evolución del crecimiento de vivienda ocurrido en el periodo 1990-2010 y se refleja la magnitud de las inmobiliarias en las localidades donde se desarrollan. En 1990, el municipio contaba con 4,845 viviendas, se fue incrementando a razón de cerca de 1,200 viviendas en 1995 y 2000; en 2005, el crecimiento fue de sólo 319 viviendas; en 2010, se incrementaron 3,113 viviendas para obtener un total de 10,585, que reconfiguran la estructura urbana del municipio. De esta manera, se ha conformado un espacio diferenciado socio económicamente en el que, siguiendo las etapas de su expansión, es posible identificar las distintas zonas que la integran.

Respecto a la distribución de la vivienda en el territorio, se calculó la densidad de vivienda, la cual se muestra en la figura 3 y se observa cómo el número de viviendas por hectárea pasó de 46.47 en 1990 a 101.53 para 2010, incrementando en más del 100% en un periodo de veinte años, impactando directamente la conformación de la estructura urbana en el territorio (figura 3) consumiendo suelo productivo y produciendo suelo consumidor referido a recursos naturales y servicios urbanos.

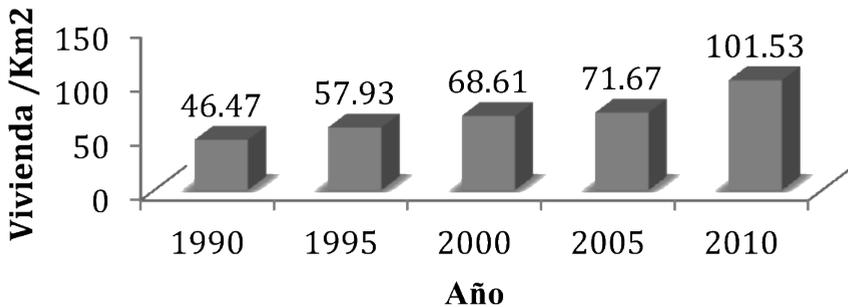
Figura 2. Vivienda en el municipio de Calimaya, 1990-2010



Fuente: elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda (1990, 2000, 2010) y Censo de Población y Vivienda (1995 y 2005) de INEGI.

Figura 3. Densidad de vivienda en el municipio de Calimaya de 1990-2010

Densidad de vivienda



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

El proceso de crecimiento demográfico, de vivienda y la ocupación del territorio resultado de los proyectos de desarrollo inmobiliario establecidos en el municipio en las últimas décadas se ve reflejado en la ocupación del espacio agrícola y el crecimiento de la mancha urbana, denominado expansión urbana de manera dispersa que modifica y reconfigura la estructura urbana del municipio durante 1990-2010.

Actividades económicas

La población ocupada por sector productivo en el municipio de Calimaya durante el periodo 1990-2010 da cuenta de un proceso de transformación económica ocurrida en estas décadas; de acuerdo con INEGI (cuadro 7), se

observa un decrecimiento tanto en la población ocupada en el sector primario como en el secundario con 20.8% y 2.6 %, respectivamente. El sector productivo que mostró crecimiento de la población ocupada fue el sector terciario con 22.9% de 1990 a 2010.

La diversificación de las actividades productivas en el municipio, tradicionalmente de actividades primarias, da muestra de la transformación económica ocurrida en el territorio en las últimas décadas, transitando de ser una economía primaria a una economía terciaria fenómeno representativo de la economía global y de su influencia en el proceso de expansión urbana del municipio.

Cuadro 7. Población ocupada por sector productivo en el municipio de Calimaya, 1990-2010

Año	Sector primario (%)	Sector secundario (%)	Sector terciario (%)
1990	32.2	33.4	34.4
2000	20.1	33.0	43.0
2010	11.4	30.8	57.3

Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1990, 1995, 2000, 2005 y 2010).

Los resultados anteriormente obtenidos permiten deducir que el crecimiento de la población tanto a nivel municipal como de las localidades, ocurrido en las últimas décadas, es una de las manifestaciones de la expansión urbana del municipio.

El municipio de Calimaya representa una zona periférica que tiene ciertas ventajas que han propiciado un proceso de crecimiento urbano; uno de ellos es la cercanía de la ciudad central de la ZMT que es Toluca, además de tener un acceso importante por vía terrestre y una vista de paisaje extraordinaria, como es la del volcán Nevado de Toluca.

Como lo señala Arias (2005), las ciudades, en sus tendencias de expansión y crecimiento, ocupan áreas de relativamente “bajo” valor económico o zonas de producción agrícola, lo que ha representado un atractivo para la construcción de fraccionamientos residenciales de interés social y de nivel medio.

Este crecimiento urbano, sin duda, traerá nuevos procesos sociales. De acuerdo con Puebla (2004), en la medida que una zona se urbaniza sobre áreas rurales, se generan nuevas formas de cómo se están ocupando y reorganizando estos espacios y, como lo reporta Berry (1976), parece que en Calimaya se presenta un “retorno al campo”.

Conclusiones

Los resultados muestran que la expansión urbana en el municipio de Calimaya se manifiesta en sus localidades, sobre todo en las últimas décadas, lo cual se traduce en un crecimiento de vivienda y en un mayor dinamismo económico.

El desarrollo de proyectos inmobiliarios para sectores económicos altos, medios y bajos en el municipio ha conformado un espacio claramente diferenciado socio económicamente, en el que, siguiendo las etapas de su expansión, es posible identificar una diferenciación marcada de las distintas zonas que la integran, donde la segregación social y residencial es otra de las múltiples expresiones de la expansión urbana, basada en la inseguridad y una mejora de la calidad de vida de quien las habita en detrimento del territorio.

En lo económico también se ve el impacto en la transformación de la población ocupada en el sector productivo agropecuario a un sector terciario de servicios, promoviendo el cambio de ser un municipio eminentemente rural a uno urbano.

Con base en los resultados obtenidos, la ubicación geográfica, la cercanía con Toluca y Metepec, la disponibilidad de suelo urbano, la demanda de vivienda y las vialidades Toluca-Tenango-Ixtapan de la Sal y Lerma-Tenango del Valle son factores que han promovido la expansión urbana del municipio de Calimaya, ocurrida en las últimas décadas modificando su estructura social, económica y territorial.

Los avances en el conocimiento de la realidad del municipio de Calimaya son importantes, pero es necesario que el sector gubernamental en materia de desarrollo urbano en sus diferentes niveles de actuación lleven a cabo acciones puntuales que permitan prevenir y reducir la brecha existente para construir un solo municipio, con las mismas oportunidades y beneficios sociales y urbanos para todos sus habitantes a fin de evitar problemas socio ambientales a futuro.

Bibliografía

- Arias, P., 2005: "Nueva Ruralidad. Antropólogos y geógrafos frente al campo hoy", en Ávila, H.: *Lo urbano rural: ¿nuevas expresiones territoriales?*, Cuernavaca, CRIM-UN AM; DG APA.
- Arteaga, N. y Alfaro S., 2001: *Disparidades regionales en la zona metropolitana de Toluca*. Toluca, Estado de México. Ed. UAEM.
- Ávila, S., H., 1997: *Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades*. Procuraduría Agraria.
- Barsky, A., 2005: *El periurbano productivo, un espacio en constante transformación, introducción al estado del debate, con referencias al caso de Buenos Aires*. Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. IX, núm. 194, agosto de 2005.
- Bazant, J., 2001: *Periferias urbanas: expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente*. México: Trillas, 2001.
- Capel, H., 2004: *Las periferias urbanas y la geografía. Reflexiones para arquitectos*. Barcelona, Anthropos, No. 43.
- Berry, B., J., L., 1976: "Urbanization and Counterurbanization, Beverly Hills Sage, 1976", consultado en www.ub.edu/geocrit/sn-97.htm.
- Castillo, O., 1992: *El proceso de metropolización de la ciudad de Toluca*. Toluca, México, editorial Universidad Autónoma del estado de México.
- Hiernaux, D., 2001: "Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural", en Torres, Pablo (compilador), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*. FAO-UAM-X.
- Hoyos, G., 2005: "Marco empírico histórico de la dimensión física del proceso de urbanización de las ciudades de México y Toluca", en *Revista Quivera*, año/vol. 7, número 002, Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp. 42-74.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Estado de México., 1990: *Resultados Definitivos Datos por Localidad XI Censo de Población y Vivienda 1990*. México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Estado de México., 1995: *Resultados Definitivos Datos por Localidad, Conteo de Población y Vivienda 1995*. México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Estado de México., 2000: *Resultados Definitivos Datos por Localidad, XII Censo de Población y Vivienda 2000*. México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Estado de México., 2010: *Resultados Definitivos (Datos por Localidad) XII Censo de Población y Vivienda 2010*. México.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Ortofotos, 2000, 2013.
- Iracheta, A., 2009: *Políticas públicas para gobernar las metrópolis mexicanas*. México: El Colegio Mexiquense, A.C. y Miguel Ángel Porrúa.
- Martínez, H., V., 2008: *La periferia y la transición de lo rural a urbano en la Zona Metropolitana de Toluca, Estado de México (1990-2005)*. Tesis de Maestría en Población y Desarrollo Social. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias, sede México.
- Mignot, D., 2003: "Metropolización; crecimiento fragmentado de las ciudades", en Villareal. M., y Hiernaux D.: *Dinámicas metropolitanas y estructuración territorial*. México: UAM-Porrúa.
- Montoya, J., 1995: *Políticas de Planeación urbana en la delimitación de lo metropolitano. El caso de la Zona Metropolitana de Toluca*. En papeles de Población, julio-septiembre, número 008. Toluca, México: Universidad Autónoma de México.
- Moreno, S., 2006: *La Gestión, coordinación y gobernabilidad de las metrópolis en "Documento de trabajo"*, No. 9, Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Cámara de Diputados LX Legislatura, México.

- Puebla, G., 2004: *Aproximaciones al concepto de periurbano, mimeo*, Caseros: Cátedra de Gestión Local, Universidad Nacional de Tres de Febrero.
- Unikel, L., 1976: *El desarrollo urbano de México, Diagnóstico e implicaciones futuras*, 2ª. Ed. México, El Colegio de México.