



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**

**PROCESO DE PERIURBANIZACIÓN EN UNA  
METRÓPOLI MEDIA MEXICANA: LA ZONA  
METROPOLITANA DE XALAPA 2000-2010**

Tesis presentada por

**José Ángel Fernández Hernández**

para obtener el grado de

**MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL**

Tijuana, B. C., México

2012

# CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis:

\_\_\_\_\_

Dr. César Mario Fuentes Flores

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

*A dos ejemplos de fortaleza y responsabilidad: José y Tere;*

*A dos amigos y hermanos: Juan y Betty;*

*A mi tenaz acompañante: Erandi.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca de manutención brindada, sin este apoyo financiero hubiera sido muy complicado estudiar en esta latitud del país.

A El Colegio de la Frontera Norte (COLEF) por darme la oportunidad de formarme en sus aulas, por proporcionar todos sus recursos humanos y materiales disponibles, para que pudiera siempre estar concentrado en mis estudios.

Al Dr. César Fuentes Flores, mi director de tesis, quien siempre demostró una absoluta disposición para orientarme, aconsejarme y darme constantemente ánimos. Por invitarme a explorar un tipo de investigación social: la cuantitativa, de la cual siempre tuve prejuicios, pero que hoy, estoy convencido la utilizaré gran parte de mi vida profesional. Es un orgullo haber sido su tutorado.

Al Dr. Gerardo Ordóñez, por su compromiso con este proyecto de investigación, por sus observaciones siempre objetivas y pertinentes.

Al Dr. Alejandro Mercado, lector externo de esta investigación, por las recomendaciones para mejorar este proyecto y por influir, al inicio de la maestría, para que me animara a realizar una tesis con un perfil cuantitativo.

A todos los investigadores del COLEF de los cuales recibí clase y siempre demostraron un compromiso cuando estuvieron frente al aula: Noé Fuentes, Guillermo Alonso, Tito Alegría, Sergio Peña, Nora Bringas, Francisco Lara, Leticia Hernández, Víctor Espinoza y Sarah Martínez.

A los autodenominados “MA’s” (Mejores Amigos): Rubén, Toño y Memo, porque en las charlas, consejos y chistes, conformamos una gran amistad. También agradezco a Perla, Armando, Mariana, Judith, Chuy, Oscar y Jairo, quienes también se convirtieron en amigos, y a quienes admiro por su compromiso y responsabilidad.

A Consuelo y Chuy, por su apoyo, por abrirnos las puertas de su casa, y dejarnos convivir con ellos. Muchas gracias tíos.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN GENERAL.....	1
1. El problema de investigación.....	2
2. Justificación.....	5
3. Objetivo general y específico.....	7
4. Hipótesis.....	7
5. Estructura de la tesis.....	8
CAPÍTULO I. PROCESO DE PERIURBANIZACIÓN EN UNA METRÓPOLI MEDIA Y SU DISTINCIÓN CON OTROS PROCESOS CONTEMPORÁNEOS DE EXPANSIÓN URBANA.....	11
1.1 Introducción.....	11
1.2 El proceso de periurbanización, diferencias y similitudes con otros procesos urbanos actuales.....	12
1.2.1 Causas y consecuencias del proceso de suburbanización y periurbanización.....	18
1.2.2 Características geográficas del proceso de periurbanización y una propuesta para el análisis del proceso en una ciudad media mexicana.....	27
1.3 Propuesta de modelo de análisis para una metrópoli media.....	29
1.4 Algunas reflexiones de la teoría de la periurbanización.....	33
CAPÍTULO II. EL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y METROPOLIZACIÓN EN MÉXICO: LA ZONA METROPOLITANA DE XALAPA 1990- 2010.....	37
2.1 Introducción.....	37
2.2 Experiencias y ejercicios de delimitación de las zonas metropolitanas en México.....	38
2.3 El proceso de urbanización y metropolización en México.....	41
2.3.1 Antecedentes, la metropolización durante “el milagro mexicano” 1940-1980.....	42
2.3.2 Contexto general a la metropolización en el periodo 1980-2010.....	46
2.3.2.1 Comportamiento demográfico de las metrópolis mexicanas de 1980- 2010.....	48
2.3.2.2 Condiciones socio-económicas de las metrópolis mexicanas 1980-2010..	54
2.4 Las metrópolis intermedias del estado de Veracruz.....	56
2.4.1 Dinámica demográfica y espacial del estado de Veracruz.....	56

2.4.2 Un acercamiento a la dinámica demográfica y económica de las zonas metropolitanas del estado de Veracruz.....	58
CAPÍTULO III. ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE LA PERIURBANIZACIÓN EN LA ZONA METROPOLITANA DE XALAPA 2000-2010.....	65
3.1 Introducción.....	65
3.2 Operacionalización de Variables.....	66
3.3 Revisión de bibliografía y hemerográfica.....	68
3.4 Diseño de un marco analítico del proceso de periurbanización de la ZMX.....	68
3.4.1 Análisis de información cuantitativa.....	69
3.4.2 Análisis de información cualitativa.....	75
3.4.3 Trabajo de campo.....	78
3.4.4 Sistematización de la información.....	79
CAPÍTULO IV. EL PROCESO DE PERIURBANIZACIÓN EN UNA ZONA METROPOLITANA MEDIA MEXICANA: XALAPA, VER. 2000-2010.....	81
4.1 Introducción.....	81
4.2 La integración de la Zona Metropolitana de Xalapa 1990-2010.....	82
4.2.1 Crecimiento demográfico de la ZMX.....	83
4.2.2 El Tejido urbano de la ZMX.....	86
4.2.3 Integración económica de la ZMX.....	89
4.3 El Proceso de Periurbanización en una metrópoli media mexicana: La ZMX 1990-2010.....	91
4.3.1 La localización de la franja periurbana y la zona central de la ZMX.....	93
4.3.2 Características demográficas de la franja periurbana de la ZMX.....	95
4.3.3 Cambios de uso de suelo de la franja periurbana de la ZMX: La ubicación de la vivienda periférica.....	103
4.3.4 Características económicas de la franja periurbana de la ZMX ¿La desconcentración económica de la metrópoli xalapeña?.....	114
CONCLUSIONES.....	135
ANEXOS.....	141
Reseña de entrevistas.....	141
Anexo Fotográfico.....	151
BIBLIOGRAFÍA.....	155

# ÍNDICE DE TABLAS, FIGURAS, GRÁFICAS Y MAPAS

## Tablas

Tabla 2.1: Comportamiento demográfico de las grandes zonas metropolitanas de México 1960-1980.....	45
Tabla 2.2: Comportamiento demográfico de las diez grandes zonas metropolitanas de México 1980-2005.....	49
Tabla 2.3: Población urbana metropolitana y no metropolitana, 1970-2005.....	50
Tabla 2.4: Tasa de crecimiento promedio anual de la población del estado de Veracruz. 1980-2010.....	57
Tabla 2.5: Población y tasa demográfica de crecimiento promedio anual de las zonas metropolitanas del estado de Veracruz.....	60
Tabla 3.1: Operacionalización de variables para el estudio de la periurbanización en la ZMX.....	67
Tabla 4.1: Zona Metropolitana de Xalapa: población y tasa de crecimiento 1990-2010.....	85
Tabla 4.2: Tasa de crecimiento poblacional bruta de colonias y localidades de la ZMX 2000-2010.....	102
Tabla 4.3: Evolución de la jerarquía de los subcentros económicos terciarios del ZMX 1999-2004.....	133

## Figuras

Figura 1.1: Características de la franja periurbana en las metrópolis latinoamericanas.....	25
Figura 1.2: Modelo para el análisis de la periurbanización en una metrópoli intermedia.....	33

## Gráficas

Gráfica 4.1: Porcentaje de población ocupada residente en cada uno de los municipios de las ZMX 2000.....	90
---	----

## Mapas

Mapa 2.1. Zonas metropolitanas del estado de Veracruz.....	59
Mapa 4.1: Zona Metropolitana de Xalapa 2005.....	83
Mapa 4.2: Mapa análisis de clúster para la ZMX.....	94
Mapa 4.3: Tasa bruta de crecimiento de población de la ZMX, 2000-2010.....	98
Mapa 4.4: Densidad de población de ZMX, 2000.....	100
Mapa 4.5: Densidad de población de ZMX, 2010.....	101
Mapa 4.6: Tasa bruta de crecimiento del número de vivienda habitada en la ZMX, 2000-2010.....	105
Mapa 4.7: Porcentaje de viviendas habitadas con servicio de agua entubada en la ZMX 2000.....	107
Mapa 4.8: Porcentaje de viviendas habitada que cuentan con servicio de drenaje en la ZMX, 2000.....	108
Mapa 4.9: Porcentaje de viviendas habitadas con agua entubada en la ZMX, 2010....	108
Mapa 4.10: Porcentaje de viviendas habitadas con drenaje en la ZMX, 2010.....	109

Mapa 4.11: Cociente de Localización del sector industrial en la ZMX, 1999.....	117
Mapa 4.12: Cociente de Localización del sector industrial en la ZMX, 2004.....	118
Mapa 4.13: Cociente de Localización del sector comercial en la ZMX, 1999.....	119
Mapa 4.14: Cociente de Localización del sector comercial en la ZMX, 2004.....	120
Mapa 4.15: Cociente de Localización del sector servicios en la ZMX, 1999.....	122
Mapa 4.16: Cociente de Localización del sector servicios en la ZMX, 2004.....	122
Mapa 4.17: Coeficiente de Especialización en la ZMX, 1999.....	125
Mapa 4.18: Coeficiente de Especialización en la ZMX, 2004.....	125
Mapa 4.19: Coeficiente de reestructuración de la ZMX, 1999-2004.....	127
Mapa 4.20: Subcentros económicos terciarios en la ZMX, 1999.....	130
Mapa 4.21: Subcentros económicos terciarios de la ZMX, 2004.....	131

## **RESUMEN**

El proceso de periurbanización es un fenómeno urbano-espacial reciente en las ciudades de América Latina que se manifiesta cuando las metrópolis extienden su influencia económica y demográfica sobre territorios aledaños principalmente las áreas rurales que las rodean, lo que implica que los límites entre lo rural y lo urbano se difuminen. En este contexto, el objetivo central de este estudio es analizar la evolución de las condiciones demográficas, de uso de suelo y productivas de la franja periurbana de una metrópoli intermedia como la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX) durante el periodo 2000-2010. La metodología diseñada para alcanzar el objetivo consistió en la utilización de una serie de indicadores cuantitativos y medidas propias del análisis regional que se construyeron con información de los Censos de Población y Vivienda (INEGI, 2000 y 2010) y los Censos Económicos (INEGI, 1999 y 2004). Dicha medidas e indicadores fueron geo-referenciados a través de los sistemas de información geográficas. Además de una serie de entrevistas no estructuradas que permitieron profundizar sobre las condiciones del uso de suelo periurbano. Los principales hallazgos obtenidos de esta investigación es que la franja periurbana de la ZMX ha estado sujeta a un proceso acelerado del crecimiento de su población sobre todo en las localidades o colonias colindantes a Xalapa, a los que se ha desplazado la construcción de vivienda económica y para sectores de ingresos medios. En contraste, en las localidades periurbanas más alejadas al espacio central metropolitano, se ha presentado un incremento menor de la población, pero es ahí donde se ha materializado los proyectos inmobiliarios para las familias de mejores ingresos. Asimismo, se encontró que la ciudad central es la que mantiene la mayor jerarquía urbana al concentrar la más alta proporción de empleos sobre todo de sector terciario. El anterior contexto evidencia dos situaciones, primero que la urbe está sometida a una intensa movilidad intra-municipal de la periferia hacia el centro de la ciudad debido a la necesidad de abastecimiento y de incorporación a los sitios de empleo por parte de los residentes de espacios periféricos y segundo, la necesidad de poner en marcha proyectos de infraestructura en los municipios aledaños de la ZMX.

## **ABSTRACT**

The process of peri-urbanization is a urban-spatial recent phenomenon in cities of Latin America that manifests itself when the metropolis extended its economic and demographic influences over neighboring territories mainly the rural areas surrounding them, implying that the boundaries between the rural and the urban fade. In this context, the main objective of this study is to analyze the evolution of demographic conditions, land use, and productive of the peri-urban fringe of an intermediate metropolis as the metropolitan area of Xalapa (ZMX) during the period 2000-2010. The methodology designed to achieve the objective consisted in the use of a series of quantitative indicators and measures for regional analysis that were built with information from the censuses of population and housing (INEGI, 2000 and 2010) and the economic census (INEGI, 1999 and 2004). These measures and indicators were geo-referenced using geographic information systems (GIS). As well as a series of unstructured interviews that allowed investigating the conditions of the peri-urban land use. Main findings from this research is that the peri-urban fringe of the ZMX has been subject to an accelerated growth process of the population, especially in the towns or neighborhoods adjacent to the city of Xalapa, to the construction of affordable housing has shifted and middle-income sectors. In contrast, peri-urban areas further away to the Metropolitan central area, there has been one less than the population increase, but it is here where the estate for the best income families materialized. Also found that the central city is which maintains the highest urban hierarchy to concentrate the highest proportion of jobs especially in the tertiary sector. The previous context shows two situations, first that the city is subjected to an intense mobility intra-municipal from the periphery toward the center of the city due to the need of supply and incorporation into the employment centers by residents of peripheral spaces, and second, the need to implement infrastructure projects in the surrounding municipalities of the ZMX.

## INTRODUCCIÓN GENERAL

El proceso de periurbanización y de metropolización son dos fenómenos urbanos distintos, pero que se encuentran estrechamente relacionados en las grandes aglomeraciones del mundo en desarrollo. Mientras la metropolización es resultado de la alta concentración de población y actividades productivas en un espacio, dando como resultado la conformación de grandes urbes con una importancia primaria en sus respectivos sistemas urbanos nacionales; la periurbanización es la consecuencia de una compleja confluencia de factores demográficos, económicos e institucionales, que termina por expresarse espacialmente en la conformación de franjas periféricas que se caracterizan por presentar un intenso crecimiento poblacional, un permanente cambio del uso de suelo, la conformación acelerada de asentamientos humanos carentes de infraestructura y equipamiento.

El fenómeno de la periurbanización ha sido analizado para las grandes metrópolis del mundo en desarrollo. Mientras los estudiosos urbanos en el sudeste asiático han centrado su atención en analizar la absorción de las localidades rurales periféricas por parte de las grandes metrópolis como Manila, Bangkok y Yakarta (Aguilar, 2001); los latinoamericanos, por su parte, han concentrado sus esfuerzos por analizar las características socioeconómicas del espacio periurbano de grandes urbes como Buenos Aires, Santiago de Chile (Ducci, 2000) y Bahía Blanca (Lorda, 2005). En el caso de México, el fenómeno de la periurbanización ha sido objeto de interés en las grandes metrópolis industriales que superan el millón de habitantes, cómo lo son la Zona Metropolitana del Valle de México (Sobrino, 2003) y la Zona Metropolitana de Puebla (Hernández *et. al*, 2009).

Pese a que los análisis de la periurbanización han ido cobrando importancia en los últimos años en el marco de los estudios urbanos en México, poco se ha trabajado sobre las periferias de metrópolis de menor jerarquía en el sistema urbano nacional, en este caso las metrópolis cuya concentración poblacional es menor a un millón de habitantes. Existe poca bibliografía que indique con precisión las implicaciones demográficas, de uso de suelo y económicas del proceso de periurbanización de una metrópolis de jerarquías medias, y que además cuentan con una base económica comercial y de servicios.

El objetivo central de esta tesis es precisamente analizar la evolución de las características demográficas, de uso de suelo y de las actividades productivas del proceso de periurbanización de una urbe intermedia como lo es la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX)

cuya base económica es la actividad comercial y de servicios, esto durante el periodo 2000-2010. En base a la utilización de técnicas de análisis regional, propias de la metodología cuantitativa, y las técnicas cualitativas como lo son las entrevistas no estructuradas y recorridos de campo, se pretende evidenciar de forma sistemática las características, antes citadas, de la periurbanización en una metrópoli media mexicana.

En el marco del análisis de los datos obtenidos en campo, se logró identificar que la franja periurbana de la ZMX ha ido cobrando una importancia en términos demográficos, que se ve expresado en el crecimiento acelerado de la población de algunas de las localidades periurbanas; en contraste, el centro urbano de la ZMX, el centro histórico de la ciudad de Xalapa y las calles y avenidas que lo rodean, han ido perdiendo población. Por otra parte, se encontró que también esta periferia ha sido objeto de una importante presión de suelo, por parte de las familias que buscan emplazar o relocalizar su vivienda, lo cual se ve reflejado en el aumento acelerado del número y tamaño de los asentamientos humanos periurbanos. En lo que respecta a las características económicas de la periferia, se encontró que poco a poco algunas localidades han ganado especialización en términos comerciales y de servicios, sin embargo, eso no implica que se estén convirtiendo en centros productivos que contrarresten el poder concentrador de empleos y de abastecimiento del espacio central de la ZMX.

## 1. El problema de la investigación

La conformación y expansión acelerada de la franja periurbana de la Zona Metropolitana de Xalapa está enmarcado por la crisis urbana, que la mayoría de las ciudades latinoamericanas han experimentado desde la década de los ochenta: crecimiento acelerado de sus respectivas poblaciones pero con un nulo o modesto crecimiento económico.

En las últimas dos décadas la morfología física, economía urbana y la situación demográfica de la ZMX ha cambiado sustancialmente. El crecimiento demográfico acelerado de la urbe fue acompañado tanto por un incremento exponencial de la mancha urbana, así como la consolidación de los sectores de servicio y comercio como base económica de la ciudad.

Si bien es cierto ha habido una mayor inversión pública y privada, que se ha visto reflejado en la construcción de nuevas vías de comunicación, de edificios públicos y centros

comerciales, esto no se ha manifestado en un mejoramiento sustancial de las condiciones materiales de los grupos sociales que recientemente se han integrado a la actividad urbana. Los últimos años, el gobierno estatal reconoce que en la zona “se tienen altas tasas de crecimiento poblacional, pero el proceso no es acompañado por tasas de crecimiento económico” (Gobierno del estado de Veracruz, 2005; 81). El contexto de una intensa migración rural-urbana y la falta de correspondencia entre el crecimiento urbano y el crecimiento económico, ha terminado por expresarse espacialmente en la creación acelerada de asentamientos humanos periféricos que carecen de uno o varios servicios de infraestructura pública.

Referente al rápido crecimiento demográfico, se puede decir que la mayoría de los municipios que conforman el territorio de la zona metropolitana (Xalapa, Coatepec, Banderilla, Emiliano Zapata, Tlalnahuayocan, Rafael Lucio y Jilotepec) experimentaron, durante el periodo 1980-2010, una tasa de crecimiento poblacional superior al de la entidad veracruzana. Durante estos veinte años, mientras la tasa de población total de la entidad se reducía década tras década, los municipios menos poblados de la metrópoli incrementaban los ritmos de crecimiento de su población. El municipio de Xalapa, pese a reducir sistemáticamente sus tasas de crecimiento poblacional durante ese periodo, duplicó el tamaño de su población.

Del lado económico, la metrópoli xalapeña también ha sido objeto de cambios importantes. Abandonó poco a poco su estructura económica local, para consolidarse en una urbe con una base económica en actividades comerciales y de servicios con influencia regional y estatal. Un ejemplo de esta situación, es la gran proporción de personas que se encuentran trabajando en actividades propias de la administración pública –estatal y municipal, así como la gran cantidad de mano de obra dedicada a la actividad comercial y de servicio. Según el INEGI, en el año 1990 en la capital del estado de las casi 97 mil personas ocupadas, 41.5 por ciento se encontraban trabajando en el sector servicios, mientras que otros 16.4% estaban en las actividades comerciales. Sólo el 4.32 por ciento de la población ocupada se encontraba en actividades propias del sector rural. Para el 2000, las condiciones continúan con la misma tendencia pues 41.6 % de la población ocupada se encontraba laborando en actividades del sector servicios, en tanto que la población ocupada en el comercio había aumentado en 18% (INEGI, 1990, 2000).

La especialización en actividades de servicios y comerciales no ha implicado necesariamente un mejoramiento sustancial de las condiciones materiales de las familias que habitan en la zona metropolitana de Xalapa. Para año 1990 había 409, 263 jefes de familia en los 5 municipios que integraban en ese momento la Zona Metropolitana, de los cuales más del 40% obtenía un ingreso mensual menor a dos salarios mínimos frente a un reducido 7.5% que recibían más de 5 salarios mínimos. Diez años después, los cinco municipios en conjunto, contaban con 13.8% de jefes de familia que recibían más de cinco salarios mínimos, frente 38% que por su trabajo recibía una remuneración de menos de dos salarios mínimos.

Del lado espacial, la intensa migración hacia la ZMX y la limitada capacidad salarial de amplios sectores sociales para adquirir créditos para la vivienda, fungieron como los principales factores que promovieron la expansión de la mancha urbana ZMX (Rodríguez, 1993). Es desde la década de los ochenta que la urbe empezó a sufrir una “expansión urbana incontrolada”, fenómeno que consiste en “una modalidad de crecimiento de la ciudad que resulta de la generación de asentamientos que aparecen de forma “espontanea” y paralela en diferentes puntos de la ciudad” (Ramírez y Villanueva, 2004:77). Bajo la crisis económica de los ochenta, los migrantes y las familias que rentaban en los lugares más céntricos de la ciudad, se vieron obligados a buscar terrenos, ya sea por medios legales o ilegales (como la invasión de predios). En este sentido, el proceso se distinguió por incorporar ejidos y tierras de utilidad social a la urbe pero bajo la irregularidad de su posesión (Ramírez y Villanueva, 2004:83). La decisión de la ubicación de la vivienda lejos del centro de la ciudad se presenta como una opción de suelo a un bajo costo. Las tierras de uso agrícola o no aptas para la edificación de vivienda emergieron como una opción real para los migrantes que no cuentan con un salario que les permita acceder a un crédito para comprar una vivienda.

Para la década de los noventa e inicios de la primera década del siglo XXI, gran parte de los asentamientos periféricos se caracterizaron por tener un déficit de servicios públicos (servicio de electricidad, de drenaje, de agua potable y pavimentación). Los sitios donde las familias de bajos ingresos han llegado a asentarse es en el extremo Noroeste y Noreste del municipio, según algunos diagnósticos elaborados recientemente por las autoridades locales de Xalapa (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2005).

Cabe matizar que en los últimos años otros actores se han involucrado a la lógica de expansión de la franja periurbana de la ZMX. Ahora, no sólo son los actores urbano-populares

los que demandan suelo en la franja periurbana, pues también sectores de ingresos medios y altos están requiriendo suelo y vivienda en las afueras de la ciudad. La localización de los centros habitacionales en el territorio periurbano está íntimamente relacionada con las políticas de liberalización del suelo que permiten a los actores privados, como las inmobiliarias, hacerse presentes en el territorio periurbano. Entre los nuevos espacios residenciales periurbanos en la ZMX se pueden enunciar La Marquesa, La Haciendita II, Real del Bosque, Rincón de la Marquesa, Bosque de Niebla, Monte Magno, Reserva de Las Animas (Piña,2009).

Pese a la incorporación de la vivienda para sectores con altos y medios ingresos, debe decirse que las colonias populares, aquellas que presentan la carencia de servicios de infraestructura, de servicios sociales y de limitada capacidad económica son las que predominan en el paisaje de la franja en donde lo urbano y lo rural confluyen.

Asimismo, habrá que decir que si bien el territorio periurbano de la ZMX ha sido sitio de emplazamiento para familias de distintos estratos socioeconómicos, la actividad productiva de la metrópoli, al parecer continúa estando centralizada en muy pocos espacios, lo cual implica que las familias habitantes del espacio periurbano permanentemente tienen que hacer recorridos para llegar a sus centros de empleo o comprar los bienes de consumo.

## 2. Justificación

Llevar a cabo un estudio en donde se analice la evolución de las condiciones productivas, del uso de suelo y demográficas de la Zona Metropolitana de Xalapa resulta relevante, pues contribuye a la limitada bibliografía que ha abordado los procesos de periurbanización en ciudades medias mexicanas. Los estudios que en los últimos años han abordado los procesos de extensión de las zonas urbanas regularmente han sido elaborados para analizar ciudades que superan el millón de habitantes. Por ejemplo, se puede nombrar el estudio de corona periférica de las ciudad de México de Jaime Sobrino (2003); la investigación de Guillermo Aguilar (2002) cuando analiza la conformación de la zona periférica de la zona metropolitana de la ciudad México. Otra investigación que nos muestra el dominio de los estudios periurbanos en las grandes ciudades es el de José Hernández *et al.* (2009) quienes estudian la conformación de franja periurbana de la ciudad de Puebla.

Por otro lado, esta propuesta de investigación puede contribuir a complementar los estudios que abordan la periurbanización con enfoque desde la ciudad. La mayoría de las investigaciones revisadas para la elaboración de esta investigación de tesis regularmente han abordado los procesos de periurbanización desde el espacio rural, atendiendo preocupaciones como la contaminación, la alteración de las prácticas de los actores rurales (Ramírez, 2002) o la sobrevivencia de actividades productivas rurales frente a la expansión de la mancha urbana (Ávila, 2004).

A nivel metodológico, el estudio pretende contribuir a abordar el espacio periurbano con técnicas no tan utilizadas para realizar este tipo de estudios, como lo son estadísticas del análisis espacial. Regularmente los análisis sobre el espacio periurbano, por lo menos en México, son analizados bajo enfoques y técnicas sociológicas o antropológicas bajo los cuales se ponen énfasis en los actores sociales. En este sentido, la investigación que se presenta, puede coadyuvar a proponer una estrategia metodológica poco común para abordar la conformación de la periferia urbana, al poner en práctica índices e indicadores que nos muestren de forma más general qué es lo que está pasando en aquella franja entre lo rural y lo urbano.

Asimismo, el estudio que se pretende elaborar, al abordar la franja periurbana con sistemas de información geográficas (SIG), puede servir como insumo para que los distintos niveles de gobierno tomen decisiones y lleven a cabo programas y proyectos que permitan combatir las distintas problemáticas socioeconómicas que se expresan en los espacios periurbanos. Aguilar, (2002) y Torres (2008), coinciden en señalar la importancia y la necesidad de abordar los estudios periurbanos latinoamericanos con SIG, ya que pueden servir como un valioso instrumento de planeación urbana para los gobiernos de las ciudades.

### 3. Objetivo general y específico

El objetivo central de este trabajo es analizar la evolución de las condiciones demográficas, de la modificación de los usos de suelo y las características productivas del área periurbana de la ZMX durante el periodo 2000-2010.

Para alcanzar dicho objetivo será necesario cumplir con los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el proceso de metropolización de los siete municipios que integran la ZMX durante el periodo 2000-2010.
- Identificar las localidades de la zona periurbana de la ZMX que han experimentado crecimientos demográficos importantes y que se están consolidando como subcentros poblacionales fuera de la ciudad central.
- Identificar las localidades que en los últimos años han fungido como espacios para la conformación de asentamientos humanos y analizar sus principales características en términos de servicios de infraestructura.
- Analizar las características productivas urbanas de la ZMX y la conformación de subcentros económicos terciarios en la periferia urbana.

### Pregunta de investigación

¿Cómo han evolucionado las condiciones demográficas, de uso de suelo y económica de la franja periurbana de la Zona Metropolitana de Xalapa durante el periodo 2000-2010?

### 4. Hipótesis

La hipótesis de investigación que en este trabajo que se planteó como punto de partida y la cual guió este trabajo es la siguiente:

*En el marco de la metropolización de los siete municipios que integran la Zona Metropolitana de Xalapa, en los últimos veinte años se está generando una franja periurbana que se caracteriza por crecimiento acelerado de su población, por la concentración de viviendas en*

*condiciones sociales muy variadas, en los cuales son dominantes los hogares que presentan déficit de infraestructura y que se localizan lejos de los principales centros de empleo.*

## 5. Estructura de la tesis

Esta tesis está dividida en cuatro capítulos. En el primero, denominado “Procesos de periurbanización en una metrópoli media y su distinción con otros procesos”, se aborda los elementos teóricos y conceptuales que soportan esta investigación. En términos más precisos se hace un análisis de conceptos que han sido utilizados para abordar la conformación de zonas periféricas en las grandes urbes, con el fin de distinguir con claridad de qué se está hablando cuando se enuncia el concepto de periurbanización. Asimismo, se abordan las implicaciones sociales, económicas y ambientales de la periurbanización en sociedades en desarrollo como lo es la región de América Latina.

En el segundo capítulo, titulado “Proceso de urbanización y metropolización en México: la zona metropolitana de Xalapa 2000-2010”, se aborda el proceso de urbanización y metropolización en México a lo largo del siglo XX, sin embargo se hace un énfasis en relación a lo sucedido durante el periodo 1980-2010. De forma paralela se abordan las condiciones socioeconómicas que imperan en algunas de las metrópolis medias. Finalmente, se realiza una breve exposición de las características demográficas y económicas de las metrópolis que se encuentran localizadas en el estado de Veracruz.

En el capítulo tercero, cuyo título es “Estrategia metodológica para el análisis de la periurbanización en la Zona Metropolitana de Xalapa 2000-2010” se expone la estrategia metodológica diseñada para llevar a cabo la presente investigación. En concreto se detalla los pasos que se siguieron para alcanzar los objetivos de esta investigación: la operacionalización de las variables de estudio; la revisión bibliográfica; el diseño y selección de indicadores y medidas seleccionadas para abordar el objeto de estudio, así como las entrevistas realizadas; las actividades llevadas a cabo durante el trabajo de campo; y, la sistematización de la información.

Finalmente en el cuarto capítulo, el cual se titula “El proceso de periurbanización en una zona metropolitana media mexicana: Xalapa, Ver. 2000-2010” se realiza el análisis de los datos que se obtuvieron en campo. Primeramente se analiza el proceso de metropolización de

los siete municipios que actualmente integran la ZMX en los últimos veinte años. En un segundo momento, se expone el comportamiento demográfico de la ZMX en su conjunto, pero poniendo especialmente atención en lo que ha sucedido en las localidades periurbanas. En la sección de uso de suelo, se evidencia aquellas localidades que han sido espacios para la localización de la vivienda y sus condiciones de infraestructura de estos asentamientos. En la última sección de este capítulo se abordan las características económicas, así como la conformación de subcentros comerciales y de servicios en la franja periurbana de la ZMX.

Este documento concluye con un apartado de conclusiones, en donde se vierten los principales resultados obtenidos de la investigación, algunas reflexiones en torno a las limitaciones del estudio, así como algunas vetas que pueden ser explotadas para llegar a comprender con mayor amplitud el proceso de periurbanización. En la parte final de este documento se colocó el anexo fotográfico, así como la bibliografía analizada para elaborar esta investigación.



# **CAPÍTULO I**

## **PROCESO DE PERIURBANIZACIÓN EN UNA METRÓPOLI MEDIA Y SU DISTINCIÓN CON OTROS PROCESOS CONTEMPORÁNEOS DE EXPANSIÓN URBANA**

### 1.1 Introducción

Las últimas tres décadas, las nuevas tecnologías de la información, la reestructuración económica y la globalización, han confluído para generar radicales transformaciones que han afectado a prácticamente todos los rincones del mundo. Entre las modificaciones más importantes se puede nombrar la emergencia de un nuevo patrón de crecimiento urbano. Un patrón que ya no requiere la alta concentración de la población y de las actividades productivas en un solo sitio.

Los impactos espaciales generados por estos cambios, y su respectiva conceptualización, varían según el tamaño de la ciudad y grado de desarrollo del país en donde se localiza la misma. Por un lado, un número importante de las ciudades grandes ubicadas en los países desarrollados han experimentado el proceso denominado como suburbanización, en el cual las firmas y las familias se relocalizan en las zonas periféricas urbanas o en las zonas rurales. El objetivo de estas relocalizaciones es evitar las deseconomías de aglomeración generadas por la urbanización (contaminación, congestión de las vías de comunicación, violencia, etc.).

En el caso de algunas ciudades grandes y medias de los países subdesarrollados, como los de América Latina, la presencia de este patrón de expansión urbana se debe a una cuestión radicalmente distinta. La aparición de núcleos poblacionales y económicos alejados del centro urbano se debe a distintos elementos, entre los que destacan, la masiva llegada de inmigrantes rurales hacia las ciudades la falta de crecimiento de las economías urbanas que permita incorporarse a estos migrantes a la actividad productiva formal de la urbe, la ausencia de un marco institucional que permita la adquisición de suelo por medios legales. Al no contar con empleos formales y recursos económicos suficientes, estos inmigrantes se ven obligadas a buscar suelo para la vivienda en aquellas zonas en donde el valor de la tierra es más barato debido a su localización (alejada del centro) y a la condición jurídica de la misma (irregular, o

con un uso de suelo no apto para la vivienda). Dada la naturaleza distinta del patrón de expansión urbana en estas ciudades subdesarrolladas, el proceso ha sido denominado como periurbanización.

## 1.2 El proceso de periurbanización, diferencias y similitudes con otros procesos urbanos actuales

En la actualidad no existe una propuesta teórica que explique de forma exclusiva la cuestión relativa de la expansión de las zonas limítrofes de las metrópolis. De hecho hay una amplia variedad de propuestas y enfoques teórico-conceptuales que se han desarrollado durante gran parte del siglo XX para explicar el proceso en el cual tierras de vocación forestal o agrícola, cercanas o alejadas a los centros urbanos, se incorporan social y económicamente a la dinámica de las áreas metropolitanas. Bajo estas condiciones es posible encontrar un conjunto numeroso de planteamientos teóricos que han abordado la relación entre el espacio urbano y el rural.

Desde hace varias décadas, los procesos de relocalización de la población y de actividades productivas en las grandes ciudades del mundo desarrollado, comenzaron a llamar la atención de la academia (Ávila, 2004). Distintas fueron las explicaciones y conceptualizaciones que se le dieron a estos procesos. Algunas propuestas han perdido vigencia en la literatura de los estudios urbanos, otras por el contrario, han ganado tal protagonismo que se utilizan de forma indiscriminada para analizar cualquier fenómeno en donde se vea involucrada la relocalización de familias y firmas hacia las zonas rurales.

Para la elaboración de este marco teórico se encontraron propuestas conceptuales que se utilizan para referirse a un mismo proceso, cuando en realidad las definiciones implican situaciones distintas. Por ejemplo, se halló que se habla de periferias para denominar áreas que no tienen ninguna relación con el centro de la ciudad. Bajo estas condiciones, a continuación se definen, de manera general, procesos que se encuentran estrechamente vinculados con el de la periurbanización pero que no son propiamente sus sinónimos. El objetivo es tratar de identificar las particularidades de cada proceso, y así definir con claridad que es el proceso de periurbanización.

Los primeros ejercicios para teorizar sobre cómo la expansión de la mancha urbana afecta las tierras rurales, se realizaron durante los años cuarenta, cuando los geógrafos urbanos

estadounidenses utilizaron la propuesta conceptual de *periferia urbana* –urban franje- para describir los cambios de la composición de la población de Luisiana (Adell, 1999: 4). La conceptualización de la periferia urbana surgió a raíz del crecimiento acelerado que muchas ciudades comenzaron a experimentar durante la primera industrialización (Arteaga, 2005).

En los países desarrollados, la periferia urbana fue concebida como un área en donde se resuelve los problemas de vivienda para las clases con menos recursos, y que al mismo tiempo, presenta una calidad de vida menor que la del centro urbano consolidado. El concepto se encargó de definir áreas o anillos contiguos a la ciudad consolidada, que habían sido formados en base a las necesidades de la zona central de la urbe – que funcionaban como dormitorios- y que presentaban muchas deficiencias como marginalidad, su equipamiento, entre otros (Arteaga, 2005).

En el contexto latinoamericano, el concepto periferia fue heredero de dos grandes tradiciones: por un lado, la tradición geométrica propia de la palabra periferia –área externa a una circunferencia-, y por el otro, la teoría social de los años sesenta, de la cual se desprendió un “fuerte sesgo económico: la diferenciación entre dominantes y dominados, pobres y ricos, países y regiones industrializados y no industrializados. (...) La convergencia de ambas herencias vino a darle el sentido de una circunferencia externa a la ciudad en la cual están los pobres, los dominados, los despojados” (Hiernaux y Lindón, 2004:111).

Durante las siguientes décadas el concepto de periferia generó muchas críticas, y perdió visibilidad, debido que algunos estudiosos del espacio rural consideraban que no necesariamente el paisaje de transición entre la ciudad y el campo era resultado de procesos impulsados por las zonas urbanas (Adell, 1999). Además, los efectos de la globalización y de la flexibilización-descentralización de la producción, vigente desde hace treinta años, se encargaron de evidenciar que la dicotomía centro-periferia era una situación rebasada. En la actualidad, la producción industrial o las zonas residenciales pueden estar emplazadas en las zonas rurales.

Otro concepto que ha sido utilizado para referir al proceso en el cual las familias relocalizan sus viviendas en las zonas periféricas de las zonas metropolitanas es el de *contraurbanización*. Dicho concepto fue acuñado en de la segunda mitad de la década de los setenta por Brian Berry (1976). La diferencia principal con otros procesos similares –como el de suburbanización o periurbanización- es que la contraurbanización es un proceso opuesto al

que generó las urbanizaciones, ya que *en* el éxodo de las familias hacia las zonas rurales, no se presenta nuevamente una re-aglomeración de actividades productivas y residenciales en los suburbios.

La contraurbanización no es resultado de una articulación funcional del espacio rural al urbano. Lo que sucede en este proceso, es que la población que decide localizar su vivienda en ámbito rural, rompe vínculos con el centro urbano. Sus actividades productivas y cotidianas se desarrollan con independencia del centro del área metropolitana, se desenvuelven en la ruralidad, sin necesidad de trasladarse a los sitios urbanos. Según Arroyo (2001) fueron distintas las circunstancias que dieron origen a este proceso tales como:

la dispersión espacial de las inversiones procedentes de las grandes ciudades debido a los mecanismos de acumulación flexible que han hecho posible la fragmentación de la producción; las inversiones económicas en nuevos productos y en nuevos procesos; la emergencia de nuevas prácticas de trabajo y su establecimiento en nuevas localizaciones; el perfeccionamiento de nuevas tecnologías de producción, con menos trabas espaciales, así como la disponibilidad de personal altamente cualificado. (Arroyo, 2001:60).

Otro concepto que se utiliza frecuentemente para describir el fenómeno en el cual las familias y las firmas se localizan en las periferias de las grandes urbes, es del *Suburbanización* –aunque la literatura actual, también comienza a llamar este proceso como periurbanización. Dicha propuesta ha sido utilizada desde la década de los setenta, pero es en los noventa cuando el concepto gana centralidad en la literatura de los estudios urbanos, especialmente en la norteamericana. La suburbanización ocurre en el tiempo, cuando un gran porcentaje de la actividad residencial, industrial y comercial de un área metropolitana se lleva a cabo fuera de su ubicación céntrica (Wassmer, 2000: 2). Este proceso sucede generalmente en las grandes ciudades de los países desarrollados, a saber de las norteamericanas y en menor medida en las europeas. Para Entrena estos procesos “se sitúan en un contexto en el que la gran ciudad, preferida para vivir y trabajar en la época industrial, ha pasado a ser en la sociedad postindustrial un medio caro, y las economías de aglomeración se convierten en deseconomías...” (Entrena, 2005: 75).

La suburbanización es fenómeno espacial que se expresa debido al crecimiento económico que muchos países industrializados experimentaron después de la segunda guerra mundial. En efecto, en los países desarrollados, las familias al mejorar su ingreso demandaron una mayor cantidad de suelo para su vivienda y una mejor “calidad de vida”, debido a que no

hay suficiente suelo ni áreas verdes en las zonas centrales, decidieron emplazar su hogar a las zonas periféricas. Las empresas también se relocalizan bajo el criterio económico de que en los suburbios el valor de suelo es más bajo que en el centro urbano.

Asimismo, la suburbanización se distingue de la contraurbanización, ya que la primera sí establece un vínculo funcional con las actividades productivas del centro de las zonas metropolitanas. La población que habita en los suburbios realiza desplazamientos pendulares regulares hacia el centro urbano con el fin de llevar a cabo sus actividades laborales. Cabe apuntar que para que esta situación pudiera darse fue necesaria también una modernización de los medios de transporte y su acceso generalizado.

Otro término conceptual utilizado frecuentemente para explicar el proceso de expansión espacial de las ciudades es el de *metropolización*. Dicho término es utilizado cotidianamente para apelar a aquellos procesos en donde las ciudades concentran grandes porcentajes de población y de actividad económica, y en ese sentido cobran una importancia medular en una región o un país. A finales del siglo XIX e inicios del XX, por metrópoli se entendía a aquellas ciudades que estaban experimentando un crecimiento acelerado de su población –a través de la migración- en el contexto de industrialización acelerada (Miret, 2001). No obstante, para el periodo de la segunda posguerra el fenómeno de la metropolización fue interpretado como un proceso más complejo, en donde la intensa aglomeración de firmas y población no fue el único criterio para determinar dicho fenómeno, pues también dinámicas económicas, políticas y geográficas se ven involucradas en el proceso de metropolización; bajo estas condiciones el concepto ganó mucho mayor rigurosidad en los estudios urbanos.

Fue en los Estados Unidos, durante la década de los cincuenta del siglo XX, cuando se hizo un esfuerzo por delimitar el proceso de metropolización. Cabe mencionar que su delimitación es la que más ha influido en la definición de metrópolis en otras partes del mundo (Sobrino, 2003a), incluso en los ejercicios de planificación urbana actuales. Los criterios operativos para demarcar un área metropolitana son:

- 1) una ciudad central de 50,000 o más habitantes, o dos ciudades contiguas que integran una misma comunidad con una población combinada de al menos 50,000 habitantes y un mínimo de población de 15,000 para la menor; 2) el resto del condado al que pertenece la ciudad central o los de las ciudades contiguas; 3) condados adyacentes que cumplan con: *i)* 75% o más de su población ocupada desempeñe actividades no agropecuarias; *ii)* al menos del 15% de su población ocupada trabaje en la ciudad central, o al menos 25% de su demanda ocupacional resida en la ciudad central; *iii)* al menos 50% de la población del condado viva en núcleos de

150 persona por milla cuadrada (58 habitantes por kilómetro cuadrado); *iv*) oferta ocupacional no agropecuaria de al menos 10, 000 personas o al menos 10% de la ciudad central, y *v*) tasa de crecimiento poblacional (Pacione, 2001 y Rain, 1999, citado por Sobrino 2003a).

Entonces, como es posible observar, la metropolización enmarca distinto tipo de dinámicas: *dinámicas demográficas* al tomar en cuenta una cantidad mínima de población y sus tasas de crecimiento poblacional; *dinámicas de tipo geográfico* cuando el tejido urbano rebasa los límites de una localidad o de la ciudad central e integra localidades de menor tamaño; *dinámicas de tipo económica* que se refleja cuando se toma en cuenta las características de la población económicamente activa de las localidades menores. Habrá que destacar que la definición toma en cuenta *dinámicas políticas* cuando se aborda la necesidad de conformación de instituciones de carácter metropolitano -más allá de lo local- para solucionar los problemas que se presentan en este tipo de aglomeraciones urbanas.

Desde mediados del siglo XX en Estados Unidos, y recientemente en América Latina, también se habla de *megalopolización*, que es un proceso similar al de la metropolización, pero a una escala distinta, y consiste en “una sorprendente forma de concentración territorial” (Garza, 2010:47), en donde se presenta la unión o traslape de dos o más zonas metropolitanas. Se podría señalar entonces que la conformación de una megalópolis viene después de la metropolización. La megalópolis fue acuñada por Gottman, en los sesentas, para referirse a un corredor de ciudades suburbanas que se conectan por ejes viales y poblaciones urbanas, que se extienden desde Boston hasta Washington. En el caso de América Latina la megalopolización es un fenómeno más reciente, pues los procesos de alta concentración de población y de actividades se dieron ya bien entrado el siglo XX, a diferencias de los países desarrollados que iniciaron sus desarrollos metropolitanos en la segunda mitad del siglo XIX.

Habrá que señalar que la metropolización – o megalopolización- se distingue de otro tipo de procesos, como el de contraurbanización o periferias urbanas, ya que mientras el primero se centra en analizar la alta concentración de población y de actividades productivas, en la movilidad de la población trabajadora al interior de la zonas metropolitanas y en la articulación de las localidades cuando la mancha urbana rebasa los límites de una entidad territorial; los segundos, por su parte, se enfocan en el análisis del proceso de conformación de la franja que separa el espacio rural del urbano, el papel de las familias o firmas en dicho proceso, en las consecuencias de la relocalización de la vida urbana en espacios de tipo rural,

etc. En síntesis, en la metropolización el análisis se centra en mismo proceso de expansión del tejido urbano.

Una vez señalado lo anterior, es importante aclarar que el estudio de la cuestión metropolitana no se contrapone al de la periurbanización o al del análisis de las periferias urbanas, pues en el proceso de metropolización también se conforman áreas periféricas en donde se presenta fenómenos sociales como concentración de la población más pobre a las zonas limítrofes, la relocalización de firmas en la búsqueda de mayor accesibilidad a los mercados y la urbanización del entorno rural. Este proceso en el cual la metrópolis conforma sus áreas periféricas o periurbanas es conocido como *periferias metropolitanas expandidas* (Aguilar, 2002:122)

Finalmente, *la periurbanización* es un proceso urbano propio de las ciudades de los países en desarrollo. El área periurbana geográficamente se encuentre en la periferia y es un espacio de transición entre las zonas metropolitanas y el espacio rural. Sin embargo, es difícil encontrar sus propios límites espaciales, ya que en las zonas rurales se pueden encontrar actividades sociales y productivas que caracterizan a las urbes.

A diferencia de la suburbanización norteamericana, la periurbanización es resultado de la concurrencia de la falta de un crecimiento económico equilibrado, de la presión de suelo por parte de los sectores populares de las urbes y las deficiencias normativas por parte de las autoridades gubernamentales para regular y dotar de suelo urbano a los distintos sectores sociales de las urbes.

En ausencia de un crecimiento económico equilibrado de los países en desarrollo, las familias pobres ven limitadas sus posibilidades para incrementar su ingreso y ahorro, que les permita adquirir vivienda a través del mercado inmobiliario formal. Bajo este contexto, dichas familias se ven obligadas a buscar opciones de lotes baratos en las periferias urbanas, ya que en esos lugares los precios del suelo son más bajos, debido a su déficit de infraestructura y su incertidumbre jurídica. Por su parte, las instituciones gubernamentales poco pueden hacer frente a este patrón de crecimiento urbano, debido a la falta de instrumentos adecuados que permitan financiar créditos a las familias o regularizar sus lotes (Torres, 2008).

En términos de paisaje, la periurbanización termina siendo muy semejante a las periferias urbanas, pues ahí es donde se concentran gran parte de las viviendas que carecen de equipamiento e infraestructura urbana. Además, que ambas son áreas funcionales a la ciudad

central del área metropolitana: sus habitantes realizan desplazamientos cotidianos hacia el centro para laborar. Sin embargo, el periurbano es diferente en términos de su amplitud espacial, pues el área periurbana no se reduce a aquellas áreas inmediatas a la zona consolidada de la ciudad. La zona periurbana puede extenderse, incluso a municipios bastante alejados de la ciudad central.

Finalmente, habrá que señalar que en el caso de América Latina, conforme surgieron distintas investigaciones relacionadas con el tema de la expansión de la periferia urbana, fueron ganando protagonismos distintos conceptos y propuestas teóricas. Por ejemplo, en el análisis de la expansión rural ganó consenso el concepto de “nueva ruralidad” (Ávila, 2003; Ávila, 2004; Ramírez 2005) o rururbanización (Sobrino, 2003) señalando que este fenómeno consistía, a grandes rasgos, en la transformación de las actividades productivas agrícolas, demográficas y ambientales de las zonas rurales, debido a la influencia que tenían las actividades urbanas (Ávila, 2003; Ramírez, 2005).

Del lado de los estudiosos de las estructuras urbanas, el proceso fue denominado muchas veces de manera indistinta para referirse prácticamente al mismo proceso. Conceptos como suburbanización (Torres, 2008), urbanización difusa (Delgado, 2003), periferia urbana (Cruz, 2000) y periurbanización (Aguilar, 2002; Ávila, 2001; De Mattos 2006; Torres, 2011), regularmente han sido utilizados para referirse al proceso en el cual las tierras de vocación agrícola, que colindan con la ciudad, se integran a la mancha urbana a través de procesos de urbanización.

### 1.2.1 Causas y consecuencias del proceso de suburbanización y periurbanización

En lo que se refiere a las causas de la conformación de las áreas periurbanas, la bibliografía indica que hay una relación entre este fenómeno y el grado de desarrollo económico de un país (Ávila, 2001: 110). Mientras en los países desarrollados los procesos están estrechamente vinculados con el mejoramiento de los ingresos de las familias y la relocalización de las empresas en las zonas periféricas, en las ciudades de países en desarrollo o emergentes el proceso está relacionado en gran medida por la intensa migración que sufren las metrópolis por parte de los grupos de origen rural; la ausencia de un mercado laboral que permita las

familias adquirir suelo a través del mercado de suelo formal; y la falta de mecanismos institucionales que permitan a las familias suelo para la vivienda.

La conformación del área periurbana o suburbana en las ciudades de los países desarrollados data desde hace más medio siglo (Khan, 2000). En estos países el proceso de periurbanización es resultado tanto de la relocalización de las actividades productivas, es decir las empresas, así como de las familias jóvenes del centro de la ciudad hacia las zonas rurales.

De Miguel (1994:56) y Entrena (2005:73) coinciden en señalar que el emplazamiento de las familias hacia las zonas periurbanas se debió al crecimiento de las economías de sus respectivos países, especialmente después de la segunda posguerra. Cuando las economías empezaron a crecer, las familias también lograron incrementar su capacidad de ingreso y ahorro, lo cual les permitió adquirir un automóvil por un lado, y por el otro, tener acceso a una vivienda más grande en la zona periférica.

Otro tipo de factores que influyeron de forma importante en esta relocalización fue la revolución de las tecnologías de la información y los avances de los medios de locomoción (Entrena, 2005). De Miguel señala (1994) al respecto de la periurbanización en las ciudades francesas:

[La periurbanización] no se entiende sin la democratización del automóvil, puesto que en un primer estadio el residente periurbano mantiene su empleo en el centro de la ciudad, por lo que necesita desplazarse a diario. La modernización de la red viaria y la construcción de numerosos tramos de autopista en medio periurbano son otras claves del complejo, al igual que la incorporación progresiva de la mujer al mundo laboral y la búsqueda de una vivienda mayor [...] (De Miguel, 1994: 54-55).

Habría que agregar que la presión demográfica no ha sido un factor determinante en la aparición del periurbano de las ciudades en cuestión. A diferencia de otros procesos de periurbanización, el de los norteamericanos y europeos occidentales ha sido en gran parte motivado por la relocalización de los hogares de las familias con mejores ingresos del centro a la periferia en busca de terrenos más amplios que permitan tener “una buena calidad de vida” (Ávila, 2001). Cabe mencionar que los terrenos suburbanos son demandados debido a que no experimentan las externalidades negativas propias de las grandes aglomeraciones urbanas, tales como: la contaminación, violencia, congestión de las vías de comunicación, entre otras. Las densidades poblacionales en el área periurbana resultan ser más bajas en comparación con las centrales, pues los hogares de las familias son construidos en predios más amplios que en otras zonas de la ciudad.

En el caso del papel que han jugado las empresas en la conformación del espacio periurbano también ha sido crucial. Según Webster y Muller (2002) el área periurbana de las metrópolis de los países desarrollados, específicamente las norteamericanas, ha sido la sede reciente de oficinas y actividades comerciales, así como actividades no manufactureras. Aunque en un área más extensa, a una distancia de 50 a 100 km de la ciudad central, también se encuentran localizadas empresas dedicadas a la manufactura, como por ejemplo los corredores industriales de producción de automóviles en Ohio y al sur de Ontario, y el desarrollo industrial a lo largo de la autopista 1-85 al sureste de los Estados Unidos.

Como se puede observar entonces, las grandes metrópolis de los países desarrollados han dejado de contar con una estructura monocéntrica, en la cual el Distrito Central de Negocios (CDN) ya no concentra las actividades comerciales más importantes. Ahora, en la relocalización de las familias y las firmas hacia las zonas periféricas se conforman subcentros económicos, los cuales por un lado evitan los costos de congestión del CDN, y por el otro, generan sus propias economías de aglomeración. La mayoría de las ciudades se han convertido en policéntricas.

En lo que se refiere a los costos de la suburbanización en los países desarrollados se pueden nombrar entre los más importantes aquellos relacionados con los problemas económicos, sociales y ambientales. Del lado de los problemas sociales se puede señalar la cuestión de la *segregación socio residencial*, que se manifiesta en la separación espacial y social entre las familias de mayores ingresos, que regularmente se distribuye en los suburbios o pequeños barrios socialmente homogéneos, y las minorías sociales y étnicas, que se ubican en los sitios menos deseables del centro de la ciudad (Greenstein, *et. al.*2000:7).

De lado de los problemas ambientales están aquellos con el mayor consumo de recursos que implica un mayor impacto en los ecosistemas en donde se expande la mancha urbana. En el caso de los Estados Unidos, Khan (2000), a través de modelos de regresión lineal, demuestra dos impactos negativos sobre el medio ambiente: primero, que las familias localizadas en los suburbios consumen 31 por ciento más combustible para sus autos, en comparación con las familias que viven en la zona central de la ciudad, con lo cual se ha incrementado la emisión de gases contaminantes y generadores de efecto invernadero; y, segundo, que las familias que deciden localizar su vivienda en la periferia consumen más tierra per cápita -aproximadamente el doble- que sus contrapartes que viven en la zona central

de la ciudad, así en la medida que se gana terreno para urbanizar, se pierde suelo de los bosques y para la actividad agrícola.

Por su parte, los impactos económicos se presentan cuando los costos sociales de la decisión de localización en los suburbios son mayores que los beneficios privados que obtienen una empresa o una familia (Wassmer, 2000: 2). Esta situación se presenta, por ejemplo, cuando la dotación de infraestructura o el congestionamiento de las carreteras, que comunican a los suburbios y al centro, generan más costos que los beneficios de vivir en la periferia.

Por otro lado, en las áreas metropolitanas de los países emergentes o en desarrollo, la conformación de la franja periurbana es una expresión espacial de los problemas estructurales que enfrentan sus respectivas economías. La aparición de las franjas periurbanas en estas metrópolis no ha sido propiamente resultado de la relocalización de las familias acomodadas, ni de distritos administrativos o comerciales generadores de alto valor agregado. Los elementos que han estado promoviendo estos procesos son: la presencia de un crecimiento económico desequilibrado en sus distintas actividades productivas de esos países, la presión demográfica que experimentan las grandes urbes, la migración rural-urbana aún vigente en muchos países, la ausencia de planeación por parte de las autoridades gubernamentales (Bazant, 2001), entre otros factores.

En el caso de las principales ciudades de Sudeste de Asia, según Webster y Muller (2002), la periurbanización ha sido promovida por que las empresas, generalmente con capital extranjero, deciden localizarse en los alrededores de las zonas metropolitanas. Las ventajas que obtienen para decidir sus emplazamientos en las periferias de las metrópolis asiáticas están relacionadas con un menor costo del suelo -en comparación con las zonas centrales, la posibilidad de encontrar mano de obra no calificada, y por lo tanto más barata, y los estímulos fiscales y de infraestructura (carreteras, aeropuertos, etc.) que ofrecen las autoridades para localizarse en aquellas zonas (Webster y Muller, 2002a).

Ahora bien, en lo que se refiere a la región de América Latina, Héctor Ávila (2001) y Rodríguez *et. al.* (2011) coinciden en señalar que el proceso de periurbanización se debe principalmente a la presión por el suelo urbano, derivado de la intensa migración rural-urbana. En efecto, según sus respectivas perspectivas, la aparición de las zonas periurbanas se debe a que las grandes ciudades siguen representando una oportunidad de empleo para grupos

poblacionales migrantes de origen rural, con lo cual dichos grupos, al no incorporarse a empleos bien remunerados, se ven obligados a establecerse en la zona periurbana, pues allí el valor del suelo es más barato debido a la carencia de servicios de infraestructura y su condición jurídica de propiedad comunal o ejidal (Bazant, 2001).

Por otro lado, hay estudios que señalan que no sólo la migración de la población está jugando un papel en la expansión del área periurbana de las metrópolis, puesto que las empresas también están interviniendo directamente en el proceso. Guillermo Aguilar (2002) afirma que las empresas transnacionales han invertido en las zonas periféricas debido a que la revolución en las telecomunicaciones ha facilitado la expansión de las funciones centrales. En este sentido, las actividades productivas y los servicios más rutinarios han sido relocalizados hacia las periferias metropolitanas (Aguilar, 2002: 126). Habrá que decir que estos procesos son característicos de las grandes zonas metropolitanas de Latinoamérica.

La decisión de emplazamiento de las empresas en las zonas periurbanas latinoamericanas es muy similar a lo que sucede en sudeste asiático, pues se obtienen beneficios como: mejoramiento en la accesibilidad a los mercados metropolitanos; y suelo más barato en las zonas periféricas de las zonas metropolitanas (De Mattos, 2006: 64).

Sin embargo, es necesario aclarar que la periurbanización de las metrópolis en cuestión se configura, en gran medida, a partir de la demanda de suelo urbano por parte de las familias. Gran parte de los estudios que abordan el proceso de expansión de la periferia urbana de las ciudades latinoamericanas señalan que el proceso está siendo promovido en gran medida por la demanda de suelo urbano por parte de las familias de distintos niveles socioeconómicos (Ávila 2001, Torres, 2011, Valenzuela et. al., 2010).

Una de las explicaciones más elaboradas sobre el origen de los proceso de periurbanización en Latinoamérica es la que ofrece Heraldo Da Gamma Torres (2008) quien afirma que los procesos de expansión de la periferia urbana responden no sólo a la relación directa entre crecimiento demográfico y la expansión del área periurbana. Esa afirmación se sustenta en el hecho de que la mayoría de las ciudades latinoamericanas han reducido sus tasas de crecimiento de poblacional. El investigador brasileño señala que en las características del mercado de suelo y la debilidad institucional están estrechamente vinculados para dar forma al proceso de periurbanización en Latinoamérica.

En efecto, según Torres, el mercado de suelo es la principal fuerza que promueve la expansión de la zona periurbana, porque “restringe el conjunto de posibilidades de vivienda a las familias en función de su renta disponible” (2008: 11). Así, en la medida en que los integrantes de las familias tengan un ingreso salarial podrán adquirir una vivienda, sin embargo bajo las precarias posibilidades de inserción al mercado laboral, el mercado inmobiliario formal no ofrece oportunidades reales para adquirir tierras o vivienda. Dicha situación obliga a las familias a emplazar su vivienda a las periferias de las metrópolis, debido a que el suelo es más barato, producto de que está más alejado del centro de empleo y no siempre cuenta con las mejores condiciones de infraestructura y sanitarias.

Smolka señala que el precio del suelo urbano en América Latina es más caro, en términos relativos y absolutos, comparado con el de las zonas periféricas de ciudades americanas o europeas. Mientras que en Latinoamérica un lote urbanizado por agentes privados tiene un precio que oscila entre los 32 a 170 dólares, en Estados Unidos y Europa un predio en los suburbios tiene un valor que va de los 28 a los 145 dólares y de 61 a 124 dólares, respectivamente (Smolka, 2011: 84).

Por su parte, la debilidad institucional está relacionada con distintos elementos. El primero es la limitada oferta de crédito para la vivienda, producto de la ausencia de un sistema crediticio privado – y también los límites del crédito público- que amplíen las oportunidades para adquirir un terreno para las familias de bajos ingresos. Un segundo elemento, es la falta de opciones de regularización de la tierra, pues habitualmente los juicios para formalizar la propiedad son muy costosos en términos de tiempo y dinero, cayendo muchas veces en procedimiento de corrupción que inhiben la iniciativa de los sectores populares por regularizar las condiciones de sus terrenos. El tercero es la excesiva regulación de la zonificación, que muchas veces limita artificialmente el tipo de construcción en zonas cercanas al centro o incrementa el valor de la vivienda céntrica (Torres, 2008).

La confluencia de los elementos arriba citados ha dado como resultado una zona periurbana con un rápido crecimiento, con hogares informales y con una alta concentración de hogares pobres. Para Da Gamma Torres el espacio periurbano es *un tipo especial de segregación*, porque es allí donde se localizan “las minorías y de familias de bajo ingreso, lejos de los principales centros de empleo, con déficit de infraestructura y problemas ambientales [...]” (Torres, 2008: 6).

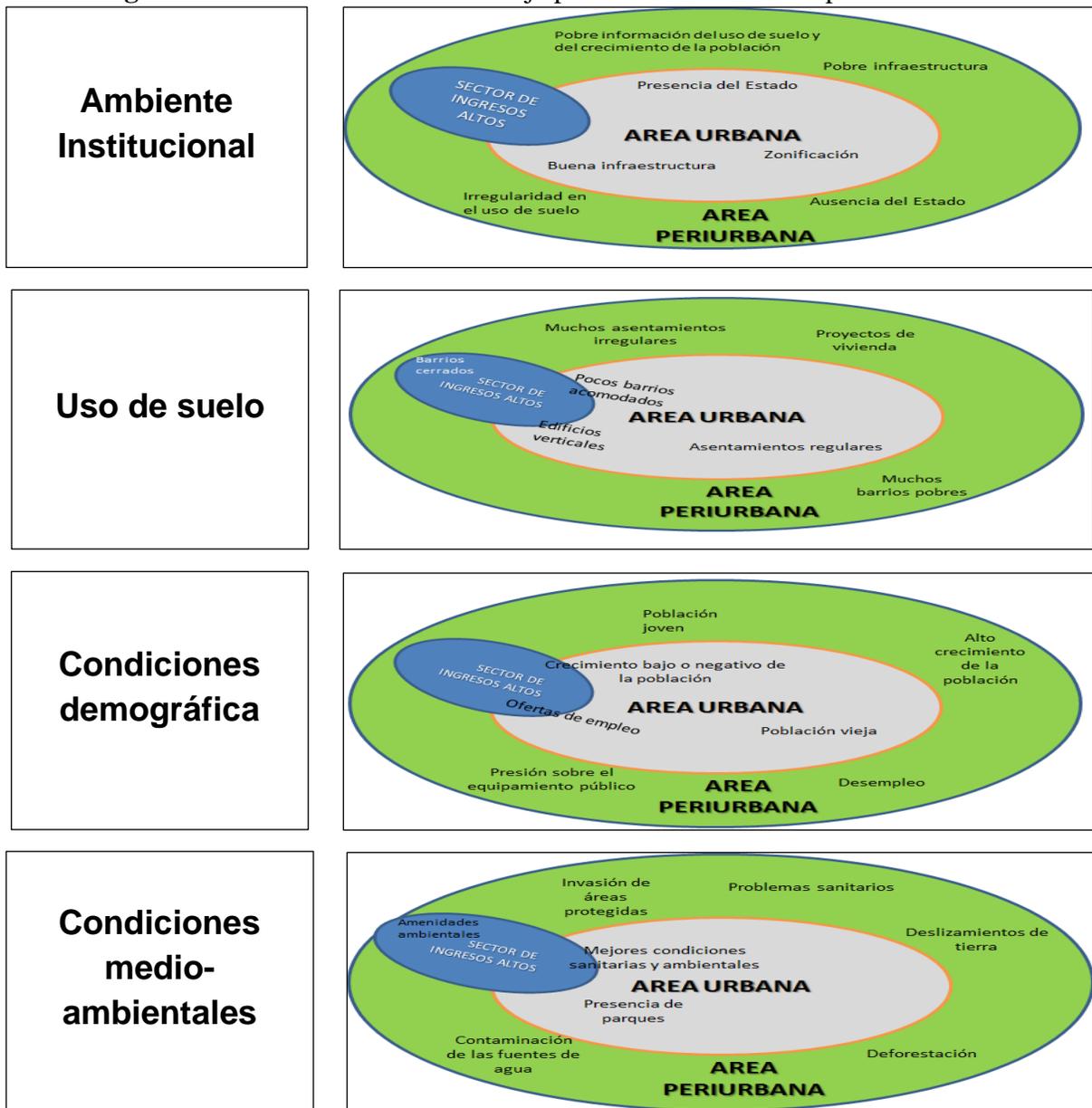
Sin embargo, habrá que matizar que el paisaje periurbano latinoamericano se ha modificado ligeramente en los últimos años (Valenzuela et. al., 2010). Esto se debe a que las compañías inmobiliarias han construido grandes complejos habitacionales, para las clases medias y altas en el espacio en cuestión. De esta forma, en el territorio periurbano coexisten grupos sociales en distintas condiciones materiales:

En Latinoamérica se trata principalmente de un espacio periurbano habitacional, donde la población vive en condiciones muy variadas. Lo mismo se encuentra barrios de población acomodada, colindando con zonas marginales, muy pobres. Casas que van desde las que se erigen con materiales de desecho, como madera, cartón y láminas, hasta las construcciones que cumplen con las formalidades arquitectónicas; al mismo tiempo coexisten las actividades informales, con las que tienen un cierto grado de tecnificación (Ávila, 2001: 110).

Para Carlos A. De Mattos, existen tres factores que han permitido la intervención de los agentes inmobiliarios en el espacio periurbano. Primero, es el abandono de la planificación racional y su reemplazo por un enfoque de la planificación estratégica, en donde cobra primacía los criterios de neutralidad y subsidiariedad por parte del Estado, situación con la con cual se le ha dado paso a un mayor protagonismo a las decisiones privadas. Segundo, la financiarización de la economía internacional, impulsada a través de los procesos de liberalización, desregulación y apertura externa, que ha redundado en una ampliación de la oferta de capital inmobiliario. Tercero, la generalización de las estrategias de competitividad urbana y *City Marketing*, por parte de las ciudades, con el objetivo de atraer inversión extranjera -entre la que se encuentra la inmobiliaria privada- bajo el supuesto de que se pueden elevar los niveles de crecimiento y empleo (De Mattos, 2006:55-59).

En resumen, la conformación del territorio periurbano de la región latinoamericana está fuertemente condicionado por las fuerzas del mercado que, por un lado, empuja a las familias pobres a localizar su vivienda en la periferia de las ciudades, alejados de los centros de empleo y de abastecimiento; y por el otro, ofrece vivienda más amplia y alejada de las externalidades negativas, a los sectores medios y altos de las ciudades. Una segunda fuerza, son los factores institucionales que están relacionados con la falta de instrumentos regulatorios y crediticios apropiados, por parte del Estado, para proporcionar espacios habitacionales adecuados.

**Figura 1.1:** Características de la franja periurbana en las metrópolis latinoamericanas



Fuente: Torres, 2008.

En lo que se refiere a las consecuencias del tipo de periurbanización que se están presentando en la región podemos nombrar entre los más importantes:

*Impactos sociales:* al igual que los países industrializados, uno de los efectos más visibles de la expansión de la zona periférica es la segregación urbana debido a los ingresos. Sin embargo, la segregación resulta ser especialmente distinta al de las ciudades desarrolladas, pues generalmente, en las urbes latinoamericanas son las familias de menores ingresos las que

se localizan en la periferia, en tanto que las clases medias y acomodadas ubican sus viviendas en las zonas centrales de la ciudad (Sabatini, 2003; Torres, 2011).

Para Sabatini, la segregación en las urbes latinoamericanas se caracteriza por la alta homogeneidad de los barrios de los grupos populares en comparación con los barrios para las élites. Por ejemplo, las ciudades de México y Rio de Janeiro concentran un porcentaje importante de los grupos de menor ingreso en las distintas zonas de las respectivas urbes, mientras que los grupos elites se distribuyen de forma más regular en el total de las delegaciones y distritos que integran esas ciudades (Sabatini, 2003: 4).

Otro impacto en términos sociales, específicamente para los sectores populares, es la ruptura de las redes sociales y familiares debido a la imposibilidad de mantener los contactos con la familia y amigos que quedaron en la primera vivienda (Ducci, 2000: 9). Otras situaciones derivadas de la segregación residencial es una incidencia negativa en los comportamientos de riesgo (rezago escolar; jóvenes que no estudian ni trabajan; madres adolescentes) y a la creación de un ambiente social subjetivo, en el cual la gente pierde la necesidad de vincularse con otros grupos sociales (Sunkel, 2003:316).

Por su parte, los *impactos ambientales* son muy similares a lo que sucede con la expansión de la periferia urbana en otras latitudes del planeta. Por ejemplo, la destrucción y fragmentación de los ecosistemas naturales, la reducción de la diversidad de especies, y un mayor riesgo de inundaciones debido a una superficie más extensa e impermeable. Asimismo, se puede afirmar que se incrementa la contaminación del aire, pues los traslados de los vehículos son más largos en la medida en que los hogares se encuentran más lejos del CDN, hay un mayor consumo de energía y se presenta la pérdida de las tierras de cultivo y forestales. Sin embargo, la periurbanización en Latinoamérica implica impactos particulares como condiciones precarias condiciones de salud, la invasión de zonas protegidas, la deforestación y contaminación de ríos y arroyos (Torres, 2011: 5).

Por último, en lo que se refiere a los impactos económicos, habrá que decir que se presentan un número efectos importantes. Por ejemplo, Fuentes (2009) señala que la ampliación de las distancias entre el CDN y las áreas habitacionales, ha generado un incremento de las distancias y tiempos de traslado hacia las áreas de trabajo, con lo cual se presenta una accesibilidad diferenciada según los ingresos. Es decir, mientras que los sectores con mejores ingresos invierten menor tiempo y dinero para trasladarse a sus empleos, los

sectores de ingresos bajos invierten mayores ingresos y tardan más tiempo en llegar a sus puestos de trabajo. Esto se debe, como se había señalado líneas arriba, a que son las familias pobres quienes localizan su vivienda en la periferia, lejos de los centros de empleo, debido a que el valor del suelo es más bajo. Por su parte, las familias de mejores ingresos, debido a su condición, logran adquirir vivienda cerca de los centros de empleo, con lo cual sus costos de transporte se reducen.

### 1.2.2 Características geográficas del proceso de periurbanización y una propuesta para el análisis del proceso en una ciudad media mexicana

Si a finales del siglo XX no se podía confirmar los efectos espaciales de la globalización sobre el proceso de urbanización de algunos países en desarrollo (Garza, 2005), en la actualidad se puede apuntar que la mundialización de la economía ha modificado el patrón de concentración de las actividades productivas y de población, son las zonas metropolitanas son las que mayor protagonismo han adquirido en el intenso proceso de urbanización mundial contemporáneo.

La globalización y liberalización de la economía tienen efectos diferenciados en los distintos rincones del mundo en donde ambos procesos tienen influencia. Mientras algunas metrópolis logran sacar ventaja del intenso flujo de mercancías, de información, de conocimiento, de capitales, de personas, etc. otras resultan ser impactadas de forma negativa al no lograr incorporarse a la dinámica del mercado global. Las grandes metrópolis como Nueva York, Londres y Tokio han conseguido incorporarse con tal éxito que hoy en día son las aglomeraciones urbanas en donde se toman las decisiones políticas y económicas más importantes a nivel planetario, como resultado de que sus economías urbanas se encuentran especializadas en actividades financieras y de servicios avanzados (Negrete, 2010:176) .

En el caso de las metrópolis que no han logrado sacar el máximo provecho al modelo globalizador, como son las aglomeraciones urbanas latinoamericanas, siguen enfrentando problemas propios de las economías a las que pertenecen: desempleo, segregación social, violencia, problemas ambientales, etc. (Iracheta, 2009). Por lo tanto, la metrópoli en estos países no está directamente vinculada al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes no necesariamente la alta concentración de actividades productivas y de población genera amenidades para sus habitantes.

No obstante, hay que matizar que existen algunas metrópolis de América Latina que han logrado adaptarse y obtener beneficios parciales de la apertura internacional de mercados. En los últimos treinta años, mega ciudades como Buenos Aires, Sao Paulo, Rio de Janeiro, Santiago de Chile y Ciudad de México, sacando ventaja de las economías de aglomeración que aun generan, han logrado concentrar grandes porcentajes de inversión extranjera; además de que han transformado sus estructuras económicas para pasar de centros de concentración industrial a sedes de servicios para las empresas (Aguilar, 2002), con lo cual cobran importancia en sus respectivos países, e incluso un protagonismo a nivel regional.

En el proceso de desconcentración de actividades industriales y de concentración de actividades de servicios y comerciales, estas ciudades han experimentado también una transformación importante de sus zonas periféricas, pues es ahí en donde las firmas y las familias se están localizando en el afán de beneficiarse de las actividades que se desarrollan en esas metrópolis. En este sentido, son en las zonas periurbanas de estas grandes urbes en donde se está llevando a gran parte del desarrollo metropolitano en los países latinoamericanos (Aguilar, 2002).

De forma sintética se puede afirmar que los procesos de periurbanización de las megaciudades se caracterizan por ejercer influencia económica, social y espacial sobre territorios rurales y ciudades menores adyacentes a la zona metropolitana. Dicha influencia se ve reflejada por un lado en la movilidad que las personas hacen a la ciudad central por motivos de trabajo, y por el otro, en la relocalización de empresas y de familias hacia esas localidades rurales o ciudades menores, las cuales experimentan un acelerado cambio de usos de suelo. Así pues, la conformación de las zonas periurbanas en las grandes metrópolis de Latinoamérica es resultado de las fuerzas centrípetas y centrifugas que actúan al interior de estas urbes.

En la medida que estas ciudades tienden a especializar sus economías en el sector servicios, se presenta el fenómeno de un decrecimiento de sus tasas de población en la parte central de la ciudad, tal es caso lo es el caso de la Ciudad de México, que desde la década de los setentas registra este fenómeno demográfico (Aguilar, 2002; Iracheta, 2009; Garza: 2010). En contraste, los municipios que rodean al central presentan importantes tasas de crecimiento poblacional. En el periodo 1990- 2000, por ejemplo, la zona central de la Ciudad de México, registró un decrecimiento demográfico de -1.31 por ciento, en tanto que los municipios

periféricos de los estados de Hidalgo y Estado de México crecieron a un ritmo de 2.94 por ciento.

Por su parte, las ciudades medias, que tienen una población de entre 100, 000 y 999,999 habitantes, están experimentando procesos acelerados de crecimiento demográfico y de concentración de distintas actividades industriales y de servicios, es decir, también están sufriendo procesos de metropolización, cuya evidencia empírica se sustenta en el número cada vez mayor de zonas metropolitanas que se conforman década tras década. Para 1970 había 9 zonas metropolitanas con tamaño medio (Garza, 2005), para el año 2005 el país ya contaba con más de 46 zonas metropolitanas de este tipo (Garza, 2007).

Pese a que estas zonas metropolitanas medias están creciendo en número, en el marco del proceso de urbanización en México, existe poca información disponible acerca de los efectos que tiene la metropolización sobre sus periferias. Cuando se hace revisión de los estudios elaborados para el análisis de las zonas periurbanas, se encuentra que la mayoría de ellos se enfocan en analizar lo que está sucediendo en las grandes zonas metropolitanas que rebasan el millón de habitantes (Aguilar, 2002; Sobrino, 2003; Hernández *et.al.*, 2009), dejando de lado el análisis de las ciudades con menor jerarquía en el contexto del desarrollo metropolitano contemporáneo. Es por lo anterior que en las siguientes líneas se propone un modelo para el análisis de la periurbanización en una ciudad media como lo es la Zona Metropolitana de Xalapa, Ver.

### 1.3 Propuesta de modelo de análisis para una metrópoli media

Toda vez que se ha definido el concepto de periurbanización y se ha realizado un recuento de los principales diferencias y semejanzas entre la periurbanización latinoamericana y la suburbanización de los países desarrollados, resta explicar cómo está constituido el espacio periurbano en la región latinoamericana y proponer un modelo para el análisis del procesos de periurbanización en una ciudad media como lo es la Zona Metropolitana de Xalapa, Ver (ZMX). Para poder determinar los límites geográficos retomaremos a algunos autores que han intentado clasificar y delimitar espacialmente la franja periurbana.

En cuanto su localización geográfica, ya se ha sugerido que la franja periurbana se ubica entre el espacio urbano consolidado y las zonas eminentemente rurales. Aguilar

(2002:128) señala que en la zona periférica surge una mezcla de usos del suelo en una región expandida, donde la agricultura tradicional se puede encontrar al lado de nuevos proyectos de vivienda urbana, parques industriales, desarrollos corporativos, sitios de recreación y toda clase de desarrollos suburbanos.

En términos espaciales, el proceso de periurbanización se expresa en la conformación de coronas o espacios periféricos concéntricos, en los cuales se entrelazan actividades económicas y formas de vida que manifiestan características, tanto de los ámbitos urbanos como de los rurales (Ávila, 2001). Además, es necesario agregar que, bajo condiciones de intensa presión por el suelo para la vivienda y para el emplazamiento de las empresas, estas coronas periféricas se caracterizan tanto por un cambio acelerado de los usos de suelo, situación con la cual se presenta la coexistencia de actividades productivas rurales y urbanas.

Asimismo, el espacio periurbano es un lugar que es funcional a las necesidades de los distintos actores que se encuentran en la ciudad, pero también para aquellos que habitan en el espacio rural. Las funciones del territorio periurbano, desde la perspectiva de Ortíz y Cardoso (2000), son:

- Función residencial
- Función de abastecimiento
- Función industrial
- Función social o de esparcimiento
- Función ecológica

Para determinar los límites geográficos del espacio periurbano latinoamericano, en los últimos años se han elaborado varios tipos de clasificaciones. Una de ellas es la de Bazzant (2002) quien, desde una perspectiva antropológica, señala que el espacio periurbano se divide en uno “fuerte” y en otro “débil”. Mientras el primero corresponde a espacios en donde hay mayor identidad socio-cultural y una mayor valoración económica; en el segundo, se presenta una menor identidad sociocultural, menor valorización económica y una mayor vulnerabilidad ambiental (Bazzant citado en Lorda, 2005). Sin embargo, para el soporte teórico de la presente investigación, la propuesta resulta ser poco pertinente, pues en ella no se ahonda en los procesos económicos que dan pie a la conformación del interfaz urbana-rural.

Otra propuesta de clasificación del periurbano latinoamericano que parece más oportuna para el análisis del proceso de periurbanización en la Zona Metropolitana de Xalapa, Ver., es la de Aguilar (2002). En esta propuesta de esquema, el geógrafo mexicano señala que la urbanización expandida se conforma de los siguientes componentes territoriales:

- a) **La ciudad central:** que corresponde a los límites del casco histórico que existía antes de la fase de aplicación del Modelo por Sustitución de Importaciones;
- b) **los anillos urbanos construidos:** que se dividen en dos. *Un intermedio o interior y el suburbano o exterior*, que en su mayor parte representa el área construida o contigua que surgió durante la fase acelerada del ISI;
- c) **La zona metropolitana:** que abarca área construida y una franja rural-urbana funcionalmente vinculada a la ciudad central, y que ha sido delimitada según cada país por criterios particulares como flujos de población, uso del suelo, o vínculos económicos;
- d) **La periferia expandida:** ubicada más allá de la frontera metropolitana formal, y pero que se encuentra bajo influencia directa de la ciudad central, y cuyo probable límite se puede definir por los movimientos diarios de carácter laboral de la población.

La anterior propuesta resulta adecuada para los fines de este estudio, debido a que toma en cuenta espacios geográficos más amplios que permiten entender con mayor claridad los efectos diferenciados del proceso de periurbanización, aunado a que el esquema está enmarcado bajo un análisis de tipo económico.

Otro modelo que puede complementar el diagrama de Aguilar, es que el elaboró Heraldo Da Gamma Torres (2008). Su propuesta se enfoca a resaltar los elementos institucionales, demográficos, de uso de suelo y ambientales, que imperan tanto en el área urbana como en la periurbana latinoamericana.

- a) **Área urbana:** es la parte central de la ciudad.
  - *Ambiente Institucional:* hay presencia del Estado, zonificación, existe presencia de buena infraestructura y un solo municipio administra esta área.
  - *Uso de suelo:* los asentamientos son formales, hay construcciones verticales y hay pocos barrios acomodados.

- *Demografía:* hay un crecimiento bajo o negativo de la población, las familias que habitan esas áreas tiene una edad mayor en comparación con las zonas periurbanas y las ofertas de empleo se encuentran localizadas en este sitio.
- *Medio ambiente:* Hay presencia de parques, mejores condiciones sanitarias y ambientales.

**b) Área Periurbana:** es la zona que rodea el área central de la ciudad.

- *Ambiente institucional:* hay una ausencia del Estado, la infraestructura es pobre, los usos del suelo irregulares en esta zona, colinda y es parte de distintas municipios, además prevalecer pobre información sobre los usos de suelo y el crecimiento de la población.
- *Uso de suelo:* hay presencia de muchos asentamientos irregulares, muchos barrios acomodados y proyectos de vivienda.
- *Demográficos:* presencia de un alto crecimiento de la población, desempleo, alta presión sobre el equipamiento público y la población es joven.
- *Medio ambiente:* problemas de salud, deforestación, polución de las fuentes de agua, invasión de áreas protegidas y deslizamientos de tierra.

Haciendo uso de ambas propuestas, se propone el siguiente esquema para el análisis del proceso de periurbanización de la Zona Metropolitana de Xalapa:

- Zona Central:** Es el área en donde se concentran en mayor medida las actividades comerciales y gubernamentales de la ZMX.
- Zona Periurbana:** que adecuando las condiciones de extensión territorial menor a las de las grandes zonas metropolitanas, la zona periurbana de la ZMX quedaría estructurada en dos grandes espacios<sup>1</sup>
  - Anillo Exterior: que se expresa geográficamente en la corona que rodea al municipio central.
  - La periferia metropolitana: que son aquellas localidades que se encuentran

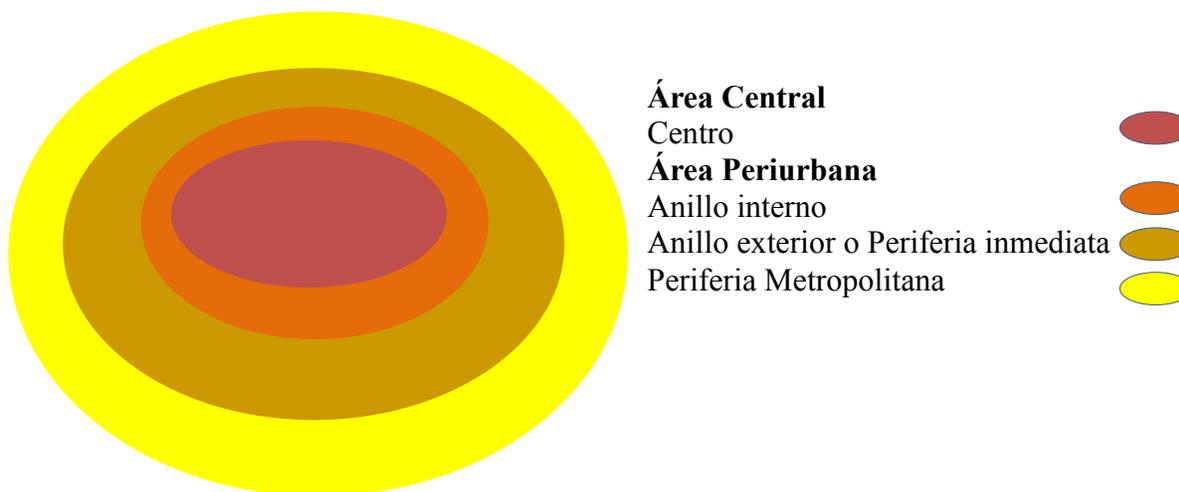
---

<sup>1</sup> No se retoma a la periferia extendida para el análisis de la periurbanización en una metrópoli como la ZMX, debido a que se consideró que la ciudad aún no establece un grado de influencia económica y poblacional con localidades fuera de los límites de municipales que integran dicha metrópoli.

En estos dos espacios imperan las condiciones demográficas, ambientales, institucionales y demográficas que Torres (2008) señala para el área periurbana.

Gráficamente el modelo quedaría expresado de la siguiente forma:

**Figura 1.2:** Modelo para el análisis de la periurbanización de una metrópoli intermedia



**Fuente:** elaboración propia en base a Aguilar (2002) y Torres (2008)

#### 1.4 Algunas reflexiones de la teoría de la periurbanización

En el marco del proceso contemporáneo de urbanización mundial nuevas formas de concentración y de expansión urbana han surgido. Del lado de la concentración, es posible ser testigos de la conformación de grandes aglomeraciones de población y actividades productivas, producto de la reconfiguración del mercado mundial en donde las inversiones terminan por localizarse en aquellas ciudades que tienen las mejores condiciones de infraestructura y capital humano. La revitalización económica y poblacional de las grandes metrópolis como Nueva York, Londres, Los Ángeles y Tokio, son ejemplos de los efectos de la lógica espacial de la economías global actual.

Debido a que estas metrópolis están sujetas a impresionantes procesos de concentración de actividades productivas y poblacionales, también es posible identificar un proceso en el cual las ciudades requieren de mayor territorio para extenderse, a tal grado en sus procesos de expansión espacial logran difuminar los límites entre lo rural y lo urbano.

Desde la década de los setentas, para las grandes ciudades de los países económicamente desarrollados se han forjado conceptos teóricos como los de contraurbanización, suburbanización, metropolización o megalopolización para explicar cómo las grandes ciudades establecen una relación funcional que territorios aledaños que no necesariamente son urbanos. La relocalización de las empresas hacia las periferias metropolitanas en búsqueda de mejores costos de suelo y de mejor accesibilidad a los mercados metropolitanos, por un lado; y la búsqueda de las familias de una mejor calidad de vida en zonas rurales son los principales factores que han motivado estos procesos de expansión espacial urbanas.

Para el caso de las grandes metrópolis de los países en desarrollo, como las latinoamericanas, también presentan, por un lado, el proceso de alta concentración de actividades productivas y de población, por el otro el de la expansión espacial las ciudades. Sin embargo, los factores que empujan ambos procesos son distintos de los que se presentan en las urbes desarrolladas. El motivo por el cual estas metrópolis aún concentran grandes proporciones de población se debe a que siguen representando para los migrantes de origen rural -o de ciudades más pequeñas- espacios de oportunidades para acceder a mejores condiciones de vida, tales como un mejor empleo, mejor educación, mejores servicios públicos, etc. Por su parte, los flujos de inversión y las firmas siguen buscando localizarse en las grandes aglomeraciones urbanas en estos países debido a que siguen representando un porcentaje importante de la demanda de bienes y porque cuentan con mayores economías de aglomeración frente al resto de ciudades menores.

En este proceso de concentración de actividades productivas y de población, las grandes metrópolis de estos países en desarrollo –como es el caso de la Ciudad de México-, siguen expandiéndose a tal grado que llegan a iniciar procesos de megalopolización, en donde dos o más zonas metropolitanas se empalman para conformar una urbe más grande. Pero además de presentarse estos procesos de megalopolización, también se presenta la conformación de grandes áreas periurbanas, que son integradas de manera funcional a la ciudad central debido a que en esas áreas periféricas se asienta mucha de la actividad industrial de esas ciudades y gran parte de las familias que no pueden comprar una vivienda en lugares más céntricos debido a que son más costosas.

Pese a que el estudio de la periurbanización ha sido documentado para las grandes megaciudades de la región latinoamericana, existe poca información disponible en relación a

lo que está sucediendo en metrópolis de jerarquía menor. La propuesta que se hizo en la parte final de este primer capítulo sugiere que también las metrópolis medias, de menos de un millón de habitantes, también están experimentando procesos de periurbanización, con lo cual las familias de bajos ingresos localizan su vivienda en zonas periféricas de este tipo de urbes, alejadas de centros de empleo o de educación, en espacios carentes de servicios de infraestructura pública y con poca certeza jurídica en relación al suelo en donde han decidido emplazar su hogar.



## **CAPÍTULO II**

### **EL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y METROPOLIZACIÓN EN MÉXICO: LA ZONA METROPOLITANA DE XALAPA 1990-2010**

#### 2.1 Introducción

Con el fin de la revolución armada en la segunda década del siglo XX, la sociedad mexicana inició un profundo cambio de su vida económica, social, política y cultural. El Estado mexicano puso en marcha una serie de políticas que influyeron y modificaron las prácticas cotidianas de los habitantes del país. Entre los cambios más importantes que se pueden enunciar se encuentran la consolidación de una identidad nacional, la modernización de la estructura económica nacional, la modernización –aunque no siempre democrática- de la estructura política del país, así como proceso acelerado de urbanización que permitió que el país pasara de una sociedad rural a una mayoritariamente urbana.

En efecto, millones de personas durante los primeros 50 años después de la lucha civil armada decidieron desplazarse a las principales ciudades de México con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida, situación que muchas veces así ocurrió. El comportamiento ascendente de las actividades productivas en el espacio urbano lo permitieron. Sin embargo, en los últimos 30 años el proceso de urbanización en México no ha logrado generar los mismos beneficios que antaño; las crisis económicas sistemáticas a lo largo de este periodo, las medidas de ajuste económico, la informalización de la economía han limitado el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

Pese a los altibajos del comportamiento económico nacional durante la segunda mitad del siglo XX y primeras décadas del siglo XXI, esto no ha representado un obstáculo para la conformación de grandes aglomeraciones de población y de actividad productiva en el marco del proceso de urbanización mexicano. Estas grandes urbes han adquirido la categoría de zonas metropolitanas en la medida en que sus tejidos urbanos han rebasado los límites municipales y han unido a dos o más jurisdicciones o han alcanzado el umbral de un mínimo de población –más de 100,000 habitantes- o han cobrado una influencia económica y política en las regiones en las cuales se encuentran localizadas.

Para 1970 había 13 zonas metropolitanas en el país, en las cuales residían 64.1 por ciento de la población urbana total. Diez años después, en 1980, había 26 zonas

metropolitanas las cuales eran la sede de 68.8 por ciento de la población urbana. En 1990, ya había 51 aglomeraciones urbanas de este tipo, en las cuales vivían 81 por ciento de los habitantes urbanos. A inicios del siglo XXI había 56 zonas metropolitanas de este tipo que concentraban 83 por ciento de la población urbana. En el último cálculo realizado en el año 2005, se estima que hay 57 metrópolis, que mantienen concentrados al 83 por ciento de los habitantes urbanos en México (Garza, 2010:45).

El estado de Veracruz no ha quedado exento de lo que ha sucedido a nivel nacional. Durante los años sesenta y setenta algunas ciudades de la entidad veracruzana fueron puntos de atracción para muchas familias en distintos estados de la República. Por ejemplo, ciudades petroleras o industriales como Poza Rica, Coatzacoalcos, Minatitlán y Veracruz fungieron como espacios de atracción de población que decidió incorporarse laboralmente a las actividades productivas que ahí se desarrollaban, con lo cual estas urbes adquirieron relevancia económica y demográfica que permitió clasificarlas como zonas metropolitanas. Otras ciudades veracruzanas con una menor influencia nacional, como es el caso de Córdoba, Xalapa y Orizaba han presentado procesos de metropolización debido a que representan espacios generadores de empleo para grupos sociales que habitan en localidades circunvecinas a la gran ciudad.

En éste capítulo tiene como finalidad describir las condiciones demográficas y económicas en las cuales se desarrolla el proceso de urbanización y metropolización en México y el estado de Veracruz durante el periodo 1990-2010.

## 2.2. Experiencias y ejercicios de delimitación de las zonas metropolitanas en México

Ya se había mencionado en el capítulo anterior que uno de los fenómenos más importantes de los sistemas urbanos en los países del mundo en desarrollo es el proceso de metropolización, es decir, fenómeno urbano en el cual las ciudades, al concentrar intensamente población y actividad productiva, rebasan sus límites político-administrativos. El proceso de urbanización en México no escapa del fenómeno de la metropolización, pues especialmente durante las últimas tres décadas, la población del país y las actividades industriales y de servicios han tendido a concentrarse en algunas ciudades, con lo cual sus tejidos urbanos tienden a expandirse en dos o varias circunscripciones político-administrativas.

El proceso de metropolización es un fenómeno relativamente maduro en México, pues es identificado en la década de los cincuenta, cuando ciudades centrales como Distrito Federal, Monterrey, Orizaba, Tampico y Torreón rebasaron sus límites político-administrativos (Sobrino, 2010). Sin embargo, es hasta finales de la década de los sesenta, cuando Luis Unikel realiza el primer estudio sistemático del sistema urbano nacional, y de esta forma localiza que en el país había 12 zonas metropolitanas distribuidas a lo largo del territorio. Para este autor una zona metropolitana es:

la extensión territorial que incluye a la unidad político-administrativa que contiene la ciudad central, y las unidades político-administrativas contiguas a esta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central, y viceversa. (Unikel, Ruiz y Garza, 1978:118)

Desde la aparición de los primeros estudios para identificar el proceso de metropolización en México, no hay acuerdo unánime en torno al criterio más importante para delimitar operativamente que es una zona metropolitana. Por ejemplo, hasta hace algunos años para las autoridades federales, como el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el criterio central ha sido que el tejido urbano rebase y amalgame dos o más municipios. Por su parte, para otras instituciones gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el criterio de la extensión espacial de la mancha urbana debía ser acompañado de un número mínimo de población.

Ambas propuestas padecen algunas limitaciones. Por ejemplo, Garza (2007) señala en el caso del criterio espacial del desbordamiento de la mancha urbana en dos o más municipios, genera complicaciones porque deja fuera a aquellas ciudades que no han rebasado los límites espaciales de un municipio pero que cuentan con grandes aglomeraciones de población, además de tener cierta influencia en sus respectivas regiones debido a sus actividades económicas, tal es el caso de Ciudad Juárez, Culiacán y Hermosillo (Negrete, 2010). Por su parte, cuando se habla de un número mínimo de población para considerar que se está en una zona metropolitana, por ejemplo de un millón de habitantes como lo sugiere la ONU, Iracheta (2009) apunta que existen muchas ciudades mexicanas que aunque no cuentan con tal concentración de habitantes, pero sí han presentado procesos de conurbación de varias jurisdicciones político-administrativas.

Conforme se han elaborado estudios sobre el desarrollo metropolitano en México, los criterios para delimitar una zona metropolitana han adquirido mayor rigurosidad. Tanto el estudio de Unikel, Ruiz y Garza en los setenta, como el de Negrete y Salazar en los ochenta, han sido los ejercicios metodológicos con mayor rigor técnico para identificar las distintas zonas metropolitanas. Ambos estudios se elaboraron a través de un ejercicio estadístico de componentes principales y análisis discriminadorio. Las variables que se utilizaron fueron: i) nivel de urbanización, ii) tasa de crecimiento demográfico; iii) elasticidad de crecimiento de la PEA no agropecuaria, en donde al menos 66 por ciento de la población se dedique a la actividad industrial o de servicios; iv) densidad de población de por lo menos 15,000 habitantes por municipio; v) productividad industrial, y vi) distancias entre la ciudad central y las cabeceras de los municipios periféricos (Sobrino, 2003: 467).

De forma más reciente, Jaime Sobrino (2003) ha propuesto una metodología que se distingue por delimitar a las zonas metropolitanas a través de criterios técnicos un tanto diferentes a los que se propusieron décadas anteriores. Entre los criterios que destacan de su propuesta es, primero que el municipio central debe tener al menos 50,000 habitantes, cuando en la propuesta de Unikel, Ruiz y Garza este mismo municipio debía tener al menos 15,000 habitantes. Segundo, que los municipios periféricos de las zonas metropolitanas en México, deban tener al menos 15,000 habitantes. Finalmente, para determinar la influencia económica o la integración funcional de un municipio central sobre los periféricos utiliza la información de los desplazamientos habituales por motivo de trabajo entre los municipios de las zonas metropolitanas, criterio que resulta novedoso frente al estudio de Garza, Ruiz y Garza, y Negrete y Salazar, quienes solventaron este elemento a través de la medición de las tasas de crecimiento de la población de los municipios periféricos de las zonas metropolitana.

Un último ejercicio que se identificó para delimitar zonas metropolitanas en México, es el que elaboró Negrete (2010). Esta investigadora toma en cuenta distintas dimensiones para catalogar a una zona metropolitana. El primero de ellos es una dimensión demográfica, en donde se toma en cuenta sólo a las aglomeraciones de más de 500,000 habitantes. Una segunda dimensión es la competitividad urbana, que está relacionada con la capacidad de las ciudades para atraer inversión y con ello generar amenidades económicas, culturales, sociales y ambientales. La tercera dimensión fue la función político-administrativa que consiste en el grado de concentración de poder político con el que cuenta la aglomeración, en este sentido

ella toma en cuenta la capital federal, las capitales de los estados. Un último criterio es el de influencia regional la cual se ve reflejada el dominio de actividades comerciales y laborales que la ciudad central tiene sobre su área circundante.

A pesar de presentarse algunas variantes en los estudios sobre la identificación de las zonas metropolitanas en el país, la mayoría de las propuestas han servido para influir en los estudios elaborados por las instituciones gubernamentales sobre la delimitación de las zonas metropolitanas en México. Los documentos elaborados por INEGI, SEDESOL y CONAPO en los años 2000 y 2005 así lo confirman. Cuando se analizan los respectivos apartados metodológicos de esas publicaciones se puede dar cuenta que clasifican como zonas metropolitanas a ciudades, cuyo tejido urbano no necesariamente ha rebasado las delimitaciones municipales, pero que si alcanzan por lo menos un millón de habitantes; o toman en cuenta a ciudades que tienen población cuando menos de 50,000 habitantes pero que han experimentado conurbación con municipios vecinos (SEDESOL, CONAPO E INEGI, 2007). Además se toman en cuenta factores como especialización económica-funcional, que consiste en que por lo menos 15 por ciento de la población realice movimiento de los municipios periféricos hacia el central por motivos de trabajo.<sup>1</sup>

### 2.3 El proceso de urbanización y metropolización en México

En México, algunas ciudades han concentrado a mayor velocidad población y actividades productivas que otras y en esa medida han alcanzado la categoría de zonas metropolitanas. Ya sea porque su tejido urbano alcanzó a expandirse por dos o más municipios, o por su alto nivel de concentración poblacional o porque han adquirido relevancia económica y política en los territorios donde se localizan.

El patrón de desarrollo metropolitano ha cambiado en función de las condiciones económicas que han imperado en el país. Durante la vigencia del modelo de sustitución de importaciones fue posible observar como la Ciudad de México fue la aglomeración que mayor concentración económica, política y demográfica tuvo y logró distinguirse en términos

---

<sup>1</sup> Hay que aclarar que pese a que se toman en cuenta varios criterios académicos para delimitar una zona metropolitana, aún existen ciertas limitaciones de este tipo de ejercicios gubernamentales, como no tomar en cuenta grandes aglomeraciones urbanas que superan los 500, 000 habitantes pero que no rebasan el millón y con gran influencia económica, debido a que no se han generado procesos de conurbación (Negrete, 2010).

productivos y políticos frente al resto de las urbes del Sistema Urbano Nacional (SUN). Hubo otras ciudades, por ejemplo con vocación industrial, que también crecieron aceleradamente, pero no en la misma proporción que la capital federal, tal fue el caso de las ciudades de Monterrey, Puebla y Guadalajara.

En los últimos veinticinco años, que es cuando cobra vigencia el modelo de Industrialización Orientado a la Exportación (OIE), las condiciones de la metropolización en México cambian sustancialmente. Atrás ha quedado el patrón de urbanización de gran concentración de población y actividad industrial en pocas ciudades. En la actualidad, es posible observar que la urbanización asume un carácter más metropolitano y policéntrico, pues distintas aglomeraciones urbanas a lo largo y ancho del territorio nacional comienzan a cobrar protagonismo convirtiéndose en metrópolis con una fuerte influencia en las regiones en que se encuentran localizadas. Aunque en la mayoría de estas zonas metropolitanas se basan en la actividad industrial, existen otras cuya base económica son los servicios y el comercio.

Un ejemplo de lo anteriormente citado, es la conformación de importantes metrópolis a lo largo de la frontera norte de México. Por ejemplo la ZM de Tijuana que pasó de 798 mil habitantes en el año 1990 a 1 millón 575 mil habitantes para el año 2010, en la medida en que esta ciudad se ido consolidando como una urbe de carácter industrial se ha incrementado su influencia a nivel nacional y regional, en la actualidad, los municipios de Tecate y Rosarito son parte de la ZM de Tijuana, según los criterios de CONAPO, INEGI Y SEDESOL (2007).

### 2.3.1 Antecedentes, la metropolización durante “el milagro mexicano” 1940-1980

Los estudios que abordan la cuestión relativa a proceso histórico de urbanización en México, coinciden unánimemente en señalar que el siglo XX es periodo en el cual el país pasó de ser un territorio rural a uno urbano. Fue después de la Segunda Guerra Mundial cuando se conformaron algunas ciudades que funcionaron como polo de atracción para cientos de miles de personas que abandonaron sus espacios rurales para probar suerte en aquellos espacios en donde se comenzaban a concentrar las industrias. La intensa aglomeración de población así como de las firmas permitió la conformación de las primeras zonas metropolitanas del país.

Durante el milagro mexicano, que comprende el periodo de 1940-1980, la economía mexicana creció a un ritmo promedio de 6.6 por ciento anual. Ni siquiera los enormes errores del manejo de la estrategia de desarrollo, relacionado con el mal manejo de la deuda externa, registrados en los setenta, parecían significar un freno al galopante ritmo de crecimiento del PIB nacional durante aquel periodo (Garza, 2005: 42).

En términos urbanos, el desarrollo económico permitió al país dejar su preeminencia rural, para ser un país eminentemente urbano. Por ejemplo, durante el decenio 1950-1960, el país registra la mayor transformación de su sistema urbano nacional pues su Tasa de Urbanización<sup>2</sup> ( $T_u$ ) creció a un ritmo 3.3, mientras que su Grado de Urbanización<sup>3</sup> ( $G_u$ ) alcanza el 20.0 (Garza, 2005: 43).

Para la década de los cincuenta, las ciudades con los mayores incrementos demográficos fueron principalmente las grandes urbes en donde se producían los bienes de consumo: Ciudad de México (6.1%) y Monterrey (6.2%). En la década de los sesenta, estas mismas ciudades crecen a un ritmo de 5.7 y 7.0 por ciento, respectivamente. Otras urbes con vocación manufacturera como León (9.4%), Monclova (8.5%) y Guadalajara (8.0%) también presentaron un aumento importante de su población. El crecimiento poblacional de estas ciudades se debió en gran medida al éxito de las políticas de sustitución de importaciones, que permitió a México reducir la compra de bienes duraderos en los mercados extranjeros, con lo cual se logró un crecimiento sostenido de las actividades manufactureras al país. Entonces, durante las primeras etapas de urbanización en México, la actividad industrial fue la que funcionó como fuerza centrípeta que atrajo a numerosos contingentes de grupos rurales hacia las ciudades.

Por su parte, las ciudades localizadas en la frontera norte, históricamente incorporadas a actividades económicas ligadas al mercado de Estados Unidos, también registraban una importante dinámica demográfica en la década de los cincuenta, de hecho crecieron a ritmos superiores a las ciudades arriba mencionadas: Tijuana (13.4%), Mexicali (13%) y Ciudad Juárez (8.1%) (Garza, 2005:43). Para 1960, Tijuana, Ciudad Juárez, Mexicali, Reynosa, Matamoros, Chihuahua y Ensenada crecían a un ritmo superior al 8 por ciento. El crecimiento

---

<sup>2</sup> La Tasa de Urbanización ( $T_u$ ) es un indicador que señala el ritmo de crecimiento en el cual la población urbana está creciendo.

<sup>3</sup> El Grado de Urbanización ( $G_u$ ) es un índice, utilizado en los análisis urbanos, que señala la relación porcentual entre la población urbana y la población total de un país. Cuando la  $G_u$  supera el 50% en un país, eso implica que dicho territorio ha comenzado a ser eminentemente urbano.

poblacional de estas ciudades durante la década de los cuarenta y cincuenta, no se debió a la actividad maquiladora –que inicia varias décadas después- sino a la demanda de bienes por parte de la sociedad estadounidense que se encontraba participando en la segunda guerra mundial.

Otro grupo de ciudades que también crecieron a ritmo acelerado, fueron aquellas vinculadas estrechamente a la actividad agrícola en proceso de modernización. Por ejemplo, en los cincuenta, Hermosillo y Culiacán crecen a un ritmo de 8.6 y 8.1 por ciento, respectivamente. Diez años más tarde, localidades como Ciudad Obregón, Tepic y Córdoba, vinculadas también a la actividad agrícola, crecían también a tasas superiores a la del nivel nacional.

En el contexto de crecimiento económico e intensa migración tipo rural-urbana, el desarrollo metropolitano en México comienza a gestarse, pues en el año de 1960 cuando se formalizan las primeras zonas metropolitanas, ya había 12 de ellas, siendo evidentemente la ZM de la Ciudad de México la más importante en términos demográficos y económicos. Para 1970 había 13 áreas metropolitanas y para 1980 las zonas metropolitanas alcanzaron el número de 26. En 1970, las zonas metropolitanas absorbían el 64.1 por ciento de la población urbana total; para 1980 la proporción de población urbana que habitaba en una zona metropolitana era 68.8 por ciento (Garza, 2010: 45).

En lo que se refiere a la jerarquía del sistema urbano nacional, el periodo en cuestión implica una modificación sustancial del equilibrio urbano nacional. Mientras que en la década de los cincuenta la Ciudad de México era la única ciudad grande del país, es decir que contaba con más de un millón de habitantes, veinte años después, en los setenta, la ZM de Monterrey y la ZM de Guadalajara adquieren la categoría de grandes zonas metropolitanas. Y es hasta la década de los ochenta cuando Puebla alcanza el rango Zona Metropolitana con más de un millón de habitantes (Ver cuadro 2.1).

**Tabla 2.1:** Comportamiento demográfico de las grandes zonas metropolitanas de México 1960-1980

Zona Metropolitana	Población total			Tasa de crecimiento promedio anual	
	1960	1970	1980	% 1960-1970	% 1970-1980
Z.M de la Cd. de México	4 999 871	8 623 157	12 994 450	5.6	4.2
Z.M. Guadalajara	867 035	1 480 472	2 264 602	5.5	4.3
Z.M Monterrey	695 504	1 242 558	1 988 012	6.0	4.8
Z.M. Puebla	376 250	629 344	1 136 875	5.3	6.1

Fuente: elaboración propia con base en Garza, 2005.

En términos más generales el sistema urbano nacional evoluciona rápidamente, tanto en el número de ciudades como en el tamaño de las mismas. Por ejemplo, tan sólo en diez años, en el periodo 1950-1960 el número de ciudades pasa de 84 a 124. Por su parte, para el periodo 1960-1980, el número de aglomeraciones urbanas aumenta de 124 a 174 (Garza, 2005).

El Índice de Primacía Urbana<sup>4</sup> entre dos ciudades ( $IP_2$ ) pasa de un abrumante 7.2 a 5.8 por ciento, que muestra que se pasa de un sistema cefalocéntrico a uno un poco más equilibrado. Para 1980, realmente las condiciones del Sistema Urbano Nacional no se han modificado mucho ya que el  $IP_2$  sigue siendo bastante alto (5.2%) y las ciudades medias pierden población en tanto que las grandes siguen ganando.

La preocupación por el intenso crecimiento y multiplicación de las aglomeraciones urbanas nunca fue mayor para los que hacen política debido a que la economía crecía más rápido que la población (Ruíz, 1999:2). Mientras que el ritmo de la economía nacional, durante el periodo 1940-1980, crecía a un ritmo promedio de 6.6 por ciento anual, la población lo hacía a un promedio de 5 por ciento. Habrá que decir que el sector que mayor crecimiento económico registraba fue el industrial.

Pese a la modificación del índice de primacía urbana, debe señalarse que para la segunda mitad del siglo XX el SUN es profundamente desigual. Mientras unas pocas ciudades cuentan con los distintos estímulos estatales para desarrollar sus distintas actividades

<sup>4</sup> El índice de primacía urbana tiene como objetivo medir la preponderancia demográfica y económica que la primera ciudad de un país tiene con respecto a su propia red urbana nacional. Cuando el índice indica una medida, por ejemplo de 2, ello implica que la ciudad principal es dos veces más importante que la que la siguiente de menor tamaño.

productivas, la mayoría de las ciudades medias y pequeñas no fueron beneficiadas totalmente por el proyecto de modernización nacional. De hecho, según Fuentes (2007), las tres áreas metropolitanas más grandes del país -Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey- fueron las que concentraron la mayor formación bruta de capital fijo, como parte de una estrategia para generar condiciones mínimas de crecimiento económico. La idea era que con mayor inversión en infraestructura, por parte del sector gubernamental, se pudiera acelerar la formación de capital privado (Fuentes, 2007: 94)

### 2.3.2 Contexto general a la metropolización en el periodo 1980-2010

El inicio de la década de los ochenta representa el límite del crecimiento sostenido de la economía mexicana, el agotamiento del denominado milagro mexicano en donde el PIB creció a un ritmo superior al 6 por ciento anual. La crisis económica, motivada por una creciente inflación y el crecimiento acelerado de la deuda externa, evidenció que la única opción para controlar la volatilidad de las variables macroeconómicas era dar un golpe de timón que implicaba abandonar el modelo que privilegió el desarrollo y consolidación de la actividad industrial y agrícola al interior del país, por otro en donde la economía mexicana adoptara un modelo de Industrialización Orientado a las Exportaciones (IOE). Finalmente, el modelo IOE es adoptado después de 1985, cuando el gobierno de México emprende una estrategia de desregulación, liberalización comercial y reducción de déficit (Fuentes, 2007: 97).

Así pues, la crisis económica de inicios de los ochenta se caracterizó por mantener un incremento exponencial de la inflación y devaluación del peso frente al dólar. Por ejemplo, durante el sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988) el PIB per cápita era de 5,818 dólares, con un crecimiento general del PIB de apenas 0.23 por ciento al año, mientras que la inflación se incrementó en un 94.6 por ciento y el tipo de cambio tuvo una variación acumulada de 2,194 por ciento durante todo el sexenio. Por su parte, en los seis años del gobierno de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) el PIB creció a 3.1 por ciento en promedio cada año, el PIB per cápita era de 6,339 dólares, la inflación se redujo a un 23.3 por ciento durante el sexenio, en tanto que el tipo de cambio varió en un 36.2 por ciento durante el sexenio (Jaén, 2010).

En los siguientes años, e incluso ya bien entrada la década de los noventa, se pusieron en marcha una serie de medidas que dieron estabilidad a la economía nacional<sup>5</sup>. Para alcanzar la certidumbre del comportamiento de los indicadores macroeconómicos se llevaron a cabo drásticas medidas tales como: 1) la reducción de aranceles; 2) firmas de tratado de libre comercio con distintos países del mundo; 3) venta de las empresas paraestatales; 4) negociación de acuerdos entre la clase trabajadora y empresarios con el fin de reducir la inflación y los salarios.

Entre los cambios más importantes se puede mencionar: la privatización de empresas públicas que pasó de 1,155 a 252 entre los años de 1983 a 1994; y, la reducción de los niveles de los aranceles a las importaciones, que para 1986, con la adhesión de México al Acuerdo General de Aranceles y Tarifas (GATT), 73 por ciento de las importaciones del país ya estaba exento de aranceles. (Villareal, 2010:156).

Para la década de los noventa, los indicadores macro económicos presentaron signos de recuperación, los “ajustes estructurales” habían logrado los objetivos propuestos a inicios de la década anterior. El PIB creció en promedio 3.5 por ciento durante el decenio 1990-2000, pese a la crisis de mediados de los noventa. Por su parte, la inflación se redujo de manera importante conforme pasaron los años, así pasó de 52 por ciento en 1995 a 4.4 por ciento en el año 2001 (Garza, 2005). Durante la administración de Ernesto Zedillo (1994-2000), por ejemplo, el PIB per cápita llegó a 6,891 dólares, la inflación baja ligeramente a 22.2 por ciento, pero nuevamente la moneda nacional se deprecia en un 78.7 por ciento (Jaén, 2010).

El inicio del siglo XXI presentaba un escenario más alentador que las décadas anteriores, pues en el año 2000 el PIB creció a un ritmo de 6 por ciento. Además de que se habían generado altas expectativas debido a que por primera vez se había presentado alternancia política en el poder ejecutivo federal. Sin embargo, para los siguientes años la dinámica económica se contraería como resultado de los cambios políticos y económicos en el mercado internacional (Damián, 2010). Para el sexenio de Vicente Fox (2000-2006) el PIB creció apenas en promedio 1.8 por ciento, el PIB per cápita alcanzó los 7,137 dólares, la inflación se redujo a 4.0 por ciento, mientras que la moneda se devaluó en un 13.7 por ciento (Jaén, 2010).

---

<sup>5</sup> Pese a que el modelo de crecimiento económico vigente ha permitido mayor estabilidad económica, algunos académicos han señalado que la priorización del control de la inflación y mantener la estabilidad cambiaria de la moneda, ha desplazado la priorización del incremento del salario mínimo y el crecimiento del PIB.

### 2.3.2.1 Comportamiento demográfico de las metrópolis mexicanas de 1980-2010

En el contexto de esta profunda crisis y de cambio de modelo de crecimiento económico, poco cambia la dinámica demográfica urbana del país. Los números generales del crecimiento de la población urbana siguen presentando un importante crecimiento con respecto a su comportamiento en las décadas del milagro mexicano (1940-1970). De esta forma, es posible afirmar que la crisis económica de los ochenta, que afectó a la actividad productiva del país, no funcionó como una limitante para que grupos poblacionales rurales siguieran migrando hacia las ciudades, o que las mismas familias urbanas siguieran creciendo.

En términos absolutos, durante la década de los ochenta, México presentó un crecimiento de 14.8 millones de personas en el espacio urbano – el crecimiento más elevado del siglo XX. Por su parte la población rural, por primera vez en el siglo decreció, pasando de 30.1 a 29.8 millones de persona (Garza, 2005: 71). Durante esta década, la  $T_U$  fue de 1.5 por ciento -similar a la década anterior-; en tanto que el  $G_U$  llegó a 63.4 por ciento. Bajo estas circunstancias, por primera vez el país abandona su condición de país eminentemente rural a uno eminentemente urbano.

Las cuatro principales zonas metropolitanas del país –Cd. de México, Guadalajara, Monterrey y Puebla- durante los años ochenta reducen sus tasas de crecimiento como resultado principalmente de las políticas de descentralización de la actividad económica. En contraste, las ciudades fronterizas, las que colindan con la ciudad de México y las portuarias y turísticas son las que mayores tasas de crecimiento poblacional registran durante los últimos años. Garza (2007) afirma que en el sistema urbano nacional, durante el periodo 1980-2005, son nueve las grandes zonas metropolitanas las que adquieren mayor protagonismo en el proceso de concentración de población y de actividad económica, con lo cual el modelo de urbanización adquiere el carácter metropolitano y policéntrico (ver tabla 2.2).

**Tabla 2.2:** Comportamiento demográfico de las diez grandes zonas metropolitanas de México 1980-2005

Zona Metropolitana	Población total				Tasa de crecimiento promedio anual %		
	1980	1990	2000	2005	1980-1990	1990-2000	2000-2005
<b>ZM de la Ciudad de México</b>	12, 994 450	15,226 800	17,968 895	18, 777 929	1.6	1.7	0.9
<b>ZM de Guadalajara</b>	2 264 602	2, 987, 194	3, 677 531	4 072 433	2.8	2.1	2.1
<b>ZM de Monterrey</b>	1 988 012	2, 573, 527	3 243 466	3,598,597	2.6	2.3	2.1
<b>ZM de Puebla</b>	1, 136,875	1 686 044	1 892 674	2,121,962	4.0	1.2	2.3
<b>ZM de Toluca</b>	597, 350	827, 163	1 410 870	1 502 572	3.3	5.5	1.3
<b>ZM de Tijuana</b>	435 454	747, 381	1,274, 240	1,484,005	5.5	5.5	1.3
<b>ZM de León</b>	722, 384	951, 521	1,279, 859	1,437,214	2.8	3.0	2.3
<b>ZM de Ciudad Juárez</b>	544, 496	798, 499	1,218, 817	1,313,338	3.9	4.3	1.5
<b>ZM Torreón</b>	689,195	878 289	1,007, 291	1,110,890	2.5	1.37	2.0

**Fuente:** elaboración propia con base en Garza (2005) y Negrete (2010)

La Ciudad de México, por ejemplo, durante el decenio 1980-1990 tuvo un crecimiento de 1.6 por ciento de su población, tasa que resulta relativamente baja en comparación con lo sucedido en décadas anteriores cuando la población de la urbe llegó a crecer a un ritmo de más del 4 por ciento (Garza, 2005). De igual forma, las zonas metropolitanas de Guadalajara y Monterrey durante el periodo 1980-2005, presenta una situación de deceleración sistemática de sus tasas de crecimiento poblacional. En contraste, ciudades de menor jerarquía comienzan a incrementar sus tasas de crecimiento, como reflejo del emplazamiento de la actividad industrial en distintos puntos de la República mexicana (Garza, 2005 y 2007) y (Sobrino, 2003).

Así, las zonas metropolitanas para el periodo 1990-2010 siguen aumentando. Si para 1980 había 26 zonas metropolitanas, para el año 1990 había 51, las cuales absorbían el 81 por ciento de la población urbana. Para el año 2000, había 56 zonas metropolitanas en las cuales se concentraba el 83 por ciento de la población urbana. Cinco años más tarde, el mismo porcentaje de población urbana se distribuía en 57 zonas metropolitanas. Observando con detenimiento la tendencia a partir de 1990 se puede afirmar que es en las ciudades con carácter metropolitano en donde la población y las actividades productivas se están concentrando en los últimos años (Garza, 2010:45).

**Tabla 2.3:** Población urbana metropolitana y no metropolitana, 1970-2005  
(en miles)

	1970	%	1980	%	1990	%	2000	%	2005	%
<b>Población urbana</b>	<b>22,731</b>	<b>100.0</b>	<b>36,740</b>	<b>100.0</b>	<b>51,491</b>	<b>100.0</b>	<b>65,617</b>	<b>100.0</b>	<b>71,499</b>	<b>100.0</b>
<b>Metropolitana</b>	14,576	64.1	25,272	81.0	41,689	81.0	54,477	83.0	59,360	83.0
<b>No Metropolitana</b>	8,155	35.9	11,468	19.0	9,801	19.0	11,140	17.0	12,139	17.0
<b>Número de ciudades</b>	<b>174</b>	<b>100</b>	<b>227</b>	<b>100</b>	<b>304</b>	<b>100.0</b>	<b>349</b>	<b>100.0</b>	<b>367</b>	<b>100.0</b>
<b>Metropolitanas</b>	13	7.5	26	11.5	51	16.8	56	16.0	57	15.5
<b>No metropolitanas</b>	161	92.5	201	88.5	253	83.2	293	84.0	310	84.5

Fuente: Garza, 2010.

Metrópolis y ciudades intermedias con diferentes características y estructuras económicas y demográficas, distribuidas en las distintas entidades del país, presentaron durante este periodo procesos acelerados de crecimiento tanto de su población como de sus actividades productivas. Situación que venía ya presentándose a finales de la década de los setenta. Espacios metropolitanos con vocación industrial, agrícola, turística, portuaria e incluso de servicios, en distintos grados experimentaron crecimientos acelerados de su población.

El crecimiento acelerado de las aglomeraciones intermedias urbanas y la disminución de las grandes ciudades, se debió a distintos factores, algunos de tipo demográfico, otros de tipo económico y otros hasta de tipo político. Siguiendo el argumento de Aguilar *et. al* (1997) del lado demográfico, todo parece indicar que la población mexicana alcanzó un umbral de tamaño que permitió que las ciudades secundarias o intermedias comenzaron a crecer en número. Asimismo, el acelerado proceso de urbanización –asociado con una alta migración rural-urbana- permitió que el número de destinos urbanos posibles también aumentara para los grupos de origen rural, con lo cual reduce el volumen de migrantes a las ciudades principales.

Entre los factores económicos puede señalarse que las ciudades al alcanzar un cierto tamaño, por un lado permitieron la diversificación de sus actividades productivas, y por el otro, generaron condiciones para una mayor posibilidad de creatividad, innovación e iniciativas empresariales; a partir de lo anterior, las ciudades intermedias ganaron mayor relevancia en el escenario económico nacional y con ello atrajeron mayores flujos de inversión y población.

Finalmente, entre los factores políticos que permitieron que las ciudades medias incrementaran sus tasas de crecimiento demográfico fueron las políticas puestas en marcha por parte de las autoridades gubernamentales, las cuales interpretaron que la alta concentración de las actividades productivas estaba generando profundos desequilibrios regionales. En este sentido, Aguilar (1992) sostiene que las autoridades federales propusieron a las ciudades medias y pequeñas como los nuevos polos de desarrollo, para la atracción de población y de inversión.

Las ciudades del norte del país, por ejemplo, en la década de los ochenta siguieron creciendo como resultado del emplazamiento de la actividad maquiladora en toda la franja fronteriza. Tijuana y Ciudad Juárez, por ejemplo, crecieron a un ritmo de 5.7 por ciento y 4 por ciento, respectivamente, como resultados de la apertura comercial ligada a la reducción de aranceles comerciales y sus ventajas locacionales de ser vecinas de uno de los mercados más grandes del mundo

Para el periodo de 1990 a 2000, la dinámica de crecimiento demográfico continuó en todas las ciudades medias de la frontera norte: Tijuana (5.5%), Tecate (2.7%), Mexicali (2.3%), San Luis Río Colorado (2.9%), Nogales (4.0%), Agua Prieta (4.9%), Ciudad Juárez (4.3%), Ciudad Acuña (7.5 por ciento), Piedras Negras (2.8%), Nuevo Laredo (3.6%), Reynosa (4.3%) y Matamoros (3.6%). Para el año 2000, las ciudades de Tijuana y Ciudad Juárez alcanzan el umbral de un millón de habitantes, situación con la cual se integran a la categoría de grandes ciudades en México<sup>6</sup>.

El crecimiento poblacional de las ciudades nortteñas durante el periodo en cuestión, en gran medida es un reflejo de los efectos de las medidas de reestructuración económica puestas en marcha a inicios de la década de los ochenta. Tanto la liberalización económica, que dio la posibilidad de un mayor flujo de mercancías de lado a lado de la frontera, como la cercanía geográfica de estas urbes con el mercado de los Estados Unidos, permitieron que gran parte de las urbes del norte concentraran porcentajes importantes de la actividad industrial y población. Para Mendoza (2006) “la apertura económica de México determinó que los costos de transporte, las economías externas, las economías de escala y el tamaño de mercado (Estados

---

<sup>6</sup> La ciudad de Tijuana en el año 2000 alcanza la población total de 1,274, 240; por su parte, Ciudad Juárez alcanza la población de 1,187, 275.

Unidos) dieran un mayor peso a la región fronteriza en la formación de aglomeraciones manufactureras” (Mendoza 2006).

Otro de los elementos que permitieron que las ciudades intermedias crecieran fueron los proyectos turísticos y portuarios puestos en marcha en años anteriores por la iniciativa privada, pero especialmente por las autoridades gubernamentales. Las ciudades que mayormente crecieron durante el decenio 1980-1990, fueron Cancún (18.6 %), Puerto Vallarta (9.5%), Acapulco (7.2%), Oaxaca (6.2%), San Miguel Allende (5.1%) y Guanajuato (4.2%) (Garza, 2005:73).

Para la década siguiente, esto es de 1990 a 2000, el crecimiento de las ciudades intermedias turísticas se concentra en ciudades costeras. La ciudad de Playa del Carmen tuvo el mayor tasa de crecimiento poblacional (30.5%), seguido de Cancún (9.1%), Cabo San Lucas (9.1%), San José del Cabo (7.7%), Puerto Escondido (7.4%), Cozumel (5.8%) y Puerto Vallarta (5.0%) (Segob y Conapo, 2004). Los crecimientos de estas ciudades se debieron en gran medida a que el turismo se ha convertido en uno de los ejes básicos de la política territorial estatal, reforzada como fuente de divisas por la orientación hacia el mercado externo (Pradilla, 1995:66). Además hay que agregar que debido a la localización periférica de la mayoría de estos polos de desarrollo, su actividad económica se orientó hacia el gran turismo extranjero, y no al turismo nacional.

Es de llamar la atención el caso de la ZM de Cancún, que durante las últimas décadas ha presentado importantes incrementos de población, muy similar al grado de crecimiento de las ciudades localizadas en la frontera norte. En 1969 las autoridades federales iniciaron una serie de estudios para identificar lugares en donde se podrían desarrollar proyectos de infraestructura turística en el país, resaltando entre las áreas encontradas el municipio de Cancún, debido a sus recursos naturales. A partir de ese momento esta ciudad se convirtió en un polo de atracción de miles de personas –especialmente para la población de los estados del sureste del país- que buscaron incorporarse a las actividades turísticas<sup>7</sup> (Aguilar, *et.al.*, 1997: 321). En 1980, Cancún tenía 33,273 habitantes, para el año 2000 la urbe contaba con una población de 419,815 habitantes. Durante el periodo 1980-1990 la ciudad crecía un ritmo

---

<sup>7</sup> En los años ochenta, 80 por ciento de los habitantes de aquella ciudad provenía de otros estados de la República; para 1990, 74 por ciento de su población había nacido en otra entidad.

promedio anual de 18.6 por ciento y para el periodo 1990-2000, crecía a razón de 9.1 por ciento cada año en promedio.

Otro grupo de ciudades intermedias que crecieron a un ritmo acelerado durante la década de los ochenta fueron las ciudades capitales de la región sur y sureste del país: Chilpancingo (3.7), Oaxaca (3.9%), Tuxtla Gutiérrez (8.2%), Xalapa (2.8%), Villahermosa (5.1 %), Mérida (2.0%) y Chetumal (5.1%). Para el decenio siguiente, 1990-2000, estas mismas ciudades desaceleran sus ritmos de crecimiento poblacional, sin embargo sus tasas de crecimiento demográfico anual siguen por encima del crecimiento de la población urbana total (2.3 %). Tal es el caso de Chilpancingo (4.0%), Oaxaca (3.4%), Tuxtla Gutiérrez (3.8%), Xalapa (2.8%), Villahermosa (3.2%), Campeche (2.4%), Mérida (2.5%) y Chetumal (2.6%). Cabe señalar que las anteriores ciudades fungen como capitales de sus respectivas entidades federativas (Segob y Conapo, 2004).

Es posible que el incremento de la población de estas ciudades se debiera en gran medida a su papel de centros de servicios burocráticos y comerciales de sus respectivas entidades federativas. Aunque Ruiz (1999) añade –a manera de hipótesis- que el crecimiento de las ciudades intermedias y la reducción de crecimiento demográfico de las grandes metrópolis se deben a que el PIB per cápita se redujo durante el periodo 1970-1990, lo que desalentó la intención de migrar a las grandes ciudades.

Finalmente, otro conjunto de zonas metropolitanas que llaman la atención son aquellas que rodean al ZM de la Ciudad de México, no sólo por sus ritmos de crecimiento poblacional, sino por el fenómeno urbano de megalopolización que están produciendo. En efecto, las ZM de Toluca, ZM de Puebla, ZM de Cuernavaca, ZM de Querétaro y ZM Pachuca han comenzado a “empalmarse” o compartir municipios con la aglomeración más grande del país, la ZM de la Ciudad de México, con lo cual se está conformando la única megalópolis del territorio nacional.

Este proceso de megalopolización es resultado de la desconcentración de la actividad industrial y de población que está ocurriendo recientemente la zona central de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; en donde el centro ha perdido población a una tasa anual de -1.31 a inicios del siglo XXI (Aguilar, 2001). Pero la desconcentración no se está dando en zonas alejadas del país, más bien lo que está sucediendo es que las familias y la actividad industrial que se encontraban en la zona central del Distrito Federal se están

relocalizando en las áreas periféricas, que en este caso son las Zonas Metropolitanas ya señaladas. En este sentido es posible identificar que estas zonas metropolitanas aledañas han incrementado sus actividades industriales y sus ritmos de crecimiento de población. Por ejemplo, en el quinquenio 1990-1995, la ZM de Toluca creció a razón de 5.5 por ciento, la ZM de Cuernavaca a 3.2 por ciento y la ZM de Pachuca a 3.6 por ciento anuales (Garza, 2005: 93).

#### 2.3.2.2 Condiciones socio-económicas de las metrópolis mexicanas 1980-2010

El incremento de las metrópolis intermedias en el país durante las tres últimas décadas no vino acompañado con un dinamismo de sus respectivas economías urbanas. La crisis económica de los ochenta, las medidas de ajuste estructural y los efectos de la incorporación de la economía mexicana a la dinámica de la globalización, convergieron para influir en una concentración policéntrica de la población, pero con mayores desigualdades económicas entre las ciudades.

Para finales de la década de los ochenta, las condiciones de vida de la población mexicana se modificaron dramáticamente con relación a lo que sucedía al inicio de los setenta. El salario real pagado (contractual) para 1990 se devaluó en más del 60 por ciento, en tanto que el salario mínimo en más del 65 por ciento (Garza, 2005:71). Asimismo, los empleos formales pertenecientes al sector industrial disminuyeron considerablemente. Según Ariza y Ramírez (2005) entre 1979 y 1991, la PEA Industrial se reduce del 21.2 al 17 por ciento.

Además, en el contexto de la crisis económica de 1994 y 1995, nuevamente los empleos y el salario se vieron afectados. Así en 1995, el consumo privado cayó 12.9 por ciento. Por su parte, el desempleo abierto aumentó de 3.7 por ciento en 1994, a un máximo de 6.3 por ciento en septiembre de 1995. Asimismo, se perdieron más de 1 millón de empleos en el sector formal y la remuneración media en el sector manufacturero cayó 12.5 por ciento. Entre el inicio de la crisis y julio de 1997, los salarios reales manufactureros bajaron en 39 por ciento (Ariza y Ramírez, 2005).

De forma paralela, los empleos en el sector servicios se fueron incrementando conforme las décadas pasaban. Cabe resaltar que muchos de ellos vinculados al sector informal. Ariza y Ramírez (2005: 59) encuentran que en los ochenta, entre 25 y 35 por ciento de la población económicamente activa en las urbes trabajaba en las actividades denominadas

como informales. Para mediados de la década de los noventa, como producto de la crisis económica, la proporción de la población urbana que laboró en la informalidad se incrementó a 44.3 por ciento. Para el año 2000, la población urbana que estaba trabajando en el circuito informal de la economía fue de 36.7 por ciento.

Los estados que presentaron los mayores grados de tercerización de sus economías fueron los de la región sur y sureste del país: Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Chiapas, Guerrero y Oaxaca (Salas citado en Ariza y Ramírez, 2005). En el caso de los tres estados que integran la península de Yucatán (Campeche, Quintana Roo y Yucatán) la participación de las actividades de servicios en el PIB pasaron del 28.8 al 70.8 por ciento entre 1980 y 1998. Esto sin duda es resultado de la consolidación de los proyectos turísticos impulsados en sus áreas costeras.

Cuando estos datos son desagregados a nivel intra-urbano se puede encontrar la misma situación de tercerización de la economía. En efecto, más allá de su tamaño, las ciudades registran un incremento importante de su población ocupada en el sector servicios durante el periodo 1970-1990. En lo que se refiere a las grandes ciudades, de más de un millón de habitantes, durante el periodo señalado, el sector terciario tuvo una tasa de crecimiento de empleos de 4.4 por ciento. En el caso de las ciudades intermedias con una población de entre 500,000 y 999,999 habitantes, el número de empleados en el sector servicios creció en un 13.9 por ciento. Por su parte, las ciudades intermedias de entre 250 000 y 499 999 hab., la población ocupada en sector terciario crece a una razón de 5.6 por ciento por ciento durante el periodo 1970-1990. Finalmente, en el caso de las ciudades intermedias de 100,000 a 249,999 habitantes, los empleados en el sector servicios crecieron en 2.7 por ciento. Cabe hacer hincapié en que estos crecimientos fueron superiores a los que registró el sector industrial (Pradilla, 1995:849).

Así, para el año 2000, de las 57 zonas metropolitanas del sistema urbano nacional, las que presentaban los PIB per cápita más bajos tenían una estructura económica enfocada en la actividad de servicios o de comercio: Ciudad Victoria, Colima, Oaxaca, Xalapa, Zacatecas, Pachuca, Durango, Tuxtla Gutiérrez, Morelia, Acapulco, Tepic y Tlaxcala (Garza, 2007).

En este mismo sentido, en un análisis sobre las condiciones de pobreza en las 57 metrópolis del país, Damián (2010) encuentra que las ciudades medianas, de entre 100,000 y 500,000 habitantes, en una gran proporción contaban con condiciones de pobreza que se

manifestaba en distintas formas. Por ejemplo, para el año 2000, la ZM de Acapulco, contaban con niveles de carencia muy altos, semejantes a los de la ciudades pequeñas, lo cual obedece a las malas condiciones de habitabilidad de la urbe: tales como poco espacio de la vivienda, baja cobertura de servicios de agua y malas condiciones en el manejo de los residuos como la basura, aun así, la ciudad creció a un ritmo promedio anual de 2.6 por ciento en el periodo 1990-1995 y a un ritmo de 1.1 por ciento durante el periodo 1995-2000. Situaciones similares suceden en ciudades con base económica en el tercer sector como ZM Tlaxcala, ZM Tuxtla Gutiérrez y Oaxaca, cuyos indicadores de satisfacción son igualmente bajos que la ZM Acapulco. Así pues, pese a que las metrópolis de rango intermedio siguen creciendo demográficamente, producto de los movimientos centrífugos que experimentan las grandes zonas metropolitanas, eso no ha implicado que en ese proceso mejoren las condiciones de la población que decide residir en esas urbes.

#### 2.4 Las metrópolis intermedias del estado de Veracruz

Las zonas metropolitanas que se distribuyen a lo largo del territorio del estado de Veracruz no quedaron exentas de las transformaciones demográficas y económicas que se suscitaron a escala nacional durante el periodo 1990-2010. Las zonas metropolitanas más grandes fungieron como polos de atracción para población de origen rural que decidía migrar por la crisis de muchos de los productos agrícolas que se producen en el campo veracruzano.

##### 2.4.1 Dinámica demográfica y espacial del estado de Veracruz

A nivel estatal, en los últimos 20 años la dinámica demográfica se ha modificado sustancialmente. La tasa de crecimiento poblacional ha disminuido en la medida en que han transcurrido los años. De igual forma, la conformación de localidades se ha ido reduciendo. Esto se debe según el gobierno del estado de Veracruz a las políticas de control de natalidad impulsadas por el gobierno federal y al fenómeno de la migración que se ha hecho más evidente en los últimos años (Gobierno del estado de Veracruz, 2005: 26).

Durante las últimas tres décadas la tasa de crecimiento poblacional ha presentado una tendencia decreciente. Tomando como referencia la información de INEGI, la población de

Veracruz alcanzó durante el periodo 1970-1980 la mayor de tasa de crecimiento promedio anual con un valor de 3.51 por ciento; sin embargo, para la siguiente periodo, 1980-1990, esta misma tasa se reduce a 1.57 por ciento; para el periodo 1990-2000 la tasa mantiene su tendencia de disminución, pues la población veracruzana creció a razón de 1.04 por ciento anual. Para el periodo 2000-2010, la población crece a un ritmo de 1.01 por ciento. A partir de 1990 la entidad veracruzana tuvo un crecimiento menor al que se estaba presentando en todo el país (Ver tabla 2.4).

**Tabla 2.4:** Tasa de crecimiento promedio anual de la población del estado de Veracruz. 1980-2010

Año	Población Nacional	Periodo y tasa de crecimiento		Población de Veracruz Ignacio de la Llave	Tasa de crecimiento %
1980	66,846,833			5,387,680	
1990	81,249,645	1980-1990	1.97	6,228,239	1.57
2000	97,483,412	1990-2000	1.84	6,908,975	1.04
2010	112,336,538	2000-2010	1.43	7,643,194	1.01

**Fuente:** Elaboración propia con base en Gobierno del estado de Veracruz, 2005 y Censo General de Población y Vivienda INEGI 2010.

Al igual que lo que sucedió con la población, la conformación de localidades en Veracruz se ha ido reduciendo en las últimas décadas. Mientras que entre 1980-1990, las localidades aumentaron en un 91 por ciento, para el año 2000, el número de localidades se incrementaron en sólo un 2 por ciento. Posiblemente esta situación es un indicador de que las familias veracruzanas están concentrando en las urbes, dejando de lado las opciones de localización en poblaciones de carácter rural. Para las autoridades gubernamentales este nuevo patrón de concentración se debió, por un lado, al impulso que se le dio a las ciudades medias e intermedias en donde se presentaron acciones de reforzamiento a centros urbanos, trayendo consigo el mejoramiento de la infraestructura y los servicios, entre otros; y por el otro, al fenómeno de migración (Gobierno de estado de Veracruz, 2005:28).

En lo que respecta a la distribución de la población según el tamaño de la población, se puede identificar que hasta el año 2000, poco más de la mitad de la población (51.5 %) vivía en localidades de urbanas, es decir de más de 5,000 habitantes. Sin embargo, para el año 2010, la condición urbana de la población veracruzana se consolida, pues según datos del INEGI

(2010) 78 por ciento de la población vive en localidades urbanas, y sólo el 22 por ciento en localidades rurales.

#### 2.4.2 Un acercamiento a la dinámica demográfica y económica de las zonas metropolitanas del estado de Veracruz

Bajo las condiciones de concentración de población y de intensa migración hacia el norte del país, las metrópolis más importantes del estado han experimentado modificaciones en su comportamiento demográfico. Mientras a inicios de la década de los noventa las metrópolis veracruzanas seguían siendo núcleos de atracción para conglomerados poblacionales – especialmente para los rurales- en la actualidad sus tasas de crecimiento se han desacelerado. El control de la natalidad, la falta de crecimiento económico, la carencia de competitividad de sus respectivas economías, entre otros factores, han jugado un papel para que la mayoría de las metrópolis reduzcan su capacidad de atracción.

Las nueve zonas metropolitanas que actualmente se encuentran localizadas al interior de los límites del estado se distribuyen a lo largo y ancho del territorio veracruzano<sup>8</sup>. El mayor número de ellas se encuentran localizadas en la parte sur del estado: al Norte está ubicada la ZM de Tampico y ZM de Poza Rica, cabe mencionar que la primera la comparte el estado de Tamaulipas y el de Veracruz; al centro de la entidad veracruzana se encuentran la ZM de Xalapa, ZM Orizaba y Córdoba. Un poco más al Sur y colindando con el Golfo de México se encuentra la ZM Veracruz. Por su parte, en el extremo Sur del territorio veracruzano encuentra la ZM Acayucan, ZM Minatitlán y ZM Coatzacoalcos.

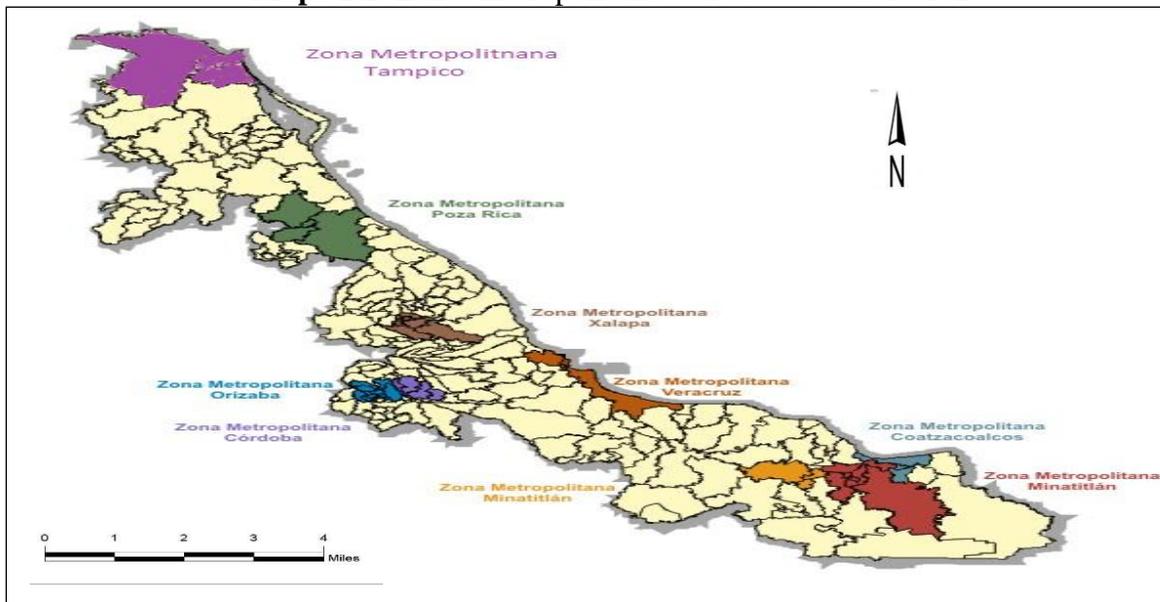
En cuanto a sus principales actividades económicas podemos decir que Tampico tiene una preeminencia de las actividades agrícolas e industriales. Por su parte, la ZM Poza Rica cuenta con una base económica enfocada en la actividad petroquímica, aunque ya en decadencia (Sobrino, 2010). En la ZM de Xalapa, la principal actividad económica es la de servicios y comercio, como resultado de su condición de capital del estado. La ZM Veracruz históricamente su principal actividad productiva está enfocada en el transporte y en menor

---

<sup>8</sup> Es importante señalar que las nueve zonas metropolitanas ubicadas en el estado de Veracruz, fueron delimitadas por la CONAPO, SEDESOL e INEGI, a través de su ejercicio quinquenal de delimitación de Zonas Metropolitanas en México (2007). Los criterios para determinar estas zonas fueron: demográficos (límite de 50 mil habitantes), espaciales (conurbación o amalgamiento físico de dos o más municipios) y la funcionalidad económica (en donde 15 por ciento de la población de municipios periférico realizan traslados diarios a la ciudad central por motivos de trabajo).

medida en la industria. Finalmente, las ZM Acayucan, ZM Minatitlán y ZM Coatzacoalcos tiene concentrada su capacidad productiva en actividades relacionadas con la petroquímica.

**Mapa 2.1.** Zonas metropolitanas del estado de Veracruz



**Fuente:** Universidad Veracruzana, 2012

El número y distribución espacial de las metrópolis veracruzanas, le otorga un condición *sui generis* sobre el resto de los sistemas urbanos, pues cuenta con dos características que difícilmente otros estados del país tienen (Zentella, 2005). La primera de ellas es que cuenta con el mayor número de zonas metropolitanas del país con nueve; la segunda es que es uno de los pocos estados involucrados en procesos de metropolización interestatal –con el estado de Tamaulipas. Una de la explicaciones probables a esta situación que ofrece el mismo Zentella (2005), siguiendo a Marchall y Palma, es que los 212 municipios configuran una estructura de poder particularmente fragmentada, a lo que se suman las jurisdicciones sanitarias, las inspecciones escolares, los distritos electorales, las subdelegaciones ministeriales, las comisiones de cuencas hidrológicas, los distritos de riego, de desarrollo rural, petrolero, y las zonas marginadas.

Ahora bien, en lo que respecta a su dinámica demográfica de estas ciudades se ha identificado que sus tasas de crecimiento poblacional presentan variaciones durante el periodo 1990-2010. Durante el quinquenio 1990-1995, la mayoría de las ciudades tuvieron un crecimiento relativamente importante de sus respectivas poblaciones, siendo la ZM de Xalapa

(2.9%) y la ZM Veracruz (2.7%) las que mayormente crecieron durante este periodo, en relación al resto de las metrópolis veracruzanas. En términos absolutos, la aglomeración costera de la ZM Veracruz incremento en más de 90 mil habitantes; por su parte, la ZM de Xalapa lo hizo con más de 75 mil habitantes: Cabe apuntar que ni siquiera la zona metropolitana más grande de la entidad, es decir la de Tampico, logró incorporar ese número de habitantes durante ese mismo periodo, ya que su población aumentó en 56 mil habitantes.

Los ritmos de crecimiento de la ciudad de Xalapa y Veracruz son resultados de que ambas ciudades representaban espacios de oportunidades laborales para grupos de espacios rurales, en donde cada urbe tenía cierto grado de influencia. Rodríguez (1993), señala que en el caso de Xalapa, el ritmo de crecimiento demográfico a inicios de la década de los noventa obedeció a que la crisis de los productos agrícolas de la región -maíz, caña y café- empujó a los grupos rurales a buscar oportunidades de empleo en la ciudad de mayor influencia regional.

**Tabla 2.5:** Población y tasa demográfica de crecimiento promedio anual de las zonas metropolitanas del estado de Veracruz

Zona Metropolitana	Población					Tasa de crecimiento %			
	1990	1995	2000	2005	2010	1990- 1995	1995- 2000	2000- 2005	2005- 2010
1 ZM Tampico	648,598	705,302	746,417	803,196	859,419	1.5	1.3	1.3	1.2
2 ZM Veracruz	551,494	641,518	677,851	741,234	801,295	2.7	1.3	1.6	1.4
3 ZM Xalapa	431,539	508,421	554,990	595,043	666,535	2.9	2.1	1.2	2.0
4 ZM Orizaba	316,275	347,417	367,021	381,086	410,508	1.7	1.3	0.7	1.3
5 ZM Minatitlán	311,407	341,906	323,389	330,781	353,137	1.7	-1.3	0.4	1.2
6 ZM Coatzacoalcos	271,825	300,025	307,724	321,182	347,257	1.8	0.6	0.8	1.4
7 ZM Poza Rica	445,934	467,936	467,258	481,389	513,518	0.9	0.0	0.5	1.2
8 ZM Córdoba	237,706	264,928	276,553	293,768	316,032	1.9	1.0	1.1	1.3
9 ZM Acayucan	91,323	104,662	102,992	105,552	112,996	2.4	0.4	-0.4	1.2

**Fuente:** Elaboración propia, con base a SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2007 e INEGI, 2005 e INEGI, 2010.

Para el periodo 1995-2000, todas de las zonas metropolitanas reducen sus ritmos de crecimiento. De hecho, a excepción de Xalapa que crece a un ritmo de 2.1 por ciento, el resto de las zonas metropolitanas crecen a menos de 1.5 por ciento. Es posible que la reducción de las tasas de crecimiento esté relacionada con la profunda crisis económica que experimentaron

los distintos sectores productivos del estado de Veracruz y el retiro de los apoyos estatales en modalidad de subsidios.

Palma (2005) afirma que esta tendencia a la baja se debe a factores económicos y políticos. De lado de los factores económicos enuncia que el estrechamiento y transformación de subvenciones estatales a la producción rural, lo que empujó a las principales actividades agrícolas del estado a una profunda y larga crisis, que propició el abandono del campo. En el sector urbano, lo que sucedió fue la reducción o agotamiento del mercado laboral industrial, como lo fue en el caso de la actividad petrolera en la zona sur del estado de Veracruz, cuando esta actividad se relocalizó hacia la sonda de Campeche. Posiblemente en esta última situación puede explicarse el decrecimiento de la ZM Minatitlán (-1.3), la cual cuenta con una base económica sustentada en la actividad petrolera. Otro elemento de carácter económico que explica el decrecimiento de las tasas demográficas fue la pérdida de competitividad de los puertos marítimos frente a las ciudades fronterizas del norte del país, las cuales atrajeron todos los intercambios con los Estados Unidos, además de la maquiladora de exportación. De esta forma, durante el periodo 1980-2000, el PIB estatal se reduce de 5.8 por ciento a 4.0 por ciento (Palma, 2005: 200)

Mestries (2003) encuentra que para inicios del año el 2000 el saldo migratorio del estado fue muy negativo (-10.33%), “con casi 20 por ciento de su población fuera de la entidad...el saldo migratorio neto, estimado a partir de la diferencia entre crecimiento natural proyectado y crecimiento total, alcanzaría 159 mil habitantes de pérdida por año entre 1995 y el 2000”. De esta forma, se puede afirmar que las metrópolis urbanas del estado dejaron de representar una opción para modificar las condiciones de vida de las personas. De hecho, algunas de las metrópolis veracruzanas comenzaron a expulsar población. Ahora los grupos urbanos y rurales veracruzanos migran hacia otros estados, e incluso hacia los Estados Unidos.

Para inicios del siglo XXI, el comportamiento demográfico de las zonas metropolitanas de Veracruz fue heterogéneo, aunque ninguna de ellas alcanzó un ritmo de crecimiento superior al 2 por ciento. En el quinquenio 2000-2005, la ZM de Acayucan, localizada al sur del estado, presenta un decrecimiento de -.4 por ciento. Por su parte, las zonas metropolitanas que crecieron con ritmo menor a 1 por ciento fueron Minatitlán (0.4%), Poza Rica (0.5%), Orizaba (0.7%), Coatzacoalcos (0.8%). Las ciudades que crecieron a ritmo superior al 1 por

ciento fueron ZM Córdoba (1.1 %), ZM de Xalapa (1.2%), ZM de Tampico (1.3%) y ZM de Veracruz (1.6%).

Es probable que este limitado crecimiento demográfico de las urbes se debió a que las ciudades con vocación industrial, como lo son aquellas que crecieron a menos de 1 por ciento, siguieran experimentando problemas económicos producto la pérdida de competitividad de sus respectivas economías, con lo cual siguieron expulsando población o disminuyeron su potencial de atracción de flujos de migrantes. Cuando Damián (2010) realiza un análisis de las condiciones de pobreza de las 57 zonas metropolitanas del país, es posible identificar que en los últimos 10 lugares hay 4 zonas metropolitanas veracruzanas: ZM Poza Rica (57), ZM Orizaba (53), ZM Córdoba (51) y ZM Coatzacoalcos (49). La posición que ocupa Poza Rica en esta clasificación se debe, según Damián (2010) a que hay una aguda carencia del ingreso, de la carencia de bienes duraderos, la carencia de servicios de agua y drenaje, entre otros.

Para el lustro 2005-2010, la mayoría de las tasas de crecimiento promedio anual la población de las zonas metropolitanas veracruzanas se mantienen por arriba del 1 por ciento. Únicamente la ZM Xalapa, es la que logra una tasa de crecimiento poblacional anual de 2 por ciento. Sin contar con información actualizada, se podría aventurar a afirmar que esto se debe a distintos factores: el primero de ellos es el endurecimiento de las medidas antiinmigrantes en los Estados Unidos; segundo, a la escalada de violencia de algunas ciudades de la frontera norte del país, las cuales funcionaban como destinos de importantes contingentes de población veracruzana; y tercero, a los grandes proyectos de infraestructura que se han puesto en marcha en las distintas regiones del estado han impulsado la competitividad de las ciudades y con ello las tendencias de emigración se han reducido.

Finalmente, habrá que decir que debido a la poca información disponible en relación a los procesos de periurbanización de gran parte de las zonas metropolitanas de jerarquía intermedia, es difícil afirmar con total certeza que ese tipo de territorios se estén convirtiendo en sede de la concentración de familias de bajos ingresos y viviendas con déficit de infraestructura y que al mismo tiempo se encuentran alejadas de los centros de empleo. Sin embargo, si se toma en cuenta que, en el marco de la consolidación del modelo económico orientado a la exportación, un importante número de metrópolis han reducido su competitividad, presentan altos indicadores de pobreza y de forma paralela siguen registrando tasas de crecimiento poblacionales importantes, esto podría estar sugiriendo fuertemente que

esas ciudades están experimentando la conformación de coronas periféricas metropolitanas con las características propias de los países en desarrollo.

En el caso de las metrópolis del Estado de Veracruz, por ejemplo, se encontró que en la ZM de Córdoba, la tasa de crecimiento media anual de población más acelerada se registra en el municipio periférico de Fortín (2.6%), en tanto que el municipio que alberga a la ciudad central de Córdoba, creció a un ritmo un tanto menor (0.9%), esto durante el periodo 2000-2005. Otro ejemplo que sugiere con mayor claridad la conformación de periferias metropolitanas, en ese mismo lapso de tiempo, es el caso de al ZM de Orizaba, cuyo municipio central presentó tasas de decrecimiento medio anual (-0.2%), en tanto que municipios periféricos y no conurbados con la ciudad central como Ixhuatlancillo y Tlilapan presentan tasas de crecimiento aceleradas, de 4.9 por ciento y 2.4 por ciento, respectivamente.



## CAPÍTULO III

### **ESTRATEGIA METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE LA PERIURBANIZACIÓN EN LA ZONA METROPOLITANA DE XALAPA 2000-2010**

#### 3.1 Introducción

El diseño de la estrategia metodológica fue un ejercicio en donde se valoró las potencialidades de cada uno de los instrumentos y técnicas a utilizar. En la medida en que se fue progresando en la revisión de la literatura en relación a las investigaciones que han abordado el tema de la periurbanización y se reflexionó entorno a la necesidad de ajustar la investigación a los conocimientos adquiridos a lo largo de la estancia en la Maestría en Desarrollo Regional del Colegio de la Frontera Norte (COLEF), se llegó a la conclusión que era pertinente darle prioridad a la utilización del instrumental estadístico relacionado con las técnicas tradicionales de análisis regional. Cabe aclarar que eso no quiere decir que se descartaron del todo algunos técnicas utilizadas por la investigación de carácter cualitativa, tales como la entrevista no estructurada y los recorridos de campo.

Otros de los elementos que influyeron en el diseño de la estrategia metodológica de esta tesis fue la necesidad de distinguirla con respecto a otras investigaciones que se han realizado en los últimos años en la ciudad de Xalapa. En efecto, en la última década en la ciudad se ha llevado a cabo ejercicios de investigación y diagnóstico de las condiciones socioeconómicas de los asentamientos humanos de la zona periféricos, sin embargo son estudios que no analizan a la los siete municipios que integran la ZMX como una unidad, además de que han abordado la problemática a través de técnicas cualitativas o través de estadísticos bastante agregados. En este contexto, esta investigación se diseñó con la intención de tomar en cuenta lo que ha estado sucediendo no sólo en las colonias que integran la periferia inmediata de la ciudad de Xalapa, sino de analizar lo que ha ocurrido en espacios o localidades que se encuentran fuera de los límites municipales de Xalapa y que al mismo tiempo están experimentado la influencia de la actividad demográfica y económica del centro de la ZMX.

En las siguientes líneas se expondrá de manera detallada cómo se fue construyendo el presente proyecto de investigación. Se describirán las actividades realizadas en cada etapa de

la investigación. Se destaca la forma en que se operacionalizaron las variables del estudio, así como los instrumentos de investigación que se seleccionaron para analizar el proceso de periurbanización en una metrópoli media mexicana.

### 3.2 Operacionalización de Variables

Luego de la revisión sistemática de los modelos teóricos que explican las consecuencias del crecimiento espacial de las ciudades y de algunas fuentes de información de carácter más local acerca del crecimiento de la ciudad de Xalapa, se dio paso a la operacionalización de las variables que constituyen el sustento de nuestro objeto de investigación.

Inicialmente se pretendió abordar el proceso de periurbanización en la ciudad de Xalapa, es decir, se acometía estudiar de forma exclusiva la franja periférica inmediata que rodea a la localidad de Xalapa. Sin embargo, en la medida que se fue profundizando en la discusión teórica y en las características espaciales del objeto de estudio, se amplió el área geográfica a estudiar, y por ello se determinó que era mucho más pertinente analizar la franja periurbana de toda la Zona Metropolitana de Xalapa, Ver. Es decir, si anteriormente se proponía estudiar un solo municipio, el estudio terminó por definir su área de estudio en siete municipios. Siguiendo la hipótesis que guía este trabajo de tesis y siendo congruente con los instrumentos de investigación que se utilizaron a lo largo del mismo, se presentan las variables que se operacionalizaron del marco teórico.

**Tabla 3.1:** Operacionalización de variables para el estudio de la periurbanización en la ZMX

No.	Variable	Definición Conceptual	Variable	Indicador
1	<b>Metropolización</b>	Proceso en el cual se presenta alta concentración de la población, en donde el tejido urbano de una ciudad rebasa los límites de la ciudad central y amalgama a más de un municipio, y que además genera la concentración de las actividades productivas.	Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tasa de crecimiento demográfico a nivel Municipal.</li> <li>b. Puntos de vista de actores gubernamentales y sociales sobre el crecimiento de la metrópoli.</li> </ul>
			Espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Información espacial y cartográfica del crecimiento de la mancha urbana.</li> <li>b. Puntos de vista de funcionarios y actores sociales sobre el proceso de conurbación y crecimiento de la mancha urbana de los municipios que integran la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX).</li> </ul>
			Económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Información sobre porcentajes de población ocupada en los distintos sectores económicos.</li> <li>b. Porcentaje de población ocupada en los distintos municipios de la ZMX.</li> <li>c. Percepción de funcionarios en relación a la integración económica de los municipios que integran la ZMX.</li> </ul>
2	<b>Proceso de periurbanización</b>	Proceso en el cual la se conforma una franja periférica en la metrópolis, la cual que funciona, por un lado como espacio habitacional para familias de distintas condiciones socioeconómicas y como espacio de localización de empresas	Condiciones demográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tasa bruta crecimiento poblacional a nivel ageb de la ZMX de 2000 a 2010.</li> <li>b. Densidad de población por hectárea cuadrada a nivel ageb en la ZMX de los años 2000 y 2010.</li> <li>c. Análisis de documentos sobre la conformación de colonias en la zona periférica.</li> </ul>
			Uso de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tasa bruta de crecimiento de vivienda particular habitada en el año 2000 y 2010.</li> <li>b. Porcentaje de cobertura de servicio de agua entubada en viviendas habitadas.</li> <li>c. Porcentaje de cobertura de servicio de drenaje en viviendas habitadas.</li> <li>d. Percepciones del proceso de ocupación del suelo periurbano por parte de autoridades locales y actores sociales.</li> </ul>
			Características económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Cociente de localización de sectores económicos urbanos del año 1999 y 2004, de las agebs que integran la ZMX.</li> <li>b. Coeficiente de especialización económica del año 1999 y 2004 de las agebs que integran la ZMX.</li> <li>c. Coeficiente de reestructuración de las agebs de la ZMX de los años 1999 y 2004.</li> <li>d. Método de doble umbral para identificación de subcentros comerciales en la ZMX.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia.

### 3.3. Revisión de bibliografía y hemerográfica

La parte inicial de la investigación consistió en llevar a cabo un rastreo y análisis de fuentes bibliográficas que permitieran entender en detalle los procesos de expansión de la mancha urbana en las metrópolis. En un primer momento se analizaron artículos académicos, libros y en menor grado fuentes electrónicas que abordaran la cuestión exclusiva sobre los procesos de periurbanización en Latinoamérica. No obstante, en cuanto se fue profundizando en la investigación documental el espectro teórico-conceptual fue ampliado debido a que se encontró que existen un conjunto importante de modelos explicativos contemporáneos sobre la expansión urbana y que están estrechamente vinculados con el proceso de periurbanización. De esta forma, los ejes teóricos conceptuales en los cuales se centró el análisis fueron: a) periurbanización; b) suburbanización; c) metropolización; d) procesos de urbanización en México.

Cabe señalar que también se realizó un acercamiento a algunas fuentes hemerográficas, con lo cual se logró identificar espacios periurbanos que estaban experimentando conformación de asentamientos humanos a un ritmo acelerado. En este sentido, se hizo revisión de documentos realizados tanto por académicos locales, así como de autoridades municipales en donde se identifican necesidades de infraestructura y de servicios sociales en las colonias periféricas de la ciudad de Xalapa en los últimos diez años. Así mismo, se llevó a cabo una revisión de notas periodísticas relevantes que han abordado el crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Xalapa, provenientes de dos de los periódicos locales más importantes del espacio local, *El Diario de Xalapa* y *La Jornada Veracruz*.

El análisis de la hemerografía funcionó, por un lado, para realizar una primera lista tentativa de actores que podrían entrevistarse durante el trabajo de campo a llevarse a cabo a inicios del año 2012, y por el otro para obtener información reciente de los problemas sociales que se estaban generando con la expansión de la zona periurbana de la ZMX.

### 3.4 Diseño de un marco analítico del proceso de periurbanización de la ZMX

Luego de operacionalizar las variables se establecieron una serie de medidas que pudieran proporcionar la información que se estaba estableciendo. De esta forma se decidió hacer uso tanto de técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas; siendo las primeras las que

mayor relevancia cobraron para esta investigación, dado que la extensa área de trabajo –siete municipios- no permitía abordar el problema de investigación exhaustivamente con el uso exclusivo de técnicas cualitativas como la entrevista.

#### 3.4.1 Análisis de información cuantitativa

Referente al análisis cuantitativo se decidió primeramente utilizar algunas tasas e indicadores que permitieran conocer la evolución demográfica en las áreas geo estadísticas básicas urbanas (agebs) adscritas de la ZMX, durante el periodo 2000-2010. Segundo, se utilizó parte del instrumental estadístico de las técnicas tradicionales de análisis regional para conocer los patrones de distribución espacial de las actividades económicas en las distintas agebs urbanas de la ZMX: cociente de localización, coeficiente de especialización y coeficiente de reestructuración. Finalmente utilizamos el método de doble umbral para determinar la ubicación de los subcentros terciarios presentes en la ZMX. A continuación describimos los indicadores y medidas utilizados para el análisis del problema de investigación.

##### – Análisis Clúster

El análisis de clúster o de conglomerados es una técnica multivalente que busca agrupar elementos (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencias entre los grupos. Para el caso de este estudio se determinó utilizar este método para establecer cómo se aglomeran los 7 municipios de Xalapa e identificar si en el nuevo ordenamiento se distingue la periferia de la parte central. Las variables que fueron tomadas en cuenta para este análisis de clúster fueron:

- a. Población en los años 1990, 2000 y 2010;
- b. Tasas de crecimiento geométrica de los periodos 1990-2000 y 2000-2010;
- c. La superficie espacial de cada uno de los municipios que integran la ZMX
- d. La densidad poblacional de cada uno de los municipios que integran la ZMX
- e. El porcentaje de población urbana de cada uno de los municipios que integran la ZMX

- f. La productividad en el sector manufacturero de cada uno de los municipios que integran la ZMX
- g. La productividad en el sector comercial de cada uno de los municipios que integran la ZMX; y
- h. La productividad en el sector servicios de cada uno de los municipios que integran la ZMX

– Tasa bruta de crecimiento demográfico de agebs

Esta tasa fue propuesta debido a que con ella se puede comparar el ritmo de crecimiento poblacional de las agebs ubicadas en la parte central de la ciudad con respecto a las periféricas.

$$TP_{ageb} = \frac{Pf_{ageb} - Pi_{ageb}}{Pf_{ageb}} * 100$$

En donde:

$TP_{ageb}$  = Tasa de población ageb

$Pf_{ageb}$  = Población final ageb

$Pi_{ageb}$  = Población inicial ageb

– Densidad de población por hectárea cuadrada

Este indicador es propuesto para este estudio debido a que es una herramienta que nos permite comparar que zonas de la metrópoli xalapeña se encuentra más poblada, y así lograr determinar si las zonas centrales siguen concentrando en mayor grado población o si la ZMX está experimentando un proceso en el cual la población comienza a relocalizarse a las afueras de la urbe. La expresión matemática de este indicador es:

$$DPob_{ageb} = \frac{Pob_{tot\ ageb}}{Area_{ageb}}$$

En donde:

$DPob_{ageb}$ = Densidad de población en ageb

$Pobtot_{ageb}$ =Población total en ageb

$Area_{ageb}$ = Extensión en hectáreas cuadradas de ageb

– Cociente de Localización (LQ)

El cociente de localización (LQ) indica la relación entre la participación de un sector determinado en un una región y la participación del mismo sector en el total tomado como patrón de referencia y se utiliza por tanto, como medida de la especialización. Cabe señalar que es la medida más popular del modelo de especialización (Xinaoh y Rainer, 2007) y ha sido de suma importancia para soportar los argumentos de la teoría de la base exportadora (Mendoza y Díaz-Bautista, 2006).

La fórmula para determinar dicha medida:

$$LQ_{ir} = \frac{E_{ir} / E_r}{E_{in} / E_n}$$

En donde:

$LQ_{ir}$ : es el Cociente de localización

$E_{ir}$ : Empleo de la región en una industria seleccionada

$E_r$ : Empleo total de la región en todos los sectores económicos

$E_{in}$ : Empleo de la nación en una industria

Para fines de este estudio de tesis, el cociente de localización ha sido adecuado de la siguiente forma:

$$LQ_{ir} = \frac{E_{ia} / E_a}{E_{iZMX} / E_{ZMX}}$$

En donde,

$E_{ia}$ = Es el empleo de un sector en la ageb

$E_a$ = Es el empleo total de la ageb

$E_{iZMX}$  = Es el empleo en el sector  $i$  de la Zona Metropolitana de Xalapa

$E_{ZMX}$  = Es el empleo total en toda la Zona Metropolitana de Xalapa

Con esta medida de análisis regional se logró obtener un panorama más preciso del comportamiento del empleo de las agebs urbanas que integran la zona metropolitana, esto es identificar la especialización en términos de empleo que está experimentando las áreas geo estadísticas básicas (agebs) del espacio central de la ZMX, y de la zona periférica; así se podrá comparar el tipo de empleo que se está concentrando según la zona de la ciudad.

– Coeficiente de Especialización

Es habitual encontrar que el Coeficiente de Especialización se utiliza para comparar la estructura productiva de la región  $j$  con la estructura productiva nacional (Hadad, 1977). Cuando el valor del coeficiente es igual o cercano al valor cero eso significa que la región tiene una composición industrial relativamente idéntica a la nación. Cuando el valor del coeficiente es igual o cercano uno, la región  $j$  cuenta con un elevado grado de especialización en actividades ligadas a un determinado sector, con lo cual la actividad económica de esa región se diferencia de la actividad nacional. La fórmula para determinar dicha medida de análisis es la siguiente:

$$CE_i = \frac{\sum_i |ie_j - ie.|}{2}$$

En donde:

$ie_j$ : empleo del sector  $i$  en la región

$ie.$ : empleo del sector  $i$  en el país

Para esta tesis, este coeficiente será adecuado para comparar la estructura productiva de todas las agebs urbanas con la de la Zona Metropolitana de Xalapa. Entonces si el coeficiente es cercano a uno, eso quiere decir que esa ageb cuenta con una estructura

productiva más especializada que el conjunto de la ZMX. En contraste, si el valor del coeficiente es igual o cercano a cero, esto quiere decir que la ageb tiene una estructura productiva similar al de la ZMX. La fórmula para determinar el coeficiente de especialización queda, por tanto, estructurada de la siguiente forma:

$$CE_{ZMX} = \frac{\sum_i |ie_a - ie_{ZMX} \cdot|}{2}$$

En donde:

$CE_i$ : Coeficiente de Especialización para la ZMX

$ie_a$ : Empleo en el sector de la ageb

$ie_{ZMX}$ : Empleo en el sector i de la ZMX

– Coeficiente de Reestructuración (CTj)

El Coeficiente de reestructuración relaciona la estructura de empleo de una región  $j$  en dos periodos, con la intención de evaluar el grado de mudanza de especialización de esta región. Cuando el coeficiente es igual o cercano a cero, significa que no se han presentado modificaciones en la composición económica de la región. Por otro lado, si el coeficiente es igual a uno o cercano al mismo, entonces eso significa que se ha presentado una reestructuración profunda de la composición industrial de la región (Hadad, 1977). La fórmula para expresar el coeficiente es la siguiente:

$$CT_j = \frac{\sum_i (|ie_j^{t1} - ie_j^{t0}|)}{2}$$

En donde:

CTj: Coeficiente de reestructuración en la región j

$ie_j^{t1}$ : Empleo en el sector i de la región j en el tiempo uno

$ie_j^{t0}$ : Empleo en sector i de la región j en el tiempo cero

Para el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa, se consideró que el indicador tiene el potencial para mostrar la forma en que medida las distintas agebs urbanas han modificado su estructura económica durante el periodo 1999-2004, y así poder corroborar si las agebs de la zona central y las periféricas de la metrópoli han cambiado en términos de su estructura productiva en el periodo señalado. Para poder llegar a dicha empresa se ha adecuado el indicador en base a la información disponible, entonces la expresión del coeficiente de reestructuración quedó de la siguiente forma:

$$CTa = \frac{\sum_i (|iea^{t1} - iea^{t0}|)}{2}$$

En donde,

CTa: Coeficiente de reestructuración en la ageb

$iea^{t1}$ : Empleo en el sector i de la ageb en el tiempo uno

$iea^{t0}$ : Empleo en sector i de la ageb en el tiempo cero

Cuando el valor de dicho coeficiente sea igual o cercana a cero, eso significa que en la ageb en cuestión no se habrá presentado un proceso de reestructuración de su actividad productiva, sin embargo si el resultado es igual o cercano a uno entonces en la ageb se habrá presentado un profundo proceso de reestructuración de su economía.

- El método de doble umbral para detección de subcentros económicos terciarios

El método de doble umbral es útil para identificar y dar seguimiento a la evolución de la estructuras policéntrica metropolitanas. Existen distintos métodos para poder ubicar la conformación de subcentros en las metrópolis –como el que proponen los modelos econométricos- sin embargo, el modelo de doble umbral resulta más efectivo pues “ofrece una mezcla de sencillez y claridad” (Garrocho, 2007:115). La información necesaria para poder echar mano de este método es la cantidad de población ocupada en el sector económico en una ageb y su densidad de empleos en la agebs.

Entonces, el subcentro comercial para el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa es aquel que cumple con dos condiciones:

1. Cuando la ageb cuenta con una magnitud de empleo terciario superior a la media de la ZMX más una desviación estándar.
2. Cuando la densidad de empleo terciario en una ageb es superior a la media de la ZMX.

Es necesario reiterar que para que la ageb sea considerada como subcentro comercial debe cumplir ambas condiciones.

- Proceso de geo-referenciación y utilización de Sistemas de información geográficas (SIG)

Todos los análisis estadísticos que fueron nombrados anteriormente fueron tratados a través de SIG (Arc-Gis). Esto con la intención de que los lectores del presente documento tengan la facilidad de observar cómo se comportan las variables demográficas, de uso de suelo y las condiciones económicas que han imperado en el espacio de la Zona Metropolitana de Xalapa en los últimos años.

#### 3.4.2 Análisis de información cualitativa

La celebración de entrevistas a distintos actores involucrados en el desarrollo urbano de la ZMX, se llevaron a cabo con la intención de comprender de manera general el proceso de metropolización y periurbanización de la ciudad, pero que al mismo tiempo la información obtenida de dichas entrevistas permitiera respaldar los resultados del análisis estadístico de las bases de datos de los censos de población y censos económicos del INEGI.

- *Entrevistas no estructuradas*

Cuando se inició la etapa de entrevistas se llevaba una lista preliminar de actores gubernamentales, económicos y sociales que en los últimos años habían estado involucrados en el proceso de expansión de la mancha urbana en la Zona Metropolitana de Xalapa, sin embargo, cuando se comenzó a entrevistar a los primeros actores gubernamentales, ellos

mismos recomendaron a otros actores que tenían un mayor conocimiento sobre el proceso de metropolización y periurbanización. Bajo estas circunstancias se decidió adoptar una estrategia de “bola de nieve” en donde cada uno de los entrevistados recomendaba a otros actores a entrevistar. La técnica resultó muy conveniente, dado que el área de estudio resultaba muy extensa para poder entrevistar un número amplio de actores. Así, el número de entrevistas realizadas fueron:

- 7 entrevistas no estructuradas a distintos funcionario públicos.
- 3 Entrevistas no estructuradas representantes de mismo número de ejidos.
- 6 entrevistas no estructuradas a habitantes y líderes sociales de colonias periféricas.
- 2 entrevistas no estructuradas a académicos locales.

Se visitaron prácticamente todas las cabeceras municipales, a excepción de la de San Rafael<sup>1</sup>, además de una veintena de colonias y localidades ubicadas en la franja periférica de la ZMX. Colonias desarrolladas por empresas inmobiliarias, así como localidades que están experimentando un proceso acelerado de urbanización.

El objetivo principal de llevar a cabo entrevistas no estructuradas a distintos actores en la Zona Metropolitana de Xalapa fue contar con distintas perspectivas en relación al proceso de metropolización y de la conformación de la franja periurbana, así como comprender las características que imperan en esos asentamientos humanos, además de las implicaciones sociales de vivir en la zona periférica de la metrópoli xalapeña. Las entrevistas variaron según los tipos de actor.

En el caso de los funcionarios públicos la entrevista estuvo dirigida primeramente a obtener información del patrón de crecimiento urbano de los distintos municipios que integran la ZMX en los últimos 10 años. Un segundo momento, este instrumento de investigación se dirigió a escuchar sus argumentos de los factores que están influyendo en la conformación de asentamientos humanos en la zona periférica. La entrevista sirvió para comprender las características sociales y económicas de los espacios que recientemente se han urbanizado en

---

<sup>1</sup> No se logró visitar esta localidad debido a que no se logró concertar la entrevista con ningún funcionario público que nos diera su punto de vista sobre el desarrollo metropolitano y el proceso de periurbanización.

la metrópoli. Además de manera general nos dieron su perspectiva del papel que juegan los distintos municipios en la dinámica económica de la metrópoli.

En el caso de las entrevistas no estructuradas a los ejidatarios el objetivo principal de establecerlas con ellos fue comprender los motivos por los cuales han decidido vender sus tierras para su posterior urbanización. Por otro lado, intentó entender cómo se ha presentado el proceso de urbanización de sus ejidos y por el otro se obtuvo una imagen general del valor del suelo en las zonas periféricas de la zona metropolitana.

Por último, en el caso de las entrevistas a los actores sociales se buscó a aquellos que han tenido un papel relevante en la conformación de las colonias o que tuvieran información importante sobre la conformación de ciertas áreas periféricas de la ciudad en los últimos 10 años. En el dialogo se obtuvieron elementos para comprender el proceso de conformación de los asentamientos. En un segundo momento se abordaron temas sobre el costo del suelo o de la vivienda construida. Finalmente, en la entrevista se enfocó a comprender los motivos por los cuales la población decide emplazar su vivienda en las zonas periurbanas de la metrópoli xalapeña.

– *Recorridos de campo*

Durante la actividad de entrevistas se realizaron distintos recorridos en varias localidades, colonias y fraccionamientos ubicados en la zona periférica de la ZMX. Las caminatas fueron de utilidad para poder registrar en el diario de campo las principales características de infraestructura y equipamiento de muchas de estas zonas visitadas. Así mismo, con los recorridos se logró conformar un nutrido archivo fotográfico que da cuenta de las diversas condiciones de la vivienda periurbana. Las localidades más importantes visitadas fueron: Dos Ríos, Tlalnelhuayocan, El Castillo, El Castillo Chico, Coatepec, La Pitahaya, Jilotepec. Las colonias populares que se pueden nombrar que fueron recorridas están: Dolores Hidalgo, Luis Donaldo Colosio, Santa Bárbara, Moctezuma, Fredepo, Bosque de las Lomas, La Haciendita. Finalmente, entre los fraccionamientos que se lograron recorrer se encuentran: Dos Rios-Homex, Residencial Real del Bosque, Residencial Monte Magno, Residencial Las Cumbres, Residencial Bosque de Niebla, Residencial Marquesa, Las Fuentes y Lomas de Santa Fe.

### 3.4.3 Trabajo de campo

El objetivo primario del trabajo de campo llevado a cabo en la ZMX fue obtener las bases de datos a nivel agcb de los Censos de población y Vivienda del INEGI, de los años 1990, 2000 y 2010, de los censos económicos de 1994, 1999, 2004 y 2009, además de obtener la respectiva cartografía que permitiera elaborar los mapas temáticos de esta investigación.

Por otro lado, se puso en marcha una estrategia para llevar a cabo una serie de entrevistas a actores que tuvieran información o que estuvieran involucrados en el proceso de expansión de la franja periurbana de la metrópoli de Xalapa de los últimos 10 años. Cabe apuntar que el trabajo de campo fue llevado a cabo del 5 enero al 1 de marzo de 2012, visitando cada uno de los municipios que integran la Zona Metropolitana.

#### – Localización de base de datos y cartografía vectorial

Referente a la parte de localización y obtención de la información estadística y cartográfica se visitaron distintas instituciones académicas y gubernamentales que pudieran proporcionar esta importante información. La localización fue una actividad compleja pues en varias instituciones visitadas, sus representantes señalaron no contar con la información solicitada. Se visitaron instituciones como el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI-Xalapa), El Consejo Estatal de Población del Estado de Veracruz (Coespo), la Facultad de Geografía de la Universidad Veracruzana, El Observatorio Urbano de la Universidad Veracruzana y El Centro de Investigaciones en Estudios Superiores en Antropología Social (Ciesas-Golfo). Finalmente, en esta última institución educativa se logró obtener la información de los censos de población y vivienda 1990, 2000 y 2010. Cabe señalar que tuvo que prescindirse de la información del año 1990, debido a que la mayoría de las variables que contiene dicha base datos no fue posible compararlas con los años subsiguientes.

En lo que se refiere a las bases de datos de los censos económicos, no se logró obtener la información en ninguna de las instancias visitadas, sin embargo, fue el mismo Colegio de la Frontera Norte, a través de su unidad de estadística y geomática, que se logró obtener la información a nivel agcb de los censos económicos 1999 y 2004 para la ZMX. Desafortunadamente la información para el año 1994 fue imposible conseguirla, pero se

consideró que con las bases económicas disponible se podía realizar un análisis consistente de la evolución de las condiciones económicas de la periferia de la ZMX.

#### 3.4.4 Sistematización de la información

Después del trabajo de campo, se puso en marcha la última etapa de investigación que consistió en sistematizar la información cualitativa y cuantitativa que se había obtenido durante las ocho semanas de estancia en la Zona Metropolitana de Xalapa. En el caso de las bases de datos estadísticos se dio paso a organizar la de los dos años disponibles del censo de población y vivienda, ya que muchas veces las variables que manejan entre censos tienden a ser distintas, y esto no permite hacer ejercicios de comparación entre año y año.

En lo que se refiere a los censos económicos tuvo que realizarse un ejercicio de agregación de subsectores para poder realizar ejercicios que nos permitieran comparar la estructura económica de la ZMX en el periodo 1999-2004.

En el caso de la información cualitativa se procedió a transcribir algunos fragmentos de las entrevistas de tal forma que nos permitirá seleccionar la información relevante para la argumentación del capítulo siguiente, el de resultados.



## **CAPÍTULO IV**

### **EL PROCESO DE PERIURBANIZACIÓN EN UNA ZONA METROPOLITANA MEDIA MEXICANA: XALAPA, VER. 2000-2010**

#### 4.1 Introducción

El crecimiento acelerado de las metrópolis se está dando espacialmente a expensas de territorios vecinos, regularmente de tipo rural, que al verse sometidos a la influencia económica y demográfica de la urbe, terminan por abandonar parcial o totalmente sus características primigenias. Son en estas localidades periféricas incorporadas a la dinámica urbana en donde se expresa con claridad los efectos de las limitaciones estructurales de las economías en desarrollo para lograr beneficiar a amplios grupos sociales, pues es ahí en donde se conforman asentamientos humanos que concentran viviendas con déficit de infraestructura, que se conforman en la irregularidad, que presentan problemas ambientales además de estar alejados de los principales centros de empleo.

El proceso de metropolización de Xalapa está enmarcado por la crisis urbana que la mayoría de las ciudades latinoamericanas han experimentado desde la década de los ochenta: incremento acelerado de sus respectivas poblaciones pero modesto o nulo crecimiento económico. Si bien ha hecho presente una mayor inversión pública y privada, que se manifiesta en la construcción de nuevas vías de comunicación, de edificios públicos y centros comerciales, esto no ha promovido el mejoramiento sustancial de las condiciones socioeconómicas de las familias que habitan en las zonas periféricas de la metrópoli.

La confluencia de un crecimiento demográfico acelerado de la urbe, con un incremento exponencial de la mancha urbana y la consolidación del sector terciario –comercio y servicios– como base económica urbana, no ha generado condiciones favorables para que de forma mayoritaria los grupos sociales mejoren sus condiciones materiales, pues en la medida que la ciudad va creciendo en términos espaciales y demográficos, la población que habita en las zonas periurbanas o periféricas de la metrópoli enfrenta una serie de problemas tales como contaminación, déficit de infraestructura, crecimiento acelerado de la población, traslados más costosos en tiempo y dinero hacia los centros de trabajo.

Cuando se observa las diferencias entre la zona central de la metrópoli xalapeña y la zona periurbana se identifica que, mientras la parte central de la ciudad goza de una mayor

accesibilidad y concentración de servicios comerciales, burocráticos y educativos, cobertura de servicios de infraestructura, etc., los municipios periféricos siguen presentado importantes carencias de este tipo de beneficios: no cuentan con centros de abastecimientos cercanos, los hogares periféricos cuentan con una menor cobertura de servicios de infraestructura, contaminación, entre otros.

En los apartados que integran el presente capítulo se abordará la evolución de las características demográficas, de usos de suelo y económicas del proceso de periurbanización de la Zona Metropolitana de Xalapa durante el periodo 2000-2010. El orden de exposición de este capítulo será el siguiente: en la primera parte se expondrá las características demográficas, espaciales y económicas que permitieron la conformación de la ZMX durante las últimas décadas. En una segunda sección de este capítulo se retomará el proceso de periurbanización de la ZMX analizando sus características demográficas, de usos de suelo, y económicas que han imperado en los últimos años.

#### 4.2 La integración de la Zona Metropolitana de Xalapa 1990-2010

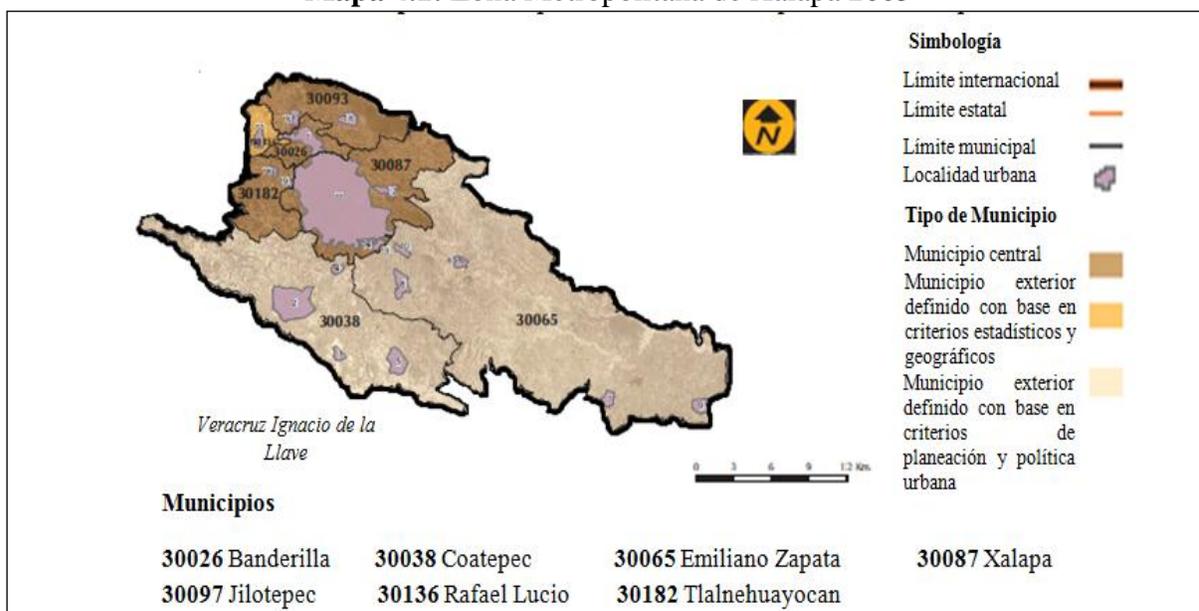
Hasta el año 2005 la Zona Metropolitana de Xalapa (ZMX) estaba conformada por cinco municipios: Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, Tlalnahuayocan y Xalapa; sin embargo, para el año 2010 los municipios de Jilotepec y Rafael Lucio fueron considerados también como parte de la metrópoli, según las delimitaciones que realizaron SEDESOL, CONAPO E INEGI (2007). En el municipio de Xalapa es donde se concentra el mayor tejido urbano, el mayor porcentaje de población, así como la mayor actividad económica de la zona, mientras que en el resto aún es posible encontrar un número importante de localidades cuya base económica continua siendo las actividades agrícolas.

Actualmente cinco municipios comparten la conurbación física de la ciudad: en el Oeste se encuentra la conurbación Tlalnahuayocan-Xalapa; en el sur se presenta la conurbación de Emiliano Zapata-Xalapa; y al norte, la conurbación física más antigua la de Xalapa-Banderilla; en esa misma dirección se conforma una de las conurbaciones más recientes, la del municipio de Banderilla con Jilotepec.

En el caso de los municipios no conurbados, existen una importante influencia de la ciudad central sobre ellos, por ejemplo en el caso de Coatepec, que comparte dos carreteras

que diariamente son utilizadas para los desplazamientos con fines de trabajo, abastecimiento y estudio hacia la ciudad central de Xalapa, Ver. Por su parte, la población del municipio de Rafael Lucio de manera periódica tiene que hacer traslados a la ciudad de Xalapa por motivos de trabajo y abastecimiento.

**Mapa 4.1:** Zona Metropolitana de Xalapa 2005



**Fuente:** SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2007 (modificado el autor)

#### 4.2.1 Crecimiento demográfico de la ZMX

De acuerdo con los criterios establecidos por SEDESOL, INEGI y CONAPO para que una ciudad adquiriera la categoría de zona metropolitana debe contar con más de 50 mil habitantes, cuando su mancha urbana ha rebasado el límite municipal<sup>1</sup>. La Zona Metropolitana de Xalapa desde hace tiempo ha cumplido con dicho criterio, pues fueron en los inicios de la década de los ochenta cuando la mancha urbana rebasó los límites municipales, es decir pasó a un proceso de conurbación municipal cuando ya contaba con más de 100 mil habitantes. Para el año 2010, la población de la ZMX supera los 600 mil habitantes y conurba físicamente a más de 5 municipios.

<sup>1</sup> Debe recordarse que en el caso de la ciudades con más de un millón de habitantes y que no ha rebasado los límites municipales también son consideradas zonas metropolitanas según la, Sedesol, Conapo e Inegi (2007).

En el periodo de 1990-2010, la mayoría de los municipios que conforman el territorio de la zona metropolitana experimentaron una tasa crecimiento poblacional superior al de la entidad veracruzana (Ver Tabla 4.1). El aumento permanente de la población de la ZMX en su conjunto obedece a que la urbe ha ido consolidando su papel como uno de los centros de servicios, educativos y políticos más importantes de la entidad veracruzana, con lo cual se ha convertido en un espacio de atracción de población migrante que busca incorporarse al mercado laboral que ofrece la metrópoli capitalina.

Para inicio de los años noventa, según el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) los flujos migratorios que han llegado a la ciudad de Xalapa, provenían de municipios circunvecinos y en particular de las poblaciones ubicadas en la sierra de Misantla y el Altiplano Veracruzano, Perote y zonas catalogadas como marginales por el Instituto Nacional Indigenista (Citado por Rodríguez y Palma 1993:40). Otro dato que proporciona un acercamiento de la llegada de inmigrantes a la ZMX en los últimos años, es la población que nació fuera de la entidad veracruzana; así por ejemplo, según el INEGI (1990 y 2010) Banderilla pasó de 7 por ciento de su población nacida fuera de Veracruz en el año 1990 a 8 por ciento para el año 2010. En el municipio de Emiliano Zapata en el año 1990, sólo 3.7 por ciento de su población había nacido fuera de la entidad veracruzana, sin embargo, para el año 2010, el porcentaje de esta población se elevó a 8.4. Por su parte, en Xalapa la proporción de población nacida fuera de Veracruz pasó del 10 por ciento en 1990 a 9 por ciento para el año 2010. Así, se puede afirmar que mientras el municipio central, el de Xalapa, disminuye su capacidad de atracción de población foránea, el resto al parecer han comenzado a representar espacios en donde establecer la vivienda por parte de sectores inmigrantes.

También, la inmigración hacia la ciudad se ve reflejada en las estadísticas de crecimiento poblacional de cada uno de los municipios que integran la ZMX. En el caso de Xalapa, en la década de los noventa, tuvo un crecimiento demográfico importante, pues durante esos diez años su población creció en más de 100 mil habitantes. Para el quinquenio 2005-2010, este municipio presentó un repunte en el crecimiento de su población. De esta forma, el municipio que funge como la capital del estado de Veracruz fue el que mayor crecimiento de población experimentó en términos absolutos, pues su población se incrementó en más de 180, 000 habitantes en los últimos 20 años.

**Tabla 4.1:** Zona Metropolitana de Xalapa: población y tasa de crecimiento 1990-2010

Municipio	Población					Tasa de crecimiento medio anual (%)			
	1990	1995	2000	2005	2010	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
<b>Edo. De Veracruz</b>	<b>6 228 239</b>	<b>6 737 324</b>	<b>6,908,975</b>	<b>7 110 214</b>	<b>7,643,194</b>	<b>1.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.5</b>	<b>1.7</b>
<b>Zona Metropolitana de Xalapa</b>	<b>431 539</b>	<b>508 421</b>	<b>554 990</b>	<b>595 043</b>	<b>666 535</b>	<b>2.9</b>	<b>2.1</b>	<b>1.2</b>	<b>2.1</b>
1 Banderilla	22 110	33 798	16 433	19 170	21 546	7.8	-15.5	2.8	2.1
2 Coatepec	61 793	70 430	73 536	79 787	86 696	2.3	1.0	1.4	1.5
3 Emiliano Zapata	36 370	40 411	44 580	49 476	61 718	1.9	2.3	1.9	4.1
4 Xalapa	288 454	336 632	390 590	413 136	457 928	2.8	3.5	1.0	1.9
5 Jilotepec	11 540	12 743	13 025	13 653	15 313	1.8	0.5	0.8	2.1
6 Rafael Lucio	4 309	4 657	5 342	5 966	7 023	1.4	3.3	2.0	3.0
7 Tlalnelhuayocan	6 963	9 750	11 484	13 855	16 311	6.1	3.9	3.4	3.0

**Fuente:** SEDESOL, CONAPO e INEGI, 2007 e INEGI 2010 (modificado por el autor).

En el caso de Tlalnelhuayocan, ubicado al costado Oeste del municipio de Xalapa, su población en cada quinquenio creció a un ritmo promedio anual superior a 3 por ciento, con lo cual la cantidad de habitantes durante más de veinte años se duplicó. Este incremento demográfico puede significar que, desde hace varios años, el territorio de Tlalnelhuayocan ha cumplido un papel de espacio de residencia de inmigrantes que han intentado incorporarse a la dinámica económica de la ZMX. En la actualidad, lo que se pudo observar durante los recorridos de campo por algunas de las localidades del municipio, es que han cumplido un papel de espacio de residencia para familias de bajos ingresos sobre todo en la zona conurbada que comparte con el municipio de Xalapa. Aunque también existe un proceso un tanto más reciente de relocalización de la vivienda de sectores de ingresos medios en algunas comunidades rurales del municipio tal es el caso de Rancho Viejo.

Por su parte, el municipio sur de Emiliano Zapata, ha tenido un crecimiento poblacional que oscilado entre 1.9 y 2.3 por ciento anual, en el periodo 1990-2005. Sin embargo, para el periodo 2005-2010, presenta la tasa de crecimiento promedio anual más importante (4.1%) con respecto al resto de los municipios que integran la ZMX. El aumento poblacional de este último periodo responde a que este municipio se ha convertido en un espacio en donde se han conformado decenas de asentamientos humanos, sobre todo en los espacios más cercanos a la ciudad de Xalapa.

Por otro lado, el municipio de Banderilla es el único que registra una tasa de decrecimiento anual negativa (-15.5%) durante el periodo analizado. Esta situación se debió a que al municipio en el año de 1997 perdió más la mitad de su territorio, como consecuencia de que el gobierno del estado de Veracruz decidió redefinir los límites entre Banderilla y Xalapa, con lo cual colonias populares de gran tamaño, como la Veracruz y los Prados pasaron a ser parte del municipio xalapeño<sup>2</sup>. El actual Regidor Primero del Ayuntamiento de Banderilla señaló que también colonias como Vasconcelos, El Moral y parte de la colonia Revolución también pasaron a la administración de Xalapa (Lozano, entrevista 2012).

Por último, los municipios de reciente incorporación a la ZMX, como es el caso de San Rafael y Jilotepec, se observan que sus poblacionales son mucho menores que el resto de los municipios que integran la ZMX. Esto posiblemente se deba a que recientemente se han integrado a la dinámica demográfica de la metrópoli, y en ese sentido todavía no experimentan los efectos de crecimiento acelerado de sus respectivas poblaciones. No obstante, si se pone atención a las cifras, se observa que en el último quinquenio, 2005-2010, la población de ambos municipios comienzan a experimentar un despunte, tendencia que seguirá vigente en la medida que se sigan integrando a dinámica económica y poblacional de la metrópoli. Al respecto el actual director de desarrollo urbano del municipio señaló “Jilotepec apenas en este año empezó a formar parte de la Zona Metropolitana de Xalapa. Entonces, (...) es muy prematuro decir que van a empezar asentamientos [en Jilotepec]” (Zurita, entrevista, 2012).

#### 4.2. 2 El tejido urbano de la ZMX

Del lado espacial, la Zona Metropolitana de Xalapa también ha experimentado un crecimiento acelerado de su mancha urbana, con lo cual en la actualidad el tejido urbano se extiende de manera continua por 5 de los 7 municipios que integran la metrópoli. En este sentido, la ciudad de Xalapa desde hace por lo menos tres décadas también cumple con el criterio geográfico de zona metropolitana, pues el tejido urbano amalgama a más de dos municipios.

---

<sup>2</sup> Según datos del Censo de Población y Vivienda de INEGI del año 1995, las colonias Los Prados y Veracruz, aun adscritas al municipio de Banderilla, contaban con una población de 13, 673 y 6,620 habitantes, respectivamente. La población de ambas colonias representaban en ese año, 60 por ciento de la población total de ese municipio.

Desde la década de los años cincuenta la ciudad de Xalapa ha estado sujeta a un proceso acelerado de su mancha urbana. Para finales de los ochenta, Marchall y Palma (1985) encontraron que la ciudad, en términos espaciales ha crecido, en los últimos setenta años, 19 veces, lo que implica un crecimiento anual promedio de 84 hectáreas. Para el periodo de 1980 a 1995, el ritmo de crecimiento de la mancha urbana no ha disminuido pues la ciudad ha duplicado su tamaño:

En 1950, la superficie de la mancha urbana de la ciudad de Xalapa era de 603 hectáreas y, tenía 75 mil habitantes, treinta años después, en 1980, su superficie era de 2, 363 hectáreas; para 1987, ocupaba una superficie de 3 226. 40 hectáreas (INEGI 2000; Gobierno del Estado de Veracruz Llave S/F); para 1995, su superficie era de 4, 200 hectáreas en donde se acomodaba una población total de 370 mil habitantes (Ramírez y Villanueva; 2004: 69).

Para el año 2000, según la estimación el Plan de Ordenamiento Territorial de la Zona Conurbada Coatepec-Emiliano Zapata-Xalapa-Tlalnelhuayocan, la extensión espacial de la zona conurbada alcanzó más de 30 mil hectáreas (Gobierno del Estado de Veracruz, 2003: 93). Sin embargo, para la periodo 2005-2010 el proceso de expansión de la mancha urbana dejó de tener cifras oficiales en relación a la extensión física de la urbe. Los planes de desarrollo municipal, por un lado, y los planes de ordenamiento urbano, por el otro, no presentan números precisos en relación al crecimiento espacial de la ciudad. Cuando se revisaron los distintitos documentos de planeación se identificó que no cuentan con información en relación al número de hectáreas que se han incorporado a la mancha urbana de la ZMX, pese a que permanentemente en estos documentos se plasma la preocupación por los impactos sociales y ambientales negativos que está teniendo el patrón de crecimiento de la urbe.

Bajo este contexto de crecimiento acelerado de la mancha urbana se dio paso a la conformación de las cinco conurbaciones que hoy integran la ZMX. En efecto, hasta antes de la década de los ochenta, la ciudad se concentraba únicamente en los límites municipales de Xalapa. Pero, es a partir de la década de los ochenta cuando el tejido urbano rebasa los límites municipales y con ello se conforma la primera conurbación de la zona metropolitana, la cual se ubica al Norte del municipio de Xalapa y al Sur del de Banderilla. Las colonias de los Prados y Veracruz se convierten en los asentamientos humanos que dan forma a esta primera zona conurbada.

Banderilla de 2005 a la fecha, lo que son siete años ha crecido en población, hace unos años teníamos alrededor de 16 mil habitantes, el día hoy tenemos 21 mil [...] y va a seguir creciendo porque se están creando nuevos fraccionamientos ya no conurbados con Xalapa, sino

con otros municipios que están incrementando el número de población, pero el desarrollo se dio hacia la zona norte del municipio de Banderilla (Lozano, entrevista, 2012).

A finales de la década de los ochenta, la mancha sigue extendiéndose a los distintos puntos cardinales, de tal manera que se conforma la segunda conurbación, la de Xalapa-Tlalnelhuayocan, la cual se ubica en la zona Oeste de la ciudad central de Xalapa. Las colonias Luz del Barrio y Guadalupe Victoria son espacios habitacionales populares que dan vida a esta zona.

Durante la década de los noventa, no se presenta otra conurbación entre municipios. Es hasta el inicio de la primera década del siglo XXI, cuando la mancha urbana comienza a experimentar un nuevo repunte de su mancha urbana de tal manera que se conforma la conurbación municipal Xalapa-Emiliano Zapata, ubicada al Sur de la ciudad central. En este caso no fueron los asentamientos populares los que materializaron esta conurbación, más bien fueron, en su mayoría, un conjunto de fraccionamientos para familias de ingresos medios los que permitieron el amalgamamiento de estas dos jurisdicciones. Cabe señalar que hasta el 2005, las autoridades federales calificaban a Emiliano Zapata como un municipio externo, debido a que no compartía una zona conurbada con el vecino municipio de Xalapa, sin embargo, debido a que esta situación ha cambiado, es posible que en el próximo ejercicio de delimitación de la ZMX, dicho municipio sea tomado en cuenta como central.

Así mismo, es necesario apuntar que en el periodo 1990-2010, otras localidades diseminadas en los distintos municipios que integran la ZMX comienzan a urbanizarse, con lo cual el tejido urbano pierde continuidad. Rafael Palma (2002) señala que localidades del municipio de Emiliano Zapata como El Lencero, La Estanzuela y El Chico, comienzan a experimentar procesos acelerados de urbanización.

Sobre la carretera radial que comunica la cabecera municipal de Emiliano Zapata –Dos Ríos- con la ciudad central de Xalapa, también se está presentando la misma situación, pues se están construyendo fraccionamientos para familias con ingresos medios y altos, con lo cual se puede afirmar que la mancha urbana seguirá extendiéndose en los próximos años sobre el municipio de Emiliano Zapata, es decir hacia el Sur de la Zona Metropolitana de Xalapa.

#### 4.2.3 Integración económica de la ZMX

Un tercer criterio que las autoridades gubernamentales toman en cuenta para delimitar una zona metropolitana es el de la integración económica de los municipios, la cual se ve reflejada en el desplazamiento cotidiano que la población ocupada de los municipios periféricos realiza hacia la ciudad central para llevar a cabo sus actividades laborales; o que por lo menos 75 por ciento de la población ocupada se dedique a algún tipo de actividad productiva no agrícola.

Dado que en la ciudad de Xalapa desde hace muchas décadas abandonó su vocación industrial para comenzar a consolidarse como un espacio urbano de servicios y administrativos es difícil encontrar altos porcentajes de población ocupada en actividades de tipo industrial. De esta forma, mayoritariamente la población ocupada de la ZMX está incorporada en actividades de servicios o comercios, aunque también un porcentaje importante de esta misma población sigue dedicándose a las actividades agrícolas, sobre todo en los municipios periféricos.

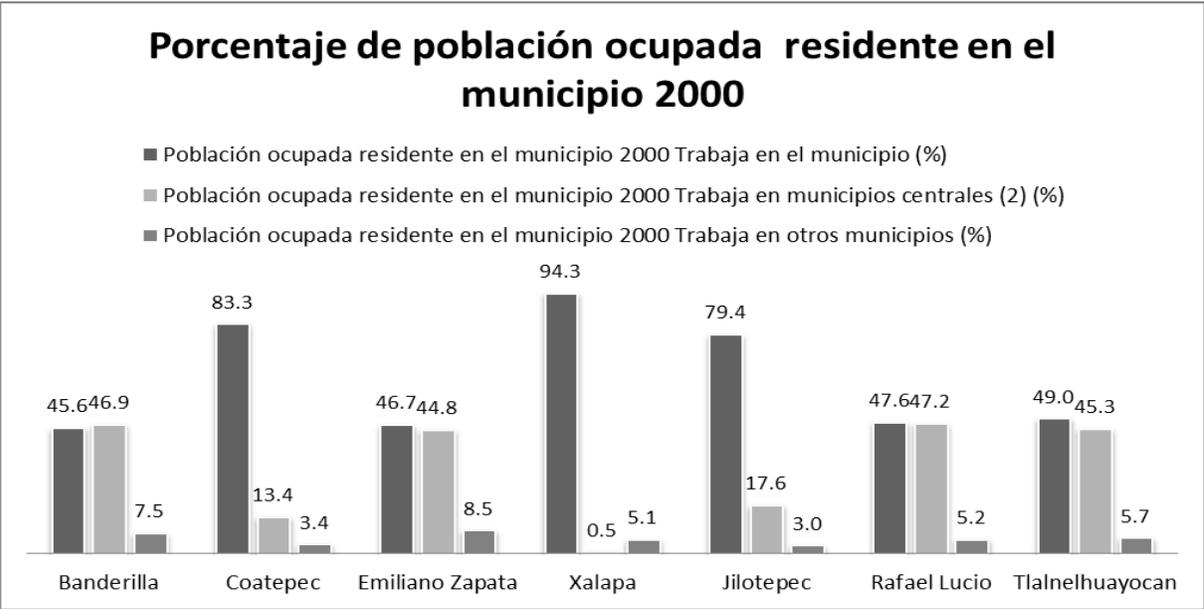
Según datos del INEGI (2000), la mayoría de la población ocupada de los municipios que integran la ZMX se encuentra laborando en actividades no agrícolas. Para el municipio de Xalapa más de 95 por ciento de su población ocupada se dedica a actividades como el comercio, servicios y manufactura; para Banderilla 93 por ciento de su población ocupada se dedica a actividades productivas urbanas. Por su parte, Rafael Lucio (79%), Tlalnahuayocan (75%) y Coatepec (72%) tenían para ese año más de 70 por ciento de población ocupada en actividades ajenas a las agrícolas. El resto de los municipios, es decir Jilotepec (58%) y Emiliano Zapata (51%), poco más de la mitad de su población ocupada se dedicaba a actividades productivas propias de las urbes.

Cabe hacer el paréntesis que en el caso de los municipios que no cuentan con un mínimo de 75 por ciento de la población ocupada trabajando en actividades no agrícolas, como lo son Coatepec, Jilotepec y Emiliano Zapata, para ser consideradas parte de la ZMX deben contar con un mínimo de 20 habitantes por hectárea. En este sentido todos los municipios desde el año 2000 rebasan dicho criterio según las estimaciones elaboradas por SEDESOL, CONAPO E INEGI (2007).

En lo que respecta a la movilidad de la población ocupada de la ZMX, según los datos del INEGI (2000) en el municipio de Xalapa, el más grande de la zona metropolitana, más de

94 por ciento de su población ocupada desempeña sus actividades en el mismo territorio, en tanto que una proporción minoritaria labora fuera de la ZMX. En el municipio de Coatepec, por su parte, 83 por ciento de su población ocupada se desempeña laboralmente en el propio territorio, mientras que poco más de 13 por ciento desarrolla sus actividades productivas en los seis restantes municipios que integran la ZMX, aunque posiblemente esta último porcentaje desarrolla, en su mayoría, sus actividades en la ciudad central de Xalapa:

**Gráfica 4.1:** Porcentaje de población ocupada residente en cada uno de los municipios de las ZMX 2000.



Fuente: Sedesol, Conapo e Inegi (2000) (modificado por el autor)

En lo que respecta a los municipios que comparten conurbaciones inmediatas con la ciudad central de Xalapa, como es el caso de Banderilla, Tlalnahuayocan y Emiliano Zapata, se observa un patrón de movilidad de la población ocupada, ya que más de la mitad de este tipo de población se encuentra trabajando fuera de los municipios en los cuales residen. Es posible que estos porcentajes relativamente altos en los desplazamientos de la población ocupada se dirijan a la ciudad de Xalapa, pues como se observará más adelante, gran parte de los centros económicos terciarios, se concentran en gran medida al interior de la ciudad de Xalapa.

En el municipio de Jilotepec, la mayoría de su población ocupada sigue trabajando en la propia en la circunscripción municipal, prácticamente 80 por ciento. Esto posiblemente se

debe a que la población sigue empleándose en pequeños comercios que se encuentran emplazados en las principales localidades del municipio, lo cual corrobora que este municipio aún no se integra totalmente a la actividad demográfica y económica de la metrópoli. Sin embargo, cabe mencionar que los anteriores porcentajes se hayan modificado, pues para el Director de Desarrollo Urbano del ayuntamiento de Jilotepec, un importante porcentaje de la población ocupada ha comenzado a desarrollar sus actividades productivas en la ciudad central de Xalapa “Hay mucho trabajo aquí, pero la mayoría sigue trabajando en Xalapa, ¿Cuánto tiempo te puedes hacer de aquí (Jilotepec) a Xalapa? Mucha gente realmente ya labora en Xalapa. Gente de aquí labora mucho en Xalapa, aunque hay empresas que tienen sus negocios aquí y aquí laboran” (Zurita, entrevista, 2012).

#### 4.3 El proceso de periurbanización en una metrópoli media mexicana: la ZMX 2000-2010

La confluencia de fenómenos como el crecimiento acelerado de la población, el crecimiento acelerado de la mancha urbana, la debilidad institucional para regular el crecimiento urbano y la tercerización de la economía de la ZMX han dejado como consecuencia la conformación y expansión de una zona periurbana o periférica que generalmente presenta problemas como déficit de infraestructura, concentración de barrios marginados así como problemas ambientales. No obstante, habrá que señalar que de forma más reciente en la periferia urbana, se han conformado algunos asentamientos humanos que cuentan con todas la ventajas materiales propias de aquellos que se encuentran en el centro urbano.

Mientras que la población del espacio central de la ZMX, cuenta con mayores beneficios materiales, como resultado de las externalidades positivas generadas por la aglomeración de actividades productivas, la mayoría de los habitantes de colonias y localidades ubicadas en la periferia de la metrópoli presentan problemas propios de las ciudades de los países en desarrollo: crecimiento acelerado de la población, déficit de infraestructura, ausencia de centros de empleo, segregación residencial, entre otro tipo de problemas.

La especialización en actividades de servicios y comerciales no ha implicado necesariamente un mejoramiento equilibrado de las condiciones materiales de las familias que habitan en la Zona Metropolitana de Xalapa. Según el INEGI (1990 y 2000) en el año 1990,

53.9 por ciento del total de la población ocupada de la ZMX recibía entre 1 y 3 salarios mínimos; pero en el caso de los municipios periféricos la proporción de población que recibía este salario se incrementa, por ejemplo, en Rafael Lucio y Banderilla 64 y 62 por ciento de la población ocupada respectivamente, obtenían entre 1 y 3 salario mínimos; en cambio, un porcentaje de 54.5 de la población ocupada en Xalapa percibía ese salario. Diez años después, las disparidades continúan, mientras que Xalapa contaba con 45 por ciento de la población ocupada obteniendo entre 1 y 3 salarios mínimos, los municipios de Rafael Lucio y Banderilla, 55 y 53 por ciento de sus respectivas poblaciones ocupadas, percibían el salario en cuestión.

Por otro lado, también las características materiales de vivienda presentan diferencias entre el municipio de Xalapa y la periferia de la ZMX. Un dato que evidencia dichas desigualdades es el tipo de material con el cual está construido el techo de las viviendas. Para 1990, el porcentaje de hogares de la ZMX que contaban con losas de concreto, tabique o ladrillo era de 58 por ciento, sin embargo, estas proporciones no se distribuyen homogéneamente, ya que disminuyen sensiblemente en los municipios periféricos de la ZMX. Por ejemplo, en Tlalnahuayocan solo 26.5 por ciento de sus hogares contaban con techo de concreto, tabique o ladrillo; en contraste, 69 por ciento de las viviendas de Xalapa contaban con ese tipo de materiales para sus techos. Diez años más tarde, en 2000, el porcentaje de viviendas con techo de concreto tabique o ladrillo se incrementa en todos los municipios de la ZMX, sin embargo las desigualdades persisten entre municipios: mientras Tlalnahuayocan cuentan con 51.5 por ciento de vivienda con techo de concreto, ladrillo o tabique, en Xalapa lo son 78.6 por ciento (INEGI, 1990).

Ahora bien, luego de tener un referente general del comportamiento espacial, demográfico y económico de los municipios que integran la ZMX, en los siguientes apartados se abordará con más precisión las características institucionales, demográficas, de usos de suelo y económicas del espacio periurbano de la Zona Metropolitana de Xalapa durante el periodo 2000-2010. Se afirma que el análisis subsiguiente se realizó con mayor precisión debido a que para elaborarlo se utilizó como insumo principal información estadística a un nivel más desagregado, a nivel ageb, lo cual permitió, por un lado, identificar con mayor claridad las dinámicas demográficas, de uso de suelo y económicas que se presentan al interior del territorio perirubano; y por el otro, contrastar esas características periféricas con las del área central metropolitana. Otro tipo de información que se utilizó, sobre todo para

comprender las condiciones institucionales del espacio periurbano, fue la de una serie de entrevistas a funcionarios y actores locales que en los últimos años han tenido ingerencia en el proceso de periurbanización de la ZMX.

Para analizar la información estadística se utilizaron distintas medidas e indicadores que permitieron distinguir el comportamiento de la zona periurbana o periférica de la ZMX en el periodo 1990-2010. Para un primer acercamiento a la forma en cómo se conforma y se agrupa la periferia de la ZMX se echó mano del análisis factorial y el de clúster. Para determinar la evolución demográfica de la franja periurbana se utilizaron tasas de crecimiento poblacional y densidad por hectarea cuadrada. Por otra lado, para el análisis del uso de suelo se utilizó la tasa de incremento del número de vivienda en cada ageb de la ZMX. Finalmente, en lo que respecta al análisis económico de la periferia, se utilizaron algunas técnicas tradicionales de análisis regional y el método de doble umbral para la identificación de subcentros de empleo.

Con la finalidad de llevar a cabo una exposición clara acerca del comportamiento de la periferia de la ZMX, se partirá enunciando los resultados del centro urbano hacia la periferia. Siguiendo el argumento teórico de esta tesis, por *centro urbano* se entiende al centro histórico del municipio de Xalapa y áreas inmediatas que lo rodean; el *anillo exterior*, o periferia inmediata, son aquellos espacios recientemente habitados que se encuentran en la parte extrema del municipio de Xalapa, pero dentro de los límites territoriales. Finalmente, por *periferia metropolitana* se entiende a aquellas localidades o áreas que se encuentran fuera de los límites del municipio de Xalapa.

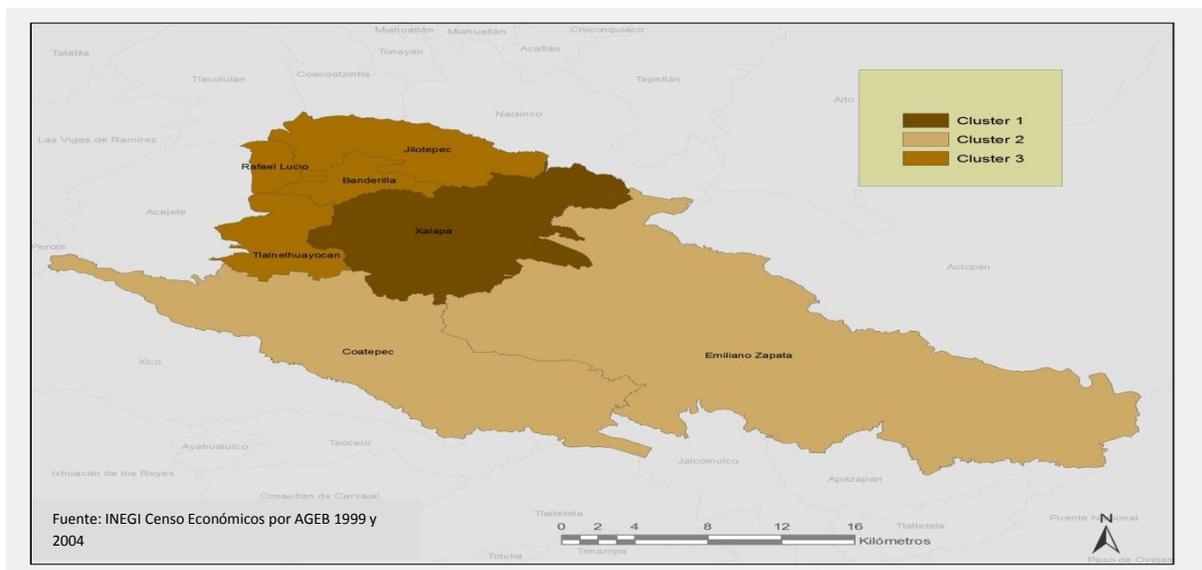
#### 4.3.1 La localización de la franja periurbana y la zona central de la ZMX

Un primer acercamiento para identificar la forma en cómo se agrupan los municipios de la ZMX y su respectiva periferia, es el análisis de clúster. Es importante resaltar que previamente, se aplicó el análisis factorial, el cual reveló el número de grupos que se estarían generando a partir de una serie de variables que están relacionadas con el proceso de metropolización y periurbanización: a) población en los años 1990, 2000 y 2010; b) la densidad poblacional de cada uno de los municipios que integran la ZMX; c) porcentaje de

población urbana de cada uno de los municipios que integran la ZMX; d) productividad de sector manufacturero; e) productividad en el sector comercial; f) productividad de sector servicios; y g) porcentaje de población ocupada en cada uno de los sectores económicos<sup>3</sup>.

De dicho análisis, se realizó el siguiente mapa, el cual nos muestra la forma en que los 7 municipios de la ZMX se agrupan:

**Mapa4.2:** Mapa análisis de clúster para la ZMX



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censos económicos 1999 y 2004 de INEGI.

Lo que nos indica el mapa de clúster es que no todos los municipios se encuentran igualmente incorporados a la ZMX. El hecho que Xalapa integre un solo clúster -número 1- significa que la ZMX cuenta con una estructura cefalocéntrica, pues es el municipio con mayor productividad en el sector terciario, además de contar con el mayor número de población. Entonces, el municipio de Xalapa funge como el principal centro económico y poblacional de la metrópoli, en tanto que el resto cumplen un papel secundario, el papel de periferia metropolitana.

El clúster 2 indica que Emiliano Zapata y Coatepec tienen una mayor integración al municipio de Xalapa. Sus crecimientos poblacionales durante el periodo 1990-2010 señalan que estos municipios se han ido integrando poco a poco a la dinámica demográfica de Xalapa,

<sup>3</sup> La mayoría de las variables utilizadas fueron utilizadas por Aguilar (2001) para identificar el agrupamiento de la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México.

situación que también queda validada con la densidad población media que los dos guardan, a pesar de ser las jurisdicciones con mayor extensión territorial de la metrópoli; por lo tanto, el resultado del análisis de clúster sugiere que ambos municipios se están convirtiendo en opciones de localización o relocalización de la vivienda para las familias y para la actividad productiva de la urbe.

Por su parte, el clúster 3, integrado por Banderilla, Jilotepec, Rafael Lucio y Tlalnahuayocan, son municipios que tienen un menor tamaño en términos espaciales y una menor población que los clúster 1 y 2, y aun así cuentan con densidades poblacionales más bajas. A excepción de Banderilla, el resto de los municipios de este clúster no han presentado procesos de crecimiento poblacional tan importantes. Estos municipios se caracterizan por contar altos porcentajes de población ocupada empleada en actividades manufactureras, en ese sentido se distinguen del resto de los clúster de la ZMX.

Así pues, se tiene un municipio central de Xalapa que concentra gran parte de la población y actividades comerciales y de servicios. Por otro lado, se tiene un segundo clúster en donde a pesar de no tener el peso económico de Xalapa, cuentan con una estructura demográfica y productiva que se les podría pensar como los futuros subcentros económicos y poblacionales de la metrópoli xalapeña. Por su parte, se tiene un tercer clúster que aún no resiente los impactos demográficos y económicos de la metropolización y periurbanización, pero en la medida que la metrópoli xalapeña vaya madurando, será posible observar un mayor emplazamiento de conjuntos habitacionales y de actividades productivas en los territorios municipales ubicados en la parte Norte del municipio Xalapeño.

#### 4.3.2 Características demográficas del espacio periurbano de la ZMX

Uno de los principales argumentos de la teoría de la periurbanización señala que cuando las metrópolis van creciendo en términos espaciales y demográficos, el centro urbano va perdiendo población, en tanto que la periferia experimenta importantes incrementos demográficos, lo que explica su expansión, la incorporación de localidades de menor tamaño y la difuminación de los límites entre lo urbano y lo rural. Varios son los elementos que participan para que este tipo de fenómenos urbano-territoriales se presenten: primero, la llegada masiva de grupos de migrantes, que al no encontrar suelo para la vivienda

economicamente accesible en las zonas centrales de la metrópoli, se ven obligados a emplazar sus hogares en las zonas periurbanas; segundo, la relocalización de las familias de mejores ingresos hacia la periferia debido a que encuentran ahí mejores condiciones de vivienda, tales como terrenos más extensos o mejores condiciones ambientales; tercero, la condición del ciclo de vida del grupo doméstico, es decir, cuando los hijos de las familias se independizan de la familia nuclear y buscan nuevas viviendas, las cuales regularmente se encuentran en la periferia; y, cuarto, el desplazamiento de los comercios sobre la vivienda, sobre todo en las zonas que cuentan con mejores ventajas locacionales como el centro histórico de Xalapa.

El objetivo de este apartado es identificar el comportamiento demográfico de la franja periurbana de la ZMX en los últimos años, para ello se utilizaron una serie de indicadores que permitieran identificar si en esta metrópoli veracruzana se ha estado presentando la movilidad de tipo centrífuga de la población y con ello se ha presentado una expansión-difuminación-incorporación de localidades periféricas. Los indicadores utilizados fueron: tasa de crecimiento poblacional bruta y densidad de población de los años 2000 y 2010. Cabe a puntar que los resultados fueron graficados en mapas temáticos a través del apoyo de los SIG.

Ahora bien, primeramente, la tasa de crecimiento poblacional bruta permitió identificar que en el periodo 2000-2010, el centro de la ZMX, el centro histórico de la ciudad de Xalapa, ha presentado un proceso de crecimiento negativo de población, en tanto que la zona periurbana, tanto la periferia inmediata y metropolitana, ha experimentado procesos de crecimiento poblacional significativos.

En efecto, referente al decrecimiento poblacional del centro de la ZMX, se identificó que el centro histórico de Xalapa –delimitado en la ageb 015A- perdió más del 20 por ciento de su población en el periodo 2000-2010 (ver mapa 4.3). Este tipo de declinaciones demográficas en el espacio central de la ciudad se debe principalmente a que los establecimientos comerciales y de servicios han desplazado a las viviendas hacia la periferia urbana, hecho que puede ser respaldado en las agebs centrales han aglomerado presentado una tendencia a concentrar un número importante de empleos en el sector servicios y comercio en los últimos diez años, tal como será ratificado en la sección de las características económicas de la ZMX.

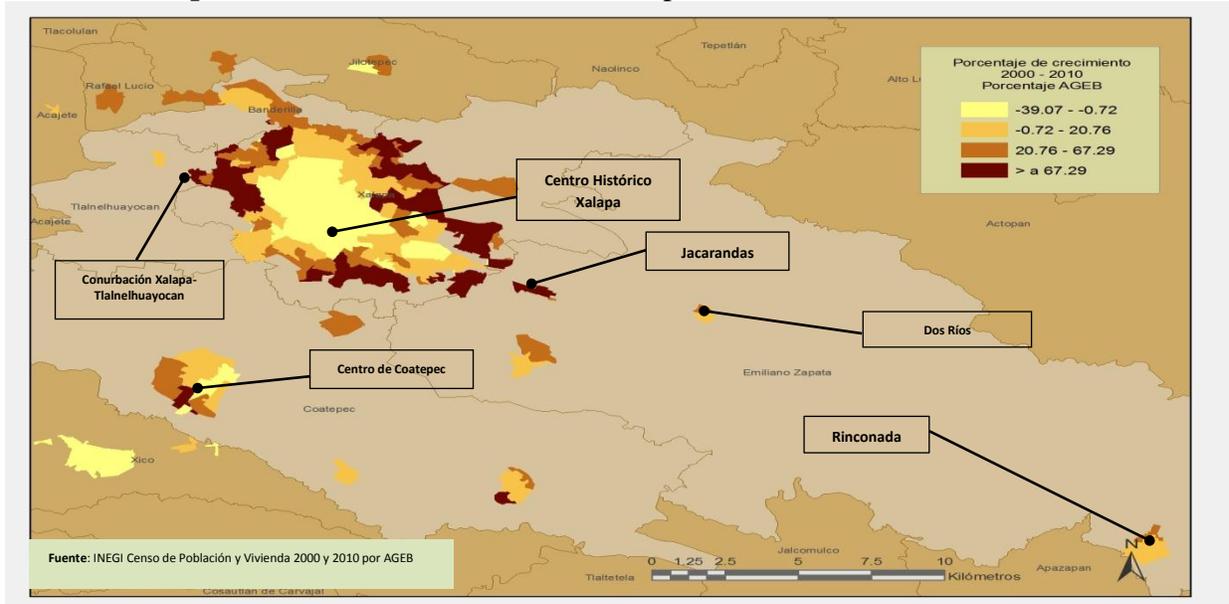
Por el lado del crecimiento poblacional de la periferia inmediata y metropolitana de la ZMX durante el periodo 2000-2010, se debió a la concurrencia de una serie de factores, entre

los que destacan la relocalización de la vivienda de sectores de ingresos medios y altos a la periferia urbana, el crecimiento de las familias y al emplazamiento de viviendas de sectores de bajos ingresos.

Del lado del crecimiento de la periferia inmediata, aquella franja de asentamientos que rodea al municipio de Xalapa, los incrementos poblacionales se explican en gran medida por la llegada de población inmigrante de escasos recursos, es decir, al emplazamiento de zonas habitacionales para sectores populares. De esta manera, esta periferia experimentó crecimiento a tasas poblacionales brutas superiores a 67 por ciento, tal como se distingue en el mapa 4.3, en las zonas Oeste y Noreste. Se expresa que ha sido población de bajos recursos la que se ha emplazado en estos sitios pues según lo que se logró identificar en el análisis estadístico y en los recorridos de campo, es que en esos sitios se han conformado colonias de carácter popular carentes de algunos servicios de infraestructura, tales como drenaje, pavimentación, agua entubada, etc.

En el caso de la periferia metropolitana, aquella fuera de los límites municipales de Xalapa, particularmente en las conurbaciones de Xalapa-Tlalnelhuayocan y Xalapa-Emiliano Zapata experimentaron procesos de crecimiento poblacional superiores a 67 por ciento, sin embargo, ambas situaciones obedecen a lógicas demográficas distintas. En la conurbación Xalapa-Tlalnelhuayocan, el crecimiento poblacional se debió a la conformación, consolidación o expansión de colonias populares, tal es el caso de Guadalupe Victoria, Luz del Barrio, Santa Cecilia, Une-Pri, Comercio, entre otras, es decir, al emplazamiento de la vivienda de sectores o familias de bajos ingresos en aquellos espacios periféricos (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2005). Por su parte, en la conurbación Xalapa -Emiliano Zapata, la presencia de altas tasas de crecimiento poblacional se debió a la conformación, de por lo menos, una docena de fraccionamientos que satisfacen la demanda de vivienda para sectores de ingresos medios, los cuales se han emplazado a los costados de la carretera que comunica a la ciudad de Xalapa con la Ciudad de México, en este caso se pueden nombrar a la zona conocida como Jacarandas (ver mapa 4.3).

**Mapa 4.3:** Tasa bruta de crecimiento de población de la ZMX, 2000-2010



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2000 y 2010 de INEGI.

Asimismo, localidades más alejadas de la zona central de la ZMX, ubicadas también en la periferia metropolitana, sufrieron crecimientos considerables de su población. Por ejemplo, la localidad de Rinconada del municipio de Emiliano Zapata, incrementó su población por arriba de 20 por ciento durante el periodo en cuestión. En el caso de las áreas geo-estadísticas urbanas de la parte Norte de la ZMX, distribuidas en los municipios de Banderilla, Jilotepec y Rafael Lucio, han experimentado tasas crecimientos intermedias, de entre 20 y 67 por ciento, tal como se puede observar en el mapa 4.3. Dichos ritmos de crecimientos medios responden a una relativa disminución de la conformación de asentamientos precarios, con lo cual la llegada masiva de grupos de inmigrantes no es tan evidente como la periferia inmediata. No obstante, es necesario señalar que estos espacios no se encuentran totalmente exentos de la llegada de “nuevos residentes”, pues en los últimos años, se han materializado decenas de proyectos inmobiliarios diseñados para satisfacer la demanda de vivienda de sectores con ingresos medios. Por ejemplo en la zona Sur, a los costados de la carretera federal 132 se han construidos los fraccionamientos “Dos Ríos Homex” en la cabecera municipal de Emiliano Zapata; o el fraccionamiento “Ciudad Primavera”, el cual se ubica en la localidad de Rinconada en el municipio de Emiliano Zapata. Así pues, estos crecimientos demográficos indican que se están conformando pequeños subcentros en la franja

periurbana, sobre todo a los costados de las principales carreteras que comunican a gran parte de los municipios de la metrópoli xalapeña. Localidades que hasta hace unos años se caracterizaban por contar con un paisaje rural, se han ido incorporando a la dinámica demográfica de la metrópoli con el enclave de este tipo de desarrollo habitacionales.

Otro indicador que permitió confirmar la movilidad de la población de la ZMX en la franja periurbana fue el de densidad bruta de población. Con la utilización de dicha medida se logró hallar que cuando la metrópoli va madurando, los asentamientos periurbanos van ganando importancia demográfica frente a los espacios más centrales, lo cual se ajusta a las condiciones que marca el modelo teórico que enmarca esta tesis. Cabe señalar que para determinar la densidad poblacional se dividió población de cada área geo-estadística básica sobre su superficie total. El mismo ejercicio se realizó para el año 2000 y 2010.

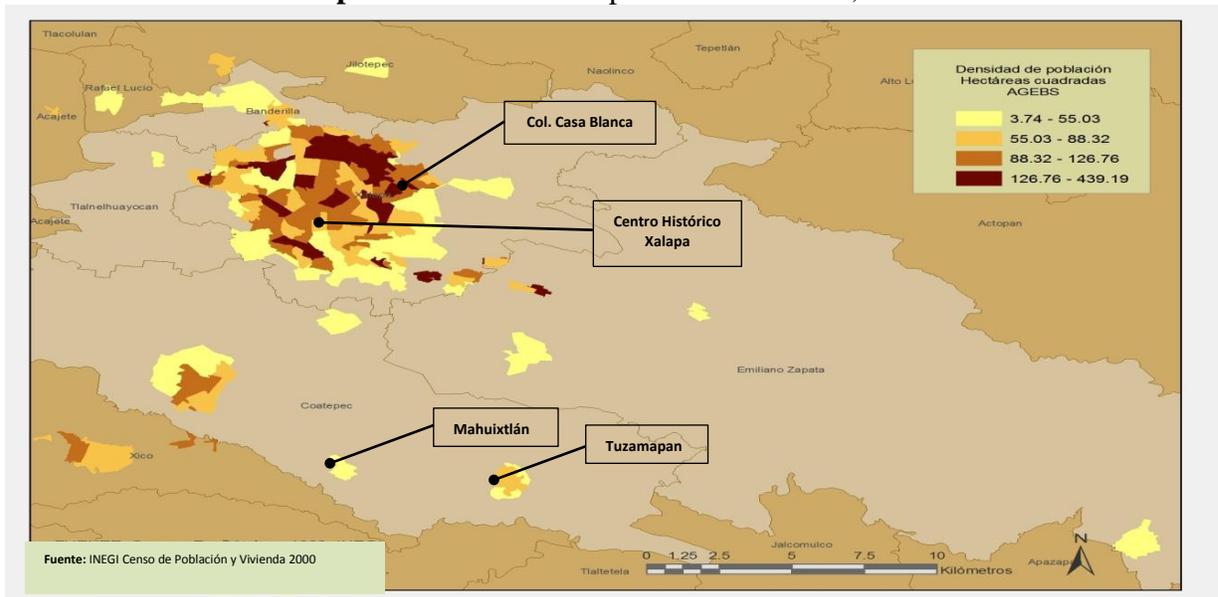
Durante el periodo 2000-2010 se encontró que la parte central de la ciudad ha perdido densidad de población. En efecto, el centro histórico de Xalapa –ageb 15 A-para el año 2000 contaba con una densidad de 81 personas por hectárea cuadrada, en tanto que las 6 agebs que comparten colindancia contaban, en promedio, con una densidad de 101 personas por hectárea cuadrada; diez años después, el centro histórico, ya sólo contaba con 64 personas por hectárea cuadrada, y las 6 agebs que lo rodeaban tenían una densidad promedio de 86 personas (ver mapas 4.4 y 4.5). Lo anterior es un fenómeno es concordante con las tasas negativas de crecimiento poblacional en el centro en el mismo lugar.

Por su parte, en el anillo exterior en su sección Sur de Xalapa en el año 2000 se presentaba una densidad de población un tanto menor que en centro urbano. Es posible que esto se deba a que varios asentamientos humanos, ubicados actualmente en esta zona, estaban iniciando su proceso de conformación y consolidación. Debe recordarse que la periferia inmediata, o anillo exterior de una zona metropolitana se va conformando en la medida de las necesidades de la ciudad central, en ese sentido es un espacio que es funcional en donde la población de escasos recursos emplaza regularmente su vivienda.

Para el 2010, este mismo anillo exterior comienza a experimentar algunos cambios que permiten vislumbrar que la zona periférica comienza a cobrar mayor importancia demográfica y con ello algunos espacios periféricos de Xalapa van integrándose a la dinámica poblacional del espacio central de la ciudad.

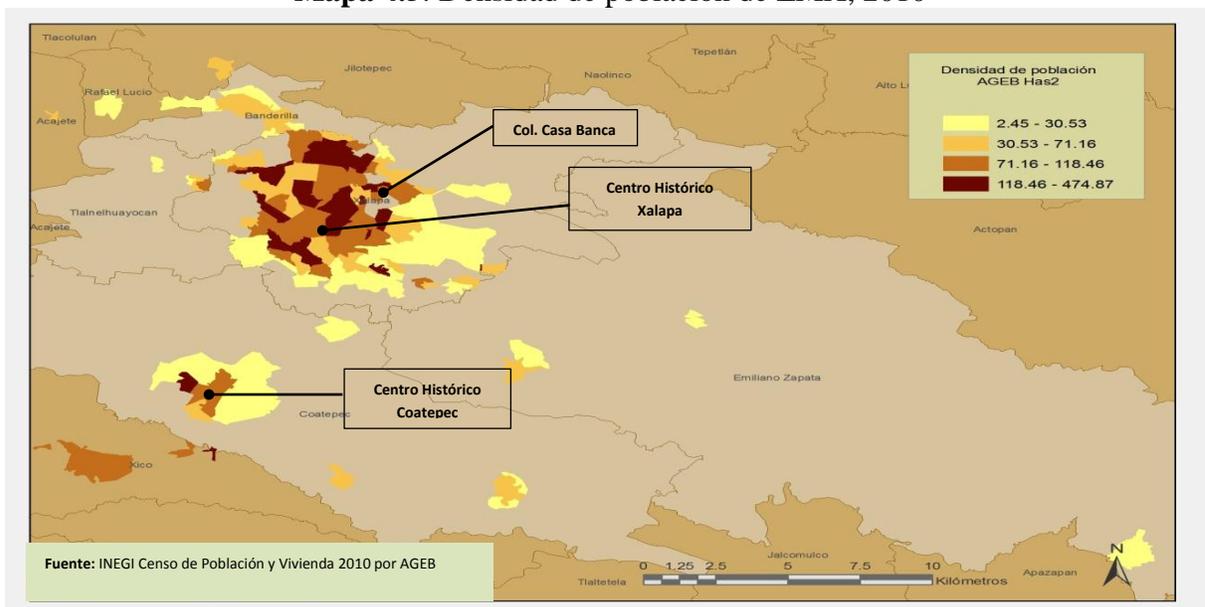
En la zona periférica inmediata, en su sección Noreste, se incrementó la densidad de población con respecto al año 2000, lo cual tiene que ver con la conformación y consolidación de colonias populares que crecieron tanto en población como en tamaño, tal es el caso de las Colonias Casa Blanca, Campo de Tiro, Naranjal de Agua Santa, Vasconcelos, el Moral, Los Prados, entre otras (H. Ayuntamiento de Xalapa, 2005). Por ejemplo, dos de las agebs que integran la colonia Casa Blanca, la 0605 y 061A, contaban con una densidad de población de 72 y 70 por hectárea cuadrada, respectivamente. Diez años después, la densidad poblacional bruta de ambas agebs pasa a 92 y 94 habitantes por hectárea cuadrada, respectivamente.

**Mapa 4.4:** Densidad de población de ZMX, 2000



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2000 de INEGI.

**Mapa 4.5:** Densidad de población de ZMX, 2010



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

En el caso de la periferia metropolitana, se encontró que las localidades han estado sujetas procesos de densificación poblacionales importantes, sin embargo no son tan significativos como lo que ha sucedido en el anillo exterior. Habrá que precisar que han sido los asentamientos humanos más cercanos al municipio de Xalapa, en donde se ha presentado la densificación poblacional más importante de la franja periurbana. Por ejemplo, en la conurbación Xalapa-Banderilla -en la ageb 046- la densidad pasó de 55 a 69 personas; de igual forma, en la conurbación Xalapa-Tlalnahuayocan –ageb 055- pasó de una densidad de 23 a 64 personas.

Situación contraria ha sucedido en el caso de las cabeceras municipales de Banderilla – ageb 027- y Tlalnahuayocan – ageb 021- que pasaron de una densidad de 42 a 47 personas y de 30 a 33, respectivamente. Referente a las cabeceras de Jilotepec, Rafael Lucio y Emiliano Zapata, las cuales se encuentran a una mayor distancia del centro urbano de la ZMX, cuentan con densidades bajas frente a aquellas que están ubicadas en la parte interior del municipio de Xalapa, pero un poco mayores a las de Banderilla y Tlalnahuayocan. Por ejemplo, la cabecera del municipio de Jilotepec durante el periodo de 2000 a 2010 su densidad de población pasó de 46 a 56 personas por hectárea cuadrada; en el caso de Rafael Lucio pasó de 41 a 51 habitantes por hectárea cuadrada; y la localidad de Dos Ríos –cabecera municipal de Xalapa-

pasó por un proceso de densificación de 10 a 19 personas por hectárea cuadrada durante el periodo 2000-2010.

Mención aparte merece lo que ha sucedido en el municipio de Coatepec, pues su principal localidad, el centro histórico, se presenta procesos de desconcentración de población, similares a los de la zona central de la ZMX, en tanto que algunas otras localidades de ese mismo municipio han experimentado procesos medios de densificación. En efecto, durante el 2000 el centro histórico de Coatepec –delimitado en la ageb 085- pasó de una densidad poblacional de 105 a 98 personas por cada hectárea cuadrada en el 2010. Por su parte localidades menores coatepecanas como Mahuixtlán y Pacho Viejo incrementaron sus densidades poblacionales de 44 a 51 personas y de 29 a 38 personas, respectivamente, en el mismo periodo.

**Tabla 4.2 :** Tasa de crecimiento poblacional bruta de colonias y localidades de la ZMX 2000-2010

Área	Colonia o Localidad	AGEB	Tasa de crecimiento poblacional bruta 2000-2010	Densidad de Población por hectárea cuadrada	
				2000	2010
ZONA CENTRO	Colonia centro	015A	-20.4	81	64
		0145	-12.5	106	93
		0164	-10	133	120
		0111	-13.7	107	92
ANILLO EXTERIOR O PERIFERIA INMEDIATA	Col. Zapata Sur	129A	31.7	74	98
	Col. Casa Blanca	0605	34	72	97
		061A	33.2	70	94
	Col. Dolores Hidalgo	1618	47.1	53	79
	Naranjal de Agua Santa	1586	26.6	61	77
	Olmos de las Ánimas y Rubí de las Ánimas	0944	16.9	29	34
PERIFERIA METROPOLITANA	Rafael Lucio	0029	34.3	31	41
	Jilotepec	0034	22.8	46	56
	Tlalnelhuayocan	0021	9.0	30	33
	Dos Ríos	010-A	3.0	16	17
		0364	> 100	0	16
	Estanzuela	0025	9.9	35	39
		0167	22.0	9	11
		0171	22.1	7	9
	Rinconada	0241	24.1	68	84
	Coatepec Centro	0085	-7.0	105	98
Mahuixtlán	0193	14.6	44	51	
Pacho Viejo	0136	30.9	29	38	

Fuente: elaboración propia en base a INEGI 2000 y 2010.

A partir de los anteriores datos, es posible afirmar que algunas localidades y colonias periurbanas han ido ganando importancia demográfica en al ZMX, sobre todo aquellas que se

encuentran ubicadas en el anillo exterior y las zonas conurbadas, sin embargo, eso no significa que se hayan consolidado como espacios poblacionales que contrarresten la primacía poblacional de las colonias que se encuentran al interior del municipio de Xalapa. Habrá que decir que sólo la localidad de Coatepec, para el año 2010 representa un subcentro poblacional importante fuera del municipio de Xalapa, debido a que cuentan con densidades muy similares a las de la zona central de Xalapa, e incluso está presentando procesos de desconcentración poblacional muy similares al de las grandes ciudades del país.

Lo que se puede concluir sobre el análisis demográfico de la zona periurbana es que, en cuanto la ZMX vaya ganando madurez es posible que algunas de estas localidades periféricas se incorporen con mayor claridad a la dinámica demográfica que impera sobre todo en la periferia inmediata de la metrópoli, pues seguramente los grupos sociales de menores ingresos, que son la mayoría, irán buscando suelo para la vivienda en zonas más alejadas al centro de la ciudad, debido a que el suelo apto para la vivienda dentro de los límites del municipio de Xalapa es cada día más limitado, tal como se señalará en el siguiente apartado.

#### 4.3.3 Cambios de uso de suelo de la franja perirubana de la ZMX: la ubicación de la vivienda periférica

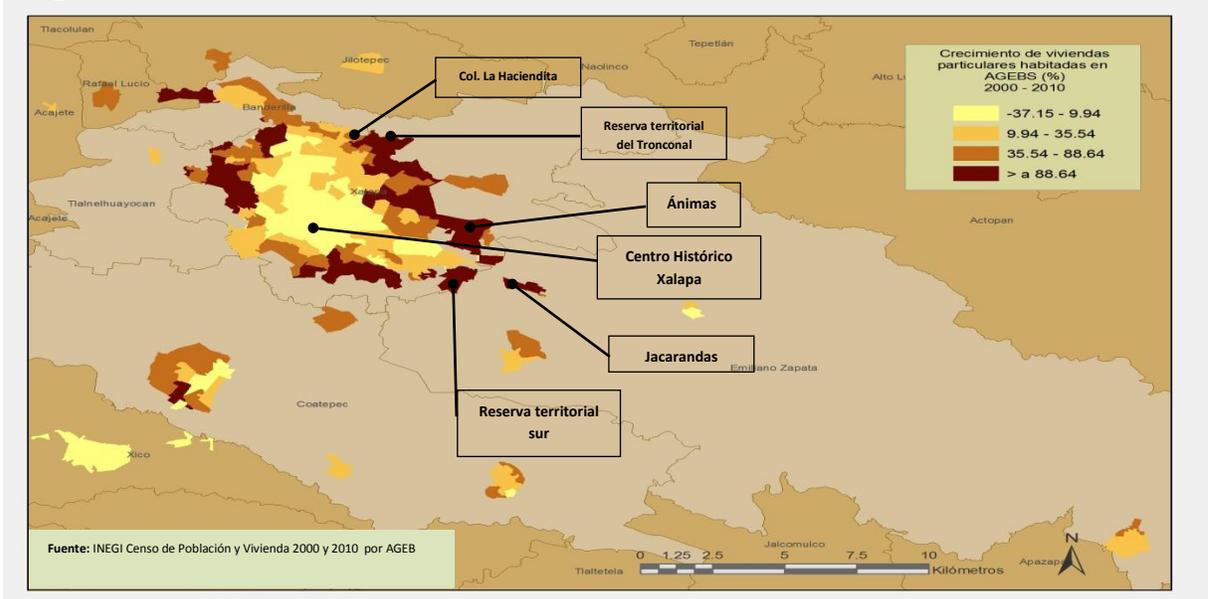
El suelo periurbano se distingue del centro de las metropolis por presentar un intenso cambio de su uso, debido a que es en el primer espacio en donde las familias y firmas por distintos motivos emplazan o relocalizan sus viviendas y establecimientos. Bajo estas circunstancias las localidades con características rurales de manera sistemática se van incorporando a la lógica demográfica y económica de la urbe, al mismo tiempo que cambian sus respectivos paisajes. Aunado a lo anterior, habrá que recordar, que según la teoría de la periurbanización la ocupación del suelo periurbano por los asentamientos humanos genera procesos de exclusión social, que se ve expresado físicamente en que algunos de estos espacios habitados cuentan con prácticamente todos los servicios de infraestructura, en tanto que la gran mayoría que los rodean la cobertura es bastante menor.

Para evidenciar el cambio de uso de suelo que experimenta la zona periurbana, se consideró necesario realizar un análisis estadístico del incremento del número de la vivienda en cada una de las agebs urbanas que conforman la ZMX durante el periodo 2000-2010. Así mismo, se realizaron algunas entrevistas a actores clave que permitieran, por un lado,

comprender, de manera general, el proceso en el cual los asentamientos humanos se van conformando y distribuyendo en las distintas localidades periurbanas en los últimos 10 años. Por otro lado, para evidenciar las condiciones de infraestructura se utilizó el indicador de porcentaje de cobertura de dos servicios de infraestructura en las viviendas habitadas: el agua entubada y de drenaje. Cabe aclarar que referente a la localización o relocalización de las firmas no será analizado en esta sección del capítulo, pues ello se realizará cuando se examine las características económicas de la franja periurbana, es decir en el siguiente sub apartado.

En primer lugar, lo que se identificó sobre este crecimiento del número de la vivienda en la ZMX, es que la zona central de la ciudad de Xalapa se ha dejado de construir viviendas habitacionales, pues el ageb en donde se ubica el centro histórico, y las seis que colindan con dicha área, registran tasas de decrecimiento de la vivienda de entre -2.2 a -10.6 por ciento, lo cual significa que la vivienda en el centro de la ciudad está siendo desplazada por otro tipo de edificaciones. Específicamente el centro histórico de la ciudad de Xalapa, durante el periodo 2000-2010 perdió más del 10 por ciento de las viviendas (ver mapa 4.6). Según uno de los funcionarios de Catastro del ayuntamiento de Xalapa, lo que está sucediendo en el centro es que “sigue siendo un espacio muy competido por las empresas. Por ejemplo hay casas que han sido demolidas para poner farmacias o tiendas de autoservicios como los oxxos” (Funcionario de la Unidad de Catastro del Ayuntamiento de Xalapa, entrevista, 2012).

**Mapa 4.6:** Tasa bruta de crecimiento del número de vivienda habitada en la ZMX, 2000-2010



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

Cabe apuntar que muchas de las viviendas que dejaron de estar emplazadas en el centro histórico de Xalapa fueron aquellas que contaban con servicio de agua potable y drenaje. En efecto, según el análisis que se llevó a cabo, en el ageb en donde se encuentra delimitado el centro histórico, en el año 2000, casi 100 por ciento de los hogares habitados contaban con servicio de agua potable y drenaje; diez años después, la cobertura se reduce a 85.2 y 85.6 por ciento, respectivamente (ver mapa de 4.7 a 4.10).

En lo que se respecta al anillo exterior la ZMX, se encontró que hay una concentración alta de agebs en donde se ha presentado incremento acelerado de la vivienda, sobre todo en la parte Sur, Noreste y Noroeste del municipio (ver mapa 4.6). En el caso de la sección Sur de dicha periferia, uno de los elementos que permitieron este importante aumento en el número de viviendas habitada fue la dotación de predios en la reserva territorial a finales de la década de los noventa, la cual, con una extensión aproximada de 240 hectáreas, sirvió para otorgar lotes a sectores populares y empleado del gobierno estatal. Mientras en el año 2000, las dos agebs que integraban dicho asentamiento humano sumaban 928 viviendas ocupadas, para el año 2010, aquella zona, estaba integrada por cerca de 2100 viviendas, lo que implica que el número de viviendas habitadas aumentó en más de 100 por ciento.

En la actualidad dicha reserva territorial se encuentra “agotada”, según lo señalaron el Jefe del área de Fraccionamientos del Ayuntamiento de Xalapa (Salazar, entrevista, 2012), por

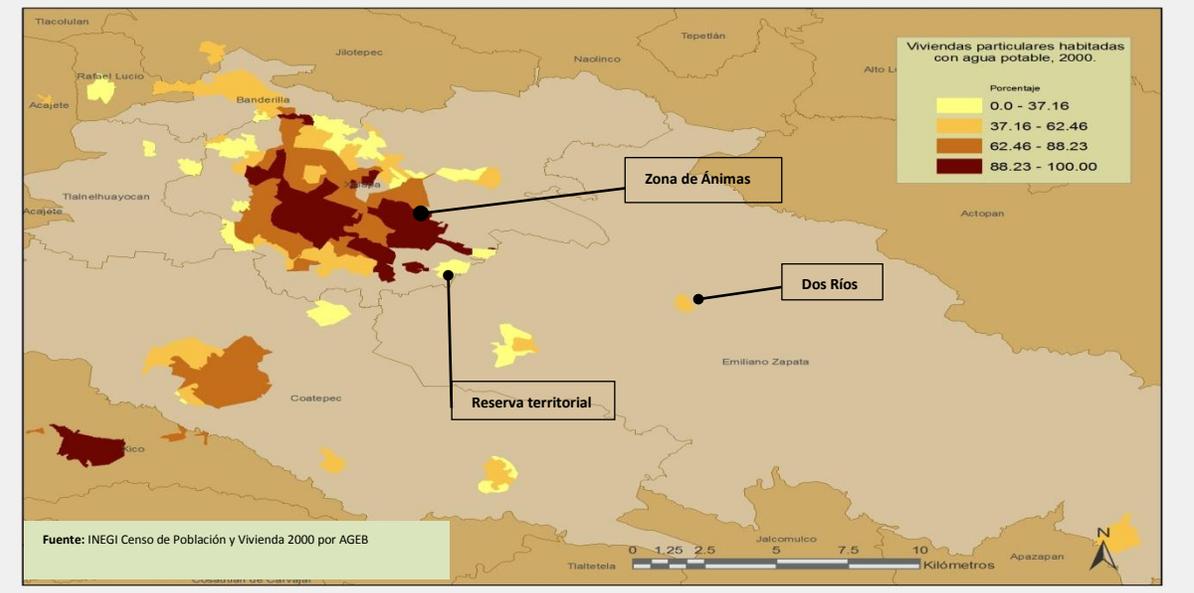
un lado y la presidenta de la organización civil Pobladores a.c, por el otro (Castillo, entrevista, 2012). Aunque existen algunos terrenos aún sin habitar, esta reserva territorial ya no representa un espacio en donde las familias de bajo ingresos puedan adquirir terrenos para la construcción de vivienda. Según palabras de una ex líder que promovió la dotación de algunos terrenos, “si en 1999 un terreno costaba 450 pesos, en la actualidad aquellos lotes se encuentran valuados en más de 200 mil pesos, sobre todo en las colonias que se encuentran ya municipalizadas” (Sra. Belem, entrevista, 2012). En la medida que las colonias han ido consolidándose, los servicios de equipamiento urbano también lo han hecho, en lo que respecta a la cobertura de servicio de agua potable, por ejemplo, para el año 2000 el 23.3 por ciento de la vivienda habitada contaba con servicio de agua entubada, para el año 2010, 70 por ciento ya contaba con ese servicio. En el caso de la cobertura de drenaje en esas viviendas la cobertura pasó del 60 por ciento en 2000 a 82 por ciento el 2010 de (ver foto 1 en anexo fotográfico).

En la parte Noreste de la periferia inmediata, el incremento del número de viviendas habitadas se explica por la conformación y consolidación de decenas de colonias populares, entre las que se pueden nombrar las colonias Nacimiento, Udicev, el Tanque, Huizachal, Nacimiento, Lealtad Institucional, entre otras (H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver. 2005). Mientras en el año 2000 sólo 14 por ciento de la vivienda habitada contaba con agua entubada, para el año 2010 el 97.4 por ciento de los hogares contaban con el servicio.

Cabe hacer el paréntesis que esa zona periurbana del lado Noreste del municipio de Xalapa sigue siendo objeto de presión por el suelo para la vivienda, pues como lo reconocieron algunos de los actores entrevistados “es el último espacio que la mancha urbana tiene para crecer dentro de los límites municipales” (Salazar, entrevista, 2012). Para el año de 2007, se aprobó la segunda reserva territorial del municipio, conocida como la “Reserva del Tronconal”, la cual dotó de suelo para la vivienda a cientos de familias de escasos recursos. Sin embargo, el Jefe de la Unidad de Planeación de la Secretaría de Desarrollo Urbano del estado de Veracruz, reconoció que dicha área también se encuentra “rebasada” (Ortiz, entrevista, 2012). El análisis estadístico indicó que la vivienda particular habitada de la ageb que delimita dicha reserva territorial creció en más de 100 por ciento durante el periodo de 2000 a 2010, esto se debe a que a inicios del periodo esa zona aún no se poblaba, y por lo tanto no existía tal ageb. Sin embargo, para el año 2010, el censo de población registró más de

310 viviendas particulares habitadas. Actualmente esta zona cuenta con importante déficit de servicios públicos, pues se encontró que apenas 31 por ciento de la vivienda contaba con servicio de agua potable y cerca del 85 por ciento de los mismos con drenaje. Bajo los anteriores datos se puede confirmar que esa zona ha sido espacio para la localización de la vivienda para familias de bajos ingresos (ver foto 2 en anexo fotográfico).

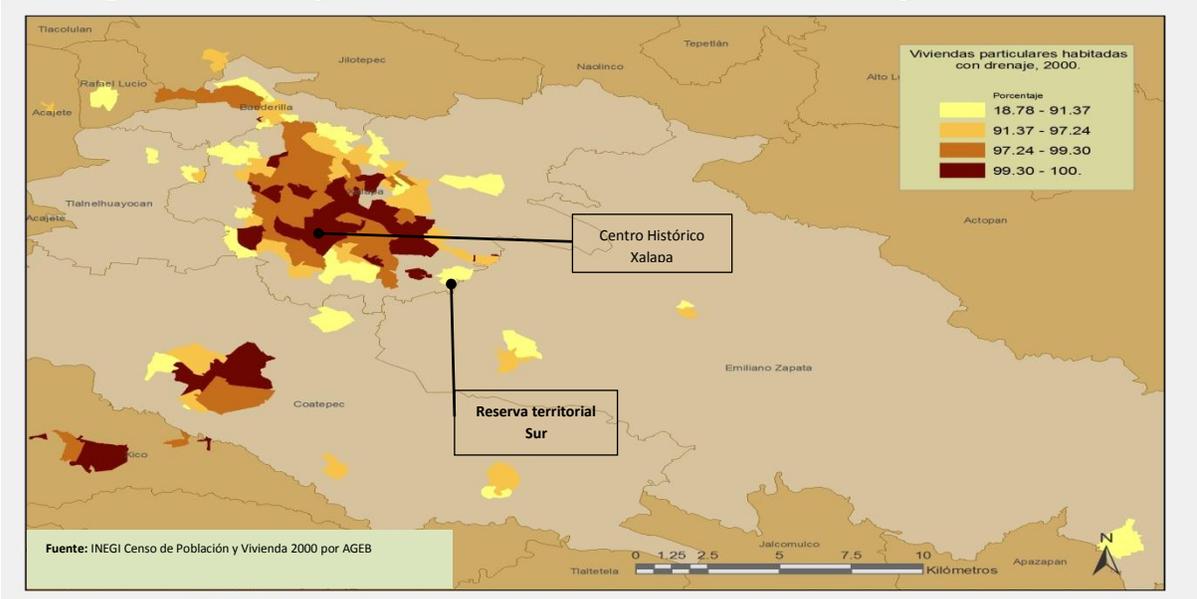
**Mapa 4.7:** Porcentaje de viviendas habitadas con servicio de agua entubada en la ZMX, 2000



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2000 de INEGI

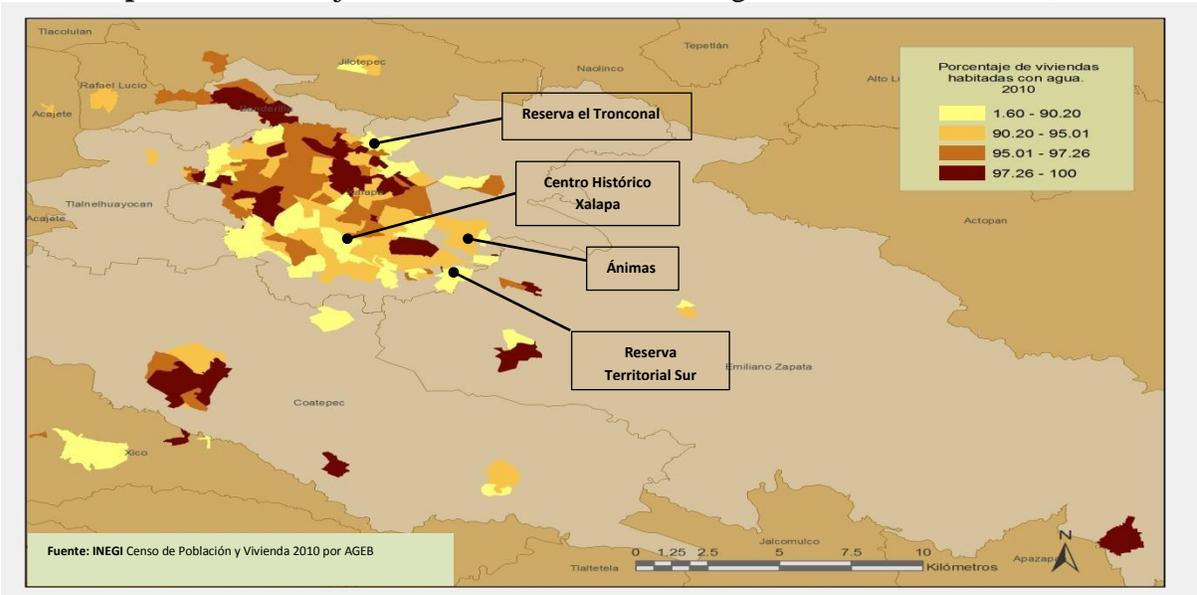
Muy cerca de la reserva territorial del Tronconal se construyó en el año de 2010 uno de los fraccionamientos más grandes de los últimos años, el de “Lomas de Santa Fe” que cuenta con un aproximado de 5 o 7 mil viviendas, según palabras de uno de sus habitantes (Jiménez, entrevista, 2012). Cuando se realizó el análisis de la base de datos estadística, se logró identificar que el ageb en donde está enmarcado dicho fraccionamiento no existía para el año 2000, sin embargo, para el año 2010, ya había 435 viviendas habitadas (ver foto 3 en anexo fotográfico). Es una zona que ha servido como espacio residencial para grupos de ingresos medios o bajos pero que les permitan acceder a créditos para la compra de dichos inmuebles: “Hay casas de distinto precio, hay de 305 mil pesos, la casa sola puede llegar a valer hasta 400 mil pesos, [...] hay varias formas de comprarlas, por ejemplo yo tengo crédito FOVISSTE” (Jiménez, entrevista, 2012).

**Mapa 4.8:** Porcentaje de viviendas habitada con servicio de drenaje en la ZMX, 2000



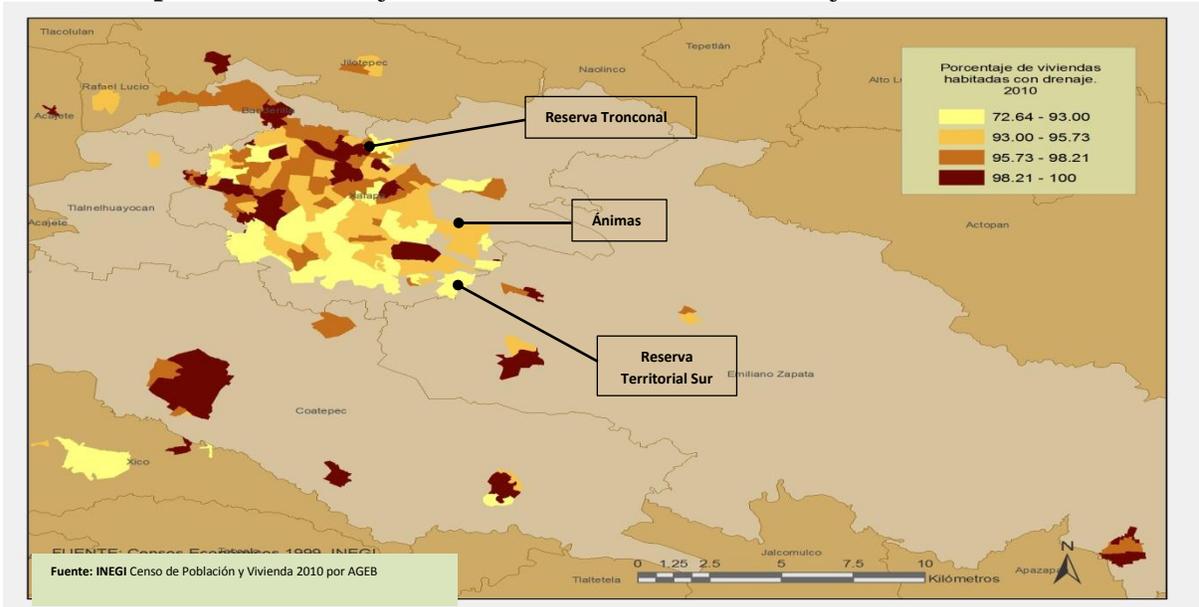
**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2000 de INEGI

**Mapa 4.9:** Porcentaje de viviendas habitadas con agua entubada en la ZMX, 2010



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

**Mapa 4.10:** Porcentaje de viviendas habitadas con drenaje en la ZMX, 2010



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

Otro incremento importante del número de viviendas es el que se ha dado en la zona conocida como las Ánimas, ubicada al lado Sureste del anillo exterior. En efecto, en los últimos años se han construido una decena de fraccionamientos de residenciales de carácter cerrado, que satisface evidentemente la demanda de vivienda para las familias de ingresos altos de la ZMX. Tomando como referencia las 5 agebs en donde se ha construido estos espacios habitacionales, se halló que para el año 2010 había 906 viviendas particulares habitadas, en tanto que en el año 2000 había sólo había 438 viviendas que estaban habitadas, lo cual implica que el número de viviendas se reprodujo en más del 100 por ciento.

A partir del 2003 al día de hoy, se desarrollaron los fraccionamientos Valle Anáhuac, La Cañada, Real del Bosque, Reserva de las Ánimas, Las Cumbres, Monte Magno, El Vergel, Bosque de Niebla y La Marquesa. Esos son fraccionamientos que están en la periferia, pero de interés residencial [...] Allí son lotes desde 105 (metros cuadrados) pero en un sistema residencial muy bien controlado, instalaciones subterráneas [...] Estamos diciendo que hoy en día el precio del metro cuadrado está entre 1800 y 2500 pesos. Entonces, obviamente ahí estamos hablando de otro tipo de gente, de otro nivel de vida [...] Estamos hablando aproximadamente de 8 mil lotes (Funcionario de la Unidad de Catastro del Ayuntamiento de Xalapa, entrevista, 2012).

Así pues, las condiciones de equipamiento e infraestructura son muy distintas a las que imperan en la mayoría de los asentamientos humanos ubicados en la periferia inmediata de la

ZMX, pues la cobertura de agua potable cubre el 100 por ciento de los hogares habitados en esa zona residencial para el año 2010, no obstante, la cobertura de drenaje baja a un 76 por ciento, tal vez esta última situación se deba a que son áreas que están en construcción y en esa medida, al momento del censo aún no se habían construido dicha infraestructura. Habrá que agregar que, durante los recorridos de campo, se logró identificar que esos asentamientos periféricos cuentan con una serie de beneficios que la mayoría emplazados en la franja periurbana no tienen: calles pavimentadas, seguridad en los accesos a las colonias, áreas verdes definidas, entre otros (ver fotos 4 y 5 de Anexo fotográfico). Lo que se puede decir de esta zona es que representa un espacio de localización para las familias de altos ingresos de la ZMX, y en este sentido representa una excepción con respecto a las condiciones que dominan en el paisaje de la periferia inmediata de la ZMX.

En lo que se refiere a la periferia metropolitana de la ZMX, se identificó que, en el periodo 2000-2010, la mayoría de localidades presentan tasas de incremento del número de las viviendas menores en comparación con la periferia inmediata que rodea a la ciudad central de Xalapa, sólo son cuatro localidades periurbanas las que registran crecimientos cuyo incremento de vivienda habitada ha estado por arriba del 75 por ciento. La primera es la localidad de Jacarandas, la cual se ubica en el municipio de Emiliano Zapata, que es donde se concentran un número importante de fraccionamientos que a inicios del año 2000 fueron edificados con el objetivo de satisfacer la demanda de sectores de ingresos medios, tales como Bugambilias, Jacarandas y las Haciendas, en total son más de 2650 viviendas las que se encuentran aglomeradas en esa localidad. Al respecto el Director de Catastro del ayuntamiento de Emiliana Zapata:

Los nombres de los fraccionamientos que en los últimos años se han creado en esas zona, son Bugambilias, Jacarandas, Las Haciendas, Cincuentenario, Calpuyin, Hoyinyonan y últimamente la Pradera, que se localiza a costado del libramiento en donde se están construyendo edificios de cuatro pisos tipo condominio [...] Bugambilias, por ejemplo se fundó en el año de 1998-1999.[...] También en la parte de Estanzuela se está recibiendo presión por el suelo urbano, no tardando ahí se van a tener dos o tres fraccionamientos. De hecho ya hay dos, que se llaman San Francisco y Don Faustino [...] también se tiene el fraccionamiento el Carrizal ubicado en la localidad de Carrizal. (Herrera, entrevista, 21012)

Al ser fraccionamientos que fueron construidos por sectores inmobiliarios, prácticamente todas las viviendas cuentan con servicios de infraestructura. El análisis

estadístico confirmó tal situación: en las ocho agabs que componen dicha localidad, más de 96 por ciento de los hogares cuentan con servicio de agua entubada y drenaje.

Una segunda localidad de la periferia metropolitana que ha tenido incrementos importantes de la vivienda es la localidad de Coatepec. Lo anterior fue corroborado por el Subdirector de Desarrollo Urbano del ayuntamiento del Coatepec, quien señaló que el aumento en el número de la vivienda se debe por un lado a que sectores populares “en el extremo Oeste del municipio han conformado colonias como la Manantiales o Tricentenario” (Pozos, entrevista, 2012). El agab en el cual se encuentran ubicadas estas colonias –0117- tuvo un crecimiento de la vivienda de más de 75 por ciento, en términos absolutos pasó de 812 viviendas habitadas en el año 2000 a 1203 en el año 2010. Cabe apuntar que en esta área geo estadística para el año 2000, apenas 75 por ciento de la vivienda habitada contaba con servicio de agua entubada y 95.6 por ciento con drenaje, sin embargo para el año 2010 las condiciones mejoran, ya que la cobertura de ambos servicios han alcanzado 96 por ciento con respecto al agua potable y 99.1 por ciento en relación al drenaje.

Por otro lado, este incremento en el número de la vivienda en las distintas localidades de Coatepec responde a la producción de vivienda masiva, residencial y de tipo campestre, por parte del sector inmobiliario. Sobre la parte Este de la cabecera municipal de Coatepec, es decir, sobre el principal acceso de la ciudad, se han construido decenas de fraccionamientos para sectores medios. En lo que respecta a la conformación de vivienda residencial y campestre, su emplazamiento se ha dirigido a localidades de tipo rural de menor tamaño, como la Orduña, la Pitahaya (ver foto 6 en anexo fotográfico). Estos tipos asentamientos regularmente están enfocados a satisfacer la demanda de sectores de ingresos altos y medios, pues el costo del suelo o de la vivienda supera las posibilidades económicas de las familias de bajos ingresos:

El predio más barato por metro cuadrado es como de 1000, por metro cuadrado, bajo condiciones muy populares, en la zona baja de Coatepec, en donde no hay regularización por parte del gobierno y en ese sentido no hay garantía de la propiedad. Hay superficies en donde el precio llega hasta 3 mil pesos el metro cuadrado y ni siquiera en zonas cercanas de la mancha urbana, están un poquito retirados. En algunos lugares ya cuentan con servicios, ya que los fraccionadores te lo venden con todos los servicios. A lo mejor de terrenos campestres, como es el caso de la Orduña, al oriente de la ciudad, la entrada por Xalapa, si pudiese oscilar en menor costo, posiblemente en 1800 pesos, pero son proporciones grandes, por lo menos 600 metros cuadrados. Entonces es el precio versus la superficie que se pretende adquirir, y el modelo de vender por metro cuadrado ha adquirido mucha fuerza, no importa que se venda por centímetro, a veces adquiere valores exorbitantes.

La casa de un nivel puede llegar a costar entre 700 u 800 mil pesos. De dos niveles pudiéramos estar hablando de un millón o un millón 200 mil pesos y dependiendo de la extensión territorial hay casa que pueden costar un millón ochocientos mil pesos hasta dos millones (Pozos, entrevista, 2012).

Bajo estas condiciones de fuerte presión por el suelo urbano y especulación de su respectivo valor en las principales localidades del municipio de Coatepec, las posibilidades de asentamiento para los sectores populares en el municipio son reducidas. La tendencia por la construcción de vivienda de tipo campestre y residencial, obliga a las familias de bajos ingresos, que buscan incorporarse a la dinámica económica de la metrópoli, a buscar otro tipo de lugares en donde el valor del suelo para la vivienda sea más accesible. Es posible que esta situación explique, en parte, que el incremento del número de asentamientos precarios se esté dando al interior del territorio xalapeño y no sobre localidades ubicadas en la periferia metropolitana.

Otra localidad de la periferia metropolitana en donde se ha presentado un incremento importante del número de viviendas es en la cabecera municipal de Banderilla. En efecto, pese a que en los últimos años la localidad ha reducido su crecimiento poblacional, eso no ha implicado que la conformación de asentamientos humanos se haya detenido. Para el año 2010, el municipio de Banderilla contaba con 8 agebs urbanas, de las cuales 4 de ellas registraron tasas de incremento del número de la vivienda de más de 75 por ciento, durante el periodo 2000-2010, en términos absolutos la localidad pasó de tener más 3600 viviendas a casi 5000 en el 2010. Los motivos por los cuales se han registrado estos aumentos de la producción de vivienda son distintos. Por un lado, está la edificación de fraccionamientos de carácter residencial, sobre todo en la parte Norte de la localidad, la que colinda con el municipio de Jilotepec y Rafael Lucio (ver foto 7 de anexo fotográfico):

Casi por lo regular la gente se está asentando en la afueras de Xalapa, aquí (en Banderilla) se están construyendo dos fraccionamientos fuertes, uno es de 500 casas con opción a ampliarlo a 800, se llama Villa Montaña, la población que está llegando a vivir ahí no es población de Banderilla, es población nueva es de clase media y alta, porque has de cuenta que una casa cuesta más de 850 mil pesos la más económica. El otro fraccionamiento que es de 265 casas que se llama el Pedregal, ese se puede decir que es de clase media, el costo de la casa más barata es de 600 mil pesos. Los dos se ubican en la carretera hacia Perote (Lozano, entrevista, 2012)

Por otro lado, este aumento importante del número de viviendas, está relacionado con la conformación de asentamientos populares e irregulares, sobre todo en la zona Sur de la

cabecera municipal, espacio que conurba con el municipio de Xalapa, según explicó el regidor del ayuntamiento de Banderilla (Lozano, entrevista, 2012). Cuando se realizó el análisis estadístico de las tres agebs que comparten colindancia con Xalapa, se identificó que el número de viviendas en ese espacio pasó de 1478 a 2163 durante el periodo 2000-2010, lo que implica una tasa de crecimiento bruta del número de vivienda de más de 31.6 por ciento. Cabe añadir que durante el mismo periodo, la cobertura de agua en la vivienda habitada pasó de 47 a 96.5 por ciento; y el de drenaje de 91 a 97.1 por ciento. Otro ejemplo, del incremento de la vivienda popular en aquella zona es el de la colonia la Haciendita que según la percepción de uno de los funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del estado de Veracruz, es una colonia que difícilmente será regularizada debido a que se encuentra asentada sobre una zona de alto riesgo, un espacio por donde pasan ductos de PEMEX (Ortíz, entrevista, 2012).

Finalmente, otro tipo de crecimiento acelerado del número de viviendas en localidades perirubanas es la de Dos Ríos, cabecera municipal de Emiliano Zapata. En este sitio, en el año 2008 se construyó el fraccionamiento “Dos Ríos-Homex” el cual cuenta con 394 hogares, según señaló el funcionario entrevistado en este municipio (Juárez, entrevista, 2012). Cuando se realizó el análisis estadístico se halló que la localidad en su conjunto experimentó una tasa de incremento del número de la vivienda de 73 por ciento. Cabe señalar que los porcentajes de cobertura de servicios, en las viviendas habitadas, de agua entubada (87%) y drenaje (86%) son menores que en otros sitios en donde se han construido fraccionamientos, debido a que en aquella localidad, el paisaje sigue siendo rural, entonces en este espacio se puede encontrar viviendas que cuentan con toda la infraestructura e equipamiento que contrastan con otras que carecen de gran parte de los servicios de infraestructura (ver foto 8 en anexo fotográfico).

En lo que respecta a localidades que presentaron incrementos de vivienda un tanto menores como Tlalnahuayocan, Jilotepec y Rafael Lucio, lo que se logró investigar es que si bien no han sido espacios en donde se ha emplazado de forma masiva la vivienda, si han experimentado los efectos de la localización y relocalización de la vivienda sobre todo de las familias de ingresos medios. En el caso de Tlalnahuayocan, el presidente del comisariado ejidal de San Andres señaló:

Rancho Viejo también se está urbanizando, ya hay mucho lote vendido nada más que no lo habitan, ahí tenemos alemanes, argentinos, italianos, japoneses, chinos, colombianos, mucha gente extranjera ha comprado ahí. Eso se le ha dado más realce a la colonia. Es más visitado

Rancho Viejo que el resto de las localidades de Tlalnahuayocan, porque la gente se va para allá por los ríos, por los potreros, por la trucha (Hernández, entrevista, 2012).

En el caso del municipio de Jilotepec, el Director de Desarrollo Urbano, actual reconoció:

Claro que hay presencia de Fraccionamientos. De hecho, recientemente están solicitando la construcción de varios fraccionamientos, por la parte del Pueblito que colinda con Xalapa, aquí en Jilotepec y en la Concepción [...] ha llegado mucha demanda de fraccionamientos [...] pero todavía no se experimenta el incremento de la vivienda como en otras localidades de la zona metropolitana (Zurita, entrevista, 2012).

Por su parte, el Director de Catastro del ayuntamiento de Emiliano Zapata señaló:

El área de mayor presión por el suelo es la parte de la localidad del Lencero hasta ahorita, y aquellas zonas que colindan con Xalapa, pero toda esa zona ya está lotificada, sólo es cuestión que construyan (Herrera, entrevista, 2012).

#### 4.3.4 Características económicas de la franja periurbana de la ZMX ¿La desconcentración económica de la metrópoli xalapeña?

La teoría de la periurbanización indica que cuando las ciudades van concentrando un mayor número de actividades productivas aumenta su influencia sobre las localidades que rodean la zona central de la ciudad, esto se debe a que las actividades económicas urbanas –industria, comercio y servicios- tienden a relocalizarse en un patrón de movimiento centrífugo, es decir del centro urbano hacia la periferia. Esta relocalización tiene efectos de distinta índole sobre el espacio urbano, entre lo más importantes se pueden nombrar dos, por una lado el centro tradicional de negocios pierde importancia económica frente a otros espacios que comienzan a aglomerar actividades productivas; por el otro, como resultado de la conformación de estos subcentros económicos, las familias cuentan con una mayor facilidad para acceder a los centros de abastecimiento y de empleo.

El objetivo de este último apartado es revelar la evolución de las características de económicas de la periferia de la ZMX y distinguir si existen movimientos de tipo centrífugo de las actividades económicas, para ello se han utilizado algunas de las técnicas tradicionales de análisis regional, a saber del cociente de localización, coeficiente de localización y coeficiente de reestructuración, todas ellas a nivel ageb. La información utilizada para obtener

este tipo de medidas fueron los Censos económicos del INEGI de los años 1999 y 2004, para luego geo referenciarlas en la cartografía de la ZMX.

Para complementar este análisis de las características económicas de la franja periurbana, se utilizó un método denominado de “doble umbral”, con el cual se puede identificar la ubicación de los subcentros económicos comerciales de la ZMX. La intención de utilizar este método es identificar si la ciudad en los últimos años está experimentando la conformación de múltiples subcentros y con ello se está pasando de una metrópoli monocéntrica a un modelo de urbe más equilibrado en donde se pueden encontrar actividades productivas urbanas distribuidas en distintas colonias o localidades periurbanas, que permitan . La información utilizada para este análisis también fueron los censos económicos del INEGI de los años 1999 y 2004.

Como un primer acercamiento a la estructura económica de la ZMX habrá que decir que a lo largo del siglo XX, la ciudad de Xalapa abandonó su limitada estructura industrial para irse consolidando poco a poco como una ciudad con una base económica enfocada en las actividades comerciales y de servicios. Rodríguez y Palma (1993: 49) señalan que, en la ciudad de Xalapa, la actividad industrial nunca creció, que más bien su historia de la gran industria –de fábricas de hilados y tejidos- se limita a periodo que abarca finales del siglo XIX e inicios del XX, pero que fue extinguida por otras empresas emplazadas en ciudades veracruzanas. En el contexto de la extinción de estas actividades industriales surgieron otras actividades financiadas por capital de hacendados y rancheros que se dirigió a las actividades de bienes raíces, comercio y servicios urbanos.

Para finales del siglo XX, la ciudad experimentó un impulso de sus actividades comerciales y de servicios que se manifiesta en el emplazamiento de empresas de capital nacional e internacional que se ha localizado en las principales calles y avenidas de la metrópoli. Así, es posible identificar la presencia de centros comerciales, restaurantes, hoteles, escuelas privadas, etc. Por su parte, la actividad industrial se expresa en un minoritario sector enfocado a la transformación o procesamiento de los productos de las actividades agrícolas o ganaderas, las cuales se desarrollan en los municipios que rodean a Xalapa.

Hay que señalar que aunado a la actividad productiva de las empresas privadas, también se encuentran aquellas referidas al sector gubernamental<sup>4</sup>. De esta forma, en la metrópoli también cuenta con un robusto sector de población ocupada en actividades gubernamentales. Para el caso del estudio siguiente no se logró contar con la información de la población ocupada en este sector, debido a que el INEGI no hace pública esta información estadística, sin embargo, se considera que los datos a continuación mostrados pueden dar un acercamiento claro de las condiciones que predominan en la periferia, así como en el centro urbano de la ZMX.

El cociente de localización (LQ) es una medida que se utiliza generalmente para medir el grado de especialización que una región tiene sobre un país o una región más grande, en otras palabras dicha medida indica la relación entre la participación de un sector determinado en una localidad y la participación del mismo sector en el total regional. Para el caso de este estudio se tomaron los datos de la población ocupada en sectores económicos que se consideran urbanos, es decir, industrial, comercial y de servicios, toda esta información tiene como origen la base de datos de los Censos Económicos de 1999 y 2004 del INEGI a nivel ageb. Cuando el resultado es mayor a uno, eso significa que en la ageb se concentra el tipo de actividad analizada en comparación con toda la metrópoli; cuando el resultado se acerca a uno, significa que tanto la ageb como la ZMX están en el mismo grado especializadas y por lo tanto no representa un área de concentración de determinada actividad económica; finalmente, cuando el resultado es menor a uno significa que la ageb está menos especializada en esa actividad que el resto de la ZMX, lo cual implica que la población requiere de adquirir productos de ese sector en otras agebs de la metrópoli.

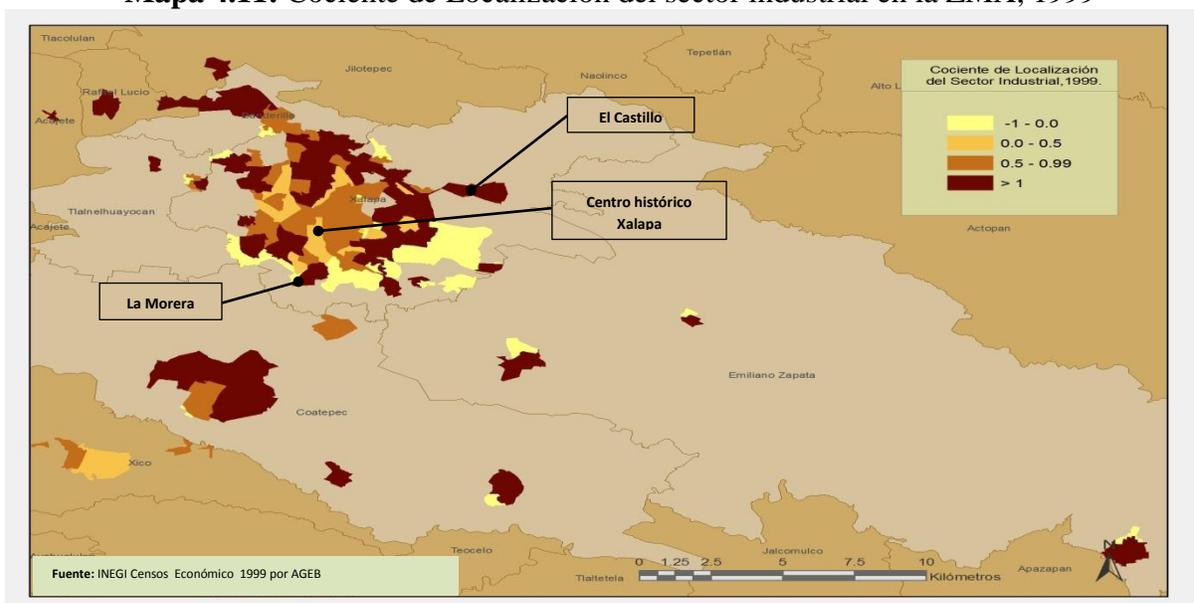
En el año 1999 se identificó que el centro urbano de la ZMX no se encontraba especializado en actividades industriales, pues ninguna de las agebs localizadas en el centro cuenta con un cociente de localización mayor a 1 (ver mapa 4.11). Cuando se analizó la base de datos con detalle, se encontró que las seis agebs que rodean al centro Xalapa presentaron un LQ industrial que oscilaba entre el 0.4 y 0.6, en tanto que el centro histórico, redujo su cociente de localización de 0.3 en el año 1999 a 0.2 en el 2004, lo cual indica que existe una tendencia en la cual las firmas industriales en el espacio metropolitano xalapeño han dejado de

---

<sup>4</sup> Xalapa como capital del estado de Veracruz, es la sede de los tres poderes políticos estatales –ejecutivo, legislativo y judicial-, pero también de las actividades administrativas del nivel municipal.

buscar emplazamientos centrales para desarrollar sus respectivas actividades. Es posible que la necesidad de espacios amplios para desarrollar actividades industriales sea una limitante para el establecimiento de firmas manufactureras en el centro de la ciudad.

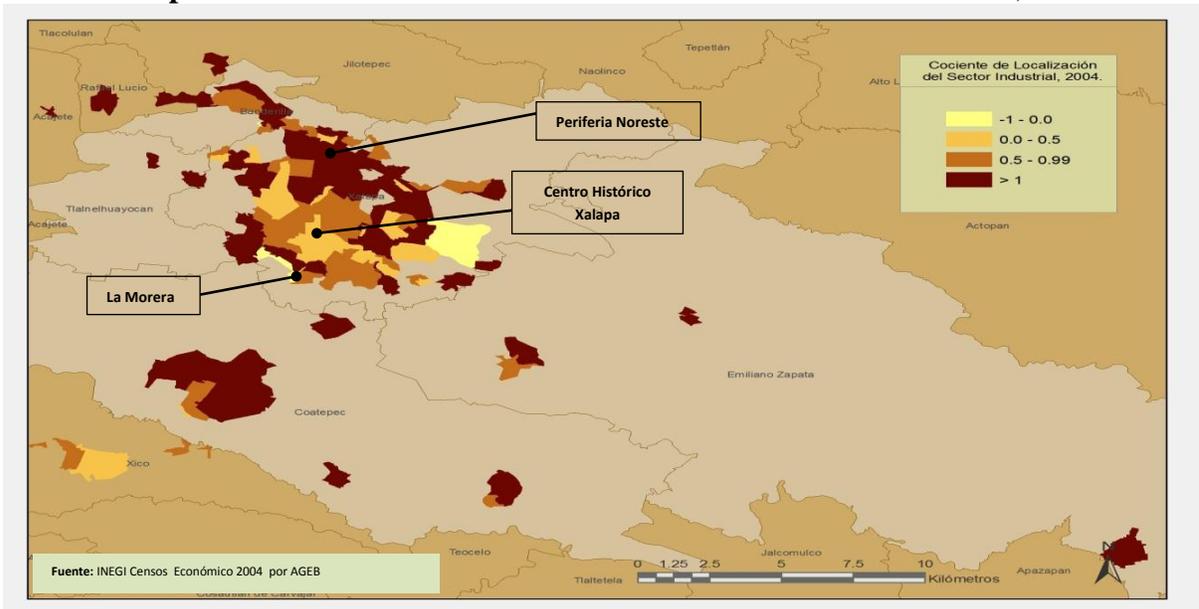
**Mapa 4.11:** Cociente de Localización del sector industrial en la ZMX, 1999



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 1999 de INEGI

Por el contrario, cuando se realizó el análisis de localización de la actividad comercial, se encontró que la parte más central de la ciudad en el año de 1999 estaba altamente especializada en este tipo de actividades, dado que el centro histórico indicó contar con cociente de localización comercial de 1.5, sin embargo, las agebs que comparten colindancia con el centro de la ciudad, ninguna presentó cocientes iguales o mayores a uno, lo cual indica la primacía del centro histórico en términos comerciales, por lo menos sobre la parte central de la ZMX (ver mapas 4.13). En el caso de la actividad de servicios, en ese año 1999 sucedió algo distinto, ya que mientras el centro histórico presentaba un LQ de servicios menor a 1 (0.8), las seis agebs que colindan con el mismo, todas presentaban un LQ de servicios mayor a 1. Así pues, los servicios decidían un emplazamiento menos céntrico que las actividades económicas (ver mapa 4.15).

**Mapa 4.12:** Cociente de Localización del sector industrial en la ZMX, 2004

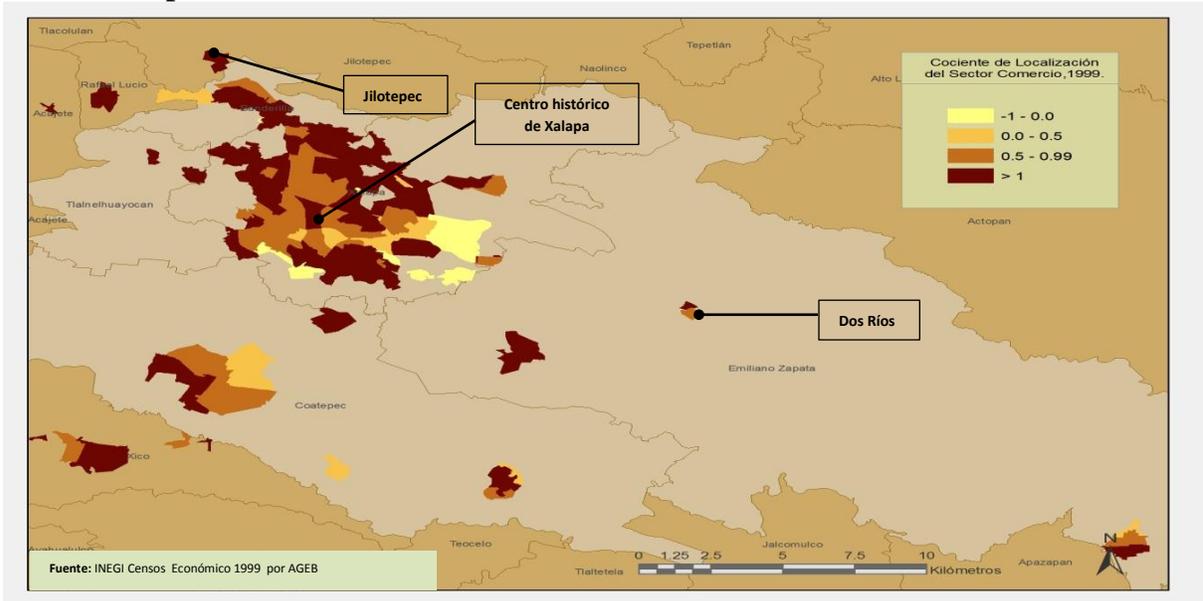


**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 2004 de INEGI

Para el año 2004, se encontró que la actividad comercial presentó una tendencia de concentración en el centro histórico con respecto a lo que sucedió en el año de 1999, pues el LQ comercial de ese espacio pasó de 1.5 a 1.6, mientras que las seis agebs que comparten colindancia con el principal centro económico de la ZMX, redujeron sus niveles de especialización comercial en promedio de .7 a .66.

Por su parte, las actividades de servicio del centro histórico se identificó una tendencia de perder, aunque marginalmente, sus niveles de especialización dado que paso de un LQ de 0.8 a 0.7. En lo que respecta a las agebs que colindan con ese centro, éstas presentaron un movimiento de mayor especialización en actividades de servicios, pues en promedio estas seis agebs pasaron de un LQ de servicios de 1.3 a 1.5. Así pues, se puede afirmar que mientras el centro histórico de Xalapa pierde especialización en actividades de servicios, son las calles que colindan con el mismo han sido las que han ganado una mayor especialización en dichas actividades.

**Mapa 4.13:** Cociente de Localización del sector comercial en la ZMX, 1999



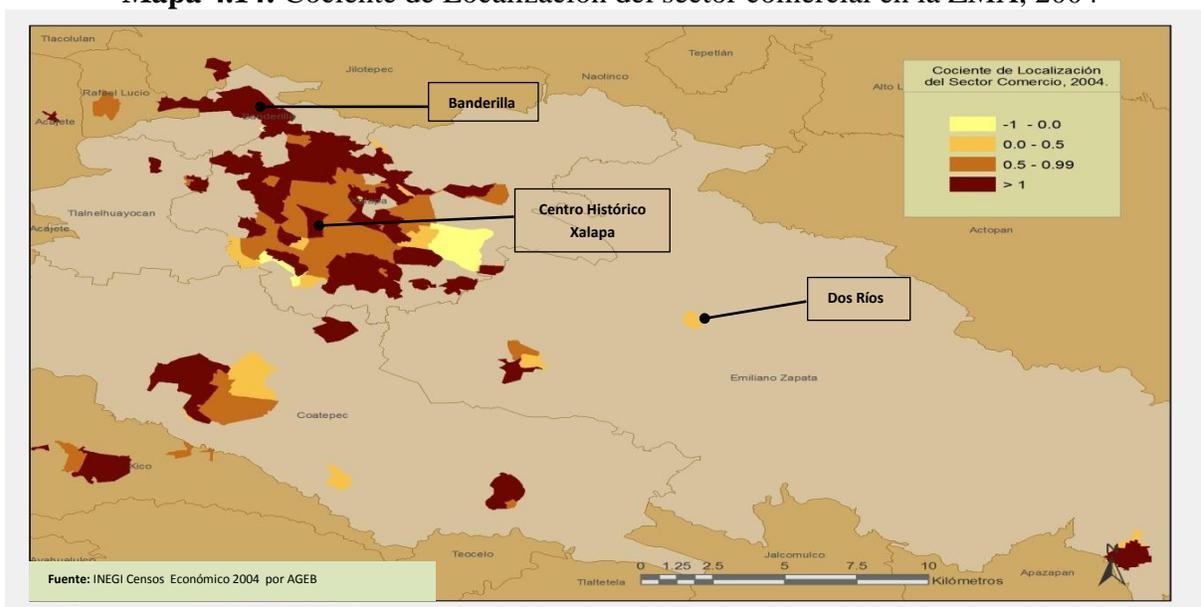
**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 1999 de INEGI

En lo que respecta a la evolución de la especialización productiva del anillo exterior de la ZMX– o periferia inmediata- fueron distintas situaciones las que se hallaron durante el periodo 1999-2004. Por un lado, se encontró que gran parte de la zona Noreste se encuentra especializada en actividades industriales y que no se presentaron grandes cambios. Habrá que decir que gran parte de los agebs que presentan un LQ industrial mayor a 1 de la parte Noreste, en su mayoría colindan con la carretera federal México-Xalapa. Pese a que en esta periferia inmediata ha *funcionado* como sitio tradicional de emplazamiento del sector industrial, eso no implica que se haya desarrollado una amplia actividad industrial, como lo son los distritos industriales de las metrópolis emplazadas a lo largo de la frontera norte, más bien lo que se puede encontrar en ese costado de la periferia inmediata son firmas menores dedicadas a la transformación de alimentos, a la producción de materiales para la construcción, al tratamiento de madera, etc<sup>5</sup>. El único cambio significativo que se encontró en esa periferia inmediata entre el periodo 1999-2004, es que la sección Sur pierde especialización industrial, posiblemente estos cambios se deban a que en la medida en que esos espacios se fueron poblando, la actividad industrial tuvo que irse desplazando hacia

<sup>5</sup> Un dato que refleja de la poca relevancia de la actividad industrial en la metrópoli xalapeña es la disminución de la proporción de la población ocupada en dicho sector, que pasó de representar el 16 por ciento del personal ocupado total en toda la ZMX a 11.7 por ciento durante el periodo 1999-2004.

espacios más alejados al centro, con lo cual las agebs ubicadas en ese espacio perdieron especialización industrial. Uno de los casos más particulares del cambio de especialización en la zona periurbana es lo que sucedió en la zona de conocida como La Morera, pues allí, en el año de 1999 registraba un LQ industrial de 6 –el más alto de toda la ZMX en ese año–sin embargo, para el año 2004, esa misma área apenas alcanza una especialización industrial del 0.9 (Ver mapas 4.11 y 4.12).

**Mapa 4.14:** Cociente de Localización del sector comercial en la ZMX, 2004



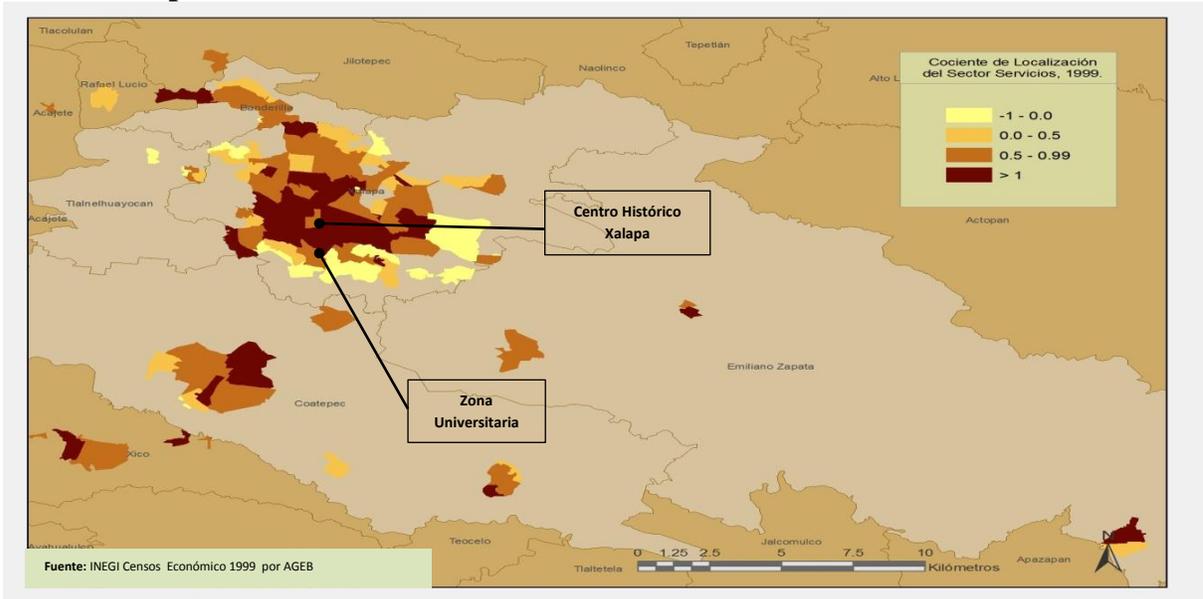
**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 2004 de INEGI

Por su parte, en la especialización de actividades comerciales en esa periferia inmediata, se encontró que, en el periodo 1999-2004, prácticamente toda su circunferencia presenta cociente superiores a 1 (ver mapas 4.12 y 4.13). Sin embargo, debe aclararse que ello no implicado la concentración de comercios de gran tamaño –como lo son las tiendas ancla. Más bien los establecimientos que han estado emplazados en el anillo exterior han sido pequeños comercios como refaccionarias, mercados rodantes, tiendas de abarrotes, farmacias, gasolineras, etc., ubicados generalmente a los costados de la principales calles y avenidas de la ciudad. El único espacio comercial, fuera del área central del municipio de Xalapa, de gran tamaño es “Plaza Crystal”; cuyo ageb en donde se encuentra emplazada presentó un LQ comercial de 1.2 en 1999 a 1.0 para el año 2004. Otro de los sitios en donde es posible encontrar una gran actividad comercial, es la Avenida de Atenas Veracruzana, en donde se

encuentran aglomerados una serie de comercios menores que abastecen la demanda de los habitantes de las colonias populares del Norte del municipio, tales como la Revolución, México, Naranjal de Agua Santa y Valle de los Pinos. Las agebs en donde se encuentra dicho corredor comercial presentaron LQ comerciales de entre .9 a 1.3 en el año de 1999 a LQ comerciales de 1.2 a 1.4 en el año 2004, lo cual indica que este corredor ha ido ganando importancia en aquella zona del metrópoli.

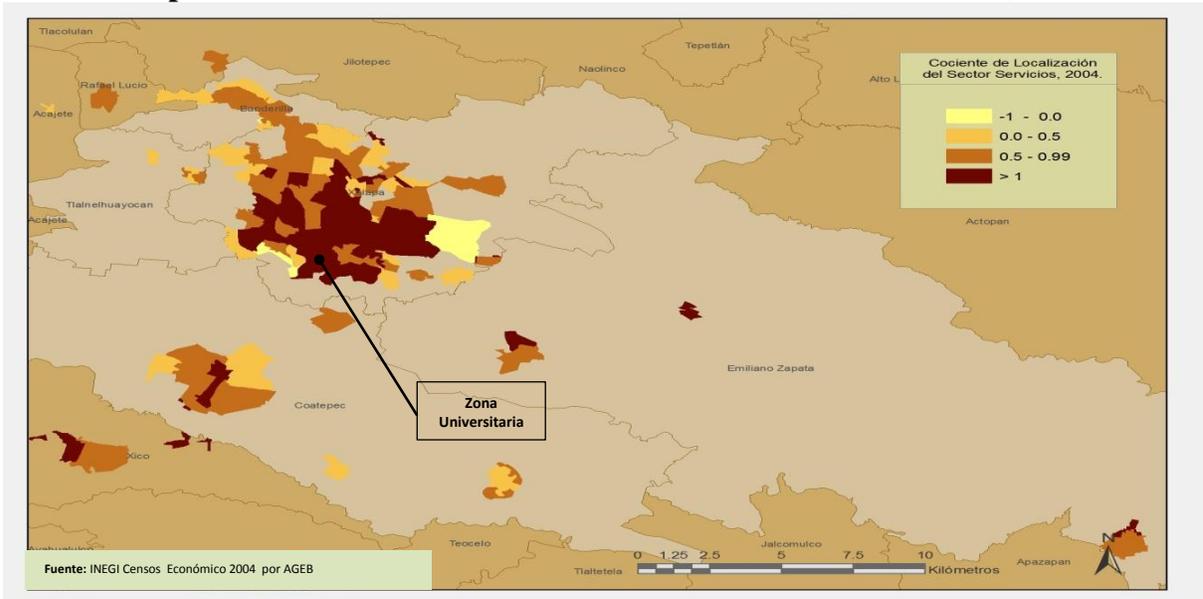
Referido a la especialización de servicios del anillo exterior, se identificó la presencia de cocientes de localización bajos. Por ejemplo, en la parte Norte se distinguió un conjunto de agebs que no alcanza un indicador superior o igual 1, lo que sugiere que la población habitante de esa zona ha estado obligada a desplazarse hacia las zonas más centrales de la ciudad para obtener los productos que ofrece este sector –tales como servicios bancarios, médicos, educativos, etc.-y para laborar en las actividades que se desarrollan en ese ramo. Sólo fue en la parte Sur de esa periferia inmediata, durante el periodo que se está analizando, en donde se encontró una tendencia hacia la especialización en sector servicios, esto se debe posiblemente a que en aquellos sitios se han emplazado escuelas privadas de todos los niveles que ha generado encadenamientos productivos, que se ve reflejado en la atracción de pequeños restaurantes, unidades bancarias, entre otros servicios. Por ejemplo, una de las agebs que colindan con la Zona Universitaria -732-, presentó un incremento de cociente de localización de 0 a 1 en el periodo en cuestión (Ver mapas 4.15 y 4.16).

**Mapa 4.15:** Cociente de Localización del sector servicios en la ZMX, 1999



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 1999 de INEGI

**Mapa 4.16:** Cociente de Localización del sector servicios en la ZMX, 2004.



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 2004 de INEGI

En la periferia metropolitana se encontró que a lo largo del periodo 1999-2004, gran parte de las cabeceras municipales se han ido consolidando como áreas de especialización de sector manufacturero, o en su defecto, mantienen una importante especialización, sobre todo

las ubicadas en el Norte de la ZMX. Por ejemplo, durante el periodo que se está analizando, la localidad de Jilotepec pasó de LQ industrial de 1.7 a 1.8; Rafael Lucio pasó de un LQ industrial de 2.1 a 2.0; Tlalnelhuayocan pasó de 1.1 a 1.8. Banderilla, por su parte, presentó una situación distinta, pues de las 7 agebs que componen esa localidad, sólo una de ellas registró un incremento de su LQ industrial. En el caso de la cabecera municipal de Coatepec – la localidad físicamente más grande de la periferia metropolitana- durante el periodo 1999-2004 mantiene en gran parte su especialización de su actividad industrial. Esto se debe a que la ciudad de Coatepec desde hace varias décadas se han convertido en un espacio de emplazamiento y aglomeración de grandes empresas procesadoras de alimentos como Nestle, Coca-Cola e ingenios procesadores de café. En el caso de Dos Ríos –cabecera municipal de Emiliano Zapata- todas sus agebs, presentaron incrementos importantes de sus niveles de especialización; por ejemplo, en la ageb 10-A transitó de un LQ industrial de 1.8 en 1999 a 4.0 en el 2004. Los datos anteriores lo que indican es que la periferia metropolitana de Xalapa es el lugar en donde se ha localizado o relocalizado la actividad industrial de la ZMX (ver mapas 4.11 y 4.12).

En términos de cociente de localización comercial de la periferia metropolitana, no se identificó una clara tendencia hacia la especialización en esa actividad, más bien los resultados sugieren una disminución de la especialización en actividades comerciales. En efecto, en el periodo 1999-2004, la cabecera municipal del Rafael Lucio presenta una disminución de su LQ comercial, ya que pasa de 1.1 a 0.9; la cabecera municipal de Tlalnelhuayocan, también disminuye su especialización comercial pues pasa de 2.0 a 1.4; Jilotepec, por su parte, mantiene su cociente de localización comercial en esos en 1.2; Banderilla, en promedio registra un LQ comercial que pasa de 1.2 a 1.5; Dos Ríos en promedio reduce su especialización pasando de un LQ comercial de 0.8 a 0.6; Coatepec, en promedio reduce su LQ comercial de 1.2 a 0.9. Así pues, los resultados sugieren fuertemente que la ZMX en los últimos años cuenta con una fuerza centrípeta que atrae la actividad comercial hacia el la zona central de la urbe, y este sentido la población habitante de la periferia inmediata y metropolitana tiene que desplazarse hacia el centro, ya sea para abastecerse de mercancías o para incorporarse a sus respectivos puestos de trabajo.

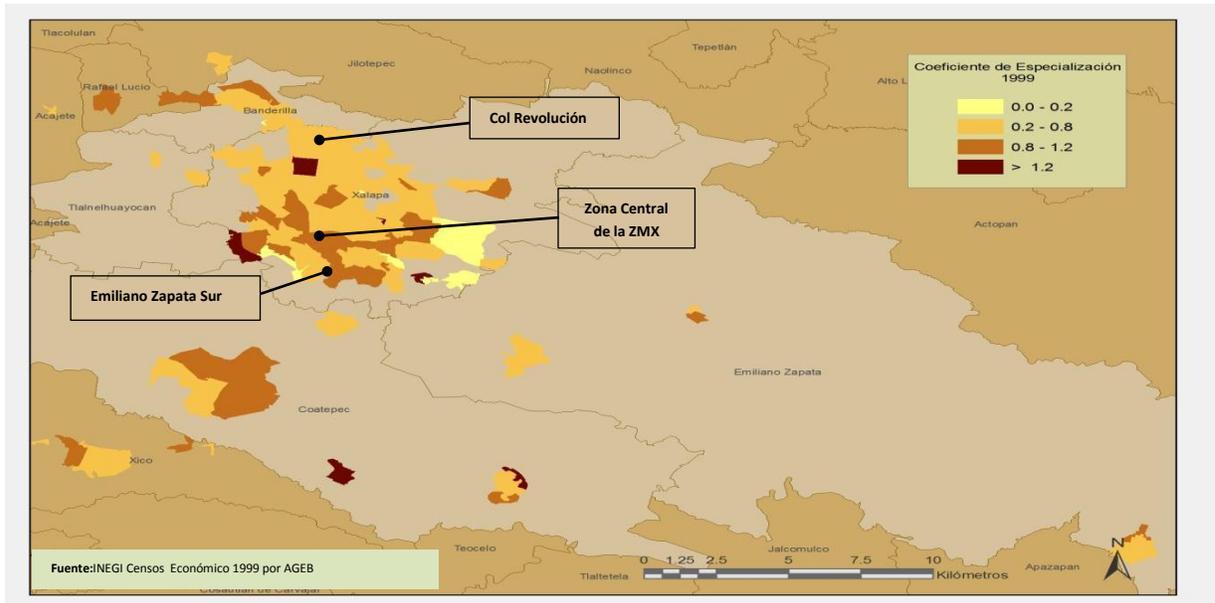
Finalmente, en este análisis de las condiciones económicas de la periferia metropolitana de la ZMX, no se encontró una tendencia clara hacia la disminución o

incremento de la especialización de servicios. Por un lado, localidades periurbanas de la parte Norte de la ZMX presentaron incrementos marginales de su especialización de servicios en el periodo 1999-2004, como por ejemplo Rafael Lucio que pasó de 0.5 a 0.8; Tlalnelhuayocan que pasó de 0 a 0.4 y Jilotepec que incrementó su LQ de 0.7 a 1. Por el otro, localidades un poco más grandes que las anteriores disminuyeron, aunque también marginalmente, sus cocientes de localización de servicios: Banderilla pasó de 0.7 a 0.5 y Emiliano Zapata de 0.9 a 0.8. Coatepec, la localidad periurbana más grande de la ZMX, por su parte pasó en promedio de un LQ de servicios de 0.7 en el año 1999 a 1.0 en el año 2004. Así pues, no es posible determinar si la actividad productiva de servicios está presentando movilidad centrípeta o centrífuga, no obstante se puede afirmar que la población recurre a la zona central de metrópoli para adquirir servicios, pues gran parte de las localidades ubicadas en la periferia metropolitana no presenta cocientes de localización mayor a uno.

Ahora bien, resulta interesante que cuando se realizó el análisis del coeficiente de especialización para las agebs que integran la ZMX en los años 1999 y 2004 se encontró que son pocas las agebs que se encuentran especializadas. Debe recordarse que cuando el coeficiente es cercano a uno o mayor, eso quiere decir que esa ageb cuenta con una estructura productiva más especializada que el conjunto de la ZMX. En contraste, si el valor del coeficiente es igual o cercano a cero, esto indica que la ageb tiene una estructura productiva similar al de la ZMX.

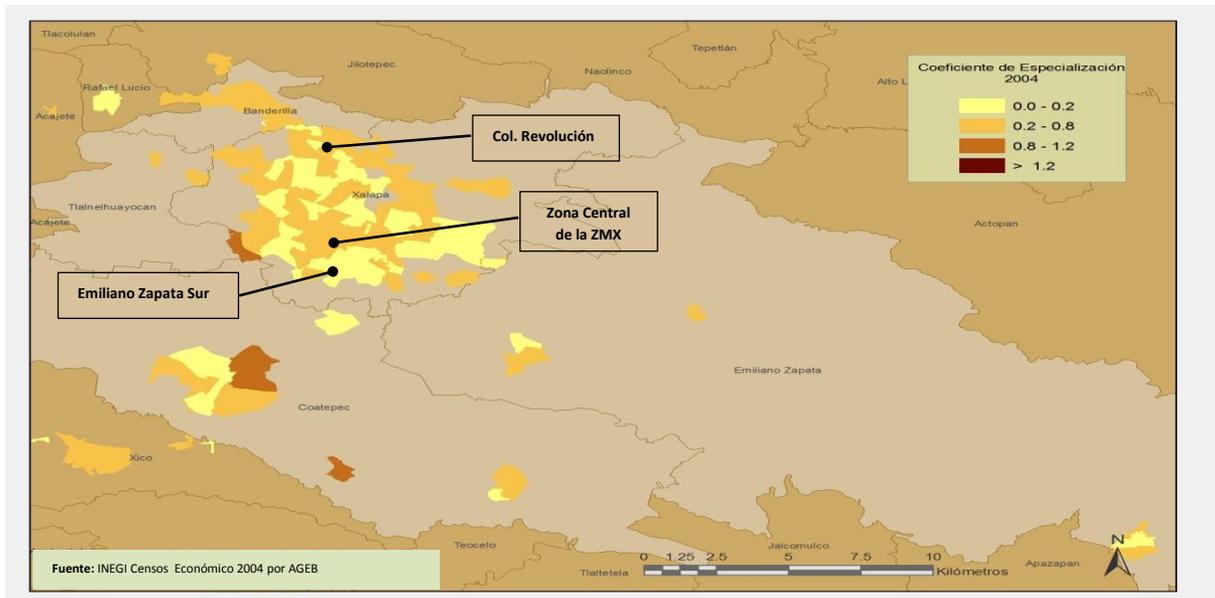
Cuando se comparan los mapas referidos al coeficiente de especialización se puede determinar que en el periodo 1999-2004, la zona central ha ido perdiendo especialización productiva (ver mapa 4.17 y 4.18). Lo anterior tiene ver, como se ha señalado líneas arriba, con la pérdida de especialización en términos de industria y la disminución de especialización comercial de algunas agebs que colindan con el centro histórico de Xalapa. Por ejemplo, en el ageb en donde se encuentra ubicado este último espacio, redujo su coeficiente de especialización de 0.5 a 0.4. Lo anterior implica que la zona centro de la ciudad tiende a parecerse a la estructura productiva de la ZMX.

**Mapa 4.17:** Coeficiente de Especialización en la ZMX, 1999



**Fuente:** Elaboraciones propias en base a Censo Económico 1999 de INEGI

**Mapa 4.18:** Coeficiente de Especialización en la ZMX, 2004



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censo Económico 2004 de INEGI

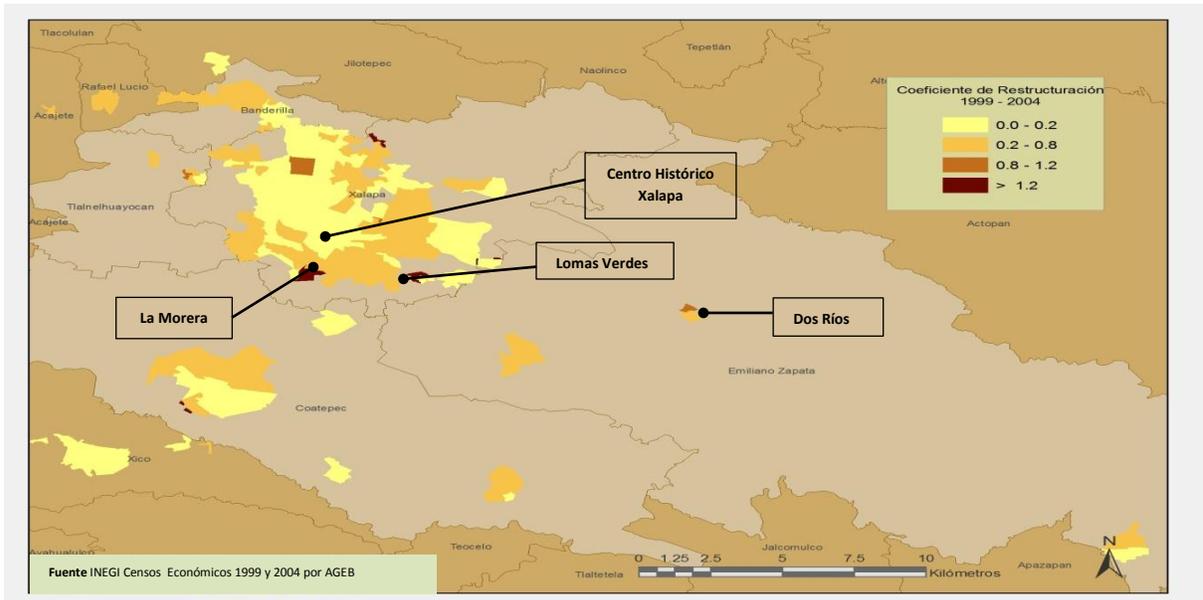
En lo que se refiere a la periferia inmediata de la ZMX, se logró hallar que su parte Noreste, en la zona en donde se ubican colonias como la Revolución, México o Naranjal de Agua Santa, también disminuyeron sus coeficientes de especialización, por ejemplo, en una de las agebs en donde está enmarcada la Av. Atenas Veracruzana –ageb 1228- pasó de 0.5 en el año de 1999 a 0.4 en el año 2004. Esto último puede estar relacionado con que en aquel espacio conviven actividades económicas industriales y comerciales con lo cual, la especialización en una u otra rama productiva se ido difuminando. Un ejemplo más drástico de la disminución de la especialización de la actividad productiva urbana, fue lo que sucedió en la colonia Emiliano Zapata Sur –ageb 129A- que pasó de un coeficiente de especialización de 0.7 a uno de 0.1. Este último caso posiblemente se deba a que aquel sitio se ha ido emplazando actividades comerciales y servicios que generan que esa zona pierda su especialización productiva.

Referente a la periferia metropolitana, se encontró un fenómeno similar de disminución de la especialización. En efecto, en el periodo 1999-2004, las principales localidades periurbanas de la ZMX redujeron su especializaciones productivas: la cabecera municipal de Rafael Lucio pasó de un coeficiente de especialización de 0.8 a 0.2; Tlalnelhuayocan durante esos cinco años mantuvo su coeficiente de especialización en 0.4; Jilotepec pasó de 0.7 a 0.2; en Banderilla las agebs que la delimitan, presentan una disminución de sus respectivos coeficientes de especialización, en promedio esa localidad pasa de un coeficiente de especialización de 0.7 a 0.4; Dos Ríos pasa de 0.9 a 0.6; finalmente, en la localidad de Coatepec se descubrió que en promedio sus agebs presentaron una disminución de su especialización productiva, pasaron de un coeficiente de 0.7 a 0.4. Esta tendencia a la baja de la especialización se debe, tal como se observó cuando se analizaron los cocientes de localización, a que la industria manufacturera ha ido disminuyendo, mientras que la actividad comercial se ha incrementado.

Pero entonces, ¿si hay un proceso de homologamiento de la estructura productiva de toda la franja periurbana con respecto a toda la ZMX, entonces qué zonas de la periferia han experimentado los cambios más importantes en términos de sus respectivas estructuras productivas? Con la intención de responder esta pregunta, se hizo uso del coeficiente de reestructuración (CTj), el cual indica que cuando el resultado de dicha medida es cercano cero, eso significa que en el ageb en cuestión no se habrá presentado un proceso de reestructuración

de su actividad productiva, sin embargo si el resultado es igual o cercano a uno entonces en la ageb se habrá presentado un profundo proceso de reestructuración de su economía.

**Mapa 4.19:** Coeficiente de reestructuración de la ZMX, 1999-2004



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censos Económicos 1999 y 2004 de INEGI

Lo que se identificó en el marco de esta de investigación es que el centro de la ciudad no experimentó grandes cambios en el periodo 1999-2004, situación que se repite en gran parte de la zona Norte. El centro histórico, apenas presenta un CTj de 0.1, es decir, que no hubo modificaciones radicales, en términos de actividad productiva en ese espacio. Más bien, es en el anillo exterior de la ZMX en donde se han presentado los cambios más importantes. Por ejemplo, en la zona conocida como La Morera, al Sur del municipio de Xalapa, se presentó un coeficiente de reestructuración de 1.4, esto se debe a que en aquella zona a finales del siglo XX estaba emplazada una empresa dedicada a la extracción de arena, sin embargo, para inicios del año 2000, se inició la construcción de una serie de fraccionamientos y hoteles en ese mismo lugar, situación que terminó por desplazar a aquella industria de la construcción (ver mapa 4.19). Por su parte, en la zona de Lomas Verdes –ageb 1783- también presenta un cambio importante de su estructura productiva, aquel lugar presentó un CTj de 1.7, es decir que una mudanza intensa de la estructura productiva, esto se debe a que en aquel sitio fueron construidas oficinas de carácter estatal y escuelas, que trajo consigo también el emplazamiento

de comercio menores, como pequeños restaurantes, tiendas de autoservicio, farmacias, servicios bancarios, entre otro tipo de actividades. Es posible en los próximos esta zona de la periferia inmediata de la ZMX siga presentando cambios importantes debido a que es una zona que ha sido planeada para la relocalización de oficinas gubernamentales, las cuales en la actualidad siguen ubicadas en el centro histórico de la ciudad de Xalapa.

En el caso de la periferia metropolitana se identificaron distintas situaciones. Al Norte de la ZMX, las agebs de los municipios de Banderilla, y Rafael Lucio mostraron coeficientes de reestructuración que oscilaron entre 0.2 y 0.8, es decir presentaron procesos de reestructuración medios. No obstante, la cabecera municipal de Jilotepec mantuvo prácticamente su estructura económica intacta. Esto se debe a que las empresas han buscado emplazar almacenes, hoteles y restaurantes a los costados de la carretera federal que comunica a la ciudad de México con Xalapa, en tanto que Jilotepec al no tener vecindad con esta carretera, no registra esta dinámica de emplazamientos de negocios.

Por su parte, la localidad de Coatepec presenta una situación distinta. En el extremo Este de la localidad se distinguen dos agebs cuyo coeficiente reestructuración entre el año 1999 y 2004 fue mayor a 1.2. Esto se debe a que son zonas de reciente formación con lo cual, cualquier cambio puede implicar modificaciones importantes en este tipo de coeficiente. En el caso de la parte central de esa localidad se registran cambios menores, lo que obedece a que es la zona en donde se han concentrado y consolidado la actividad comercial y de servicios. Situación parecida sucedió en la localidad de Dos Ríos, pues la construcción del fraccionamiento “Dos Ríos-Homex” trajo como consecuencia el emplazamiento de varios comercios menores, que actualmente rodean a dicho asentamiento, el CTj registrado en ese espacio es de 0.9.

Una vez que se ha realizado el análisis de la evolución de la características económicas de la zona central y perirubana de la ZMX, queda sólo identificar en dónde se concentra la actividad económica de la ciudad, y de esta manera determinar si existen subcentros económicos emplazados en la periferia inmediata y metropolitana, sobre todo cercanos a las viviendas periurbanas. Para alcanzar dicha tarea se ha utilizado el método de doble umbral, el cual establece que para que un espacio sea considerado subcentro económico primero debe contar con una cantidad de población ocupada mayor, en comparación con el promedio de la urbe –más una desviación estándar- y segundo, debe tener un mayor grado de densidad de

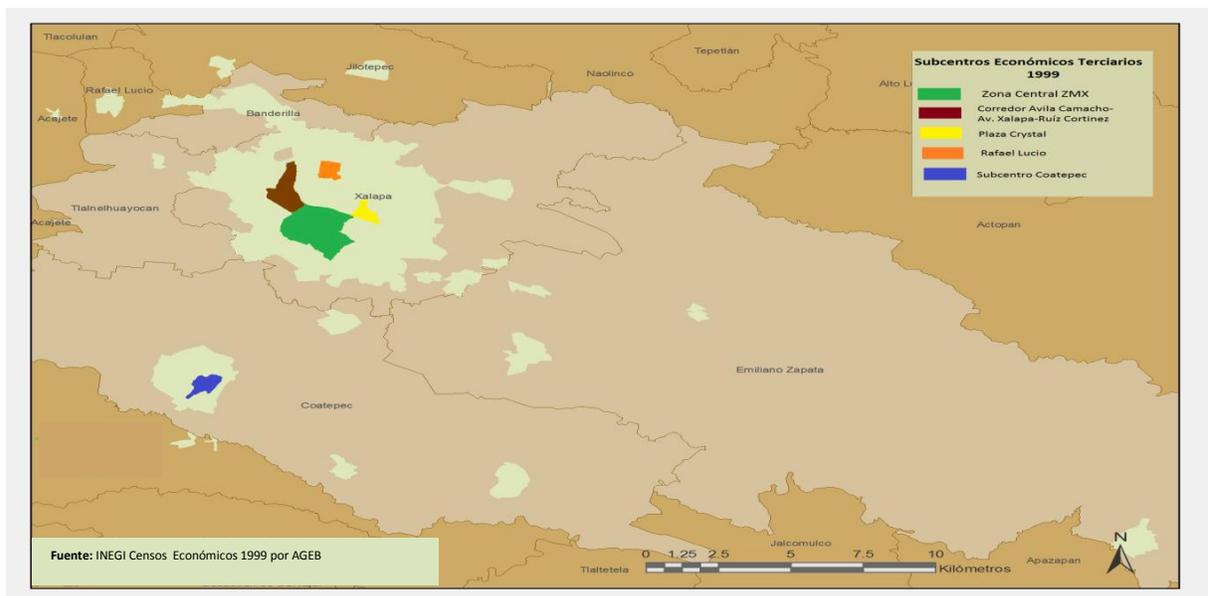
población ocupada que el promedio de toda la metrópoli. Cabe señalar que dado que la ZMX cuenta con una base económica enfocada al sector terciario, el interés se ha centrado a identificar en dónde se concentra ese tipo de actividad económica.

Ahora bien, lo que indicó dicho método es que para el año 1999, la urbe contaba con una pobre distribución de la actividad terciaria, dado que se descubrió que 12 de las 13 que cumplían el papel de áreas concentradoras de los empleos terciarios se encontraban al interior de los límites municipales de Xalapa (ver mapa 4.20). Por lo tanto, sólo había un solo subcentro económico en la periferia metropolitana, el cual se encontraba emplazado en el la localidad de Coatepec. Así que las dos localidades más grandes de la ZMX, para el año de 1999, contaban con centros de empleo y de abastecimiento importantes. Por lo tanto, los resultados de este primer análisis sugieren que importantes contingentes de población ocupada que no habitaba en esas dos localidades tenían que hacer desplazamientos cotidianos a Xalapa o Coatepec para poder desarrollar sus actividades productivas o para abastecerse de servicios y mercancías.

En base la experiencia de campo y análisis estadístico, se delimitaron cuatro subcentros económicos para ese año 1999: la zona centro de la ZMX, el corredor Av. Ávila Camacho-Xalapa-Ruiz Cortines, Plaza Crystal y el subcentro Rafael Lucio. De los anteriores, es el primero el de mayor importancia económica pues allí se emplazan todo tipo de establecimientos comerciales y de servicios: tiendas departamentales, tiendas de autoservicios, dos grandes mercados tradicionales, sucursales bancarias, restaurantes, hoteles, escuelas, hospitales, cafeterías, imprentas, librerías, galerías de arte, etc. En el corredor Ávila Camacho-Xalapa-Ruiz Cortines, se pueden encontrar emplazados sobre los costados de estas avenidas comercios como tiendas de abarrotes, algunas sucursales bancarias, escuelas privadas, papelerías, hoteles, etc. Por su parte, en el subcentro Plaza Crystal era posible encontrar aglomerados una serie de comercios de mayor tamaño y que posiblemente generan mayor valor agregado que el resto de los subcentros, tales como sucursales bancarias, tiendas departamentales y joyerías. Finalmente el subcentro, el cual se ha denominado como Rafael Lucio, es un espacio que aglomera algunas tiendas de abarrotes, refaccionarias, hoteles, etc. es un lugar que colinda con la carretera 140 y que comunica a la ciudad de Xalapa con el Distrito Federal. En lo que respecta al centro subcentro terciario de Coatepec, se puede decir que es un

espacio en donde se concentran restaurantes, mueblerías, cafeterías, oficinas bancarias, tiendas de abarrotes, un mercado tradicional y una tienda de autoservicios.

**Mapa 4.20:** Subcentros económicos terciarios en la ZMX, 1999



**Fuente:** Elaboración propia en base a Censos Económicos 1999 de INEGI

La distribución desigual de los subcentros queda evidenciada con mayor claridad cuando se analiza la proporción de empleos terciarios que aglomera cada uno de estos. En el caso del espacio que se ha denominado como zona central de la ZMX, conformada por 8 agebs, para ese año concentraba más del 37 por ciento de los empleos del ramo de servicios y comercio de toda la metrópoli; en el caso del corredor Av. Ávila Camacho-Xalapa-Ruiz Cortines, compuesto por 3 agebs, concentraba cerca 6.6 por ciento de los empleos en tal sector; por su parte, el subcentro comercial y de servicios nombrado como Plaza Crystal, delimitada en una sola ageb, aglomeraba 3.7 de los empleos terciarios de la metrópoli; en el subcentro periurbano de Coatepec, también de una sola ageb, se concentraba 3.4 por ciento; y finalmente Rafael Blanco, de un solo ageb, 2.6 por ciento del total de los empleos.

Para el año 2004, la relación asimétrica en términos de concentración del empleo entre el centro y la periferia no cambian. Para ese año, el número de agebs que fueron establecidas por el método de doble umbral como concentradoras del empleo aumenta de 14 a 17, sin embargo, dichas áreas no se consolidaron en la franja periurbana de la ZMX. Cuando se



papelería, boutiques, salones de belleza, farmacias, tiendas de abarrotes, entre otros, cabe señalar que su delimitación se restringe a 86.8 hectáreas.

En cada uno de los subcentros económicos terciarios los porcentajes de población ocupada se modificaron para el año 2004:

- En el caso de la zona central de Xalapa se redujo la proporción de empleos terciarios en relación al año 1999, sin embargo el cambio no fue muy significativo, pues pasó de concentrar 37 por ciento de la población ocupada en comercio y servicios a 35.9 por ciento en el año 2004.
- En el corredor Av. Ávila Camacho-Xalapa-Ruiz Cortines se presentó el incremento más importante en términos del porcentaje de concentración del tipo de empleos terciarios al pasar de 6.6 a 11.20 por ciento del total de la ZMX, esto se debe a que durante el periodo 1999-2004, se incorporaron algunas calles a la dinámica comercial y de servicios de esa zona, tales como Mártires de 28 de agosto en donde se encuentran emplazados una serie de establecimientos dedicados a ofrecer servicios y productos a empleados públicos y estudiantes de la zona.
- El subcentro Plaza Crystal también incrementó considerablemente la proporción de empleos, paso de 3.7 a 7.3 por ciento. Esto se debe a que en las calles que rodean a esa tienda ancla se comenzaron a localizar otro tipo de comercios, como tiendas de autoservicio, restaurantes, casas de empeño, sucursales bancarias y tiendas departamentales.
- El subcentro periférico de Coatepec redujo el porcentaje la cantidad de empleos generados, pues pasó de 3.4 en el año 1999 a 3.35%. Esto sin duda es dato relevante, pues indica que esta localidad ha ido perdiendo jerarquía laboral, es posible que la importancia de la actividad industrial que actualmente registra esa localidad haya generado este tipo de declive, aunado a que la ciudad de Xalapa sigue con una fuerza centrípeta que atrae actividades productivas a las partes más centrales de su territorio.
- En el caso de Rafael Blanco, el subcentro incrementó el número de empleos terciarios ahí aglomerados, debido a que aumentó su nivel de influencia en las calles vecinas: pasó de contar 2.6 a 4.2 por ciento de los empleos totales terciarios de la ZMX.
- Finalmente, el subcentro Araucarias, concentraba 2 por ciento del total del empleo de toda la ZMX.

Los datos anteriores indica el poder concentrador que con el que cuenta la localidad Xalapa sobre el resto de los asentamientos productivos periurbanos de la ZMX: en tanto que la ciudad central incrementa el número de plazas laborales terciarias en sus principales espacios económicos, el único subcentro periurbano pierde capacidad de concentración de este tipo de empleos, incluso disminuye su jerarquía económica frente otros subcentros económicos de la urbe.

**Tabla 4.3:** Evolución de la jerarquía de los subcentros económicos terciarios del ZMX 1999-2004

Centro económico	AGEB	Empleos terciarios		Tasa de crecimiento de empleo terciario %	Superficie (Has <sup>2</sup> )	Densidad de empleo terciario			Jerarquía	
		99	04			99	04	+/-	99	04
Zona Central Xalapa	15-A	5831	7634	23.6	40.8	143	187	44	<b>1</b>	<b>1</b>
	0164	1790	2991	40.1	69.6	28	43	15		
	0215	1581	1669	5.2	83.8	19	20	1		
	22-A	984	1630	39.6	60	16	27	11		
	982	995	1604	38	26.2	38	61	23		
	997	908	1341	32.3	45.1	20	29	9		
	111	2053	2296	10.6	52.2	39	43	4		
	145	2857	3324	14	87.8	32	37	5		
Sub total	16999	22489	24.4 (Promedio)	470.9	41.87 (promedio)	74.5 (promedio)	32.7 (promedio)			
Corredor Av. Ávila Camacho-Xalapa-Ruíz Cortines	018	883	1270	30.5	81.8	11	16	5	<b>2</b>	<b>2</b>
	107	725	1250	42	13	55	95	40		
	1105	1019	1363	25	46.1	22	29	7		
	111-A	960	1794	46.5	52.4	18	34	16		
	Sub total	3587	5677	36 (promedio)	192.5	26.5 (promedio)	43.5 (promedio)	17 (promedio)		
Plaza Crystal	126	1596	4568	65	58.7	27	78	51	<b>3</b>	<b>3</b>
Rafael Blanco	1143	1132	1282	11.7	62.6	18	20	2	<b>5</b>	<b>4</b>
	022	762	1335	42.9	76.3	10	17	7		
	Sub total	1894	2617	27.3 (promedio)	138.9	14 (promedio)	18.5 (promedio)	4.5 (promedio)		
Coatepec	085	1469	2103	30.1	73	20	28	8	<b>4</b>	<b>5</b>
Araucarias	380	484	1297	62.7	86.8	6	15	9	<b>-</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración personal con base en Censo Económico de INEGI 1999 y 2004.

La tabla anterior indica que los subcentros económicos de la ZMX han ganado una mayor cantidad de empleos durante el periodo 1999-2004, pero ello no significa que el centro principal económico de la metrópoli haya perdido jerarquía económica, pues se mantiene muy por arriba del segundo subcentro económico –corredor Av. Ávila Camacho-Xalapa-Ruíz

Cortines- al concentrar casi cuatro veces la cantidad de empleos que el segundo. En la relación Zona Central de Xalapa-Subcentro Coatepec, el primero es casi 20 veces más grande.

Es a partir de los anteriores datos que se puede confirmar que, para 1999, los centros de empleo de la ZMX se encontraban alejados de las viviendas periurbanas, pues la zona central de la metrópoli es donde abrumadoramente se ha concentrado la mayor parte de los empleos de la ZMX, situación con la cual se puede afirmar que la población ocupada en el sector terciario que habitaba en colonias y localidades periurbanas tienen que estar realizando desplazamientos cotidianos a la parte central de la ZMX para incorporarse a sus centros de empleo.

## CONCLUSIONES

La concentración de las actividades productivas y de la población genera una serie de beneficios que se ven reflejados en una mayor productividad y mejoramiento de las condiciones de bienestar de los sectores sociales que logran incorporarse a la actividad productiva de las metrópolis. Sin embargo, bajo condiciones de bajo crecimiento económico, este tipo de concentraciones urbanas también genera efectos indeseables, pues al extender su influencia sobre territorios periféricos, las metrópolis promueven la conformación de asentamientos humanos carentes de servicios públicos y alejados de las escasas fuentes de empleo.

En efecto, los impactos del proceso de metropolización se caracterizan por presentarse de manera diferenciada en función del espacio en el que se habita: mientras las zonas centrales se identifican por ir perdiendo población, por concentrar viviendas con todos los servicios de infraestructura y por funcionar como sede de los espacios aglomeradores del empleo; las zonas periurbanas o periféricas se distinguen por lo opuesto, pues son sitios en donde se presentan altas tasas de crecimiento poblacional, procesos acelerados del crecimiento del número y extensión de los asentamientos humanos, los cuales muchas veces presentan déficit en la cobertura de servicios de infraestructura y estar lejos de los centros de empleo.

El territorio periurbano de la ZMX en gran medida se ajusta a las condiciones antes descritas. Con esta investigación se logró descubrir que la zona central de la metrópoli está presentando un proceso de desconcentración de población y de vivienda, por concentrar la vivienda con mejor infraestructura y contar con una mayor accesibilidad a los centros de empleo. En contraste, en la periferia inmediata y metropolitana se está presentando un proceso de crecimiento acelerado de la población, un aumento significativo del número de viviendas, las cuales muchas veces carecen de servicios de infraestructura, además de ser un espacio que obliga a los trabajadores y consumidores a realizar desplazamientos permanentes a la parte central de la ZMX para incorporarse a sus labores. Por lo tanto se puede afirmar que *en la ZMX hay desconcentración poblacional, y de vivienda pero no ocurre lo mismo con las actividades productivas*. Lo anterior posiblemente tiene que ver con las ventajas de la aglomeración que sigue generando la zona central de la ZMX, y bajo estas condiciones todavía no son tan evidentes procesos como el de las grandes metrópolis del país, en donde las

principales actividades productivas se relocalizan en la periferia conformando subcentros económicos que contrarrestan la primacía económica de la zonas centrales.

A una escala municipal, a partir del análisis de clúster, se encontró que la ZMX cuenta con una primacía urbana por parte de Xalapa sobre el resto de los seis municipios. Esto se debe a que la actividad y productividad económica de la metrópoli, así como la población, se concentra mayoritariamente en el interior del territorio xalapeño. En este contexto, los beneficios materiales de la aglomeración económica y demográfica contrastan fuertemente entre Xalapa y el resto de los municipios periféricos de la ZMX: en los espacios más centrales de Xalapa se puede encontrar infraestructura, equipamiento, centros comerciales, escuelas, hospitales, etc.; en el resto de los municipios regularmente se localizan pequeños establecimientos comerciales y de servicios que no logran satisfacer del todo las necesidades laborales y de consumo de la población habitante de los municipios periféricos.

Si bien es cierto que recientemente Emiliano Zapata y Coatepec, se han ido incorporando a la dinámica económica y demográfica de Xalapa, lejos están de asemejarse con el municipio central, pues no cuentan con los mismos niveles de concentración económica y poblacional, y por lo tanto no son beneficiarios de las ventajas que generan ambos tipos de aglomeración. Por su parte, los municipios de Banderilla, Jilotepec, Tlalnelhuayocan y San Rafael son territorios que se diferencian de forma más pronunciada con respecto a Xalapa, debido a que siguen contando con una importante actividad agrícola, además de no presentar los mismos niveles de crecimiento poblacional. Llama la atención el municipio de Banderilla, el cual durante las décadas de los ochenta y noventa presentó un importante crecimiento poblacional, sin embargo, dicho dinamismo perdió fuerza conforme pasaron los años, y bajo esas circunstancias los beneficios de la metropolización no son tan evidentes en sus principales localidades.

No obstante, habrá que reconocer que cuando se realizó el análisis a un nivel intraurbano sobre las condiciones demográficas, de uso de suelo y económicas de la franja periurbana ZMX, se encontró que las características de dicho territorio no siempre son homogéneas.

En el anillo exterior o periferia inmediata se encontró que en los últimos diez años hay procesos acelerados del crecimiento de la población, situación con lo cual también se han densificado importantes áreas. Esto se debe a que gran parte de esa franja ha sido sede para

emplazamiento de la vivienda de sectores populares, especialmente al Norte, Noreste y Sur. Sin embargo, la parte Sureste, denominada como las Ánimas, ha mostrado una dinámica distinta, pues no presenta los mismos ritmos de crecimiento poblacional ni de densificación, esto se debe a que es ahí en donde se ha puesto en marcha uno de los proyectos inmobiliarios con mayor control, en términos de desarrollo urbano, por parte de los sectores privados. Cabe señalar que los anteriores casos contrastan con lo que ha sucedido en la parte central de la ZMX, pues en el mismo periodo, el centro histórico de Xalapa registra tasas poblacionales con signo negativo, un decrecimiento de población de -22 por ciento (ageb 15-A).

En el caso de la periferia metropolitana, el proceso de crecimiento y densificación poblacional, también cuenta con sus propias particularidades, pues no guarda estricta similitud con el de la periferia inmediata, ni con el centro de la ZMX. Lo que se logró encontrar a partir de esta investigación es que los espacios conurbados con el municipio de Xalapa son lo que han estado sujetos a los procesos de crecimiento poblacional más importantes, sobre todo las áreas Xalapa-Banderilla, Xalapa-Tlalnahuayocan y Xalapa-Emiliano Zapata. Sin embargo localidades un poco más alejadas al centro el ritmo de crecimiento disminuye, tal es el caso de las localidades de Tlalnahuayocan, Rafael Lucio o Rinconada.

En lo que se refiere al análisis de las condiciones de uso de suelo se logró identificar que, durante el periodo 2000-2010, las distintas áreas que conforman la ZMX han experimentado cambios sustantivos. Primeramente, el centro de la ciudad, al igual que las grandes metrópolis latinoamericanas, registra una importante disminución en términos del número de viviendas habitadas, el suelo del centro urbano presenta la condición de contener fuerza centrípeta que atrae la actividad comercial y de servicios, y en esa medida la vivienda ha sido desplazada. Las agebs más centrales registran decrecimientos de vivienda de hasta -10.5 por ciento, lo que quiere decir que una de cada diez viviendas que se encontraban en el centro histórico en el año 2000 han desaparecido o han sido desplazadas por otro tipo de usos de suelo para el año 2010.

En el espacio periurbano inmediato de la ZMX en el periodo 2000-2010, también ha estado sujeto a procesos intensos de cambio de uso de suelo, sin embargo, sus características distan de lo que ocurre en el centro de la metrópoli, pues ahí es donde se han presentado tasas de crecimiento de la vivienda de más del 100 por ciento. Cabe apuntar que no siempre estos incrementos de vivienda han sido motivados por un estrato social en específico. Al extremo

Noreste, Noroeste y Sureste del municipio de Xalapa se han conformado mayoritariamente decenas asentamientos que aglomera a familias de bajos ingresos, tal como se logró identificar a partir de los recorridos de campo, entrevistas y por su puesto el análisis estadístico, llevados a cabo a lo largo de esta investigación. Por su parte, al extremo Sureste de este mismo municipio, si bien se han presentado crecimientos por arriba del 100 por ciento, este proceso de conformación de asentamientos humanos ha sido empujado por la oferta de inmobiliarias que satisfacen las necesidades de vivienda de sectores de ingresos altos, las entrevistas llevadas a cabo durante el trabajo de campo y los recorridos de campo así lo constatan.

En lo que respecta al uso de suelo de la periferia metropolitana, se consiguió identificar que en los territorios de Emiliano Zapata, Coatepec, Banderilla y Jilotepec durante el periodo 2000-2010, han experimentado procesos importantes de cambio de uso de suelo. Sobre todo aquellas localidades que colindan con la ciudad de Xalapa. En efecto, los análisis estadísticos y las mismas entrevistas llevadas a cabo con las autoridades involucradas con el desarrollo urbano de la ZMX, indican que en los últimos años, son las localidades vecinas a Xalapa donde se han desarrollado proyectos inmobiliarios que han cubierto la demanda de sectores de ingresos medios y altos.

Relacionado con lo anterior, resulta conveniente agregar que otra de las conclusiones que arroja esta investigación es que en la periferia inmediata de la ZMX se emplaza la vivienda de los sectores populares y en la periferia metropolitana se localiza o relocaliza la vivienda para sectores con ingresos altos y medios. Este tipo de distribución espacial de los distintos sectores sociales en el espacio periurbano de la ZMX, en gran medida es motivado por la configuración del mercado de suelo, pues los espacios con mejores condiciones de accesibilidad, ambientales y topográficas son aquellos que se localizan en las localidades un tanto más alejados al espacio central de la ZMX, esto según lo señalaron los distintos actores entrevistados.

En lo que concierne a las características productivas de la periferia de la ZMX, en base a la utilización de varias técnicas tradicionales de análisis regional se encontró que el anillo exterior, durante el periodo 1999-2004 ha ido ganando importancia en términos la actividad industrial y de comercios, sobre todo la parte Noreste, zona que colinda con la carretera que comunica a la metrópoli xalapeña con la ciudad de México. Sin embargo, esta situación no se presenta en relación a la actividad servicios, lo que indicó el cociente de localización en el

periodo 1999-2004 es que este sector económico urbano se está concentrando en la parte central de la ciudad.

En lo que respecta a la periferia metropolitana, se encontró que también se especializó en actividades manufactureras. Localidades periurbanas importantes como Coatepec y Dos Ríos han incrementado sus niveles de especialización en este sector, en este contexto es posible afirmar que son los espacios manufactureros más importantes de esta metrópoli, sin embargo su importancia en términos productivos es limitada, tomando en cuenta que el porcentaje de los empleos urbanos que se generan en la manufactura es de alrededor de 11 por ciento.

En el caso de las actividades comerciales y de servicios se encontró que gran parte de las localizadas ubicadas en la periferia metropolitana no cuentan con importantes grados de especialización, lo que sugiere que importantes contingente de población habitante de localidades periurbanas tiene que realizar desplazamientos a la zona central de la ciudad, tomando en cuenta que esta última zona ha incrementado sus grados de especialización en las actividades del sector terciario.

Finalmente, cuando se realizó la identificación de los subcentros de empleo terciarios, a través del método de “doble umbral”, se encontró que la metrópoli cuenta con una pobre distribución de dichos subcentros y que la periferia inmediata y metropolitana no ha representado una opción para la localización o relocalización de forma masiva de actividades comerciales y de servicios. Lo que se logró identificar es que, durante el periodo 1999-2004, sólo un subcentro de empleo terciario se encontraba emplazado en la zona periférica de la ZMX, esto es en la localidad de Coatepec. Sin embargo, la situación resulta más desequilibrada tomando en cuenta que durante el periodo analizado se conformaron o consolidaron otros subcentros que han desplazaron en términos de jerarquía o importancia al único subcentro de empleo terciario periurbano. A partir de lo anterior es posible afirmar que gran parte de los asentamientos periurbanos se encuentran alejados de los principales centros de empleo de la metrópoli xalapeña.

Las condiciones demográficas, de cambio de uso de suelo y productivas de la franja periurbana de la ZMX evidencia dos situaciones: primero, que la urbe está sometida a una intensa movilidad intra-municipal de la periferia hacia el centro de la ciudad, debido a la necesidad de abastecimiento y de incorporación a los sitios de empleo por parte de los

residentes de espacios periféricos; y, segundo, la necesidad de poner en marcha proyectos de infraestructura en los municipios aledaños de la ZMX. De no llevar a cabo medidas de que permitan desconcentrar la actividad productiva terciaria, la zona central y los subcentros de empleo emplazados en el municipio de Xalapa, pronto experimentarían fenómenos propios de las deseconomías de aglomeración, tales como congestión de los servicios públicos o contaminación ambiental.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, habrá que reconocer que la utilización en paralelo de instrumentos cuantitativos y cualitativos de la investigación social generó una serie de problemas al momento de analizar la información. Por el lado del análisis estadístico, si bien es cierto que se logró conseguir la base de datos a nivel de aglomeración del censo de población y vivienda 1990, no se pudo realizar un análisis de esta información debido a que fue imposible homologar sus variables con respecto a los censos de los años 2000 y 2010. Bajo estas circunstancias, el estudio tuvo que limitarse a analizar el proceso de periurbanización del año 2000 al 2010, cuando inicialmente se estaba pensando un periodo de 20 años. Del lado del análisis de la información cualitativa, habrá que decir que no se logró citar gran parte de la información que se generó durante las entrevistas, en este sentido, las voces de algunos actores entrevistados, aunque fue la minoría, no consiguieron ser citadas a lo largo de las líneas de esta tesis. Así pues, se recomienda que para futuras investigaciones, se aborde el proceso de periurbanización ya sea con el uso exclusivo de técnicas cuantitativas o con la utilización de las cualitativas, sobre todo si se pretende llevar a cabo una investigación que cuente con tiempos y recursos moderadamente limitados.

Se concluye esta tesis señalando que, a lo largo del proceso de investigación se identificaron algunos temas que se consideran pertinentes profundizar a la luz del proceso contemporáneo de periurbanización de la ZMX. A continuación se nombran los tres más importantes: 1) Los impactos ambientales que están experimentando las localidades periurbanas que están funcionando como espacios de localización o relocalización de la vivienda y la actividad productiva; 2) las características de la segregación socio residencial en las principales localidades de la franja periurbana; y, 3) los problemas de abastecimiento de agua que están experimentando algunas de esas localidades, producto del incremento exponencial de la demanda de este recurso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Adell, German, 1999, "Theories and Models of the Peri-Urban Interface: A Changing Conceptual Landscape", Output 1, Research Project: Strategic Environmental Planning and Management for the Peri-Urban Interface, Londres, DPU.
- Aguilar, Adrián Guillermo, 1992, "Dispersión del proceso urbano", En *Ciudades*, núm. 12. octubre-diciembre. México, Red Nacional de Investigación Urbana. pp.24-31.
- Aguilar, Adrián, 2002, "Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México", en *Eure*, vol. XXVIII, No. 85, diciembre, Santiago de Chile, pp. 121-149.
- Aguilar, Adrián, Graizbord Boris y Sánchez Álvaro, 1997, Política pública y base económica en seis ciudades medias de México, El colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y Desarrollo Urbano, México, p. 424.
- Ariza, Marina y Ramírez Juan, 2005, "Urbanización, mercados de trabajo y escenarios sociales en el México finisecular". En Alejandro Portes, Bryan Roberts y Alejandro Grimson (2008): Ciudades latinoamericanas. Un análisis comparativo en el umbral del nuevo siglo. México: Porrúa/UAZ, pp.251-302.
- Arroyo, Mercedes, 2001, "La dinámica de las áreas metropolitanas en un contexto de desindustrialización", en *Revista de Geografía Norte Grande*, número 28, Universidad de Barcelona, España, pp. 57-64.
- Arteaga, Isabel, 2005, "De periferia a ciudad consolidada estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales", en *Revista Bitácora Urbano Territorial*, número 009, Bogotá Colombia, Universidad Nacional de Colombia, pp. 98-111
- Ávila, Héctor, 2001, "Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América". En *Investigaciones geográficas*, núm. 45. Boletín de investigaciones geográficas UNAM. pp. 108-127
- Ávila, Héctor, 2003, "Agricultura, marginalidad y mutaciones territoriales". En *Ciudades*, núm. 57. Enero-marzo. México, Red Nacional de Investigación Urbana. pp. 3-7.
- Ávila, Héctor, 2004, "La Agricultura en las ciudades y sus periferia: un enfoque desde la Geografía", en *Investigaciones Geográficas*, número 53, México, Boletín de investigaciones geográficas UNAM, pp. 98-121.
- Bazant, Jan, 2001, "Lineamientos para el ordenamiento territorial de las periferias urbanas de la ciudad de México". En *Papeles de Población*, número 27, UAEM, Toluca, México, pp. 223-239.
- Cruz, Ma. Soledad, 2000, "Periferia y suelo urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", En *Sociológica* año 15 número 42. México: Universidad Autónoma de Metropolitana-Azacapozalco. pp. 59-90
- Damián, Araceli, 2010, La pobreza y sus principales ciudades. En Garza, Gustavo y Scheuingart, Martha (coord.), 2010, *Los grandes problemas de México. II. Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México, México Distrito Federal, pp.213-258.

- De Mattos, Carlos A, 2006, “Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas”, *En publicación: América Latina: cidade, campo e turismo*. Amalia Inés Geraiges de Lemos, Mónica Arroyo, María Laura Silveira. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, San Pablo.
- De Miguel, Rafael, 1994, “Estado de la periurbanización en Francia: el caso de Nancy”. En *Geographicalia*, número 31, Universidad de Zaragoza e Instituto de urbanismos de París, pp. 53-69.
- Delgado, Javier, 2003, “La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región”. En *Sociológica*, año 18, núm. 51, enero-abril. México, UAM-Atzacapozalco. pp.13-48
- Ducci, María E., 2000, “Santiago: territorios, anhelos y temores. Efectos sociales y espaciales de la expansión urbana”. En *EURE*, vol.26, no.79, pp.5-24
- Entrena Durán, F., 2005, “Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad”, *Papers, Revista de Sociología*, 78: 59-88, Servei de Publicacions de la UAB, Barcelona.
- Fuentes, Cesar, 2007, *Inversión en infraestructura pública y productividad regional de la industria manufacturera en México*. El Colegio de la Frontera Norte-Plaza y Valdés.
- Fuentes, César, 2009, “La estructura urbana y accesibilidad diferencia a centros de empleo en ciudad Juárez, Chihuahua”. En *Región y Sociedad*, Vol. XXI, Núm. 44, enero-abril, EL COLSON, Sonora, México, pp. 117-144.
- Galindo, Miguel et. al, 2004, “El proceso de urbanización y el crecimiento económico en México” en *Estudios Demográficos y Urbanos*. No. 56. Pp. 289-312. El Colegio de México.
- Garrocho, Carlos y Campos Juan, 2007, “Dinámica de la estructura policéntrica del empleo terciario en el área metropolitana de Toluca, 1994-2004”, En *Papeles de Población*, núm. 53. UAEM, Toluca, México, pp.110-135.
- Garza, Gustavo, 2005, *La Urbanización de México en el Siglo XX*. El Colegio de México.
- Garza, Gustavo, 2007, “Urbanización Metropolitana en México: normatividad y características socioeconómicas”. En *Papeles de población*, Núm. 052, UAEM, Toluca, México, pp. 78-108.
- Garza, Gustavo, 2010, “Transformación urbana de México, 1970-2020”, en Garza, Gustavo y Scheingart Martha (coord.), 2010, *Los grandes problemas de México. II. Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México Distrito Federal, pp.31-86.
- Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, 2003, Actualización del Programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata y San Andrés Tlalnehuayocan, Xalapa-Enríquez.
- Gobierno del Estado de Veracruz-Llave, 2005, *Programa Veracruzano de Desarrollo Regional y Urbano 2005-2010*. En línea: <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/files/2011/10/programasectorial.pdf>. Visita el 19 de abril 2012.
- Greenstein, Rosalind, Sabatini, Francisco y Smolka Martim, 2000, “Urban Spatial Segregation: Forces, Consequences, and Policy Responses” en *Land Lines*, Vol 12, Núm 6, Nov. 2000, Lincoln Institute, pp.7-9.

- H. Ayuntamiento de Xalapa, 2005, *Memoria final, Autodiagnósticos y Planes de Desarrollo Comunitario*, Dirección General de Obras Públicas.
- Haddad, Paulo, 1977, Padrões regionais e crescimento do emprego industrial de 1950 a 1970. *Revista Brasileira de Geografia*. 39(1):3-45
- Hernández, José, Martínez Beatriz, Méndez Javier, Pérez Ricardo, Javier Ramírez y Navarro Hermilio, 2009, “Rurales y periurbanos: una aproximación al proceso de conformación de la periferia Poblana”, *Papeles de Población*, Vol. 15, Núm. 61, julio-septiembre, 2009, Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 275-295
- Hiernaux, Daniel y Lindón, Alicia, 2004, “La periferia: voz y sentido en los estudios urbanos, en *Papeles de población*, número 042, Toluca, México, Universidad Autónoma del Estado de México, pp 101-123.
- INEGI, 1990, *XI Censo general de población y vivienda*, México.
- INEGI, 2000, *XII Censo general de población y vivienda*, México.
- INEGI, 2005, *II Conteo de población y vivienda*, México.
- INEGI, 2010, *XIII Censo general de población y vivienda*, México
- Iracheta, Alfonso, 2009, *Políticas públicas para gobernar las metrópolis mexicanas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Jaén, Bernardo, 2010, “Crisis estructural de la economía de la economía mexicana”. En Flores, Salgado (Coord), 2010, Crecimiento y desarrollo económico de México, UAM-Xochimilco, México, pp.91-112.
- Khan, Matthew, 2000, “The environmental impact of suburbanization”, en *Journal of Policy Analysis and Management* 19, pp.569-586.
- Lorda, María, 2005, El desarrollo local, estrategia de gestión ambiental de la actividad agrícola en espacios próximos a la ciudad de Bahía Blanca. Tesis de Doctorado en Geografía. Departamento de Geografía y Turismo. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca.
- Marchall, Jean y Palma, R, 1985, *Análisis gráfico de un espacio regional: Veracruz*, INIREB-ORSTOM.
- Mendoza, Eduardo, 2006, “Ingresos, integración económica y empleo en las ciudades fronterizas de México y Estados Unidos”. En *Economía Mexicana*, Núm.1, México, pp.31-66.
- Mendoza, Jorge, y Díaz-Bautista, A., 2006, *Economía Regional Moderna: Teoría y Práctica*, COLEF-Plaza y Valdés.
- Mestries, Francis, 2003, “Crisis cafetalera y migración internacional en Veracruz”. En *migraciones internacionales*, VOL. 2, NÚM. 2, JULIO-DICIEMBRE DE 2003. El Colegio de la Frontera, Tijuana, México, pp.121-148.
- Miret, Naik, 2001, “Las aportaciones de la inmigración al proceso de metropolización: el caso de Barcelona”. En *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Núm. 94, Agosto, Universidad de Barcelona En línea: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-94-72.htm> Visitado: 15 de abril de 2012.

- Moreno, Salvador, 2009, “Análisis de los temas relevantes de la agenda nacional para el desarrollo metropolitano”, en Meixueiro, Gustavo (coord.), 2009, *Documentos selectos del desarrollo regional*, Centro de estudios sociales y de opinión pública, pp. 161-200.
- Negrete, Eugenia, 2010, “Las metrópolis mexicanas: conceptualización, gestión y agenda de políticas”, en Garza, Gustavo y Schteingart Martha (coord.), 2010, *Los grandes problemas de México. II. Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México, México Distrito Federal, pp. 173-212
- Ortiz Julia Patricia, Cardozo Andre, 2000, “Periurbanización, segregación social y fragmentación territorial en San Miguel de Tucumán”. En línea: [www.filo.unt.edu.ar/rev/geo/num11.htm](http://www.filo.unt.edu.ar/rev/geo/num11.htm).
- Palma, Rafael (disco compacto), 2005, *Variaciones demográficas y ajustes territoriales en el estado de Veracruz durante el siglo XX*, Xalapa, Ver. Universidad Veracruzana.
- Palma, Rafael, 2002, “Xalapa entre los siglos XVIII y XX; expansión de la ciudad y lógicas del libramiento vial urbano”. En *El Jarocho Verde*. Número15, Red de información y Acción Ambiental de Veracruz. pp. 9-14.
- Piña, Omar, 2009, “Hay 20 fraccionamientos nuevos que ofrecen vivienda en Xalapa” *La Jornada Veracruz*. Sección de inicio, Xalapa, Ver., 17 de agosto, en [http://www.jornadaveracruz.com.mx/Noticia.aspx?ID=090817\\_220130\\_93&id\\_seccion=0](http://www.jornadaveracruz.com.mx/Noticia.aspx?ID=090817_220130_93&id_seccion=0), consultado el 20 de agosto de 2011.
- Pradilla, Emilio, 1995, “La urbanización en México y el Tratado de Libre Comercio: Anotaciones preliminares”, en Aguilar, Guillermo, Castro Javier y Juárez Eduardo, 1995, *Desarrollo urbano de México a fines del siglo XX*, Instituto de Estudios Urbanos de nuevo León, Sociedad Mexicana de demografía, Monterrey, México, pp.59-74.
- Ramírez, Blanca, 2005, “Miradas y posturas frente a la ciudad y el campo”, en Ávila Héctor, en Ávila, Héctor (coord.), 2005, *Lo urbanorural: ¿nuevas expresiones territoriales?*, CRIM y DEGAPPA, UNAM, pp. 61-86
- Ramírez, Ramón y Villanueva, Minerva, 2004, *Un acercamiento a las modalidades de expansión urbana en una ciudad capital de provincia: Xalapa, Ver.*, IIHS-UV, CIESAS-Golfo, H. Ayuntamiento de Xalapa, Ver. Mimeo
- Rodríguez, Dolores, López Jorge y Vela Gilberto, 2011, “Crecimiento urbano y deterioro ambiental en el Suelo de Conservación del Distrito Federal”, En Aguilar, Guillermo y Escamilla, Irma, (coord.) 2011, *Periurbanización y sustentabilidad en las grandes ciudades*, UNAM-Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México, DF. pp. 317-342.
- Rodríguez, Hipólito y Palma, R., 1993, “Sociedad y ecología urbana en Xalapa: elementos para una aproximación”, en López-Moreno, Ismael, 1993, *Ecología urbana aplicada la ciudad de Xalapa*. Instituto Ecología y Ayuntamiento de Xalapa, Xalapa, México, pp.37-64.
- Rodríguez, Hipólito, 1993, “Xalapa: Crecimiento urbano, trabajo y economía”. En *Ciudades*, número 18. Junio-Agosto. México, Red Nacional de Investigación Urbana pp. 30-37.
- Ruiz, Crescencio. 1999. “La economía y las modalidades de urbanización en México”. *Revista economía Sociedad y territorio*, Vol. 2, núm. 5, pp. 1-24

- Sabatini, Francisco, 2003, “La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina”, en *Documentos de Trabajo*, Serie Azul, número 35, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile. En línea: <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2008/01437.pdf>, visitado el 1 de octubre de 2011.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Consejo Nacional de Población (CONAPO) e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2007, *Delimitación de las zonas metropolitanas de México, México*.
- Secretaría de Gobernación (SEGOB) y Consejo Nacional de población (CONAPO), 2004, “Comunicado de prensa: 90.2 millones de mexicanos vivirán en ciudades en 2030. Seis ciudades alcanzarán el millón de habitantes entre 2000 y 2030”, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, 22 de agosto.
- Smolka, Martim, 2011, “Precios elevados (e inaccesibles) de la tierra urbana habilitada”. En Aguilar, Guillermo y Escamilla, Irma, (coord.) 2011, *Periurbanización y sustentabilidad en las grandes ciudades*, UNAM-Instituto de Geografía, Miguel Ángel Porrúa, México, DF. pp. 83-119.
- Sobrino, Jaime, 2003, “Rururbanización y localización de las actividades económicas en la región centro del país, 1980-1998”. En *Sociológica*, año 18, núm. 51, enero-abril. México, UAM-Azcapotzalco. pp.99-130.
- Sobrino, Jaime, 2003a, “Zonas metropolitanas de México en 2000: conformación territorial y movilidad de la población ocupada”. En *Estudios demográficos y urbanos*, Núm. 054, El Colegio de México, México D.F., pp. 451-507.
- Sobrino, Jaime, 2010, “Ciclos económicos y competitividad de las ciudades”, en Garza, Gustavo y Schteingart Martha (coord.), 2010, *Los grandes problemas de México. II. Desarrollo Urbano y Regional*. El Colegio de México, México Distrito Federal, pp. 127-172.
- Sunkel, Guillermo, 2003, *La pobreza en la ciudad: capital social y políticas públicas*, en Atria, Raúl y Siles, Marcelo (Coord.) *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe. En busca de un nuevo paradigma*. CEPAL y Michigan State University. Santiago de Chile.
- Torres, Da Gamma, 2008, “Social and environmental aspects of peri-urban growth in Latin American megacities”, Presented at United Nations Expert Group Meeting on Population Distribution, Urbanization, Internal Migration and Development,. New York, 21–23 January. United Nations. Pp.185–206
- Torres, Da Gamma, 2011, Environmental implications peri-urban sprawl and the urbanization of secondary cities in Latin America. Publicaciones Sustainability Banco Interamericano de Desarrollo. En línea: [http://www.iadb.org/publications/search.cfm?query=&filter=publication\\_topicpor ciento3Dpor ciento3DSustainability--SUSTpor ciento0Alanguagepor ciento3Dpor ciento3DEnglish&lang=es](http://www.iadb.org/publications/search.cfm?query=&filter=publication_topicpor ciento3Dpor ciento3DSustainability--SUSTpor ciento0Alanguagepor ciento3Dpor ciento3DEnglish&lang=es). Visitado el 11 de octubre de 2011

- Unikel, Luis, Crescencio Ruiz, Gustavo Garza, 1976, *El desarrollo urbano de México*, México. El Colegio de México.
- Universidad Veracruzana, 2012, mapa digital de zonas metropolitanas del estado de Veracruz, Coordinación Universitaria De Observatorios Metropolitanos (CUOM). En línea: <http://www.uv.mx/cuom/index.php>. Visitado el: 23 de abril de 2012.
- Valenzuela, Isabel, Prieto Suárez, José Joaquín y Sabatini Downey, Francisco, 2010, “Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad?”. En *EURE*, vol.36, no.109, p.111-141.
- Villanueva, Minerva, 2008, “Urbanización y nuevos territorios en la ciudad de Xalapa, Ver.” Boletín electrónico CIESAS. En línea: <http://www.ciesas-golfo.edu.mx/boletin/1-7/contenido/editorial.html>. Visitado el 13 de junio 2011.
- Villareal, Diana, 2010, Efectos regionales del cambio de modelo de desarrollo económico de México, 1980-2006. En Flores, Salgado (Coord.), 2010, *Crecimiento y desarrollo económico de México*, UAM-Xochimilco, México, pp.163-198
- Wassmer, Robert, 2000, “Urban Sprawl in a U.S. Metropolitan Area: Ways to Measure and a Comparison of the Sacramento Area to Similar Metropolitan Areas in California and the U.S.”, *Working paper*, Lincoln Institute of Land, pp. 1-17
- Webster, Douglas. y Muller L., 2002 “Peri-urbanization: Zones of rural-urban transition”, in S. Sassen (ed.) 1.18. Human Resource System Challenge VII: Human Settlement Development, Encyclopedia of Life Support Systems. (EOLSS), Developed under the auspices of the UNESCO, OELSS Publisher, Oxford, [www.eolss.net](http://www.eolss.net).
- Webster, Douglas., and Muller, L., 2002a, Challenges of Peri-urbanization in the Lower Yangtze Region: The Case of the Hangzhou–Ningbo Corridor, Discussion Paper, Urban Dynamics of East Asia Series, Stanford: Asia/Pacific Research Center, Stanford University.
- Xinhao Wang. y Vom Hofe, Rainer., 2007, Understanding your regional economy –The Economic Base theory- Chapter 4, *Regional Methods in Urban and Regional Planning*, Springer
- Zentella, Juan, C. Gómez, 2005, “Relaciones intermunicipales y gobernabilidad urbana en las zonas metropolitanas de México: el caso de la Zona Metropolitana de Xalapa”, Estudios Demográficos y Urbanos, mayo-agosto, volumen 20, número 002, El Colegio de México, Distrito Federal, México, pp. 229-267.

## ANEXOS

### RESEÑA DE ENTREVISTAS

- Arq. Alejandra Quiroz, jefa de la unidad de proyectos de la Comisión de Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT)

La idea de llevar a cabo una entrevista con algún funcionario de esta dependencia era obtener una percepción general del actual proceso de crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Xalapa. Pese a que no se logró profundizar mucho sobre situaciones particulares, la funcionaria proporcionó información muy valiosa para identificar a actores clave que tenían conocimiento sobre el fenómeno que nos interesaba abordar.

Durante la charla, la responsable del área de proyectos de la CORETT-Xalapa enunció los principales problemas que se enfrentan las autoridades federales en el proceso de regularización de terrenos que han ido incorporándose a la mancha urbana de la Zona Metropolitana de Xalapa, tales como: mala organización espacial de los ejidos urbanizados, venta de lotes en sitios de alto riesgo, negatividad de los ejidatarios para vender terrenos que son aptos para la vivienda popular (especulación del valor del suelo), reventa de los terrenos ejidales, etc.

Otro de los puntos relevantes abordados durante la entrevista fue la ausencia de sistematización de la información de los procesos de regularización de la tierra en la ZMX. Pese a que la entrevistada reconoció que la institución cuenta con los archivos (solicitudes, oficios, decretos, etc.) que respaldan la intervención de la CORETT en la incorporación-formalización de tierras al proceso de urbanización de la ciudad, no cuentan con esa información sistematizada. De hecho, la arquitecta Alejandra, señaló que la institución no contaba con la posibilidad en el corto plazo de generar un documento en donde se sintetizaran las principales acciones y lugares en donde la Comisión había intervenido en los últimos veinte años.

Cabe señalar que la entrevistada proporcionó una lista de funcionarios estatales y municipales, y ejidatarios que están o habían estado involucrados en el proceso de la conformación del área periurbana de la zona metropolitana de Xalapa.

- Entrevista al Ingeniero Francisco Ayala, Director de obras públicas y desarrollo urbano del Ayuntamiento de Banderilla, Ver.

El objetivo principal de llevar a cabo la entrevista con este funcionario fue comprender cuál era la lógica de expansión de la mancha urbana en los últimos 20 años en el municipio de Banderilla, el cual, cabe mencionar, comparte la conurbación física más importante con la ciudad central de la ZMX, la ciudad de Xalapa, Ver.

La entrevista fue útil para entender que si bien es cierto durante la década de los noventa se registró un importante crecimiento poblacional de la cabecera municipal, en los últimos diez años el crecimiento poblacional se ha detenido. Una de las explicaciones que ofreció el funcionario es que esto se debe a que la conformación de asentamientos populares a la ZMX se está localizando en otros municipios periféricos de la metrópoli, además de que el gobierno municipal de Banderilla ha puesto mayores restricciones para conformar colonias (restricciones ambientales, controles en las especificaciones técnicas de los terrenos, etc.). El arquitecto Ayala explicó que las colonias con mayores carencias de infraestructura se encuentran en la zona en donde se da la conurbación con la ciudad de Xalapa. En contraste, las zonas más alejadas de la cabecera municipal de este municipio se han puesto en marcha al menos 2 importantes proyectos de fraccionamientos para clase media-alta)

– Entrevista a Regidor único el ayuntamiento de Banderilla, Lic. Alfredo Lozano

El motivo principal de la entrevista con el regidor de este ayuntamiento fue comprender las características de la zona conurbada de Banderilla y Xalapa, pues según datos oficiales del INEGI, el municipio el primer municipio había perdido más del 15 por ciento de su población durante el periodo 1995-2000. En este sentido el funcionario local explicó que esta situación se debía a que en el año de 1997, el gobierno estatal decidió poner bajo la jurisdicción del ayuntamiento de Xalapa, el 50% del territorio Banderilla, con lo cual este último municipio pasó de una extensión de 44 km<sup>2</sup> a 22 km<sup>2</sup>. Entre las colonias que pasaron al territorio de Xalapa, se puede nombrar a Los Prados, Veracruz, parte de la colonia 21 de Marzo, parte de la colonia Revolución, el Moral, la Haciendita y Ampliación Haciendita.

Por otro lado, en esta misma entrevista, se le preguntó al regidor qué tipo de relación guardaba el municipio de Banderilla con la ciudad central. El funcionario reconoció que la población municipal seguía dependiendo en gran medida de las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad central, pese a que en los últimos años en la ciudad de Banderilla se han instalado algunos comercios que abastecen de víveres a las familias. Añadió que la mayoría de la población ocupada se encuentra trabajando en la ciudad de Xalapa y eso se evidencia en la congestión del servicio público del transporte de la localidad. Misma situación que sucede con la población estudiantil quien decide desplazarse diariamente a la ciudad central de Xalapa para llevar a cabo sus estudios en el espacio local.

– Entrevista con el Arq. Ivanhoe Pozos Lara, Subdirector de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Coatepec

El objetivo de llevar a cabo la entrevista con este funcionario era lograr entender el proceso de urbanización de la cabecera municipal de Coatepec y sus principales localidades, asimismo, contar con su percepción acerca de la influencia económica que la ciudad central sobre este municipio.

En el marco de la entrevista, el subdirector de Desarrollo Urbano señaló que en los últimos 5 años el proceso de crecimiento de la mancha urbana de las principales localidades de Coatepec, Ver. se había acelerado. Desde su punto de vista el crecimiento ha sido empujado por la demanda de vivienda de los sectores medios y altos de la ZMX. Detalló que en los últimos años, se han puesto marcha importantes proyectos de vivienda por parte de los consorcios inmobiliarios en localidades que rodean a la cabecera municipal, tales como Pacho Viejo, Estanzuela, entre otras. Reconoció que en la parte este de la cabecera del municipio se han desarrollado varios proyectos inmobiliarios, específicamente sobre la parte del acceso principal de la ciudad. Referente al crecimiento de colonias populares a lo largo el de territorio coatepecano, el funcionario aseguró que en los últimos años, la aparición de este tipo asentamientos se ha reducido, debido a que el costo del suelo se ha incrementado, con lo cual los grupos populares no han podido acceder al suelo de la ciudad de Coatepec, sin embargo reconoció que en su extremo oeste se han conformado colonias como manantiales y cincuentenario.

– Entrevista con Arq. Rafael Salazar, Jefe del área de proyectos y fraccionamientos del Ayuntamiento de Xalapa, Ver.

El principal objetivo de llevar a cabo con este funcionario era comprender el patrón de crecimiento de la ciudad central en los últimos años. En lo que respecta al patrón de crecimiento de la mancha urbana al interior del municipio, el funcionario explicó que en los últimos años él percibía que si bien los proyectos inmobiliarios habían ganado mayor protagonismo en la urbanización de la zonas periféricas del municipio de Xalapa, aún los asentamientos informales y populares seguían siendo el paisaje dominante en la zona periurbana de Xalapa.

Para el arquitecto Salazar, el crecimiento de los proyectos inmobiliarios en las zonas periféricas se debe a que la Ley de Fraccionamientos, aprobada por la legislatura estatal en el 2011, es poco rígida para la construcción de los mismos. Señaló que hoy en día la aprobación de construcción

de fraccionamientos pasa por criterios políticos, más que técnicos, pues si los cabildos de los ayuntamientos aprueban la construcción de fraccionamientos, los criterios técnicos y ambientales pasan a segundo término.

Este funcionario apoyó para caracterizar la zona periférica inmediata del municipio de Xalapa, Ver. En base a su experiencia, explicó que la zona Norte, Sur y Oeste de la mancha urbana se encuentran concentradas un importante número de colonias populares y en situación irregular. Por su parte, en la zona Este y Sureste de la periferia se encuentran localizados fraccionamientos exclusivos de tipo cerrado, en donde viven las familias de ingresos altos y medios de la ciudad.

– Entrevista a funcionario de la Unidad de Catastro Municipal del Ayuntamiento de Xalapa

El objetivo principal de llevar a cabo esta entrevista era obtener una visión histórica del crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Xalapa, Ver. en los últimos diez años. El funcionario, con más de diez años de experiencia en el cargo, afirmó que el crecimiento de la mancha urbana sigue manteniendo un ritmo acelerado. Señaló que colonias que en la década de los ochenta y noventa fueron marginadas, como la Revolución y Veracruz, hoy en día han conformado un sub centro. Señaló que en la actualidad la periferia puede encontrarse en las zonas conurbadas con Banderilla e incluso más allá de los propios límites del territorio del municipio de Xalapa. Desde su percepción, el funcionario afirmó que los asentamientos urbanos se están constituyendo en la zona en donde colindan los municipios de Xalapa y Emiliano Zapata.

Al respecto del patrón actual de crecimiento de la zona periférica de la ciudad, el entrevistado confirmó que hoy en día es posible encontrar la convivencia de propiedad ejidal con propiedad privada. Regularmente es en las zonas ejidales es donde se está asentando la población con menores recursos, y en la propiedad privada es donde se están construyendo fraccionamientos para clase media y alta de la Zona Metropolitana de Xalapa.

Uno de los puntos más relevantes que se abordaron en la entrevista fue que gran parte de la construcción de los fraccionamientos residenciales en la zona Este y Sureste de la ciudad de Xalapa, está siendo promovido por la clase empresarial local, quienes desde hace varias décadas han ido comprando terrenos para su futura urbanización. Desde su punto de vista la concentración de las familias de ingresos altos en esa zona se debe a que el precio del suelo es sensiblemente mayor al resto de la ciudad debido a que la topografía es bastante regular en esa zona, además de que los predios que se están ofertando en esa zona son de mayor extensión que los que se están ofertando en los ejidos.

– Entrevista a Arquitecto Carlos Zurita, Director de Desarrollo Urbano del Municipio de Jilotepec, Ver.

La entrevista fue llevada a cabo con la misma intención que el resto de los funcionarios locales vinculados al desarrollo urbano de la Zona Metropolitana de Xalapa: comprender la dinámica de crecimiento de las principales localidades del municipio en los últimos veinte años, así como entender la relación que la población local guarda con las actividades que se desarrollan en la ciudad central de la ZMX. Cabe aclarar que el municipio de Jilotepec se encuentra en el extremo Norte de la ZMX.

Referente al crecimiento de las localidades del Jilotepec, el funcionario local afirmó que la mayoría de las localidades del municipio no experimentan crecimiento acelerado de su población. Añadió que pese a que el libramiento de la ciudad de Xalapa en parte se está construyendo sobre el territorio del municipio, los efectos demográficos y urbanos de ese proyecto carretero difícilmente se pueden distinguir en el momento actual, y en ese sentido, él estima que en los próximos 10 años los efectos seán evidentes. Además expresó que uno de los motivos por los cuales el municipio no comparte una zona conurbada con Xalapa es porque existe una pequeña cadena montañosa que impide ese fenómeno urbano se presente.

Por otra parte, el entrevistado señaló que en relación a la construcción de fraccionamientos en los últimos años se ha presentado un número importante de solicitudes a la dirección para construir

conjuntos habitacionales. Dijo que desconoce el número de autorizaciones para la construcción de fraccionamientos hasta el día de la entrevista, pero que en los próximos años meses se estarían desarrollando algunos fraccionamientos en las localidades que colindan con el municipio de Banderilla, Ver, zonas que están más cercanas a la ciudad central.

Respecto a la relación que la población de Jilotepec guarda con la ciudad central, el funcionario dijo desconocer si en realidad los habitantes acuden diariamente a la ciudad de Xalapa para abastecerse. Sin embargo, señaló que el acceso al centro de Xalapa es fácil para la mayoría de las familias del municipio, tomando en cuenta que existen rutas de transporte público continuas que se dirigen a los principales puntos de la capital de Veracruz.

– Entrevista a René Herrera Juárez, Director de Catastro Municipal del Ayuntamiento de Emiliano Zapata

El municipio de Emiliano Zapata integra la porción Sur de la Zona Metropolitana de Xalapa. Dado que algunos de los funcionarios entrevistados habían coincidido en señalar que el crecimiento de la mancha urbana se estaba centrando en el municipio de Emiliano Zapata, esta entrevista estuvo enfocada a entender qué elementos estaban influyendo para que el crecimiento contemporáneo de la ZMX este dirigiéndose a ese municipio.

El principal elemento, que desde el punto de vista del entrevistado, está influyendo para que las localidades presenten un crecimiento acelerado de su población es la cobertura de servicios y la accesibilidad que los centros de población tienen, sobre todo de aquellas que colindan con la carretera radial que las comunica a la ciudad de Xalapa y las que se encuentran más cerca al municipio central. El funcionario afirmó que el crecimiento en el corto plazo no se frenará, debido a que la mayoría de las tierras que rodean la carretera que comunica al centro ya se encuentran bajo propiedad privada y en ese sentido en los próximos años se seguirán desarrollando zonas habitacionales en esas zonas.

Reconoció que el crecimiento acelerado de estas localidades está generando problemas relacionados con el abastecimiento de agua potable hacia esas localidades. Los sitios que están presentando estos problemas son: la cabecera municipal Dos Ríos, La Estanzuela, Miradores del Mar, El Carrizal y una decena de colonias que se encuentran en la zona conurbada Xalapa-Emiliano Zapata. Otro problema que se está presentando con el crecimiento de las colonias de Emiliano Zapata que colindan con Xalapa, es el conflicto por las delimitaciones espaciales entre ambos territorios, actualmente los ayuntamientos de Emiliano Zapata y Xalapa se encuentran en una disputa jurídica para determinar qué colonias están bajo jurisdicción de cada administración.

– Entrevista a arquitecto Eduardo Ortiz jefe del área de proyectos de la Secretaría Estatal de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Esta entrevista la llevamos a cabo debido a que, los funcionarios del Ayuntamiento de Xalapa y de la CORETT sugirieron realizar una entrevista a esta dependencia para comprender el crecimiento general de la Zona Metropolitana. La entrevista también fue útil para contrastar percepciones que teníamos de sobre el proceso de metropolización y conformación del área periurbana en la zona de estudio.

Distintos elementos fueron los que se abordaron durante la entrevista. Uno de los primeros rubros abordados fue la información disponible acerca del crecimiento urbano de la ZMX. Según el entrevistado, no hay información organizada y disponible en la CORETT, ni en el gobierno del estado, ni en los ayuntamientos con la cual se pueda reconstruir el proceso de crecimiento de la mancha urbana. Señaló que han habido algunos intentos o iniciativas por llevar a cabo la tarea de organizar los archivos al interior de su dependencia, sin embargo la tarea rebasa por mucho la capacidad de los recursos humanos disponibles, y por ello que no han logrado grandes resultados.

Otro punto que se abordó fue el protagonismo que en los últimos años ha adquirido las empresas inmobiliarias en el desarrollo urbano de la ZMX. El arquitecto Ortiz afirmó que debido a que las leyes de ordenamiento urbano se han flexibilizado es posible observar la construcción de

fraccionamientos en distintos puntos de la metrópoli. A manera de crítica, nuestro entrevistado considera que para autorizar la construcción de fraccionamientos, por parte de las autoridades municipales, sólo es necesario cumplir tres criterios: acceso a redes de servicios públicos, aprobación del cabildo municipal y cumplir con la normatividad. Es por eso que municipios como Emiliano Zapata presentan problemas de abastecimiento de agua en las zonas habitacionales recientemente construidas. Apuntó que la autoridad estatal poco puede hacer en términos de planeación de la zona metropolitana, pues la ley de ordenamiento territorial actual ha reducido su capacidad de intervención de las autoridades estatales, debido a que los ayuntamientos pueden tomar la decisión de ordenar su territorio sin necesidad de solicitar autorizaciones a instancias superiores de gobierno.

Con relación al crecimiento del municipio de Xalapa, el funcionario afirmó que la ciudad se encuentra en una situación crítica pues ya no cuenta con reservas territoriales para la construcción de más vivienda. En esa medida, el crecimiento urbano se está desarrollando en la zona Norte y Sur de la Zona Metropolitana de Xalapa, es decir, en los municipios de Banderilla y Emiliano Zapata, respectivamente. Bajo estas circunstancias el funcionario estatal expresó la necesidad de crear acuerdos políticos en donde los ayuntamientos operen como mayor coordinación en la cuestión del desarrollo de áreas habitacionales.

– Sr. Esteban Hernández Comisariado Ejidal de San Andrés Tlanelhuayocan

El objetivo de entrevistar a un ejidatario era tratar de comprender qué elementos están interviniendo para que los ejidatarios vendan sus tierras para que sean lotificadas y urbanizadas. Cabe señalar que el ejido San Andrés es parte del municipio de Tlanelhuayocan, y se encuentra ubicado en la parte periférica Oeste de la ciudad central de Xalapa, Ver.

Según el entrevistado, el motivo general por el cual los ejidatarios venden sus tierras es porque la mancha urbana se va expandiendo, con lo cual los propietarios se ven obligados a poner en marcha procesos de venta para que sus terrenos no sean invadidos. El señor Hernández señaló que hace 25 años había un intenso proceso de invasión de tierras, pero eso se debía en gran medida a que las tierras estaban abandonadas. Sin embargo, la situación ha cambiado en los últimos años, pues los agricultores tienen mayores oportunidades para mantenerse de las actividades agrícolas con los subsidios federales como el de procampo; en ese sentido cuidan más sus tierras y por lo menos producen para el autoconsumo.

En el marco de identificar los factores que han propiciado la venta de tierras ejidales el comisariado ejidal señaló que también las modificaciones constitucionales al artículo 27 constitucional, en los noventa, ha acelerado la venta de este tipo de propiedades. Otro de los factores que el entrevistado identificó es que algunos campesinos se han dedicado mucho tiempo en el campo, y han observado que las actividades agrícolas no son rentables económicamente. Otro de los factores que están influyendo en la venta de las tierras ejidales como suelo urbano es que las generaciones actuales no han desarrollado un vínculo tan estrecho con la tierra que a sus antecesores les fue otorgada.

Finalmente, otro punto relevante que se abordó durante la entrevista fue el papel de las inmobiliarias en el proceso de compra de tierras ejidales para la futura construcción de fraccionamientos. El ejidatario nos señaló que en el ejido de San Andrés no se han vendido tierras a las empresas inmobiliarias debido a que la oferta de compra no ha satisfecho a los propietarios de las tierras. Señala que sus parcelas son más caras, en relación a otras de la Zona Metropolitana, porque cuenta con un clima templado y no tienen problemas de abastecimiento de agua, como en el caso de las que se ubican en el municipio de Emiliano Zapata.

– Entrevista a Sr. Job Juárez, Presidente del Comisariado Ejidal del ex ejido Progreso-Macuitpetl

La intención de llevar a cabo una entrevista con algún representante de este ejido era comprender el proceso en el cual el crecimiento de la mancha urbana se extiende completamente sobre un espacio que tenía una vocación rural. Es preciso señalar que el ejido Progreso-Macuitpetl, se encuentra ubicado en

la parte periférica Oeste de la ciudad de Xalapa, en la zona en donde los municipios de Tlalnahuayocan y Xalapa se conurban.

Durante la entrevista se abordaron distintos temas, tales como el proceso de conformación del ejido, sus primeras etapas de urbanización y los motivos por los cuáles los integrantes del ejido decidieron vender. Según palabras de nuestro entrevistado, el ejido fue fundado en el año de 1935 y la principal actividad que se desarrollaba en el lugar era la de la producción de maíz, generalmente para el autoconsumo. Señaló que en la medida que las familias de los ejidatarios fueron creciendo, las tierras se fueron fraccionando.

Desde la década de los ochenta, el ejido comenzó a experimentar un proceso de invasión. Señaló que fueron agrupaciones como antorcha campesina y el movimiento urbano popular los que invadieron las parcelas de varios de sus compañeros, puntualizó que algunos terrenos se pudieron recuperar y en otros casos se tuvo que establecer negociaciones con el gobierno o con la organización para venderlos a un bajo precio.

Asimismo, el entrevistado dijo que en años más recientes los propios ejidatarios han decidido ir vendiendo poco a poco sus tierras, pues continuar en la actividad agrícola ya no es rentable. En este sentido señaló que muchos de sus compañeros ejidatarios en la actualidad se dedican a actividades como la albañilería, carpintería o servicios de limpieza. Dijo que la venta de lotes en el ejido no genera grandes ganancias ya que regularmente quienes quieren comprar suelo son personas de bajos ingresos que difícilmente pagan al contado la venta de terrenos. Añadió que no han recibido ninguna oferta de las inmobiliarias para la compra de tierras debido a que el área presenta muchas pendientes, es decir, irregularidades topográficas.

- Entrevista a Alfonso Rodríguez ejidatario y agente municipal de la localidad del Castillo de Xalapa, Ver.

Según algunos entrevistados, la localidad del Castillo es uno de los espacios rurales que mayor presión está recibiendo para ser urbanizado, pues es un área que cuenta con amplias zonas agrícolas dedicadas al café y a la caña, y que se encuentra relativamente cerca de uno de los sub centros más importantes de la ZMX; en esa medida se decidió entrevistar a alguno de los representantes de ejido ubicado en esa zona. Cabe señalar que esta zona ejidal se encuentra localizada en la parte Noreste de la ciudad central de Xalapa.

El señor Rodríguez actualmente es una autoridad de ese ejido y nos explicó que en los últimos años han recibido ofertas por parte de distintas empresas inmobiliarias para comprar sus tierras. Sin embargo, los miembros del ejido han decidido no vender pues consideran que sus tierras tienen un valor mucho mayor al que ofrecen los desarrolladores. Explicó que las tierras de esa zona tienen una ventaja sobre el resto de las tierras de Xalapa, que tiene que ver con fuentes de agua. De hecho, recalcó que en la actualidad las fuentes acuíferas del ejido abastecen de agua a un sector importante de la ciudad de Xalapa.

Referente a procesos de invasión sobre sus tierras, el representante de esta localidad nos indicó que se han presentado algunas situaciones en donde grupos se han asentado de manera ilegal en sus parcelas, sin embargo, señaló que dichos procesos no han fructificado, pues en la localidad se ha organizado para desalojar a dichos grupos.

- Entrevista a Sra. Rocío Aburto habitante de la colonia Independencia y Don Rafa, habitante de la colonia popular Dolores Hidalgo

La intención de llevar a cabo estas entrevistas fue conocer las implicaciones sociales y económicas de vivir en la periferia urbana inmediata de la ciudad de Xalapa. Ambas entrevistas fueron llevadas a cabo en los hogares de las respectivas personas. Las dos colonias se encuentran localizadas en la zona periférica Oeste del municipio de Xalapa.

La Sra. Rocío lleva 20 años viviendo en la colonia Independencia. Don Rafa, por su parte, señaló que llegó a vivir a su colonia en el año de 1985. Este último entrevistado dijo que el compró su

terreno a través de una organización social llamaba Ucis-Ver (Unión de Colonos, Inquilinos y Solicitantes de Vivienda del estado de Veracruz), la cual compró la parcela completa a uno de los ejidatarios de Banderilla.

Ambos entrevistados reconocieron que la mayoría de los jefes de familia de esas colonias son albañiles; los jóvenes, por su parte, son empleados en los comercios del centro de la ciudad, y, las madres que trabajan se dedican a las actividades domésticas en la zona del centro de la ciudad.

La Sra. Rocío reconoció que hay problemas de riesgo ambiental en esa zona de la ciudad, pues en la época de lluvias se presentan deslaves. Por ese motivo varias familias han sido reubicadas por las autoridades a las reservas territoriales –ubicada al Sur del municipio de Xalapa-, o fraccionamientos ubicados en el municipio de Emiliano Zapata. Señaló que varias personas han regresado a la colonia, pese a que se les ha proporcionado un terreno o vivienda, esto debido a que sus familias siguen viviendo en las colonias de donde fueron reubicadas o porque sus nuevas viviendas quedan muy lejos de sus centros de empleo.

Don Rafa en lo que respecta a las reubicaciones, expresó que muchas veces las personas que regresan a estos terrenos porque han revendido el lote que las autoridades les han otorgado. Por lo menos, dijo, se han presentado tres etapas de reubicación, sin embargo, los cerros se vuelven a poblar. Aclaró, que él nunca ha sido reubicado.

En términos de accesibilidad al centro urbano, la señora Rocío dijo que las familias de sus respectivas colonias deciden comprar en las zonas comerciales del centro de la ciudad, esto se debe a que sus integrantes se emplean en el centro de la ciudad con lo cual los traslados que se hacen con motivos de trabajo sirven para las compras. Aunque Don Rafa acotó que muchas veces se decide comprar en las tienditas de la colonia porque es más barato que en los centros comerciales del centro.

#### – Entrevista a Arturo Jiménez de fraccionamiento Lomas de Santa Fe

La intención de llevar a cabo una entrevista con un habitante de un fraccionamiento fue reconocer las implicaciones que tiene vivir en la zona periférica de la ciudad de Xalapa. El Fraccionamiento Santa Fe es uno de los más grandes que en los últimos años se han construido en la ciudad de Xalapa. Esta zona habitacional, según señaló nuestro entrevistado, cuenta con alrededor de tres mil viviendas. Señala que él es originario de una de la localidad rural llamada San Miguel del Soldado, ubicada en los alrededores de la zona metropolitana y llegó a la ciudad de Xalapa hace más de 30 años. Señaló que vivía en la zona Oeste de la ciudad, en la colonia Carolina Anaya, “arrimado con su mamá” pero que una vez que se le presentó la oportunidad de adquirir un crédito para la vivienda decidió tomarlo. Afirmó que le ofrecieron comprar otra vivienda en el municipio de Coatepec, pero que no le interesó debido a que se encuentra lejos de su empleo.

En términos de costos de la vivienda, señaló que su departamento costó 305 mil pesos, y obtuvo un crédito a través del gobierno del estado de Veracruz, pues trabaja para una de las instituciones de seguridad de la administración pública estatal. Mensualmente él paga más de mil pesos como parte del crédito. Comentó que los precios de las viviendas en el fraccionamiento varía, pues hay una que son casas que son más amplias.

En términos de accesibilidad, nuestro entrevistado indicó que su familia no tiene necesidad de desplazarse hacia el centro de la ciudad de Xalapa, puesto que a 10 o 20 minutos de su hogar se encuentra el centro comercial llamado “Plaza Crystal” en donde se pueden abastecer de víveres.

#### – Entrevista a Sra. Miguelina Herrera habitante de la localidad rural el Castillo Chico de Xalapa, Ver.

La intención de realizar la entrevista a la Sra. Miguelina Herrera fue comprender los problemas que se enfrenta la población que vive a una distancia considerable de la ciudad central de Xalapa y los cambios que se están suscitando con el incremento de la mancha urbana. La localidad del Castillo Chico se encuentra ubicada aproximadamente a 15 kilómetros de la ciudad de central y la actividad principal que allí se desarrolla es la producción de tabique y cafetalera.

La Sra. Miguelina es originaria de la localidad de Coscomatepec, Ver., sin embargo llegó a vivir en el año de 1992 a la ciudad de Xalapa. Vivió en el centro de ciudad durante algunos años cuando se empleaba de tiempo completo como trabajadora doméstica. Sin embargo, comenzó a vivir en la localidad del Castillo Chico una vez que se casó, pues su esposo es originario de ese lugar.

Señaló que en los últimos tres años la localidad del Castillo Chico ha comenzado a crecer, pues han llegado nuevas personas a vivir en el pueblo. La entrevistada consideró que las familias que recientemente han llegado a la localidad son gente de ingresos medios y altos, aunque en menor proporción han llegado personas de bajos recursos. Nos indicó que los ejidatarios han dejado de producir caña y café y han decidido lotificar, pues esas actividades agrícolas ya no son rentables.

Por otra parte, la Sra. Miguelina nos explicó que ella sigue trabajando en las actividades domésticas en una vivienda del centro. Tres veces a la semana se dirige a esa zona central de la ciudad para trabajar. Señala que su salario y el de su esposo no son suficientes para cubrir todas las necesidades de su hogar, es por ello que los traslados a su empleo los realiza a pie, pues lo que puede gastar en transporte, mejor lo gasta en tortillas. El tiempo de traslado de su hogar a su empleo es de alrededor de tres horas.

– Entrevista a Sra. Belem, líder fundadora de algunas manzanas de la Reserva Territorial Sur de Xalapa

El objetivo de llevar a cabo una entrevista fue comprender cómo se había dado el proceso de fundación de colonias en la reserva territorial. La señora Belem fue identificada por varios de sus vecinos, como un actor clave en el proceso de asignación de lotes en aquella zona de la zona periférica sur del municipio de Xalapa. En este contexto se decidió entrevistarla.

La entrevistada señaló que la conformación de la reserva territorial fue resultado de la presión a la que estuvo sujeto el gobierno del estado de Veracruz, por parte de distintos movimientos sociales solicitantes de vivienda a lo largo de la década de los noventa. Señaló que no siempre los lotes fueron asignados a las personas de menores recursos económicos, pues consideró que los mejores terrenos fueron designados a funcionarios públicos o gente muy allegada al gobierno estatal.

Narró la forma en que ella se encargó de gestionar el suelo para los integrantes de su organización social, sin embargo, manifestó encontrarse insatisfecha por que quedaron muchas familias sin el beneficio de los terrenos, en esa medida, algunas de las familias han decidido invadir propiedades privadas o ejidos que rodean la ciudad de Xalapa.

– Entrevista a Aurora Castillo Presidenta de la organización civil de Pobladores a.c

El objetivo de entrevistar a un representante de esta organización fue obtener una percepción por parte de un actor social sobre el crecimiento periurbano de la ZMX, así contrastar su opinión con las de los funcionarios públicos entrevistados. La organización pobladores tiene más de 25 años interviniendo en procesos de gestión de tierra para familias de escasos recursos en la ciudad de Xalapa, aunque actualmente sus actividades están enfocadas a financiar proyectos de mejoramiento de vivienda popular en las colonias populares en varias ciudades del estado de Veracruz.

La socióloga Castillo mencionó que las tres estrategias que habían seguido para fundar colonias en la década de los ochenta eran comprar de suelo, ocupar o invadir suelo desocupado y gestionar con el gobierno la compra de lotes para los sectores populares. Sin embargo, nuestra entrevistada señaló que las dos últimas opciones eran muy complicadas de llevar a cabo, es por eso que durante toda la década de los ochenta e inicios de los noventa gran parte de las colonias populares y periféricas fueron fundadas a través de procesos de ocupación de suelo, señalándonos que “se invadieron terrenos con topografía accidentada porque no había otra opción”.

Actualmente, la presidenta de la organización señala que los movimientos sociales que demandaban suelo para la vivienda en la ciudad han desaparecido y en esa medida los procesos de ocupación irregular de los terrenos ya no son tan frecuentes en la urbe. Dos son los motivos por los cuales esto ha sucedido, primero porque fueron absorbidos por los principales partidos políticos y estos movimientos han perdido autonomía; y segundo, porque muchos sus integrantes han dejado de

participar en sus actividades luego de que han logrado obtener suelo o vivienda. Es por eso que su organización adquirió una figura más formal “dejando de ser un movimiento social a una institución”.

En base a la experiencia de la organización, le preguntamos cuál era su percepción acerca del área periférica de la Zona Metropolitana de Xalapa, a lo cual contestó que seguía siendo predominantemente habitado por los sectores populares. Señaló que la gente que habita en la periferia inmediata de la ciudad central son emigrantes de localidades rurales de la región que buscan incorporarse al mercado laboral local. Por su parte, las personas que se están habitando en los fraccionamientos construidos en municipios periféricos de la ZMX, son familias que tienen un ingreso medio o alto y que cuentan con algún cargo en las dependencias de gobierno o en las actividades de educación.

– Entrevistas al arquitecto Alberto Robledo y al Dr. Rafael Palma Grayeb

Una vez que habíamos llevado a cabo la mayoría de las entrevistas a funcionarios públicos y a algunos representantes de sectores sociales, se decidió entrevistar a académicos que en los últimos años han abordado el tema del crecimiento urbano de la Zona Metropolitana de Xalapa. Ambas entrevistas se realizaron con la intención de corroborar o contrastar algunos datos que nos habían proporcionado los funcionarios y actores sociales con respecto al crecimiento de la zona periférica de la ZMX.

El arquitecto Robledo además de dedicarse a la docencia, hasta hace algunos años intervino en la elaboración de planes de desarrollo urbano para la metrópoli, al mismo tiempo ha sido miembro de movimientos ambientalistas que han defendido reservas ecológicas de la zona. Por su parte, el Dr. Palma es uno de los académicos que mayor investigación ha realizado en relación al ordenamiento territorial de las ciudades de Veracruz.

En el caso de la entrevista con el arquitecto Robledo se abordó dos grandes temas, primero aquel relativo a la normatividad que rige el desarrollo urbano de la ZMX y segundo, el patrón de crecimiento urbano en los distintos puntos cardinales de la metrópoli. Primeramente, nos explicó que el programa de ordenamiento para la Zona Metropolitana está rebasado, pues el vigente se elaboró en el año de 1999. Además añadió que en la actualidad no hay intenciones de realizar una actualización, en esa medida, las autoridades municipales y estatales no tienen un diagnóstico profundo de la situación del crecimiento de la mancha urbana de la ciudad.

Cuando abordamos la cuestión de crecimiento de la periferia urbana, corroboró algunas versiones de los funcionarios entrevistados. Afirmó que efectivamente el crecimiento de la mancha urbana de ZMX se está desarrollando en gran medida en el municipio de Emiliano Zapata, y añadió que la construcción de esos fraccionamientos era un reflejo de que mucha de la población con formación profesional se estaba incorporando exitosamente al mercado laboral que ofrece la ciudad y en esa medida estos sectores están demandando este tipo de vivienda. En el caso de la zona Norte de la metrópoli en donde se encuentra los municipios de Banderilla, Jilotepec y Rafael Lucio, nos dijo que sólo el municipio de Banderilla se encuentra inserto en la dinámica de la metropolitana, y en ese sentido el no veía necesario la integración de los otros dos municipios a la metrópoli. Finalmente, en el caso del municipio de Tlalnahuayocan, el arquitecto Robledo, dijo que su proceso de urbanización ha sido permanente, pues desde hace dos décadas las familias con los mejores ingresos de la ciudad han decidido localizar su vivienda en aquel municipio debido a que los terrenos son más amplios que los que ofrecen las inmobiliarias, además de que ese municipio cuenta con un microclima distinto al que ofrece el resto de la zona metropolitana, esto es un clima templado.

Por otra parte, la entrevista con el Dr. Palma fue útil para comprender la situación actual del centro económico de la zona metropolitana. Según su perspectiva, el centro de la ciudad ha ido perdiendo capacidad de atracción de actividades económicas. Señaló que a pesar de que se pueden identificar la instalación de nuevos comercios en esa zona, lo que está sucediendo es que las actividades comerciales que generan mayores ganancias se están relocalizando a la periferia de la ciudad. La aglomeración de tiendas departamentales, joyerías, restaurantes y casinos en centros comerciales ubicados a las afueras del municipio de Xalapa, son un ejemplo evidente de que el centro

urbano se está popularizando, en tanto que la periferia se está conformando subcentros económicos para el consumo de sectores de mejores ingresos económicos.

## ANEXO FOTOGRÁFICO

**Foto 1:** Colindancia de Reserva Territorial Sur con Fraccionamiento Las Fuentes



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 2:** Vista de Reserva Territorial el Tronconal



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 3:** Fraccionamiento Lomas de Santa Fe



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 4:** Vista de la zonas residencial de Ánimas



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 5:** Acceso Fraccionamiento Bosque de Niebla



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 6:** Vista de zona habitacional campestre La Pitahaya



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 7:** Fraccionamiento “Villa Montaña”



**Fuente:** Archivos personales

**Foto 8:** Fraccionamiento “Dos Ríos-Homex”



**Fuente:** Archivos personales