

Resumen de artículo

Transformación hacia una estructura urbana difusa por cambios en los sectores industrial y laboral en la Zona Metropolitana de Guadalajara

Rodolfo Montaña Salazar

Antonio Vieyra Medrano

Jesús Rodríguez Rodríguez

Este artículo tiene como objeto principal analizar el proceso de reestructuración productiva que ha generado la actividad industrial por subsectores en la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana; además de caracterizar algunas variables del empleo manufacturero urbano y cómo estas actividades han ocasionado el desarrollo urbano en contornos, cada vez más alejados de la ciudad central y asentados sobre el sistema vial principal. Bajo esta óptica, se reconocen los aspectos más relevantes del proceso de reestructuración de la producción y la transformación del espacio urbano, contribuyendo con esto a la concepción de la idea de “Ciudad Difusa”, estado en el cual creemos se encuentra la ciudad de Guadalajara debido a la expansión de sus límites más allá de los políticos, en donde se conforman grandes corredores manufactureros y asentamientos de población basados y conectados a través de la infraestructura carretera regional.

Abstract

This article attempts to analyze the main productive restructuring process generated by the industrial activity sub-sector in the city of Guadalajara and its metropolitan area, and to characterize some urban manufacturing employment variables and how these activities have resulted in urban development contours increasingly away from the nuclear city and settled on the

Palabras clave:

Zona Metropolitana de Guadalajara, estructura industrial, reestructuración espacial, “Ciudad Difusa”

Keywords

Guadalajara Metropolitan Area, Industrial Structure, Spatial Restructuring, “Sprawling City”

main road system. Under this view, the most important aspects of the restructuring process of the production and transformation of urban space are recognized, which contributes to the conception of the idea of a “Sprawling City”, status in which we think Guadalajara city is because of its expansion beyond its politics boundaries in which great manufacturer areas and population settlements are conformed, based and connected through the regional road infrastructure.

Rodolfo Montaña Salazar

El Colegio del Estado de Hidalgo

Antonio Vieyra Medrano

Universidad Nacional Autónoma de México, campus Morelia

Jesús Rodríguez Rodríguez

Universidad de Guadalajara

Transformación hacia una estructura urbana difusa por cambios en los sectores industrial y laboral en la Zona Metropolitana de Guadalajara

Introducción

El fenómeno del crecimiento urbano de las grandes ciudades tiene fuertes implicaciones en la población que las habita y en los diferentes actores y factores que intervienen en los procesos que se generan en ellas. A este respecto Precedo menciona que “La ciudad es un espacio heterogéneo y complejo, en el que interactúan varios componentes naturales, culturales y técnicos que hacen de ella un elemento clave en la comprensión del territorio”.¹ Más que clave, la ciudad es un elemento esencial para el ser humano, en donde se presenta una cantidad inimaginable de procesos en el funcionamiento de la vida moderna. Este sinfín de elementos hace de la ciudad el objeto de estudio de diversas disciplinas que intentan explicar la causa y efecto de cada uno de ellos en el desarrollo de las sociedades.

A mediados del siglo xx las ciudades eran aún un espacio claramente diferenciable, un conglomerado de actividades secundarias y terciarias en un mar de ruralidad. Pero con la generalización de los medios de comunicación modernos, la plena mecanización de la agricultura y la difusión de la industria y de los servicios sobre el territorio, aquellos conglomerados, “aquellos escollos, dice Gambi, citado por Ne-lo O.” en 1998² se han conec-

- 1 Andrés Precedo. *La Metropolitización en la ciudad y desarrollo urbano*. Madrid: Síntesis, 1996, p. 11.
- 2 Oriol Nel-lo. “Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa”. Fco. Javier Monclús (ed.). *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centro cultural contemporáneo de Barcelona, 1998, p. 78.

tado entre sí para formar espacios vastos en los que predominan actividades y formas de vida urbanas, rebasando cualquier tipo de delimitación política. Se ha dado lugar así a los sistemas territoriales que se identifican con los conceptos de ciudad-región, ciudad-territorio, ciudad difusa.

Estas nuevas ciudades con amplias periferias son el resultado de profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas que tienen que ver con conceptos como desurbanización, contraurbanización³ e hiperurbanización —para el caso de las ciudades de Latinoamérica⁴— y han evolucionado (si se nos permite utilizar el término de evolución) dando como resultado una estructura urbana *sui generis*, “una ciudad difusa”, que funciona a base de nodos, que rebasa cualquier tipo de límite político-administrativo y carece de los servicios mínimos indispensables para la habitabilidad humana.

Estas nuevas realidades no son en modo alguno el resultado de una simple ampliación de los límites de la ciudad, sino la conjunción de una serie de factores políticos, económicos y sociales sumamente complejos. La ciudad difusa es pues, una ciudad fragmentada, es la ciudad sin confines, que se aplica muy bien a las ciudades de México, Guadalajara y a otras de menor jerarquía en tamaño, pero no así por la cantidad de flujos que se generan al interior de ellas y a escala regional, en los cuales se ve involucrada una gran cantidad de la población que las habita, creando con esto un importante intercambio de flujos de recursos humanos, económicos, entre otros muchos. Este fenómeno se repite en todo el país en diferentes escalas.

Es por esto que se ha decidido estudiar el proceso de transformación en la estructura urbana de la ciudad de Guadalajara a través del examen a diversos indicadores que permiten, por un lado, analizar la estructura vial de la ciudad, y por el otro, los cambios generados en su crecimiento de población y la reestructuración industrial y laboral, los cuales no han cambiado a la par de la infraestructura de la ciudad, lo que da como resultado problemas diversos que se tratarán a lo largo de los apartados de este trabajo.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar la reestructuración productiva que genera la actividad manufacturera por subsectores

3 Guiseppe Dematteis. “Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas”. Monclús (ed.), *ibid.*, p. 142.

4 Manuel Castells. *La Cuestión Urbana*. 17ª ed. en español. México: Siglo XXI editores, 2008; Adrián Guillermo Aguilar. *Procesos Metropolitanos y Grandes Ciudades. La Periferia Expandida de la Ciudad de México*. México: Miguel A. Porrúa, 2004, pp 475-525.

en la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana (en adelante ZMG). En un principio se ofrece un breve marco de referencia, en el cual se reconocen algunos de los aspectos más relevantes del desarrollo de los diferentes nodos, centros y subcentros urbanos en la periferia metropolitana de la ciudad, para cuyo asentamiento el principal detonante fue la infraestructura carretera, que alienta el desarrollo del proceso de reestructuración productiva. Aunado a ello, es de suma importancia, como parte del diagnóstico inicial, hablar del comportamiento del crecimiento de población en los municipios, inmediatos a la ciudad central, situación que ha generado el desarrollo de la periferia metropolitana en tres contornos plenamente identificados.

Posteriormente, se reconoce el actual comportamiento de la industria manufacturera por subsectores de actividad en cada una de las unidades territoriales que se definen, con el propósito de evidenciar el comportamiento diferencial que se manifiesta tanto sectorial como territorialmente bajo el fenómeno de la ciudad sin confines.⁵ Por último, se complementa el análisis con variables del empleo urbano, con el fin de contraponer la relación que existe entre la expansión física y funcional de la ciudad de Guadalajara y los centros y subcentros urbanos que la circundan.

Metodología

Para realizar el análisis del funcionamiento del territorio es importante considerarlo como un ente evolutivo en el que se sufren transformaciones mínimas o estructurales muy a menudo, con el afán de beneficiar a la población y la actividad que desarrolla día con día. Es por ello que existe la necesidad de plantearse un modelo ideal de análisis de las ciudades; el que aquí se utiliza es la metodología Lakatociana para la investigación en ciencias sociales, aplicada al estudio de las ciudades. Se trata de una teoría muy flexible que permite replantear viejas teorías del funcionamiento de las ciudades, algunas de las cuales no han dejado de utilizarse para ciertos lugares del mundo, y aunque para la mayoría de las ciudades ya se han

- 5 Antonio Vieyra e Irma Escamilla. "Las Grandes Aglomeraciones y Su Periferia Regional". Aguilar, *op. cit.*, pp. 475-525.

6 Imre Lakatos. *La Metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Universidad, 1983, p. 42

7 Precedo *op. cit.*, p. 87.

8 El análisis de los movimientos sociales es decir, análisis de la ciudad y su entorno regional.

9 Precedo (1996), Aguilar (2004), Nel-lo (1998); además Jordi Borja y Manuel Castells. *La Gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid: Taurus, 1997. pp. 21-67.

quedado atrás, parte de ellas siguen vigentes. Es esta parte de la metodología Lakatociana la que se rescató y modificó para formar una nueva teoría o teoría T1, como lo menciona Lakatos⁶ (1971), con un mayor contenido empírico que ayude a explicar y sobrepasar la teoría T. De esta manera, se inicia el análisis de la ciudad de Guadalajara desde una perspectiva centralista, esto es, viendo al municipio de Guadalajara como el principal en el ámbito regional. A lo largo del estudio se pudo observar cómo han evolucionado los municipios que lo circundan, debido al crecimiento natural o por necesidades de la industria.

El modelo clásico de desarrollo consideraba las relaciones verticales en una estructura jerárquica estadísticamente discreta y sin tener en cuenta la externalidad de la red.⁷ En el presente trabajo se utiliza un modelo flexible, el cual permite realizar el análisis de la información en orden ascendente, descendente, horizontal y vertical, con el auxilio de una gran cantidad de indicadores y variables, lo que contribuye a atender de manera precisa un determinado tema; la conjunción de estos elementos conducirá a conocer procesos y el conocimiento de éstos, llevará a contar con diagnósticos precisos sobre los fenómenos que ocurren en un determinado tiempo y territorio, así como a la población que los conforma, lo que permite realizar un estudio flexible de la ciudad y sus procesos megalopolitanos.⁸

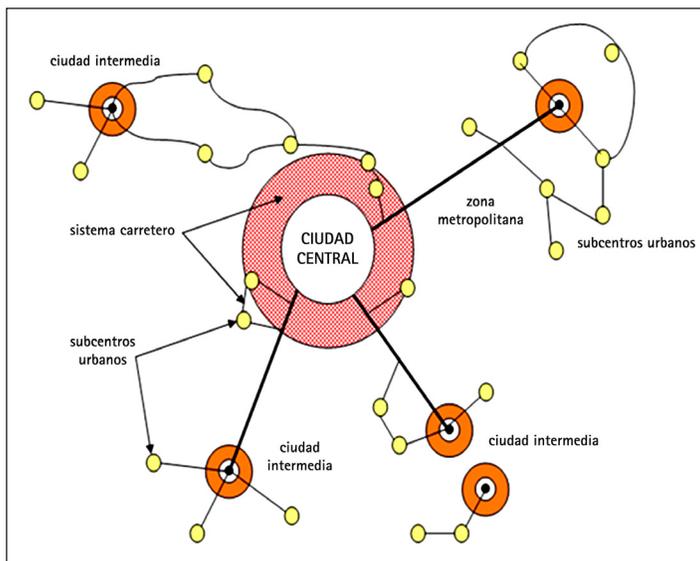
Al analizar la nueva lógica del comportamiento del flujo vehicular que se presenta en las ciudades e identificar las redes que se tejen alrededor de la misma, algunos autores proponen nuevos paradigmas teóricos que permiten explicar la estructura y el perfil de las formas de las redes de las ciudades.⁹ La nomenclatura no es algo nuevo, ya que como concepto y como expresión precedió a lo que se ha conocido como “sistema de ciudades”, pero ahora se plantea con un concepto estructural diferente.

Resultados

Articulación de la ZMG a través del sistema vial

Antes de dar paso al desarrollo de los temas planteados es necesario hacer un recuento, a manera de diagnóstico urbano, de la región, para lo cual es necesario hablar del medio por el cual se logra la articulación de las ciudades con sus respectivas zonas periféricas. Lo anterior sirve para comprender el proceso de reestructuración que se presenta en las ciudades de México, particularmente en la ZMG, para lo cual se requiere de un elemento estructurador como lo son las vías de comunicación, específicamente, las carreteras de primer orden.¹⁰ El sistema conector carretero está jerárquicamente correspondido al nivel de ciudad, centro o subcentro urbano que enlaza. Es así como las megaciudades¹¹ están conectadas a la ciudades intermedias por corredores carreteros que a su vez se vinculan a centros y subcentros urbanos por medio de carreteras federales, estatales y municipales. Por su parte las pequeñas concentraciones de población se supeditan a los subcentros urbanos a través de caminos de terracería, brechas y veredas (véase figura 1).

Figura 1. Articulación de las ciudades y subcentros urbanos a través del sistema carretero nacional.



Fuente: Montaña, *ibid.*, p. 77.

- 10 Rodolfo Montaña. "Metodología para Identificar y Caracterizar Subcentros Urbanos en Periferias Metropolitanas". México: UNAM, 2007 (Tesis de doctorado), p. 339.
- 11 Las megaciudades son, en realidad, los nodos de la economía global y de las naciones más poderosas, entre algunas otras. En su territorio concentran las funciones superiores de dirección, producción y gestión del planeta, los centros de poder político, el control de los medios de comunicación y la capacidad simbólica de creación y difusión de los mensajes dominantes. Las megaciudades deben ser definidas en términos de su poder gravitacional en relación con amplias regiones nacionales e internacionales del mundo (Borja y Castells *op. cit.*). En el caso de Guadalajara no aplica el término, ya que en todo caso sólo la ciudad de México abarca esta clasificación, sin embargo, se incluye la nota para dejar clara la esquematización que se está realizando de la conexión de los diferentes asentamientos de población a través de un sistema vial.

En los documentos de Sedesol (www.sedesol.gob.mx) los Centros metropolitanos son centros que por reunir una parte fundamental de la actividad económica nacional constituyen la estructura básica del sistema urbano y regional del país. En general, cuentan con una

población superior a los 300 mil habitantes.

Megalópolis, palabra griega que significa “gran ciudad”. El término acuñado por los griegos cuando decidieron enlazar muchas ciudades pequeñas en Arcadia para constituir una gran ciudad, que pudiera utilizarse como centro importante administrativo y cultural.

En esta figura se muestra esquemáticamente la articulación de los diferentes asentamientos de población a través de un sistema carretero. De esta forma puede verse que el funcionamiento general del sistema es el siguiente: se tiene una ciudad central y su área metropolitana, alrededor de ella se encuentra una serie de ciudades intermedias que se han desarrollado en gran parte por la desconcentración de población, de actividades económicas, de servicios, etcétera.

Como puede apreciarse, la conexión entre la ciudad central y las ciudades intermedias se da a través de corredores carreteros, por su parte la comunicación entre las ciudades intermedias y los centros y subcentros urbanos mediante carreteras de menor nivel (federales y estatales), y finalmente las conexiones entre estos subcentros urbanos y los poblados con poca concentración de población se da a partir de carreteras municipales y las vías secundarias.

Es importante observar cómo a lo largo de las carreteras que unen a dos ciudades aparecen los cambios de paisaje, que van desde las grandes aglomeraciones de población, zonas de industria y uso mixto, hasta llegar al paisaje rural y despoblado totalmente, y de nuevo, en sentido opuesto, se observa lo descrito al aproximarse a la siguiente localidad: paisaje rural, rural-urbano, urbano-rural, etcétera.

Este nuevo escenario metropolitano ha generado una red urbana policéntrica caracterizada por centros especializados y corredores económicos que enlazan e incorporan a las ciudades pequeñas y periféricas a un sistema metropolitano, el cual se ve interrumpido en algunos lapsos de espacios no poblados, lo cual le da a la periferia metropolitana de la ciudad de Guadalajara su carácter policéntrico. Para lograr esta articulación entre la ciudad central, los corredores carreteros y las ciudades intermedias ubicadas en la zona periférica, se requiere de un elemento fundamental: es un sistema vial de comunicación, el cual se encuentra constituido por una gama importante de carreteras y elementos que lo estructuran, los cuales serán analizados a continuación.

Con relación a la vialidad interna de la ZMG y a la infraestructura con que cuenta, se encuentra con que presenta distribuidos 15 pasos a desnivel, 7 nodos viales, 9 pisos elevados y más de 11 viaductos distribuidos, lo cual la hace ser una de las zonas metropolitanas más modernas, en cuanto a vialidad se refiere, en todo el país. Actualmente se desarrollan proyectos de infraestructura vial para aliviar el problema de saturación vehicular presente en la ciudad, sobre todo en el centro y la periferia.

Uno de los problemas más fuertes de vialidad se encuentra en el centro histórico de Guadalajara en donde puede observarse claramente la traza reticular de la ciudad la cual existe desde su fundación. El esquema reticular bajo el que se edificó Guadalajara ofrecía una organización de fácil acceso al espacio. Sin embargo, con el paso del tiempo, los beneficios de ese orden geométrico se diluyeron. Ahora el trazo ortogonal ha demostrado poca eficacia, ya que no provee al espacio de una jerarquía vial, lo que propicia la saturación vehicular en algunas calles y se desaprovechan otras. Es en esta parte central de la ciudad donde los intensos flujos y la congestión vehicular son efecto de las calles estrechas que, como en la mayoría de las ciudades de México, no fueron calculadas en sus orígenes para el tráfico que reciben en la actualidad.

La ciudad está equipada con el anillo periférico inconcluso, que es la principal arteria por la que se suceden los flujos regionales presentes desde el centro hacia la zona metropolitana, y de allí a la región occidental del país. La vialidad primaria que en buena medida respeta el trazo ortogonal en ejes norte-sur y este-oeste, tiene una longitud aproximada de 60 km, la cual es insuficiente para articular de forma correcta a la zona central con el Anillo Periférico y, a su vez, con la ZMG. De ahí la necesidad de atender esa situación para incrementar la movilidad de la ciudad. El problema se incrementa en la medida en que se pierde la continuidad en los trazos de las calles, pues muchas de ellas son cerradas y derivan el flujo vehicular hacia las arterias que no tienen la capacidad para absorberlo.

Por otra parte, una gran cantidad de las calles de Guadalajara no lleva a ningún lugar, situación que ha sido generada por la visión sectorial que se

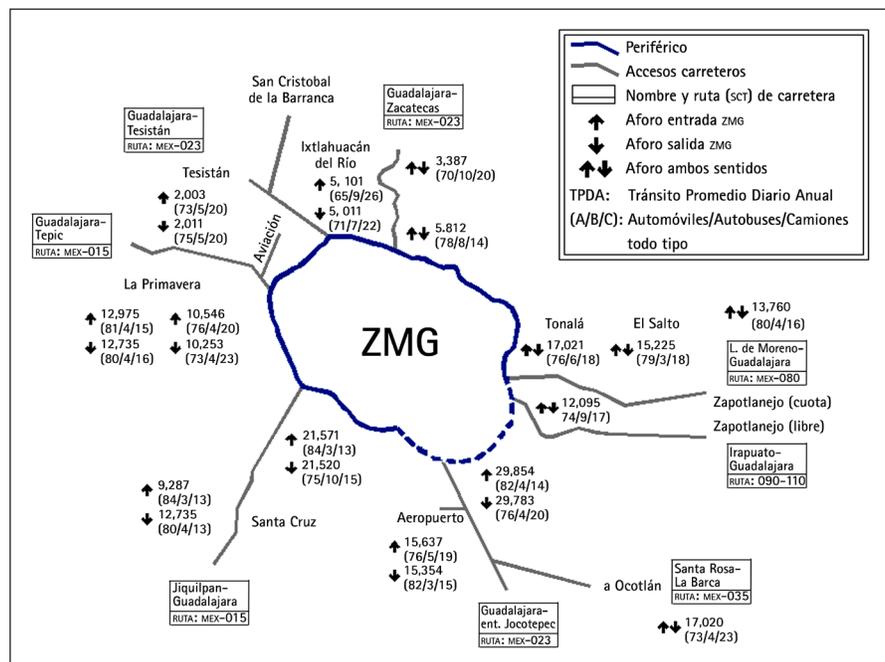
tiene de los problemas urbanos al resolver conflictos de cruce, olvidando que la ciudad funciona como un todo orgánico. Tal es el caso de algunas arterias principales que desembocan en vacíos urbanos donde nadie trabaja, nadie reside y donde no se generan intercambios comerciales.

La ZMG presenta una cantidad importante de flujos o movimientos en los accesos o salidas del área, sobre todo en las partes noroeste (Zapopan), suroeste (Tlaquepaque, Tlajomulco), sureste (El Salto, eventualmente Juanacatlán e Ixtlahuacán de los Membrillos) y al este (Tonalá), como se muestra en el Figura 2,¹² de los cuales, la principal arteria de conexión en toda la ciudad es el periférico.

El dinamismo de la ciudad se refleja en algunos indicadores como la expansión física, la actividad empresarial, la inversión extranjera y gubernamental, el mantenimiento del nivel de personal ocupado y la creciente competencia y sustitución de los usos de suelo residencial e industrial por el comercial de las áreas centrales; mientras tanto, el centro histórico de la ciudad, sigue siendo casi el mismo.

12 Ilustración obtenida de Héctor Hernández. "Planeación urbana y participación de actores clave en la zona metropolitana de Guadalajara". Guadalajara: U de G, 2009 (tesis de maestría), p. 130.

Figura 2. Sistema vial de la ZMG.



Fuente: Hernández, *ibid.*, p. 13.

En la segunda mitad del siglo xx, la acción gubernamental intervino en los problemas que la ciudad enfrentaba en materia de movilidad espacial. Tanto autoridades estatales como municipales renovaron parcialmente la estructura urbana en el centro, convirtiendo calles estrechas en avenidas, dotando de un sistema de transporte público de calidad y construyendo plazas públicas. No obstante, a partir de los años ochenta los problemas de movilidad se han ido agravando. La acción pública ha recurrido a tres expedientes específicos para resolverla: inversión cuantiosa en las modalidades de transporte público, el aprovechamiento de la tecnología informática de control de tráfico y las innovaciones de ingeniería de tránsito.

Nuestro territorio particular de análisis es la ZMG, que corresponde con la denominada Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), la cual cuenta con una superficie de 2734 kilómetros, con límites políticos de los siguientes municipios: Guadalajara (ciudad central), Zapopan, Tlaquepaque, Tonalá (área metropolitana), Tlajomulco de Zuñiga, El Salto, Juanacatlán e Ixtlahuacan de los Membrillos (municipios conurbados).¹³ Estos municipios fueron escogidos por ser los que se incorporan a las zonas de estudio y se aplicaron los instrumentos de planeación realizados del 1979 al 2005.

Dinámica demográfica de la ZMG

Uno de los elementos a incluir en el diagnóstico de la ZMG y la transformación de su estructura industrial y laboral es el análisis del crecimiento poblacional y cómo éste influye en la reestructuración del espacio periférico. El núcleo central de la urbe tapatía compuesto por el territorio municipal experimentó un crecimiento acelerado entre la década de 1970 y 1980 puesto que su tasa de crecimiento aumentó un 35,6%.¹⁴ Para la siguiente década se presenta una desaceleración considerable en ese rubro, ya que el crecimiento es de únicamente un 1.5%, y en la década que va de 1990 al 2000, la tasa de población aumenta a 9.1%. Se estima que el fenómeno se presenta debido a la reducción de reservas territoriales, además de los elevados precios de suelo y sobre todo el desdoblamiento transmunicipal

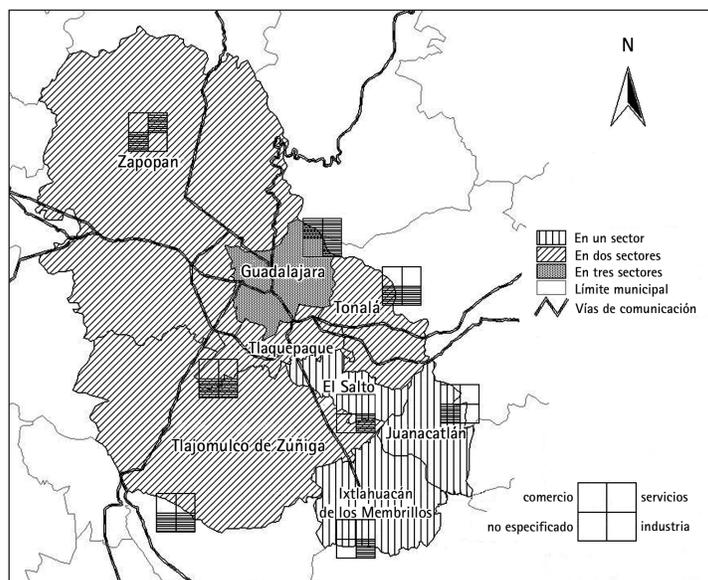
13 La Zona Metropolitana de Guadalajara (ZMG) se delimita con los municipios determinados en el trabajo de Sedesol, Conapo e INEGI, 2005.

14 INEGI. Censo de Población y Vivienda 1970-2010 (www.inegi.gob.mx), agosto de 2011.

de Guadalajara, que dotaba de ventajas a la localización en los municipios que conforman el primer anillo de urbanización, (véase figura 3) en el cual se aprecia de forma más evidente hacia dónde se presenta el flujo poblacional y, por ende, el crecimiento de la mancha urbana. El anterior proceso de crecimiento demográfico y físico de la ciudad obedece, en primera instancia, al crecimiento natural de su población y al desdoblamiento de las familias, que al no encontrar suelo barato en el centro de la ciudad acuden al de la periferia inmediata de la ciudad central.

La siguiente parte del proceso de crecimiento de la ciudad y la declinación del ritmo de crecimiento del núcleo central coincide con la emergencia del proceso de metropolización. Primero, la villa alfarera en Tlaquepaque, puesto que entre las décadas de 1970 y 1980 se presenta un incremento de la tasa de población del 75.7%, la cual sigue en aumento para la siguiente década y crece hasta lograr casi duplicar su población, pasando de 177,324 a 339,649 habitantes, lo que representa un 91.5% de población.

Figura 3. Temático de número de sectores de especialización en 1990



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 1990.

En la serie de figuras desde la 4 al 7 se puede apreciar de manera importante hacia donde ha aumentado la población. en primera instancia hacia este municipio (Tlaquepaque) en la zona sur de Guadalajara y posteriormente hacia los demás municipios. Ya para el siguiente periodo desciende la tasa de crecimiento, alcanzando sólo el 65.8%, que en comparación con otros municipios del país, sigue siendo muy alta. Ello va aparejado con su cambio de actividad económica, como se menciona más adelante.

El crecimiento hacia la zona conurbada del municipio central se sigue presentando en este primer contorno, desbordándose hacia los municipios aledaños; tal es el caso de Zapopan, que en el decenio comprendido entre 1970 y 1980 tuvo un fuerte crecimiento en su población, pasando de 155,488 habitantes en el primer año mencionado, a 389,081 en la siguiente década, lo cual representa el 150.2% de aumento en su tasa de crecimiento. En la siguiente década el crecimiento poblacional descendió a 83.0% y entre 1990 y 2000 se abatió aún más, llegando a obtener el 62.3 por ciento.

En cuanto al municipio de Tonalá, entre los años setenta y ochenta se presenta un alto grado de crecimiento demográfico, alcanzando el 111.6%. Para la siguiente década se logra el mayor crecimiento de la ZMG al registrarse un aumento del 223,2% de población, es decir, un aumento de población que va de 52,158 a 168,555 habitantes en números absolutos. Las tasas de crecimiento de este municipio que fueron muy altas en los años anteriores, disminuyen de forma evidente en los siguientes diez años (de 1990 al 2000), periodo en el cual la tasa decrece a sólo el 7.1%. Es justamente en este decenio que toma la estafeta el segundo anillo de urbanización, del cual se hablará a continuación.

Durante esta década hace su aparición un proceso similar al experimentado por el primer contorno de urbanización, en los municipios de El Salto, Tlajomulco de Zúñiga, Ixtlahuacán de los Membrillos y Juanacatlán, localizados a 28.5 kilómetros de distancia del núcleo central, cuyas tasas de crecimiento equivalían al primer anillo de urbanización

en los ochenta, y de los cuales se puede observar su comportamiento en referencia al crecimiento que se ha tenido de población (véanse figuras 6 a 8 y tabla 1). Es importante destacar el caso del municipio de Ixtlahuacán de los Membrillos, ya que entre 1990 y 2000 tuvo un crecimiento en su tasa de población de 40.5%, y en la actualidad ha iniciado un proceso imparable de metropolización. Es en esta zona donde hoy en día se puede apreciar un fuerte cambio entre lo rural y lo urbano, dominando paulatinamente este último ámbito.

Tabla 1. Tasa de crecimiento 1970-2010

Municipio	1970	1980	1990	2000	2010	1970-1980	1980-1990	1990-2000	1990-2010
Guadalajara	1 199 391	1 606 152	1 650 205	1 800 894	1 495 189	35.6	1.5	9.1	-17.0
Ixtlahuacán	10 652	12 310	16 674	23 420	20 419	15.6	35.5	40.5	-12.8
Juanacatlán	5 501	8 081	10 068	11 902	13 218	46.9	24.6	18.2	11.1
El Salto	12 367	19 887	38 281	45 436	138 226	60.8	92.5	18.7	204.2
Tlajomulco	35 145	50 697	68 428	120 630	416 626	44.3	35.0	76.3	245.4
Tlaquepaque	100 945	177 324	339 649	563 006	608 114	75.7	91.5	65.8	8.0
Tonalá	24 648	52 158	168 555	180 473	478 689	111.6	223.2	7.1	165.2
Zapopan	155 488	389 081	712 008	1 155 790	1 243 756	150.2	83.0	62.3	7.6
TOTAL	1 544 137	2 335 690	3 003 868	3 901 551	4 414 237				

Fuente: Censos de Población y Vivienda de 1970-2010

El fenómeno anteriormente analizado obedece al crecimiento natural de la población, a la migración campo-ciudad y a la diversificación de las actividades económicas que se acentúan en las zonas ampliadas, lo cual puede corroborarse al analizar la reconversión de actividades de la población a través de la aplicación del índice de especialización económica al paso del tiempo, tal y como lo muestran las tablas 2 y 3 y las figuras 4 y 5. En ellas se observa el cambio de actividad económica y puede verse claramente la disminución de población empleada en el sector primario en 1970 con referencia al año 2000, para todos los municipios; en contraste, puede observarse el aumento de población empleada en el sector secundario

para el mismo año. Ello se contrapone al año de 1970, en donde sólo el municipio de Guadalajara alcanzaba la unidad en el cálculo del Cociente de Localización para todos los municipios, excepto para Guadalajara y Zapopan, los cuales se especializan en actividades terciarias.

Tabla 2. Cociente de localización 1970

Municipio	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	Sin especificar	Total	PEA 1970	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	Sin especificar
Guadalajara	12 892	114 930	181 552	21 791	361 165	759 083	0.455696074	1.041776082	1.104668872	0.971945824
Ixtlahuacán	1 476	704	625	139	2 944	6 343	6.243611922	0.605596425	0.455098758	0.741949338
Juanacatlán	864	281	262	54	1 461	3 305	7.014335487	0.463916919	0.366142525	0.553192723
El Salto	850	1 639	618	164	3 271	7 438	3.066246086	1.202342323	0.383753762	0.746520669
Tlajomulco	5 804	1 279	1 166	539	8 788	20 952	7.432692631	0.333081425	0.257035678	0.870998571
Tlaquepaque	4 938	10 520	8 255	2 487	26 200	60 077	2.205398643	0.955460764	0.634642547	1.401592324
Tonalá	2 348	2 621	1 196	427	6 592	14 966	4.209559058	0.955579084	0.369101477	0.965998155
Zapopan	6 801	14 921	15 304	2 907	39 933	93 044	1.961230585	0.875013821	0.759690908	1.057817681
TOTAL	35 973	176 895	208 978	28 508	450 354	965 208	1	1	1	1

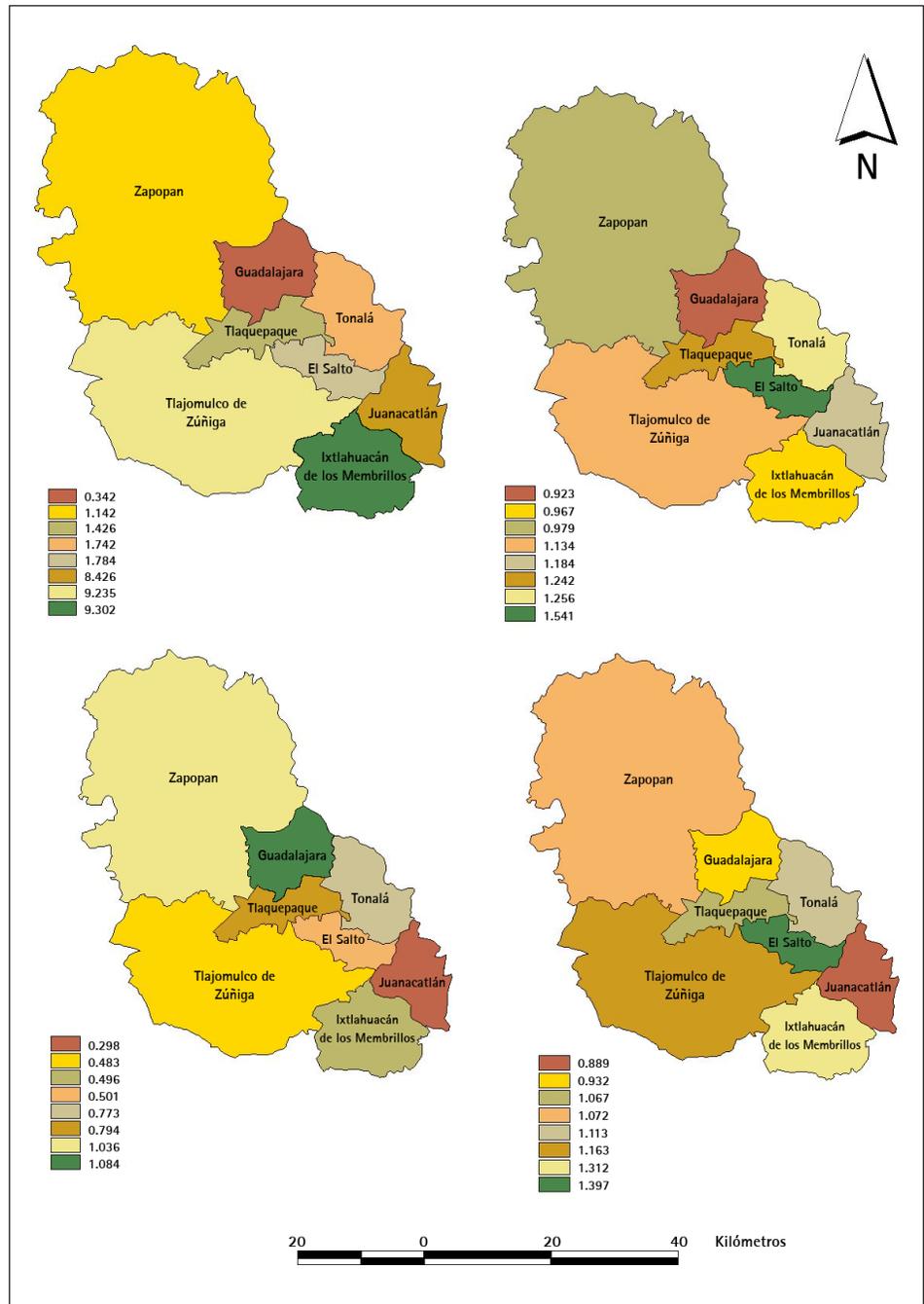
Fuente: Cálculo propio con base en Censos de Población y Vivienda 1970

Tabla 3. Cociente de localización 2000

Municipio	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	Sin especificar	Total	PEA 1970	Sector primario	Sector secundario	Sector terciario	Sin especificar
Guadalajara	2 808	206 608	450 426	26 689	686 531	1 243 558	0.290059553	0.88046325	1.083368873	0.62185069
Ixtlahuacán	1 169	3 267	2 827	226	7 488	14 994	10.01504998	1.154680345	0.563932663	0.627380319
Juanacatlán	674	2 086	1 287	78	4 125	8 312	10.41622801	1.329961028	0.463118319	0.417413243
El Salto	534	15 778	11 660	1 174	29 146	55 565	1.2345141	1.504806915	0.627648044	2.791611683
Tlajomulco	4 743	20 658	17 323	1 415	44 139	83 913	7.260725078	1.304635436	0.617465654	1.194466678
Tlaquepaque	2 938	73 888	93 801	7 461	178 088	329 406	1.145714481	1.188700789	0.851716206	2.196503434
Tonalá	1 963	55 171	67 642	3 278	128 054	228 793	1.102132179	1.277904114	0.884285808	3.87381151
Zapopan	6 095	129 734	253 666	14 253	403 748	723 283	1.082484206	0.950551598	1.048993872	2.709324329
TOTAL	20 924	507 190	898 632	54 573	1 481 319	2 687 824	1	1	1	1

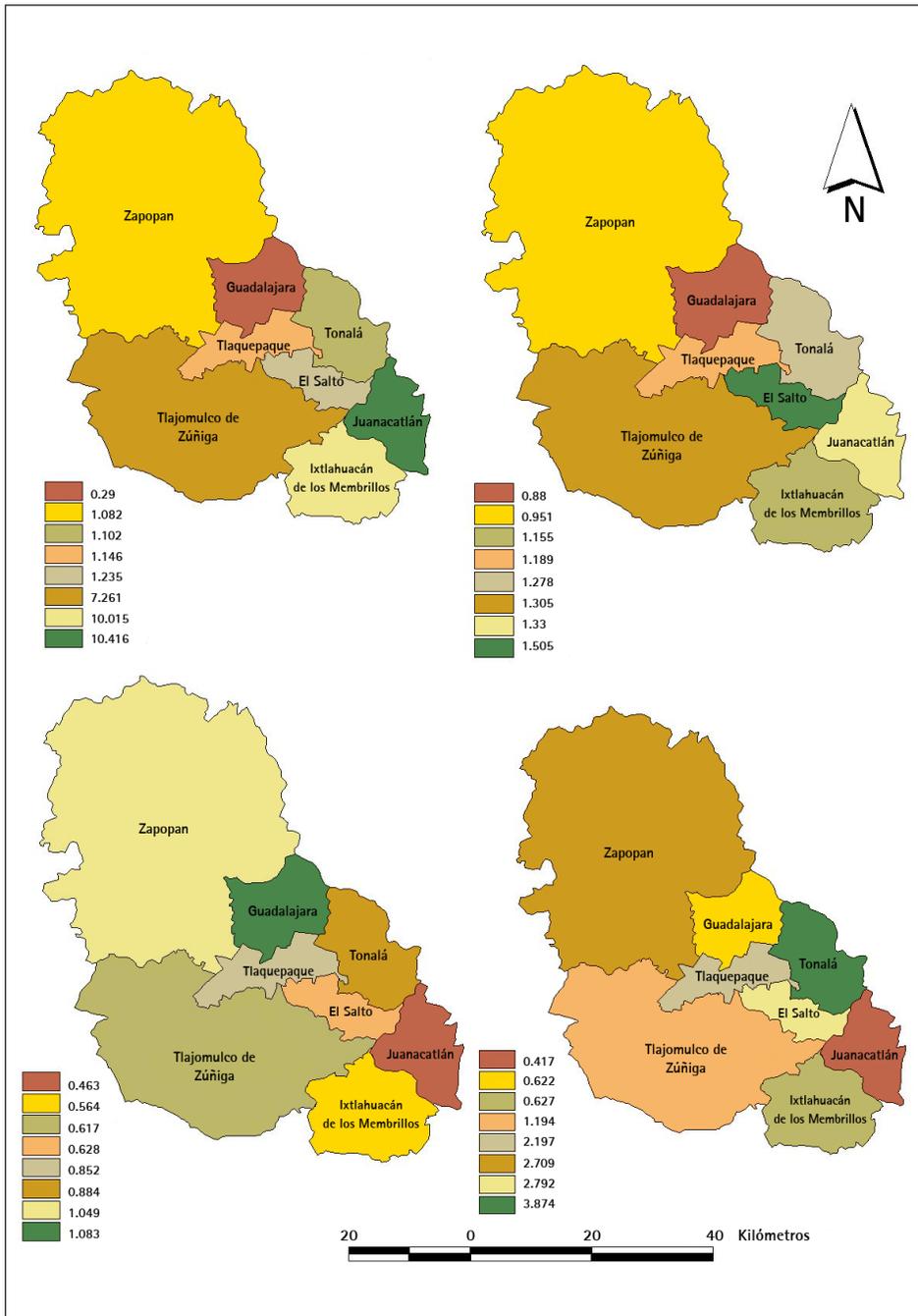
Fuente: Cálculo propio con base en Censos de Población y Vivienda 2000

Figura 4. Índice de especialización 1970 ZMG



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 1970.

Figura 5. Índice de especialización 2000 ZMG



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población y Vivienda 2000.

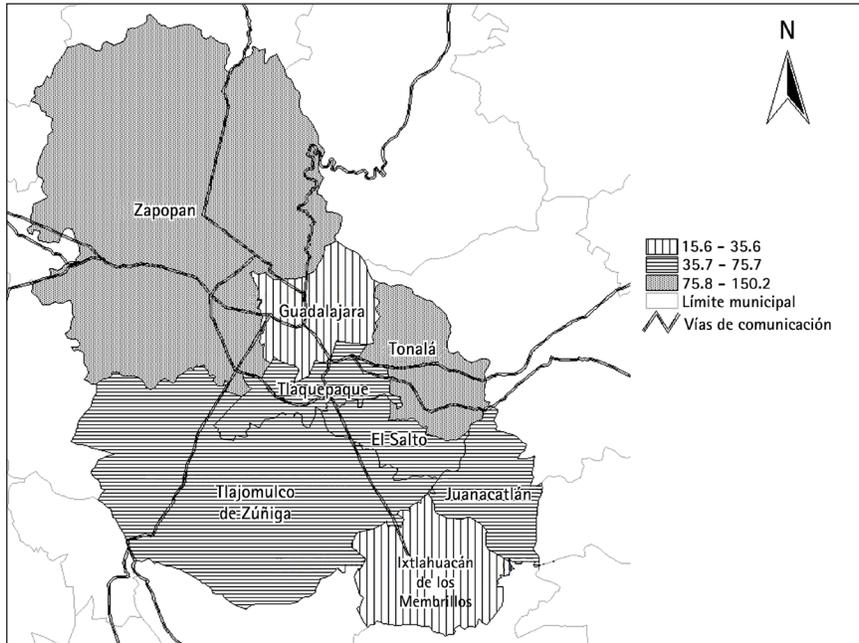
- 15 L. Mejía y A. Vieyra *Entre lo local y lo global. Reestructuración productiva y periferia ampliada de la zona metropolitana de Guadalajara*. Zamora: El Colegio de Michoacán, Centro de estudios de geografía humana, 2009, p. 68.

Finalmente, debido al proceso de crecimiento y expansión de las actividades económicas, es previsible la formación de un tercer anillo o contorno de urbanización, en donde se incluye a los municipios periféricos de la región Guadalajara, mismos que cuentan con tasas bajas de crecimiento por ser zonas netamente agrícolas, que a la fecha no han sido inducidas a la mancha urbana, excepto Acatlán de Juárez y Zapotlanejo.¹⁵ Se prevé que en las próximas décadas podrían experimentar un incremento sustancial en su crecimiento medio anual, previsión hecha con base en el comportamiento que se ha analizado de los municipios centrales de la ZMG y del comportamiento de las ciudades a nivel nacional.

La absorción de las áreas periféricas responde a la lógica de la gran ciudad, la cual no respeta estructura urbana, edificaciones y usos de suelo prevaleciente en los municipios aledaños. Esto es, que el crecimiento de la mancha urbana absorbe a los asentamientos humanos que se encontró en su expansión física, lo cual no responde en su totalidad a fuerzas endógenas de las localidades, sino en mayor medida a las fuerzas exógenas que la expansión provoca desde fuera, motivada por fenómenos como la accesibilidad a los mercados de suelo urbano informales e irregulares a bajos costos, cambios en los usos de suelo, la proximidad a fuentes de empleo, infraestructura vial y de servicios que ofrecía la misma ciudad.

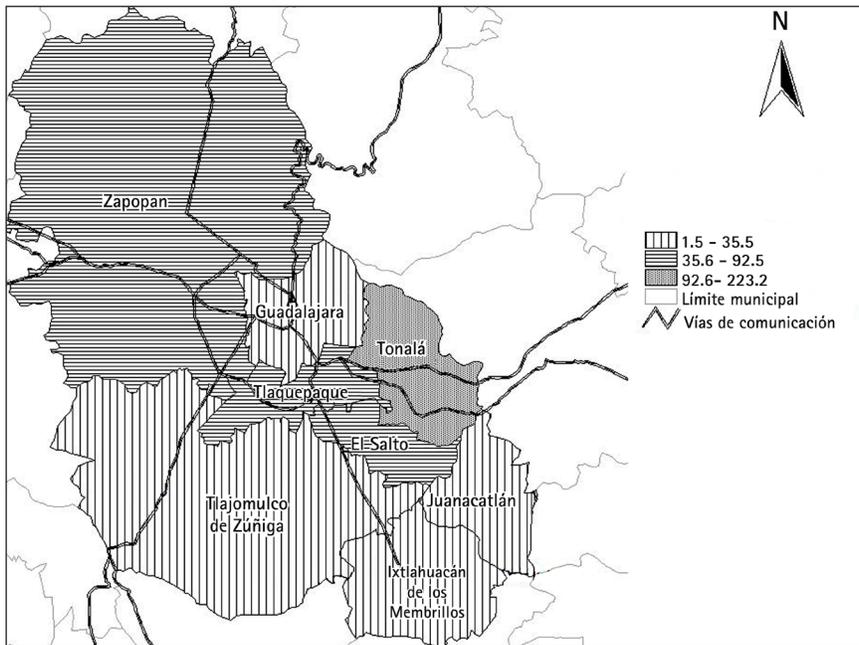
Queda claro con el análisis de las tasas de crecimiento de población y el empleo de la misma por sector de producción, que en la ZMG, al igual que otras metrópolis del país, el crecimiento de la mancha urbana hace que la población busque su permanencia, cada vez más lejos del centro y al costo que sea, con lo que se obtiene la expansión de la ciudad, la cual en el mayor de los casos no se hace de forma planeada y genera una gran cantidad de conflictos para la población y en el medio en el que se asienta (véanse figuras 6, 7 y 8).

Figura 6. Temático de tasa de crecimiento 70-80



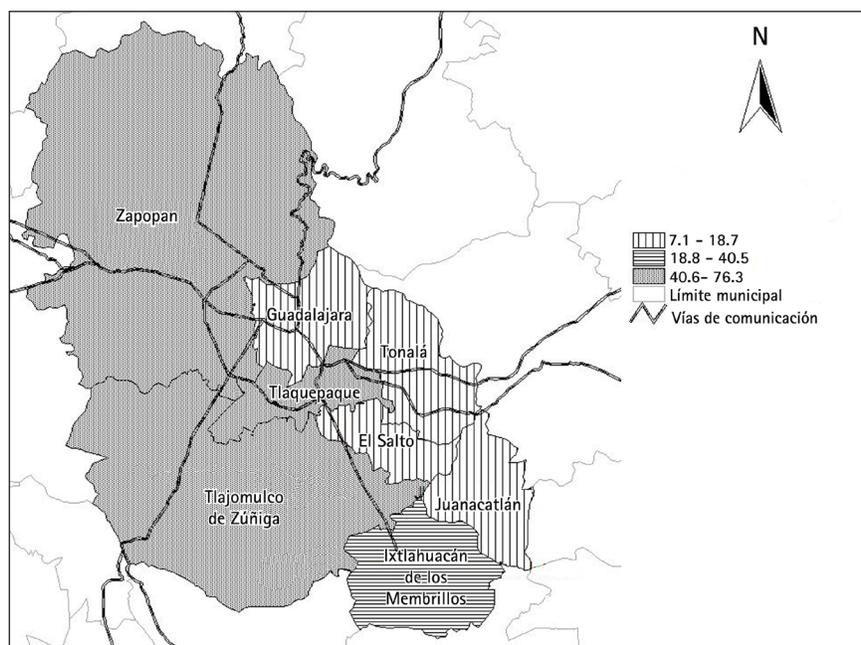
Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población 1970 y 1980.

Figura 7. Temático de tasa de crecimiento 80-90



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población 1980 y 1990.

Figura 8. Temático de tasa de crecimiento 90-2000



Fuente: Elaboración propia con base en Censos de Población 1990 y 2000.

Estructura industrial de la periferia metropolitana de Guadalajara

Además del indicador de población, otros datos son reveladores de la primacía de la ZMG en el estado de Jalisco, tal es el caso de la ocupación de la población económicamente activa. Para explicar la expansión física y poblacional de la ciudad y su zona metropolitana, aspectos que en este apartado serán analizados más a profundidad, se han empleado una serie de *técnicas y métodos* como el uso de un Sistema de Información Geográfica para el análisis y procesamiento de datos y la construcción de un sistema de indicadores derivados del análisis de diferentes censos de población y censos económicos que se han realizado en el país y que sirven como base para explicar la evolución económica que ha tenido la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana. El periodo de estudio es de 1970 al 2005, por ser éste el contexto temporal en donde se han presentado los procesos mencionados en su forma más dinámica.

La reestructuración y relocalización de la industria manufacturera en las diferentes ciudades del país ha implicado cambios en los patrones de localización industrial. Durante la etapa del modelo de sustitución de importaciones, la ZMG fue una de las que mayor nivel de industrialización sufrió. Hoy en día, el más alto dinamismo industrial está localizado en el norte de México, encabezado por ciudades fronterizas como Tijuana y Ciudad Juárez, por mencionar sólo algunas.

El proceso de reestructuración urbana gestado en la ZMG desde los años cuarenta se ha incrementado recientemente en cuanto a la formación de su periferia inmediata que incluso ha generado una periferia más allá de los límites municipales, de la misma manera que involucra a otros centros urbanos de menor tamaño ubicados a una distancia no mayor de 150 kilómetros.

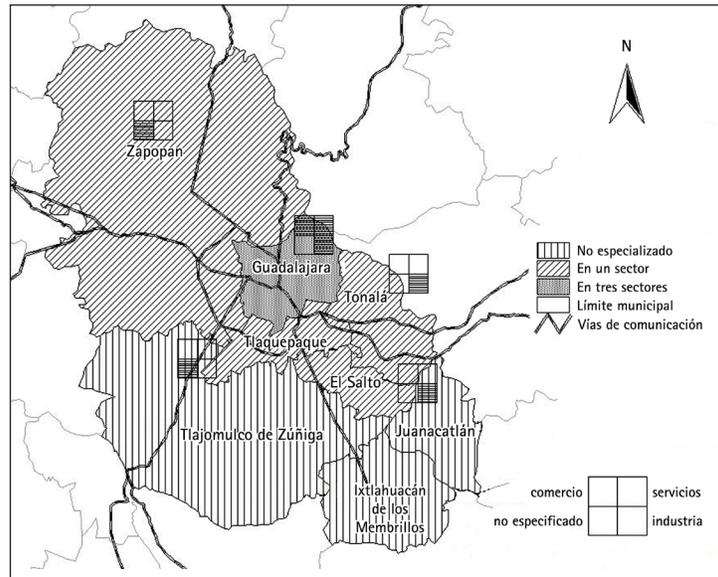
El desarrollo industrial de la ZMG se ha caracterizado por una gran diversificación en una amplia variedad de bienes de consumo inmediato, lo que redefine el papel y las relaciones de Guadalajara con el occidente y configura una organización urbana favorable para las viejas y nuevas inversiones industriales.¹⁶

En la década de los años sesenta se registraron importantes precedentes en lo referente al proceso urbano-industrial de Guadalajara, ya que era el momento de la llegada de grandes inversiones de capital foráneo, extranjero y empresas transnacionales, enfocadas en su mayoría a la producción de bienes intermedios y de capital.¹⁷ Lo anterior vuelve más compleja la estructuración industrial de la ciudad y sienta las bases para la posterior reestructuración industrial y espacial de la zona.

16 Arias, P. "La industria en Perspectiva". Patricia Arias (coord.). *Guadalajara: la gran ciudad de la pequeña industria*. Zamora: El Colegio de Michoacán, 1985, pp. 77-130.

17 *Idem*.

Figura 9. Temático de número de sectores de especialización en 1970



Fuente: Elaboración propia con base en censos de población 1970.

En la figura 9 se observan los niveles de especialización con que contaba la zona que rodea a la ciudad de Guadalajara, la cual estaba especializada en los sectores de comercio, servicios e industria. Otros municipios especializados en un solo sector (industrial) eran Tonalá y El Salto; con ello se puede comprobar hacia dónde fue el crecimiento en la zona metropolitana y por qué la población de los municipios aludidos se ha ocupado en este sector.

Otro momento importante en el crecimiento y cambio de la estructura urbana e industrial de la zona metropolitana, se dio entre 1994 y 2003, ya que con la inversión extranjera directa acumulada presente para este periodo, Jalisco concentró 3 487.7 millones de dólares, inversión que significó el 2.7% del total nacional en dicho periodo. Se estima que del total de la inversión privada nacional y extranjera para ese período, la ZMG concentró el 74.0 % de la inversión productiva del estado, misma que fue

destinada a los sectores de electrónica, telecomunicaciones, rama metal mecánica, artículos de plástico, hule, látex e industria farmacéutica.

El impacto antes mencionado se ve reflejado de manera inmediata al analizar la tabla 4, ya que para el municipio de Guadalajara, se tiene en el apartado de “alimentos” un porcentaje que va del 28.3% en 1976 y disminuye hasta 23.0% de población ocupada en este rubro, lo que evidencia que la población de ese municipio se emplea cada vez menos en el sector primario. El siguiente municipio especializado en este subsector de alimentos es el de Ixtlahuacán de los Membrillos, que entre los años 1976 y 1994 presenta un importante porcentaje de población ocupada en el sector primario, aunque para las últimas dos décadas disminuye y aumenta su población en el sector secundario (metal y maquinaria). Esto nos habla del cambio de especialización de la zona y la ocupación de la población en éste debido a la influencia de la gran inversión extranjera la cual permeó a toda la región.

En cuanto al municipio de Tlajomulco de Zúñiga se puede observar un nivel de especialización en este subsector alimenticio, el cual se reafirma años adelante y además se especializa para la última década en el sector industrial (véase figura 3), mostrando con ello una diversificación de la ZMG.

En referencia a la industria “textil y del vestido”, se observa que el municipio de Guadalajara es el que más población ocupaba en este rubro con un 22.1 % en la década de los años setenta. Le sigue en nivel de importancia en este subsector el municipio de El Salto, que en 1976 empleó el 30.9% de su población, y que para el año de 2004 disminuye de forma estrepitosa al registrar sólo un 3.2% de la población económicamente activa. Es importante destacar que este municipio tiene un repunte en el subsector de metal y maquinaria, donde llega a ocupar hasta el 70% de la población.

Tabla 4. Porcentajes de población ocupada por municipios o subsectores

Municipio		Alimentos	Textil y del vestido	Madera	Papel	Química	Minerales no metálicos	Metálica básica	Metal y maquinaria	Otras
Guadalajara	1976	28.3	22.1	5.4	4.4	13.1	4.0	3.0	19.7	0.0
	1989	25.6	23.8	4.1	4.6	14.0	3.2	2.9	20.9	0.0
	1994	24.7	22.8	5.2	6.3	14.3	2.8	1.6	20.4	0.3
	1999	23.1	21.7	4.9	6.4	17.4	2.6	1.3	20.7	1.9
	2004	23.0	19.7	4.7	6.7	19.6	2.0	1.5	21.2	4.2
Ixtlahuacán de los Membrillos	1976	70.1	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	2.0
	1989	67.4	4.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9	1.1
	1994	48.7	2.0	2.6	0.0	0.0	3.8	22.9	18.7	0.3
	1999	29.2	0.5	0.5	0.0	14.3	1.0	1.2	52.4	0.1
	2004	6.3	4.0	0.6	0.0	10.1	11.6	49.3	17.6	0.1
Juanacatlán	1976	45.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	50.0	0.9
	1989	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	44.0	1.9
	1994	61.3	4.6	0.4	0.0	2.1	0.0	0.0	25.8	5.2
	1999	33.7	2.0	17.3	0.0	20.4	0.0	0.0	26.5	0.0
	2004	26.2	2.1	21.1	0.0	22.8	0.5	2.8	20.5	3.9
El Salto	1976	20.3	30.9	0.3	6.2	1.5	3.0	4.9	26.8	6.1
	1989	18.3	24.3	0.1	5.5	1.8	2.9	3.4	42.5	1.1
	1994	13.3	8.6	0.6	7.8	7.4	3.1	1.5	54.7	2.8
	1999	8.4	6.6	0.8	4.7	4.9	3.4	1.0	70.0	0.0
	2004	11.3	3.2	0.1	3.1	2.6	2.8	1.4	68.7	5.9
Tlajomulco	1976	10.7	5.0	2.0	0.0	48.1	2.0	1.3	30.1	0.8
	1989	11.8	5.8	1.2	0.4	50.6	2.0	0.3	27.9	0.0
	1994	23.0	6.2	3.9	1.2	40.2	3.3	0.0	20.4	1.2
	1999	26.0	7.7	6.0	1.3	32.6	0.9	0.0	24.8	0.2
	2004	30.2	0.9	12.4	1.1	30.4	2.0	0.0	21.3	1.1
Tlaquepaque	1976	10.3	13.8	12.0	4.0	29.1	19.3	0.0	10.0	1.2
	1989	9.8	13.2	11.3	2.2	23.3	21.8	0.5	14.5	1.9
	1994	12.3	5.0	7.5	3.1	18.2	12.2	0.1	40.1	0.5
	1999	10.8	6.2	7.6	2.3	18.9	11.0	0.0	42.6	0.6
	2004	12.5	5.9	7.0	2.2	17.5	9.2	0.2	43.1	1.8

Municipio		Alimentos	Textil y del vestido	Madera	Papel	Química	Minerales no metálicos	Metálica básica	Metal y maquinaria	Otras
Tonalá	1976	14.9	13.2	2.0	4.5	0.0	53.0	0.5	11.9	0.0
	1989	15.8	14.0	2.0	4.5	0.1	52.5	0.8	10.2	0.0
	1994	26.1	14.2	4.1	0.4	1.9	38.1	0.0	12.3	2.9
	1999	14.7	7.4	11.1	2.1	2.1	47.0	0.0	14.2	1.3
	2004	17.3	10.7	16.7	2.9	4.5	44.0	0.2	2.5	0.8
Zapopan	1976	27.9	3.4	3.0	0.0	22.7	10.5	0.0	32.4	0.0
	1989	26.2	6.5	6.3	0.6	21.4	7.0	0.3	29.6	1.9
	1994	33.8	8.1	5.7	2.0	20.7	5.3	0.0	23.2	0.0
	1999	34.6	8.4	5.6	2.2	15.6	5.1	0.1	27.7	0.8
	2004	35.1	8.5	4.1	3.9	15.0	5.0	0.1	27.1	1.1

Fuente: Censos económicos de 1976, 1989, 1994, 1999 y 2004.

Como sucede en otros contextos sociales, la progresiva ampliación de los sectores secundario y terciario ha ido de la mano con otro fenómeno que no se ha tocado y que es importante destacar. Nos referimos a la creciente feminización de la fuerza de trabajo. La presencia relativa de mujeres no ha dejado de aumentar desde la década de los setenta, verificándose una duplicación de sus tasas de participación económica entre 1970 y 2000, sobre todo en algunos sectores de la producción, como es el textil y del vestido.

Según Orlandina de Oliveira (2002)¹⁸, en el año 2000 el índice de feminización era de 51.85 mujeres por cada cien hombres, una magnitud realmente importante si se considera que el porcentaje de mujeres en el conjunto de la fuerza de trabajo oscilaba para ese año alrededor del 35%.

En el subsector de “madera” la población ocupada es mínima, con porcentajes que van del 4.1% al 4.7% en el municipio de Guadalajara. Es de destacar que en el municipio de Juanacatlán para las últimas dos décadas ha habido un importante crecimiento en este rubro, pasando de 0.0% en 1976 al 21.1% en el 2004 de su población económicamente activa (PEA) ocupada en este sector, lo cual nos habla del importante crecimiento económico en esta actividad. Otro municipio que tiene el mismo avance

18 Orlandina de Oliveira. “Cambios y continuidades en el trabajo, la familia y la condición de las mujeres”. Elena Urrutia (coord.). *Estudios sobre las mujeres y las relaciones de género en México: aportes desde diversas disciplinas*. México: El Colegio de México, PIEM, 2002.

es el de Tonalá, que ascendió del 2.0% en 1976 al 16.7% en 2004 (véanse figuras 3 y 9 y tabla 4).

Para el caso del subsector de “química” se tiene un comportamiento importante en varios de los municipios del segundo contorno; tal es el caso de Juanacatlán, que en las últimas dos décadas ha aumentado la cantidad de población empleada en este rubro. El municipio que tiene la mayor cifra de población laborando en este subsector es Tlajomulco, que en 2004 empleó al 30.4% de su PEA (véase tabla 4). En el rubro de “minerales no metálicos”, la mayor especialización se presenta en el municipio de Tonalá, en donde la población ocupada en 1976 fue del 53.0%, y en 2004 del 44.0%.

Para el subsector de “metálica básica”, el municipio que destaca es el de Ixtlahuacán de los Membrillos, que en 2004 captó el 49.3% de su población en este apartado. Si se observa la figura 3, puede encontrarse que este municipio está especializado básicamente en la industria, lo que ofrece un parámetro fidedigno de hacia dónde está creciendo el sector industrial y hacia donde se está teniendo el mayor desarrollo urbano en la última década.

Por último, se tiene el subsector de “metal y maquinaria”, que se encuentra, al igual que todos los subsectores de la industria, asentado en la zona sureste de la ciudad de Guadalajara. Se tiene una importante presencia del mismo en los municipios de El Salto, con un 68.7% de la población ocupada, Tlaquepaque con un 43.1%, Zapopan con el 27.1% e Ixtlahuacán de los Membrillos con el 52.4%. En la figura 3 se observa que todos los municipios mencionados cuentan con la especialización en industria, por lo que esta zona es la más industrializada de la ZMG. Todos los cambios aquí mencionados sirven como marco de referencia para explicar el cambio estructural urbano que se ha presentado en las últimas décadas en la ZMG y su área de influencia regional.

*Reestructuración espacial difusa de la ZMG
con base en la industria*

La ZMG concentra todavía población ocupada en sectores que incluyen ramas productoras de bienes de capital e intermedios de alta tecnología, los cuales generan alto valor agregado y son indispensables para continuar con el desarrollo industrial, es el caso de la industria química, la metalmecánica, la electrónica y la básica. De hecho, los subsectores 35, 37 y 38 generan, respectivamente, 92.2, 98 y 95.1% del valor agregado a nivel estatal, como se ha mencionado a lo largo de este apartado.

Es importante destacar que 17 de los 33 parques industriales en operación, en construcción o en proyecto, están localizados en la ZMG, entre los cuales actualmente se ofrecen 513 hectáreas que se suman a las áreas, zonas y corredores industriales de las que dispone la ciudad, entre los que destacan la tradicional Zona Industrial de Guadalajara, El Álamo Industrial, la Zona Industrial de la Nogalera y los corredores de industria farmacéutica y electrónica.

El avance de la industria en la zona periférica de la ciudad ha traído consecuencias importantes en la nueva configuración espacial del territorio, entre las cuales está: provisión de empleo a la población asentada en la zona, tanto en los municipios centrales como en los periféricos; aumento en el ingreso *per cápita* de la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana; inversión extranjera en la zona; cambios en la tenencia del suelo, que ha pasado de comunal o ejidal a la propiedad privada, sin importar el inhibir espacio para la zonas de cultivo, expulsando a esta actividad cada vez más lejos de la ciudad, y generando más problemas para alimentar a la misma; cambio en el uso de suelo de la tierra, lo que genera un desorden en el asentamiento de población, industria, comercio, zonas de conservación, entre otros usos.

Aunado a lo anterior, se encuentra la ausencia de instrumentos de planeación eficientes y eficaces que regulen el control del crecimiento urbano, con lo cual se desencadenan impactos en el medio natural y en el bienestar de la población que habita la región.

Por último puede observarse en el nuevo escenario metropolitano de Guadalajara una gran cantidad de asentamientos de población conformados en centros y subcentros urbanos, característicos todos ellos del modelo policéntrico planteado en un inicio, mismos que obedecen a la reconfiguración espacial de la industria en la ZMG.

Conclusiones

La ZMG se constituye como eje de la economía regional de occidente por su alta concentración y crecimiento del sector industrial. El cambio en los años recientes a la actividad manufacturera generó diversificación en empleos industriales y crecimiento en actividades del sector terciario, principalmente comercial, de servicios financieros, aseguradoras, telecomunicaciones, informáticas y transporte. Lo anterior propició la relocalización espacial de las actividades económicas más dinámicas y propias de las metrópolis y paralelamente a una relocalización de la población.

La ZMG se ha convertido en una compleja estructura socio-territorial integrada por espacios y flujos poblacionales, económicos, políticos y administrativos. El estudio de su crecimiento necesariamente debe abordarse en conjunto, con un enfoque regional del proceso evolutivo de un sistema urbano ampliado más allá de la ciudad central, en la cual se gesta, desde hace algunos años, un proceso de reestructuración interna que genera nuevos patrones de crecimiento. El signo más claro de este proceso se plasma en la desconcentración demográfica y productiva, que a su vez influye en el desarrollo de la periferia urbana, expandiéndose rápidamente en términos de población y área. Este nuevo escenario metropolitano genera una red urbana policéntrica, caracterizada por centros especializados y corredores económicos que los enlazan.

Como se ha podido apreciar a lo largo de este análisis realizado a la ciudad de Guadalajara, en su zona metropolitana y en el ámbito regional, se presentan tres elementos fundamentales en la transformación de la estructura urbana de la zona: por una parte, el crecimiento natural y

por inmigración a la zona, el cual ha determinado el crecimiento físico de la mancha urbana; en segundo lugar, la inversión extranjera en la industria la cual ha detonado un gran cambio, ya que al buscar la industria mejores condiciones de acceso a la materia prima, vialidad, mano de obra medianamente calificada, incentivos arancelarios, entre otros, ha generado una relocalización de la zona industrial; como tercer elemento, se encuentra el desplazamiento cada vez más lejos de los grandes núcleos de población de la ciudad central, principalmente siguiendo las carreteras que conectan a la ciudad de Guadalajara con las del resto de la región pero sin alejarse de los contornos dos y tres, por la necesidad de equipamiento, infraestructura y trabajo.

Para tener una idea más clara del comportamiento difuso del sector industrial de la ZMG, se vio la necesidad de analizar por subsectores de producción y entrelazarlo con el comportamiento expansivo de la mancha física, para conocer cuál es el subsector que ha presentado mayor dinámica en la relocalización de las actividades económicas. Ello nos ha indicado que los subsectores de alimentos, químico, mineral no metálico y maquinaria, son los que más han impactado en la transformación de la periferia difusa de la ciudad central, sin desplazarse más allá de lo necesario, debido a la carencia y necesidad de contar con infraestructura, equipamiento, servicios y mano de obra suficiente para llevar a cabo su labor.

En las décadas que van de 1980 al 2000 se han asentado de forma definitiva grandes núcleos de población con una gran cantidad de PEA, principalmente en los municipios denominados del segundo contorno, y en la actualidad se desplazan a los municipios denominados del tercer contorno. Con pueden comprobarse las transformaciones en la estructura industrial y laboral en la ZMG, así como la expansión de todos los límites de la ciudad –no solamente los políticos- obteniendo con esto, una ciudad con características difusas y sin confines físicos definitivos e irreversibles.

Adicional a los procesos de expansión física de la ciudad y de reconversión de actividades económicas en la ZMG, están presentes la tecnificación y la diversificación de la mano de obra, ya que para lograr

emplearse en el sector secundario, la población ha tenido la necesidad de preparar a los empleados a través de diferentes programas de capacitación entre otros medios de aprendizaje, sin lograr con esto una excelencia académica, sino más bien la adquisición de los conocimientos técnicos mínimos poco cualificados para satisfacer a la industria manufacturera y maquiladora; política que no es privativa de la ciudad de Guadalajara y su zona metropolitana, sino de todo el país.

La anterior exposición permite observar la consolidación de la zona industrial de la ZMG en tres diferentes etapas, en un periodo de tiempo muy reducido (cuarenta años), y en ocho diferentes unidades territoriales o municipios, que han crecido a diferentes ritmos, dependiendo de su influencia económica, política e histórica, lo cual ha generado impactos en el territorio directamente a su crecimiento desordenado, conformando grandes y visibles corredores manufactureros en la región, basados y conectados con la infraestructura carretera regional y con una perspectiva de crecimiento poco satisfactoria para la población que en ella habita.

Artículo recibido: 13 de septiembre de 2012

Aceptado: 28 de noviembre de 2012