



Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales
Doctorado en Estudios Urbanos y Ambientales

“Espacios olvidados en la ciudad difusa”
Interacción económica y territorial en la Región Centro de
México, 1980-2007: el caso de Xonacatlán

Tesis presentada por

Anjanette Deyanira Zebadúa Soto

Para optar por el grado de

Doctor en Estudios Urbanos y Ambientales
Promoción 2005-2008

Director: Dr. Javier Delgado

Ciudad de México
Julio de 2021



**Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales
Doctorado en Estudios Urbanos y Ambientales**

Constancia de Aprobación de Tesis

Ciudad de México, julio de 2021

Director de tesis:

Aprobada por el Jurado Examinador:

Sinodales propietarios

Presidente

Nombre:

Firma:

Vocal

Nombre:

Firma:

Secretario

Nombre:

Firma:

Sinodal suplente

Nombre:

Firma:

A mis padres, Enrique y Oralia, por siempre estar a mi lado

A Pablo y Ana Sofía, por ser mi inspiración y motivación

И Ивана за его поддержку

Resumen

En esta tesis doctoral se analiza el proceso de urbanización de la Región Centro de México entre 1980 y 2007, con la finalidad de conocer hacia dónde transita el patrón de concentración en la ciudad-región incorporando los rasgos novedosos de la reconfiguración espacial que incluyen la periurbanización y que podrían estar dando lugar a un patrón de urbanización difusa, donde los espacios de interfase entre los ámbitos rural y urbano adquieren un papel relevante en la configuración territorial.

Con la finalidad de aportar elementos para la discusión sobre los nuevos patrones de urbanización en México, en este trabajo de investigación se utiliza un enfoque que alude a la interacción de la escala metropolitana y regional, y que toma en cuenta el papel de los espacios perirurbanos en la dinámica regional tomando como punto de partida el enfoque de urbanización difusa.

Para ello, se efectúa un análisis de la dinámica demográfica, concentración y estructura económica y empleo a escala municipal en la Región Centro de México entre 1980 y 2003, a fin de determinar si los patrones de concentración y migración de la población; así como de localización de las actividades económicas, cambio estructural y ocupación tienen un comportamiento diferencial en espacio y tiempo en tres ámbitos: zonas metropolitana de la Ciudad de México, corona y periferia regional, permiten caracterizar el proceso de urbanización de la región como un proceso de urbanización difusa.

Asimismo, se desarrolla un estudio a nivel regional de la interacción a partir de índices de especialización, índices de productividad y movilidad con la intención de inferir relaciones económicas entre las ciudades y los municipios de la corona y la periferia regional que puedan definir un patrón de urbanización difusa en la región.

Y por último, se realiza un estudio de caso en el municipio de Xonacatlán, Estado de México, en donde se identificó que ocurre tanto una dinámica acelerada de urbanización al tiempo que prevalecen rasgos rurales, con la finalidad de probar si éste territorio puede identificarse como una zona de interfase por las características que presenta y por la interacción entre éste y otras zonas rurales y urbanas de la región.

Además, del análisis del proceso de urbanización en la Región Centro de México, un aporte relevante de este trabajo de tesis doctoral es la revisión exhaustiva de los conceptos

que se han elaborado para describir los procesos de urbanización haciendo énfasis en la discusión sobre la nueva dinámica urbano-rural que llega a plantear teorías alternativas de la urbanización; así como de los distintos trabajos realizados para operativizar dichos conceptos y mostrar evidencia empírica respecto a la hipótesis de evolución del patrón de urbanización de cada autor.

De este modo, el logro fundamental de este trabajo de investigación consiste en acercarse a los procesos de urbanización a partir de la exploración de cuerpos teóricos alternativos que intentan explicar fenómenos de reciente aparición, como la urbanización de las periferias no conurbadas y el desvanecimiento de los límites entre el campo y la ciudad; así como superar el reto de volver operativos los conceptos que enmarcan dicho cuerpo teórico.

Las dos principales conclusiones de este análisis son: 1) que efectivamente ocurre interacción entre los tres ámbitos de la Región Centro: ZMCM, corona y periferia regional, debido a una especialización económica diferenciada y a las distintas productividades, y 2) que ocurre un patrón de incipiente y lenta desconcentración desde la Ciudad de México hacia la corona y la periferia regional, dado que la metrópoli aún sigue manteniendo su poder de atracción y la economía de la región parece seguir atada a su ritmo.

Es importante señalar que, la incipiente desconcentración en términos económicos tiene que ver con el hecho de que las actividades que se van a la periferia generan un incipiente valor agregado y que, en muchos casos, son clandestinas por lo que no existen registros de las mismas.

En cuanto a la distribución de la población se ha encontrado que, hasta el momento, los municipios conurbados del Estado de México, seguidos por los de la corona, son los más dinámicos en la medida que atraen la mayor cantidad de población, debido al principio de habitar la metrópoli desde la distancia. Aún a pesar de los elevados costos que deben pagar en transporte, las personas tienen una preferencia por hacerse de una vivienda propia, o bien, reducir los gastos en renta al establecerse fuera de la capital.

Sin embargo, también en la periferia existen municipios que están creciendo por arriba del promedio nacional e incluso más de 4.0% al año. La relocalización de actividades económicas, sobre todo manufactureras, y de servicios, así como la aparición de opciones para ocuparse en el campo, particularmente maquiladoras, han propiciado que, al menos

durante el período de estudio, la población haya dejado de migrar hacia Estados Unidos, y que siga creciendo.

De hecho, los patrones de migración y movilidad permiten corroborar la fuerte interacción en la región, pues los flujos migratorios dentro de ella se han incrementado en los últimos 25 años, y gran parte de la movilidad por motivo de trabajo ocurre dentro de la misma región.

Los procesos de desconcentración de la población y actividades económicas que se logran observar en la escala macro, aunadas a los procesos que tienen efecto en las periferias no conurbadas, han dado lugar al poblamiento y urbanización de espacios que anteriormente podían ser catalogados sin duda como rurales, pero que hoy muestran elementos de ruralidad que se mezclan con dinámicas propiamente urbanas, como la proliferación de actividades secundarias y terciarias.

Las industrias que llegan a ubicarse a los municipios periféricos pueden aprovechar el capital fijo de carreteras, caminos, y servicios básicos, como agua y luz que existe en las zonas periféricas de las grandes urbes, para incrementar su tasa de ganancia al utilizar procesos de subcontratación; pues al no tener que efectuar gastos en costos fijos con tarifa industrial, sino residencial, y al no desembolsar recursos para pagos de seguridad social para sus empleados, reducen en gran medida sus costos.

Una cuestión indispensable de señalar es el hecho de que, el área de mercado en los nuevos procesos de urbanización, deja de estar determinada por la concentración de personas, y se establece a partir de la accesibilidad motorizada, y esa es una de las principales características de los municipios de interfase en la ciudad-región, como es el caso del municipio elegido para el estudio de caso: Xonacatlán, cuya área de mercado se extiende hasta la Ciudad de México debido a las vías de comunicación que le permiten interactuar con la gran urbe.

En términos de los usos de suelo, resulta indispensable apuntar a la competencia que ocurre por la tierra. Tanto actividades urbanas, como agrícolas, compiten por el espacio, que lleva a concebirlos como espacios multifuncionales. Esta situación lleva a situaciones de especulación con las tierras, cambios de uso de suelo hacia actividades de mayor rentabilidad, y a la emergencia de actividades informales y a menudo clandestinas.

Este tipo de problemas que surgen en las zonas de interfase, se añaden a las que tienen que ver con la composición social heterogénea, el choque de costumbres entre la población que habita el lugar ancestralmente, y quienes llegan como migrantes de las grandes o medianas urbes a instalarse en las periferias buscando un mejor nivel de vida, aún cuando tengan que utilizar una mayor cantidad de tiempo en los traslados hacia sus fuentes de empleo.

Así como con la problemática ambiental, pues el poblamiento de las periferias de la ciudad-región en ocasiones suele ser en suelo no apto, e incluso en zonas de riesgo, y lleva a la tala y a la contaminación de mantos acuíferos. En el caso de Xonacatlán, la urbanización de la cabecera ha ocasionado una presión sobre la demanda de agua y la contaminación del Río Lerma.

Las autoridades locales se ven sobrepasadas para resolver los problemas antes citados, las instituciones se ven rebasadas por las nuevas dinámicas que vinculan lo rural con lo urbano en el territorio. Por ello, es importante primero, el reconocimiento de la realidad emergente, y luego, la urgencia de crear nuevos instrumentos de planeación y ordenamiento territorial que la tomen en cuenta; así como la importancia de buscar que con voluntad política se logre una coordinación intergubernamental para atenderlos.

Índice General

	Apartado	Página
	Introducción	1
Capítulo I	Marco teórico	12
	1.1 Patrones emergentes, viejas teorías	14
	1.2 Paradigmas alternativos de la urbanización	17
	1.3 Causalidad de la urbanización: etapas del desarrollo urbano	27
	1.4 Conclusiones	54
Capítulo II	Marco metodológico	54
	2.1 Delimitación espacial del objeto de estudio	55
	2.2 Variables e Indicadores	57
	2.3 Instrumento	65
	2.4 Procedimiento	69
	2.5 Tablas de contingencia	71
	2.6 Limitaciones	75
Capítulo III	Región Centro: Interacción económica y territorial	76
	3.1 Tendencia de la concentración económica y territorial	77
	3.2 Transformación económica y distribución territorial de las actividades económicas	84
	3.3 Interacción económica: especialización y productividad	87
	3.4 Interacción territorial: migración y movilidad	98
	3.5 Conclusiones	114
Capítulo IV	Xonacatlán: un espacio de interfase en la Región Centro de México	117
	4.1 Xonacatlán en breve	118
	4.2 Análisis estadístico	125
	4.3 Nuevas dinámicas en Xonacatlán: la visión de los actores	156
	4.4 Conclusiones	161
Capítulo V	Conclusiones	164
	5.1 Resultados del análisis macro	164
	5.2 Resultados del análisis micro	166
	5.3 Líneas de investigación	170
	Bibliografía	172
	Anexo	180

Índice de cuadros

	Título del cuadro	Página
Cuadro 2.1	Encuesta individual: variables, definiciones y referencia	68
Cuadro 2.2	Entrevista a informantes clave: variables, definiciones y referencia	69
Cuadro 2.3	Variables y categorías	70
Cuadro 3.1	Delimitación de la Región Centro, 2005	77
Cuadro 3.2	México: Participación porcentual del PIB estatal en el PIB nacional, 1993-2006	79
Cuadro 3.3	Región Centro: Distribución de la población por ámbito territorial, 1980-2005	80
Cuadro 3.4	Región Centro: Tasas de crecimiento de la población por ámbito territorial y entidad federativa, 1980-2005	82
Cuadro 3.5	Porcentaje de población que vive en localidades de menos y más de 15 mil habitantes por ámbito territorial	84
Cuadro 3.6	Porcentajes de Población Económicamente Activa (PEA) por sector de actividad económica respecto a la PEA total por entidad federativa	85
Cuadro 3.7	Porcentaje de PEA por sector de actividad económica por ámbito territorial	86
Cuadro 3.8	Región Centro: PIB por gran división de actividad económica por entidad federativa, 1993-2006	88
Cuadro 3.9	Región Centro: Índices de Especialización Económica según gran división de actividad económica por entidad federativa, 2006	90
Cuadro 3.10	Región Centro: Índices de Especialización Económica por ámbito territorial, 2003	92
Cuadro 3.11	Región Centro: Índice de Productividad Territorial Promedio por ámbito territorial y entidad federativa, 2003	95
Cuadro 3.12	Región Centro: Población no residente hace 5 años o más proveniente de alguna entidad de la misma región, 1980-2005	101
Cuadro 3.13	Distrito Federal: Viajes por motivo de trabajo, 2000	102
Cuadro 4.1	Variables de la encuesta	125
Cuadro 4.2	Variable: sexo	126
Cuadro 4.3	Variable: hijos	127
Cuadro 4.4	Variable: escolaridad	127
Cuadro 4.5	Variable: lugar de residencia	128
Cuadro 4.6	Tabla de contingencia: lugar de trabajo/número de trabajadores	129
Cuadro 4.7	Prueba chi-cuadrada de la relación lugar de trabajo/número de trabajadores	130
Cuadro 4.8	Tabla de contingencia: instalaciones especiales/número de trabajadores	131
Cuadro 4.9	Tabla de contingencia: número de cambios/tiempo del último cambio	132
Cuadro 4.10	Variable: periodo en que labora	133
Cuadro 4.11	Tabla de contingencia: ocupación anterior/fecha del último cambio	133
Cuadro 4.12	Prueba chi-cuadrada de la ocupación anterior/fecha del último cambio	134
Cuadro 4.13	Tabla de contingencia: ocupación abuelo/ocupación padre/ocupación propia	138
Cuadro 4.14	Variable: segunda ocupación	139
Cuadro 4.15	Tabla de contingencia: pluriactividad/temporalidad en el trabajo	139
Cuadro 4.16	Tabla de contingencia: ubicación del trabajo/lugar de residencia	139
Cuadro 4.17	Variable: lugar de residencia	140

Índice de cuadros

Cuadro 4.18	Tabla de contingencia: tiempo de trabajo/medio de transporte a trabajo/lugar de residencia	140
Cuadro 4.19	Variable: Ubicación del trabajo del esposo	142
Cuadro 4.20	Variable: Ocupación del hijo 1, hijo 2, hijo 3	142
Cuadro 4.21	Variable: Ocupación hijos. Cuadro resumen	142
Cuadro 4.22	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/Ubicación de trabajo hijo 1, hijo 2 e hijo 3	143
Cuadro 4.23	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/lugar de trabajo de los hijos	144
Cuadro 4.24	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/ubicación escuela de los hijos	145
Cuadro 4.25	Prueba chi cuadrada del lugar de residencia/ubicación de la escuela	145
Cuadro 4.26	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/ubicación de la escuela/medio de transporte a la escuela	147
Cuadro 4.27	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/ubicación de la escuela/tiempo de traslado a la escuela	148
Cuadro 4.28	Tabla de contingencia: Lugar de residencia/lugar de compras y diversión	149
Cuadro 4.29	Tabla de contingencia: Lugar de compras y diversión/frecuencia de compras y diversión	150
Cuadro 4.30	Prueba chi cuadrada del lugar de compras y diversión/frecuencia de comprar y diversión	150
Cuadro 4.31	Tabla de contingencia: Tiempo de traslado a sitios de compra y diversión/medio de transporte/ lugar de compras y diversión	151
Cuadro 4.32	Ubicación de las empresas que compran productos de peluche de Xonacatlán	154
Cuadro 4.33	Empresas a las que se les vende el producto de peluche maquilado en Xoxnacatlán	155
Cuadro A1	Región Centro: Municipios de la corona regional por entidad federativa, 2005	181
Cuadro A2	Región Centro: Municipios de la periferia regional por entidad federativa, 2005	182
Cuadro A3	Región Centro: Delegaciones (alcaldías) y municipios de la Región Centro de México, 2005	184
Cuadro A4	Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual de la población en la corona regional, 1980-2005	185
Cuadro A5	Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual de la población en la periferia regional, 1980-2005	188
Cuadro A6	Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual de la población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1980-2005	192
Cuadro A7	Corona Regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región, 2005 (porcentaje de origen según entidad federativa)	193
Cuadro A8	Periferia Regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región, 2005 (porcentaje de origen según entidad federativa)	198
Cuadro A9	Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región, 2005 (porcentaje de origen según entidad federativa)	205
Cuadro A10	Xonacatlán: Movilidad por motivo de trabajo por motivo de trabajo dentro de la Región Centro, 2000	207

Índice de mapas

	Título del mapa	Página
Figura 1	Modelo gráfico de las etapas de la urbanización diferencial	36
Mapa 1	Dinámica rural-urbana en la Región Centro de México, 1970-2000	46
Mapa 2	Región Centro de México: Viajes por motivo de trabajo, 2000	102
Mapa 3	Estado de México: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	106
Mapa 4	Ciudad de México: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	107
Mapa 5	Morelos: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	108
Mapa 6	Tlaxcala: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	111
Mapa 7	Puebla: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	112
Mapa 8	Puebla: Viajes inter-municipales por motivo de trabajo, principales destinos	113
Mapa 4.2	México: Destino de los productos de peluche fabricados en Xonacatlán	155

Índice de gráficas

	Título de la gráfica	Página
Gráfica 3.1	Región Centro de México: Cambios en la distribución de la población, 1980-2005	83
Gráfica 4.1	Xonacatlán: Población por tamaño de localidad, 2005	120
Gráfica 4.2	Estado de México: Población que cambió de residencia hace 5 años o más	122
Gráfica 4.3	Xonacatlán: Población no residente hace 5 años o más según procedencia, 2005	123
Gráfica 4.4	Xonacatlán: Movilidad por motivo de trabajo	124

Introducción

Hasta 1950, prevaleció en México un patrón de alta primacía en una sola ciudad. En dicho año, la Ciudad de México llegó a concentrar cerca de 40.0% de la población urbana. Sin embargo, a partir de entonces el patrón de urbanización comenzó a mostrar una menor concentración relativa. Ya en 1960, Guadalajara y Monterrey se agregaron al grupo de grandes ciudades y, junto con la Ciudad de México, se convirtieron en el lugar de residencia de 48.5% de la población urbana, dando lugar a un patrón de concentración en tres ciudades que superaba al monocéntrico anterior (Garza, 2003:34).

La década de los setentas estuvo marcada por una clara transición de un sistema preeminente monocéntrico a uno policéntrico, puesto que si bien las grandes ciudades continuaron aumentando su participación en la población urbana total y la Ciudad de México mantuvo elevados índices de primacía de dos, cuatro y diez ciudades (5.8, 2.6 y 1.6, respectivamente)¹, se contaban 115 ciudades pequeñas (de 15 mil a 49 mil 999 habitantes) y 55 medianas (de 500 mil a 499 mil 999) (Garza, 2010: 36).

En la década de los ochenta, la evolución del sistema urbano del país estuvo marcada por un hecho novedoso, la Ciudad de México creció por primera vez a una tasa inferior a la media urbana (1.6 y 3.5%, respectivamente) y a las elevadas tasas alcanzadas en las dos décadas anteriores (5.8 y 4.7% en los en los sesenta y setenta). En cambio, se mantuvo un crecimiento acelerado de las ciudades que la rodean y que se ubican en los estados aledaños al Distrito Federal y que conforman la denominada Región Centro de México (Garza, 2003: 72).²

Estos cambios en la distribución de la población fueron interpretados de manera distinta. Para algunos autores se trataba de grandes cambios que anunciaban la reversión de

¹ El Índice de primacía (IP) dice cuantas veces es más grande la ciudad principal respecto a la (ó las) que le siguen en tamaño. Se obtiene de dividir la población de la ciudad más grande entre la población de la ciudad que le sigue en tamaño (IP₂), ó bien entre la suma de la población de las siguientes tres ciudades (IP₄), o de las siguientes nueve (IP₁₀). Se considera que un sistema de ciudades es altamente preeminente (o macrocefálico) cuando el IP₂ alcanza niveles superiores a cuatro, esto es que la ciudad más grande cuadruplica a la que le sigue.

² La Región Centro de México se integra por el Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala que lo rodean. Entre 1980 y 1990 la población de la ciudad de Puebla creció a una tasa de 4.1%, la de Querétaro a 10.5%, la de Pachuca y Tlaxcala a 6.6% y la de San Juan del Río a 8.7; mientras que la población de Toluca, creció a una tasa de 3.4 por ciento, un número ligeramente inferior a la media, pero que dio lugar a una expansión en el territorio que llegó a traslaparse con la zona metropolitana de la Ciudad de México y que de este modo se constituyó técnicamente una megalópolis (Garza, 2007: 80).

la polarización,³ el despegue de las ciudades medias (Graizbord, 1984; Negrete y Ruiz, 1991; Velásquez y Arroyo, 1992; Chávez, 1995). En cambio, para otros, la Ciudad de México seguiría siendo el polo de atracción predominante (Garza y Rivera, 1993) y más bien se transitaba de una metrópoli a una megalópolis y de un sistema preeminente con una ciudad importante a uno policéntrico con un pequeño conjunto de metrópolis como lugares jerárquicos de primer orden (González, 1991; Delgado, 1998; Pradilla y Márquez, 1998; Garza, 2003).⁴ Este nuevo ámbito se caracteriza por una nueva expansión de la ciudad sobre su entorno regional dando lugar a un ámbito territorial denominado ciudad-región.⁵

Al parecer, la dinámica demográfica estaría principalmente fundamentada en la dinámica económica que también muestra una tendencia a la concentración ampliada. En los siete estados que conforman la Región Centro del país, se encuentra desde 1950 aproximadamente una tercera parte de la población económicamente activa (PEA) y se genera 40.0% del PIB. Asimismo, mientras que la participación del Distrito Federal cae, ésta se mantiene o crece fuerte y constantemente en los estados de su periferia, (Rózga, 2004).⁶

Con relación a esta transformación en la jerarquía de ciudades, el trabajo de Garza (2004) titulado “Macroeconomía del sector servicios en la ciudad de México, 1960-1998” en el cual se hace un análisis de la estructura, niveles de concentración y dinámica del sector servicios en la ZMCM, muestra que en la Ciudad de México ocurre una tendencia a la

³ Véase capítulo 1 apartado de enfoques de la urbanización.

⁴ La discusión que se vive dentro de la comunidad académica en México acerca del fenómeno, se experimenta a nivel global. Existen corrientes que están convencidas de que la globalización y las tecnologías de la información marcan el fin de la importancia económica de las ciudades y señalan que la economía urbana es, por tanto, obsoleta en el contexto actual. Mientras otros señalan que la economía global se materializa en procesos concretos situados en lugares específicos, y que la capacidad de dispersión impulsada por la telemática contribuye a la expansión de las funciones centrales en la medida que la dispersión tiene lugar bajo condiciones de concentración del control, propiedad y apropiación de la ganancia, misma que son características del sistema económico (Sassen, 1998).

⁵ El concepto de “ciudad-región”, parte de la articulación global-local para explicar ese movimiento económico “fuera del centro”, hacia una franja formada por el espacio ex urbano (Scott, 2001). Anteriormente había sido utilizado por Delgado (1998) quien, siguiendo a Friedmann (1992), afirmaba que los procesos de urbanización corresponden al cuarto estadio histórico de la ciudad caracterizado por la conformación de la ciudad-región. Es pertinente señalar que aún dentro de esta última corriente de pensamiento hay quienes marcan un predominio hegemónico del centro sobre la periferia como Garza y otros, como Delgado, que se inclinan por otorgar un papel menos dependiente y más dinámico a las nuevas periferias en desarrollo.

⁶ No obstante, dicho análisis efectuado por Rózga (2004) sobre los cambios en la Región Centro es a escala estatal, habría que analizar la dinámica económica a escala metropolitana y los espacios periurbanos para equiparar rigurosamente las variables económicas con las poblacionales que sí están en dicha escala. Véase el apartado de originalidad.

reducción de la concentración de las actividades terciarias y, en particular, del comercio y los servicios al productor.⁷

El autor hace referencia a que este resultado podría deberse a que así como ha ocurrido un desplazamiento de la industria desde la ZMCM hacia las ciudades que conforman el subsistema de la Ciudad de México (ZM de Toluca, ZM de Pachuca, ZM de Puebla, ZM de Cuernavaca, y ZM de Querétaro)⁸ (mapa 1, anexo), haya también ocurrido un desplazamiento de los servicios al productor, de manera que el subsistema en su conjunto, y ya no sólo la ZMCM, se encuentre especializado en dichas actividades. Sin embargo, dicho análisis sale de los propósitos del trabajo citado y por tanto no se lleva a cabo.

Con la finalidad de aportar elementos para dilucidar hacia dónde transita el patrón de concentración, Zebadúa (2005) buscó probar la hipótesis planteada por Garza, extendiendo la investigación de dicho autor hacia las ciudades del subsistema. Sin embargo, los resultados indican que no ha ocurrido una desconcentración significativa del comercio y los servicios, pues a pesar de que la concentración de las actividades terciarias en la ZMCM se redujo entre 1980 y 1998 del 45.4 al 35.4% del PIB terciario, el porcentaje es aún elevado e incluso superior al 30% de las actividades industriales (Garza, 2000:177). En cambio, las metrópolis del subsistema apenas contribuyen con alrededor de 6.0% del PIB nacional terciario.

De tal forma, los rasgos novedosos de la reconfiguración espacial aún no se logran explicar cabalmente, particularmente por los retos metodológicos que enfrenta caracterizar las nuevas formas de la urbanización. Al estudiar los nuevos patrones territoriales de las metrópolis que alcanzan una dimensión regional, se pone de relieve la dificultad teórico-metodológica para definir la escala geográfica pertinente capaz de analizar la expansión

⁷ Cabe señalar que si bien tanto el comercio como los servicios al productor experimentan una reducción en su participación respecto al PIB nacional, es el comercio al por mayor de bienes de capital e intermedios el que cae en mayor proporción, mientras que la concentración los servicios profesionales sube entre 1988 y 1993, y solo reduce su participación en 1.3 puntos porcentuales entre 1993 y 1998.

⁸ En 1970, las ciudades de Puebla, Toluca, Querétaro y Cuernavaca, que eran predominantemente industriales, se integraron al subsistema urbano de la ciudad de México, y en 1980, también como ciudades manufactureras, se agregan al subsistema las ciudades de Pachuca, San Juan del Río y Tlaxcala. En la década de los ochentas, mientras que la población urbana total crece un ritmo de 3.5% anual, la Ciudad de México creció a una tasa menor (1.6%, que en términos absolutos representó un incremento de 2.2 millones de personas), pero las ciudades del subsistema urbano de la Ciudad de México, todas muy dinámicas y especializadas en manufacturas, crecieron aceleradamente. Toluca, Puebla, Querétaro, Pachuca, Plázcala y San Juan del Río crecieron a 3.4, 4.1, 10.5, 6.6, 6.6 y 8.7% respectivamente. Asimismo, en la década de los noventa, mientras que la población urbana total creció 2.5% anual, las ciudades del subsistema mantuvieron un elevado crecimiento, especialmente Toluca (5.5%), Cuernavaca (3.2%), Pachuca (3.6%), Tlaxcala (4.7%), y San Juan del Río (4.9 por ciento) (Garza 2003: 73 y 93).

urbana en su ámbito regional. De acuerdo con Delgado, Galindo y Ricardez (2006) podrían enumerarse las siguientes limitantes:

- i) La dificultad metodológica para medir la influencia de una ciudad en espacios no conurbados (Connolly, 1999; Garza, 2000),
- ii) Los problemas teóricos y metodológicos que surgen al cambiar de escala geográfica de lo metropolitano a lo regional (Ramírez, 2003; Connolly, *op cit*)
- iii) El hecho de que la hipótesis de la urbanización difusa se apoya, a su vez en otra hipótesis controvertida, la de las “fases de desarrollo” o evolución por las que pasan, supuestamente, todas las ciudades —independientemente del contexto socioeconómico al que pertenecen—, (Delgado, 2003) y
- iv) El de la sobrevaloración de lo urbano en la identificación de los municipios metropolitanos que tienen todavía un peso importante de factores “rurales (Connolly y Cruz, 2004).

Por ello, para algunos autores como Conolly, los conceptos elaborados para examinar procesos similares en países desarrollados, como el de megalópolis, no son aplicables en México (1999: 44). No obstante, para otros autores como Unikel, Garza y Ruíz (1976); Garza (2003); y Delgado (2003), el proceso sí puede circunscribirse a la categoría de megalópolis.

Lo interesante es que megalópolis no es el único concepto elaborado para describir los nuevos patrones de la urbanización pues resulta complicado definir la nueva dinámica metropolitana en la medida que existe un vacío teórico y empírico sobre la formación de regiones urbanas policéntricas, de ahí que tantos nombres se le hayan dado. Por ello, este trabajo de investigación aporta al conocimiento urbano-regional un análisis de los distintos términos acuñados para describir los fenómenos urbanos emergentes al tiempo que presenta una discusión respecto a su adscripción al viejo esquema dicotómico campo-ciudad y a las teorías del lugar central, ó bien su rompimiento con ellas.

Además del vacío teórico y las controversias originadas, los problemas para caracterizar la nueva dinámica urbana derivan de la dificultad para operativizar conceptos que lleven a mostrar evidencia empírica. En este sentido se debe llegar a la creación de indicadores que muestren las características que debe contener una formación de este tipo, como la escala espacial y el grado de interacción e interdependencia entre los centros para

que estos sean considerados parte de una sola región urbana y del origen de la nueva concentración.

De este modo, para llegar a conclusiones que aporten elementos a la discusión sobre los nuevos patrones de urbanización en México se requiere una investigación que, inscrita no sólo en la economía urbana sino regional, busque operativizar los criterios señalados por Champion,⁹ particularmente el grado de interacción entre las metrópolis de la región, y que luego extienda el análisis hacia los espacios relegados por la geografía económica y la economía urbana: los periurbanos, que recién han sido considerados por autores como Ávila (2001 y 2004); Cruz (2002); Ramírez (2003); Sobrino (2003a); Torres Lima (2000); Hiernaux (2000); Arias (2005); Banzo (2005) y Delgado (2003), como parte de la realidad urbana.¹⁰

En este sentido, en este trabajo de investigación se busca analizar el fenómeno de urbanización en la Región Centro de México —espacio por demás importante tanto por su número de ciudades y peso demográfico, como por el grado de concentración de las actividades económicas— a partir de un enfoque que aluda a la interacción de la escala metropolitana y regional, y que tome en cuenta el papel de los espacios periurbanos en la dinámica regional. Con esta investigación se pretende contribuir al enriquecimiento de los estudios urbano-regionales en el país.

Uno de los primeros estudios que se avocaron a analizar el patrón de urbanización en dicha región es el libro de Unikel, Ruiz y Garza (1976): *El desarrollo urbano de México*. En él se presenta un análisis de las características de la urbanización en México, así como de los patrones urbanos y regionales, y de la localización de las actividades económicas. En este libro se definió a la región “Valle de México” conformada por el Distrito Federal y el Estado de México, mientras que por primera vez se habló del subsistema urbano de la Ciudad de México concebido como el área de interrelación directa de la capital del país, misma que

⁹ Dichos criterios son de escala espacial, interacción y origen (ver Champion, 2001)

¹⁰ Se define como espacios periurbanos a la superficie contigua a la ciudad, con una extensión variable, caracterizada por una fuerte presión demográfica, importantes transformaciones sociales y culturales, así como por cambios en el uso del suelo en el contexto de grandes mutaciones en el mercado de la tierra (ver capítulo 1, apartado de nuevos paradigmas de la urbanización).

abarca las ciudades de Toluca, Puebla, Cuernavaca, Cuautla, Querétaro y Pachuca (Delgado y Galindo, 2006).

A su vez, en su oportunidad Jorge Serrano adoptó una postura crítica ante la preeminencia del poder central basado en la Ciudad de México dentro de la Región Centro del país y realizó una novedosa aportación al reivindicar el derecho de la periferia a un destino regional mejor compartido, menos excluyente, mediante la revisión minuciosa del potencial —social, económico, medioambiental—, de las distintas periferias que constituyen los distintos estados vecinos al Distrito Federal (Serrano, 1996). El objeto de estudio de esta investigación consideró —ya sin ninguna duda—, a los valles de Cuernavaca, Cuautla, Tlaxcala, Pachuca Querétaro y Toluca “como una sola unidad”, pero con una configuración claramente radial que llevaba al extremo de forzar las posibles relaciones periferia-periferia a pasar, obligatoria e innecesariamente, por el centro (*ibid*).

Un poco más tarde Javier Delgado, mediante el enfoque que denomina ciudad-región, sugirió la hipótesis de que la Ciudad de México y el sistema urbano regional al que está unido, se encontraba en una fase de transición, de maduración, en donde era probable arribar a una conformación territorial de tipo sistémico. Su propuesta consiste en un enfoque geohistórico que le permitió considerar tanto los antecedentes socioculturales de los territorios en estudio como prever su probable evolución o tendencias al identificar factores de cambio o ruptura —como los provenientes de la innovación de los transportes— y de inercia o permanencia —como los provenientes del abasto de agua— (Delgado, 1998).

Sin embargo, el gran vacío en los estudios regionales ha sido el estudio de los procesos de desconcentración en la Región Centro a partir del concepto de urbanización difusa —que toma en cuenta los espacios donde lo urbano se asocia con lo rural, y que Gottmann había mencionado desde 1961 como una característica de la megalópolis— pues han predominado, excepto los trabajos de Delgado (1998, 1999, 2003, 2005 y 2006) y Sobrino (2003a), los análisis que parten del concepto de conurbación, basados en la continuidad del área urbana construida, lo cual resulta obsoleto cuando se tratan de explicar procesos que se ubican fuera de la conurbación y que quedan excluidos tanto por la geografía regional —que reduce la estructura intraurbana a una dimensión puntual— como por la economía urbana —que no concibe como objeto de estudio a los espacios no conurbados que suelen ser ámbitos rururbanos—.

En la geografía regional aún no se logra superar la tradicional dicotomía rural-urbana, y por tanto, su enfoque resulta inadecuado para explicar a cabalidad la expansión de las ciudades que rebasan su límite metropolitano hacia periferias que incrementan su densidad de población y que mezclan usos de suelo rurales y urbanos, donde la actividad agrícola se encuentra al lado de modernas empresas, centros comerciales y desarrollos suburbanos (Aguilar, 2003: 23). En la actual fase: *i*) la ciudad ya no puede circunscribirse a una estructura urbana intramuros y, *ii*) los ámbitos otrora rurales se incorporan a la dinámica de las relaciones económicas, políticas, culturales y de comunicación que encabezan los nodos urbanos (Borja y Castells, 1999: 11 cit. en Delgado y Galindo, 2006).

Igual que en la geografía regional, la economía urbana tiene un vacío teórico, pues sus modelos, en los que se piensa a la ciudad como área, no consideran el espacio periurbano; no toman en cuenta los intercambios con los actores y áreas periurbanas; y son complementarios, pero sólo entre sí. Así, el modelo de círculos concéntricos es útil para identificar la dinámica de la expansión urbana y predecir la expansión futura (Suárez y Delgado, 2006), mientras que el de sectores radiales y el de núcleos múltiples, sirven para caracterizar la segregación intraurbana (Richardson, 1986). Los tres son complementarios entre sí, pero sólo a escala intraurbana. Los dos primeros modelos excluyen el análisis de los espacios de contacto rural-urbano, y sólo el tercer modelo, de núcleos múltiples, incorpora de una forma incipiente, la dimensión suburbana, verdadera anticipación de la futura difusión.

Así entonces, como señala Hiernaux, es necesario replantear teóricamente la relación campo-ciudad y analizar las periferias como espacios protagonistas en donde tiene lugar la conformación de nuevas formas de complementariedad entre lo “urbano” y lo “rural” que dan lugar a nuevas estructuras espaciales complejas (2000: 31-40). Esto porque como señalan Galindo y Delgado: “la permanencia de los conceptos tradicionales en diferentes ramas de las ciencias sociales se está convirtiendo en un lastre que frena la labor analítica o que la constriñe a seguir moldes preestablecidos. De modo que, es prioritaria la búsqueda de opciones teóricas y metodológicas que ayuden a superar esos obstáculos” (2006).

Por ello, si se reconoce que el proceso de difusión urbana desde la ciudad principal hacia las ciudades vecinas (medias y pequeñas) que forman la red urbano-regional ha superado ampliamente el enfoque anterior de la conurbación (como espacio continuo), y se

sustituye por un modelo de urbanización dispersa (discontinuo) (Dematteis, 1998, cit. en Delgado y Ruíz, 2005), es necesario sobreponer la escala metropolitana con la regional. La combinación del enfoque de ciudad-punto con el de ciudad-área, en donde los espacios periurbanos asumen un rol de primer orden, un rol de interfase, es imprescindible para entender los nuevos patrones de la urbanización.

Además, el estudio de estos intersticios urbano-rurales que se han dejado de lado, cobra importancia en el ámbito de la globalización, debido a los procesos de subcontratación que efectúan las empresas en dichos espacios para elevar su tasa de ganancia y mantener el proceso de acumulación capitalista. Como señala Jelin (2006) hoy existen nuevas formas de organización industrial, pero también una vuelta a las formas antiguas de subcontratación y de trabajo informal. Son formas subordinadas de integración de la población trabajadora al proceso de globalización —a través del empleo en sectores industriales que operan a escala mundial—. Vistas desde arriba, estas condiciones de trabajo suponen una "flexibilización" del mercado laboral; vistas desde abajo, se perciben como formas de inseguridad, en cuanto al modo de vida y en cuanto a las oportunidades.

De este modo, este trabajo de investigación tiene por objeto analizar el proceso de urbanización en la Región Centro de México combinando el enfoque urbano con el regional a fin de conocer si, entre 1980 y 2007 —periodo conocido como la tercera fase de la urbanización, caracterizado por la transformación de la ZMCM de principal polo de atracción al nodo con mayor expulsión absoluta de migrantes¹¹— se generó un patrón de urbanización difusa donde los espacios de interfase entre los ámbitos rural y urbano adquieren un papel relevante en la configuración territorial.

Para alcanzar el objetivo general se tienen los siguientes objetivos particulares:

1. Efectuar un análisis de dinámica demográfica, concentración y estructura económica y empleo a escala municipal en la Región Centro de México entre 1980 y 2003, a fin de determinar si los patrones de concentración y migración de la población; así como de localización de las actividades económicas, cambio estructural y ocupación tienen un comportamiento diferencial en espacio y tiempo en tres ámbitos: zonas metropolitana de la Ciudad de México, corona y periferia regional, permiten

¹¹ Sobrino, Luis Jaime (2011), Reunión de expertos sobre “Población, Territorio y Desarrollo Sostenible”, Santiago, 16-17 de agosto, CEPAL-CELADE.

caracterizar el proceso de urbanización de la región como un proceso de urbanización difusa.

2. Desarrollar un estudio a nivel regional de la interacción a partir de índices de especialización, índices de productividad y movilidad con la intención de inferir relaciones económicas entre las ciudades y los municipios de la corona y la periferia regional¹² que puedan definir un patrón de urbanización difusa en la región.
3. Efectuar un estudio de caso en un territorio dentro de la Región Centro de México que presente, tanto una dinámica acelerada de urbanización, como la preeminencia de rasgos rurales, con la finalidad de probar si puede identificarse como una zona de interfase por las características que presenta y por la interacción entre éste y otras zonas rurales y urbanas de la región.¹³

Para alcanzar estos objetivos, en el capítulo I de este trabajo de investigación se presenta una revisión a detalle de los conceptos elaborados para describir los procesos de urbanización, haciendo énfasis en la discusión sobre la nueva dinámica urbano-rural que llega a plantear teorías alternativas de la urbanización; así como de los distintos trabajos realizados para operativizar dichos conceptos y mostrar evidencia empírica respecto a la hipótesis de evolución del patrón de urbanización de cada autor.

En el capítulo II se parte de las propuestas teórico-empíricas analizadas en el capítulo I para proponer una metodología que permite sobreponer la escala metropolitana con la regional a fin de caracterizar un espacio de interfase. En dicho apartado se explica a detalle la transición de variables a indicadores (señalando su relevancia para identificar dinámicas regionales que pueden adscribirse al enfoque de la urbanización difusa), se presentan los instrumentos elegidos y se justifica tanto la propuesta de dividir a la región en tres ámbitos territoriales (Zona Metropolitana de la Ciudad de México, corona y periferia regional) para

¹² La especialización de una ciudad es indicativa de su interdependencia con otras ciudades, por ello el patrón de especialización puede utilizarse para conocer el patrón de interdependencia que existe entre los componentes de un sistema urbano. “A menos que un patrón de este tipo exista entre las metrópolis de una megalópolis, y a menos que dicho patrón se consolide a través del tiempo es difícil concebir a la megalópolis como algo más que una simple aglomeración de áreas metropolitanas contiguas que comparten un área geográfica común” (Weller, 1967: 737). Asimismo, la productividad puede ser una variable explicativa de la interacción en la medida que genera comercio entre las regiones.

¹³ Como se señaló anteriormente, los procesos de subcontratación en la maquila que se da en éste tipo de ámbitos, es una manera en que esta investigación se propone conocer la interacción que las empresas de dichos lugares tengan con empresas de otros núcleos urbanos ó metropolitanos.

la aplicación de la metodología propuesta, como la elección del espacio elegido para el estudio de caso.

En el capítulo III se presenta un análisis de la interacción en la Región Centro de México a partir información indirecta proveniente de los Censos Económicos y de Población. A partir de indicadores de especialización, productividad, migración y movilidad de la población por motivo de trabajo generados para las tres dimensiones territoriales propuestas se caracteriza a la región como un espacio donde empresas y personas interactúan generando patrones de urbanización difusa donde los municipios de la corona y la periferia regional muestran una dinámica poblacional y económica que los convierte en actores protagónicos del proceso de urbanización.

En el capítulo IV se efectúa un estudio de caso en un municipio rururbano del Estado de México (Xonacatlán) para analizar la interacción en la región a partir de procesos de subcontratación en maquilas rurales, considerando que las dinámicas de cambio en los territorios no conurbados generan formas de vincularse a la economía regional antes no observadas, y que de este modo permiten caracterizarlos como nexos entre la región y sus metrópolis, es decir como espacios de interfase.

Se utiliza para ello un cuestionario que contiene los indicadores identificados en el capítulo II como relevantes para el estudio de la urbanización difusa y que se aplica a cerca de 100 personas que laboran en 52 maquilas domésticas, así como un cuestionario a informantes clave. El análisis efectuado permite caracterizar a Xonacatlán como un espacio de interfase, muestra de las dinámicas emergentes de la urbanización difusa que rompen con los límites que definen al campo y la ciudad y que se convierten en territorios llenos de riqueza para el investigador que desea profundizar en la búsqueda de nuevos elementos para analizar los patrones de desarrollo económico regional a partir de una óptica novedosa.

Asimismo, los resultados de la investigación en el estudio de caso se convierten en una luz que identifica una realidad escondida en muchos territorios del país y que alude a la urgencia de diseñar políticas públicas que permitan generar mejores condiciones para la desconcentración de la población y las actividades económicas, y que de este modo se adecuen acertadamente a la realidad que enfrenta la población.

Finalmente se presenta un capítulo de conclusiones que resume los logros y limitaciones de la investigación, así como los resultados obtenidos a partir del análisis de

información indirecta y del estudio de caso siguiendo las categorías teóricas más relevantes para caracterizar espacios de interfase: dimensión económica, interacción económica, uso de suelo, composición y difusión social, difusión urbana, fragmentación institucional y problemática ambiental.

CAPÍTULO 1

Marco Teórico

Cada vez es más difícil distinguir las fronteras entre lo urbano y lo rural. La urbanización adopta patrones emergentes que se alejan de las concentraciones compactas para extenderse hacia territorios rurales cada vez más alejados que terminan por adoptar formas de vida y actividades económicas propias de las urbes, o bien se convierten en los nuevos dormitorios de la población que recorre cada vez mayores distancias para trabajar en las ciudades de mayor importancia dentro de una región.

Como factores causales de la dispersión se encuentran las transformaciones económicas y tecnológicas que dan pie a la integración funcional y física del espacio, los cambios en la normatividad, migración y funciones administrativas que dificultan identificar la frontera campo-ciudad, y particularmente la descentralización de las actividades económicas, sobre todo de las actividades comerciales que suelen ocupar vastos espacios donde antes predominaba el uso de suelo rural (Monclús, 1998: 7).

El hecho es que, tanto en países desarrollados como en desarrollo, la ocurrencia de estas formas de urbanización, antes no vistas, ha significado el comienzo de una crisis teórica. El viejo paradigma que definía lo urbano a partir de sus diferencias con el campo, y viceversa, está llegando a su fin. De ahí que los modelos de rígidas jerarquías urbanas pierden fuerza ante la evidencia de procesos urbanos expandidos, nebulosos, policéntricos y discontinuos.

Las interpretaciones de las causas de estos procesos pueden dividirse en dos:

1. Aquellos que asocian las transformaciones con un cambio de escala territorial de los fenómenos en cuestión. De modo que podrían denominarse continuistas, puesto que consideran las tendencias de la desconcentración como vinculadas a cambios en la estructura urbana, la tecnología y el transporte, es decir, como un proceso que da lugar a la fragmentación espacial en ámbitos metropolitanos cada vez de mayor extensión (Johnson, 1974; Jackson, 1985; Hall, 1988).
2. Aquellos que consideran que se trata del fin de un largo período y el inicio de un nuevo ciclo urbano. Relacionan las nuevas lógicas productivas con las

transformaciones urbanas en curso. Parten del concepto de “fin de ciclo fordista” y del comienzo de otro nuevo “postfordista”. Dado que relacionan la aparición de nuevas periferias con el cambio en las condiciones productivas o en los factores técnicos y culturales, las interpretaciones enfatizan aspectos más novedosos y de ruptura con los viejos modelos urbanos (Ascher, 1995; Corboz, 1995).

Sin embargo, como menciona Monclús, es posible que los desacuerdos entre estas dos visiones estribe en las diferentes escalas en las que se observa el fenómeno, puesto que quienes observan la descentralización metropolitana atienden más a aspectos estructurales, mientras que quienes atienden a la dispersión suburbana, es decir, a las características físicas del crecimiento propio de las áreas de transición urbano-rurales, se concentran en los rasgos espaciales de la ciudad dispersa (1998: 8-9).

Asimismo, el problema puede resolverse si se considera que el área urbana y rururbana son partes integrantes de la región urbana (Precedo Ledo, 1988). Pues más que identificar la urbanización difusa con la contraurbanización, si pasamos de la escala urbana a la regional, se trataría de una dilatación espacial de la red de interdependencias funcionales, y por tanto, de una distinta fenomenología urbana y no de su negación, como dejaría entrever la interpretación semántica de la palabra contraurbanización (Dematteis, 1998). De modo que estamos presenciando la explosión de la ciudad sobre la región (Ferrás, 2000)

Lo significativo es que más allá de estas singularidades, los recientes procesos de urbanización dispersa están dando lugar a la aparición de periferias urbanas muy diferentes de aquellas donde predominaba la exclusión, las patologías, las desvalorizaciones, y donde era posible distinguir el ámbito rural del urbano.

La naturaleza cambiante de la ciudad y las diferentes visiones acerca del proceso, ha ocasionado la emergencia de numerosos conceptos que intentan definir este fenómeno, y que por tanto, presentan similitudes más que diferencias. Entre los más aludidos se encuentran: megalópolis (Gottman, 1961), rururbanización (Bauer, 1976), urbanización difusa (Indovina, 1998), periurbanización (Dezert et. al., 1991), interfase (Brook y Dávila, 2000), edge city (Garreau, 1991), exópolis (Soja, 2001), ciudad región (Geddes, 1949; Scott, 1996), ciudad dispersa (Monclús, 1998), metápolis (Ascher, 1995), hiperciudad (Corboz, 1995).

A pesar de la gran diversidad de conceptos en este trabajo se propone clasificarlos en dos grandes grupos: i) aquellos que aún tienen como base la vieja dicotomía campo-ciudad,

y que parten de la teoría del lugar central para explicar la urbanización a una escala de puntos, como es el caso de megalópolis, exópolis, y edge city; y ii) los que implican un rompimiento con la teoría del lugar central y aluden a la urbanización como área, como es el caso de rururbanización, periurbanización, ciudad dispersa, metápolis, hiperciudad e interfase.

1.1 Patrones emergentes, viejas teorías

Analizar el conjunto de nuevas palabras que se acuñan para explicar una realidad urbana no vista en periodos anteriores, resulta sumamente interesante puesto que son testimonio de la naturaleza cambiante de la ciudad. Tienen un valor intrínseco en la medida que dan nombre a fenómenos emergentes, o en algún caso, los hacen visibles.

En este primer apartado se señalan aquellos conceptos que han pretendido evolucionar en sus definiciones de los patrones de urbanización emergente, pero que han estado limitados por tener detrás de ellos las viejas teorías que explican el crecimiento de las ciudades a partir de jerarquías y dicotomías campo-ciudad.

Al parecer, fue Gottmann quien por primera vez intentó dar un nombre al nuevo proceso de urbanización y cambiar el vocabulario tradicional para designarlo. De este modo, utilizó la palabra **megalópolis**, “ciudad muy grande”, para describir el fenómeno de urbanización de la costa noreste de Estados Unidos, donde se mostraba un casi continuo de áreas urbanas y suburbanas que iban desde New Hampshire al norte de Virginia, y de la costa del Atlántico hasta los Apalaches. Dicha área se caracterizaba por una importante concentración de población, con una muy elevada densidad que coincide con elevados ingresos, una dispersión en un territorio grande, y un rol significativo a escala nacional e internacional (1961: 4).

Sin embargo, lo más interesante del concepto de megalópolis estriba en el énfasis que por primera vez se otorga a los espacios no urbanos. Para dicho autor, en las nuevas formas de urbanización no sólo existe un casi continuo de áreas urbanas sino también de suburbanas, espacios rurales que funcionan como suburbios dentro de la órbita de una gran ciudad. Por tanto, la vieja distinción entre rural y urbano no aplica más.

Según este autor, mucha de la gente que vive en las áreas rurales, tiene muy poco, o casi nada, que ver con la agricultura, suelen ser *commuters*. De ahí que en términos de sus

intereses podrían ser clasificados como ciudadanos, pero su modo de vida y los paisajes que los rodean no ajustan a las viejas definiciones de urbano. Así, cada ciudad en la región se expande fuera de su núcleo original, crece de manera irregular en una mezcla de paisajes rurales y suburbanos que se mezclan a su vez con áreas mixtas que corresponden a suburbios de otras ciudades (*ídem*: 5).

A pesar de que Gottman hace alusión a los cambios experimentados en la periferia de grandes metrópolis (Boston al norte y Washington al sur de la costa este de Estados Unidos), dicho concepto sigue siendo continuista en la medida que alude a la teoría del lugar central para explicar la conformación de la megalópolis. Así, señala que en cuanto a actividades económicas se refiere, al principio las viejas ciudades centrales servían sólo a sus vecindarios o *hinterlands* separados. Pero conforme los asentamientos se expanden, la competencia entre los centros crece y se generan funciones de especialización. Esto los hace interdependientes, mientras que la competencia ayuda a que todos crezcan. Conforme los suburbios y las áreas metropolitanas se expanden, se traslapan. Por ello la megalópolis se caracteriza por una concentración de gran variedad de fenómenos -concentración diversa- y estructura polinuclear (*ídem*: 25).

El término **exópolis** fue acuñado por el geógrafo Edward Soja (1989) para designar a las ciudades que se forman desde mediados de los años setenta en torno a Los Ángeles, particularmente los condados de Orange, Greater Valley, Aerospace Alley, e Inland Empire, mismo que de manera conjunta conforman un espacio urbano surgido a partir de la nueva industrialización basada en la investigación y producción de tecnología de punta en telecomunicaciones, biología, industria militar y servicios avanzados (Rufi, 2003: 81).

Hacia 1992 la mancha de aceite de la metrópolis regional de Los Ángeles había rellenado un círculo de 90 kilómetros de radio en torno al Centro Cívico, comprendiendo 5 condados, y una constelación de más de 160 ciudades y municipios. Con una población de más de 15 millones de habitantes. Este crecimiento estuvo caracterizado por una continua descentralización de la población residencial, las instalaciones industriales, las oficinas corporativas y la actividad comercial hacia los límites exteriores de los 90 kilómetros.

Esta descentralización pareció romper más allá de los límites metropolitanos convencionales. El censo de 1980 dio nombre a lo que se llamó el "great metropolitan turnaround", cuando por primera vez en la historia de los Estados Unidos, las pequeñas

ciudades y los condados no metropolitanos crecieron más rápidamente que los centros metropolitanos o sus anillos suburbanos. Se hacía claro que la escala y la dimensión de la descentralización se volvían progresivamente globales. Esto significaba que la dinámica de las transformaciones urbanas ya no podía ser vista como confinada al espacio metropolitano (Soja, 1996).

La urbanización de las periferias se refiere al crecimiento de ciudades en los suburbios, al progresivo incremento de puestos de trabajo, fábricas, oficinas, centros comerciales, actividades de ocio y culturales, poblaciones heterogéneas, nuevos inmigrantes, y una serie de atributos que en cierto momento se pensaron específicamente urbanos en áreas que nunca antes habían experimentado estas aglomeraciones.

Es a estos fenómenos que Soja denomina exópolis ó “ex-ciudad”. Literalmente la ciudad fuera, en el sentido de la ciudad exterior en expansión (frente a la ciudad interior) y de la ciudad que ya no es. Este nuevo término supone un ataque explícito a nuestro uso convencional de las definiciones de urbano, suburbano, exurbano y no urbano, para describir divisiones dentro de las áreas metropolitanas contemporáneas, a la vez que propone una visión de la forma urbana más como un complejo y policéntrico mosaico regional de desarrollos geográficos irregulares afectando y afectados por influencias y fuerzas locales, nacionales y globales.

Edge city, término acuñado por Garreau (1991), significa “ciudad en el límite” o “en el linde”. Las edge cities y sus habitantes significan algo así como la vanguardia, los pioneros de un nuevo modelo socio-económico y, por tanto, también territorial. El origen de las mismas suele estar en la localización y re-localización fuera de la gran ciudad de las industrias más competitivas y de los centros direccionales.

El esfuerzo de Garreau consiste en diferenciar a las *edge cities* de los suburbios y las ciudades satélites, y lo consigue demostrando que aquellas tienen todos los elementos definitorios de una ciudad: vivienda, industria, gobierno, seguridad, cultura, sociedad y religión. No son dormitorios, sino grandes puntos de generación de ocupación del país. Son centros de consumo y creación cultural, hasta el punto de “independizarse” de los centros metropolitanos (Rufi, 2003: 82).

Otro elemento básico de la definición de las *edge cities* es su origen y motor. Son un fenómeno económico, y sus ideólogos, los agentes inmobiliarios. Son resultado de lo que la gente quiere, de la demanda, no de la imposición de arquitectos ó políticos.

No obstante, los detractores de este enfoque señalan que no son en realidad ciudades, pues dependen de un centro urbano de jerarquía superior. De hecho, Harvey (1996), Sachs (1996) y Verdú (1996), usan el término como sinónimo de suburbio o de ciudades periféricas. La ciudad actual según Harvey es una suburbanización infinita, de las llamadas *edge cities* y de megalópolis difusas (1996: 38 cit. en Rufi, 2003).

Tanto la definición de Soja como la de Garreau, dan cuenta, al igual que el concepto de megalópolis, de una cambiante realidad observable a los ojos de los estudiosos del fenómeno urbano: unas periferias cada vez más dinámicas y con características no atribuibles a los espacios agrarios. Sin embargo, no llegan a caracterizarlos como coprotagonistas sino como deuteragonistas de las grandes metrópolis en el proceso de urbanización ampliada.

1.2 Paradigmas alternativos de la urbanización

La **urbanización difusa** comienza a ocupar una posición central en el estudio de los fenómenos urbanos. Opuesto al concepto de urbanización concentrada propio de la era industrial, del crecimiento espacial polarizado y de las economías de aglomeración, representa el ensanchamiento de la urbanización tradicional que se difunde o expande en el territorio de forma laxa y no polarizada.

Es el vehículo que promueve la urbanización del campo y permite "habitar la distancia", al desvincular el lugar de trabajo del lugar de residencia en relación directa a las mejoras y avances de las comunicaciones.

El concepto de **ciudad difusa** surge a finales de los años ochenta en torno al urbanista Francesco Indovina (1998), y tiende a describir y explicar el proceso de conformación de un modelo de ciudad no basado en la concentración sino en la baja densidad, sin dejar por ello de ser ciudad ó con tendencia a reconstruir una estructura y una lógica de ciudad. Se fundamenta sobre todo en criterios de cohesión funcional y de identificación de redes de interrelaciones.

Por tanto, cuestiona las teorías que hablan de la jerarquía de ciudades como la de Christaller y Lössch. En la urbanización difusa las jerarquías rígidas son perturbadas por procesos de especialización urbana que producen efectos de complementariedad. Se forma una retícula urbana que corresponde a una forma extendida a escala regional de las aglomeraciones urbanas convencionales.

En una organización espacial de este tipo las periferias dejan de ser los espacios donde las patologías urbanas y las desvalorizaciones son máximas. Esta imagen negativa deriva de una concepción centralista de la ciudad que ya no tiene sentido en el contexto de la globalización donde las ciudades están sometidas a importantes fuerzas centrífugas (Le Galés, 2000:3). No obstante, no se niegan los vínculos privilegiados entre los periurbanos y las ciudades centrales.

Lo más interesante es que Indovina no interpreta a la ciudad difusa como resultado de la difusión (*urban sprawl*) o de la disolución de la ciudad compacta, sino de un doble proceso de densificación de la ciudad, y en mayor medida, de densificación del espacio agrario y desde el espacio agrario.

Este proceso se comprende mejor si se explican las condiciones y etapas de la ciudad difusa. Según Indovina (*op.cit.*) se trata de un proceso evolutivo que parte de la transformación de la economía y la familia agraria en áreas de pequeñas explotaciones. Un exceso de mano de obra en determinadas áreas, no provoca la emigración como ocurrió en otras fases históricas, sino la búsqueda de trabajo en otros sectores en ciudades próximas. De modo que, una primera urbanización del espacio rural resulta de la formación de nuevas familias que ya no se dedican a actividades agrícolas. Posteriormente, la industrialización de estos espacios contribuye aún más a la fase de densificación de la urbanización difusa.

Al ser básicamente empresas pequeñas y muy dependientes de su entorno social y territorial en el cual nacen, su localización no tiene por qué ser necesariamente urbana ni aglomerativa, de manera que pueden situarse en el territorio de lo difuso, aprovechando el relativamente importante capital fijo de carreteras secundarias, caminos, infraestructura para el riego, etc.

Paralelamente a esta fase, en las ciudades medianas y grandes se dan fenómenos que contribuyen a la construcción de la urbanización difusa, como la descentralización productiva

y las transformaciones de los mercados residenciales urbanos, también tendientes a la suburbanización.

Finalmente, cuando el área de mercado no viene determinada por la concentración de personas sino por la accesibilidad motorizada, se crean nuevos servicios a las personas y a las empresas, de modo que se transita de una lógica acumulativa a una distributiva. Esto otorga a lo difuso una diversificación y un aumento cualitativo y cuantitativo de la oferta de trabajo y servicios que permite superar la mera suburbanización para comenzar a estructurar la ciudad.

Desde el punto de vista teórico, hay diferentes aproximaciones a las presentes formas de urbanización dispersa. De este modo, el crecimiento espacial de los centros urbanos ha sido asociado a diferentes procesos como el de suburbanización (en la literatura anglosajona), rururbanización y periurbanización (literatura francesa y española), y contraurbanización (acuñado por norteamericanos). Todos los anteriores caben dentro del concepto de urbanización difusa y se presentan como “frescos impresionistas” de la nueva ciudad región. Sin embargo, mientras que algunos consideran la urbanización dispersa como la continuación de la suburbanización, otros consideran permitiente su tipificación como un fenómeno totalmente nuevo (Entrena, 2005:62)

La **suburbanización** es la segunda etapa de la metropolización,¹⁴ misma que ocurre cuando una ciudad rebasa su límite político-administrativo y conforma un área urbana ubicada en más de un municipio, contribuyendo al incremento significativo del área metropolitana total. Si esto ocurre de manera significativa y prolongada se producen suburbios con ciclos de vida propios que pueden funcionar como núcleos submetropolitanos (Busquets, 1993: 165; Suarez-Villa, 1988: 4-7).

Desde que en 1940 se acuñara, en Estados Unidos, el concepto de áreas metropolitanas para tratar de dar respuesta administrativa a este hecho geográfico, se ha hecho patente la diversidad de significados que se le atribuyen. Por ejemplo, en el contexto europeo, Zárata (1984: 100-104) define las áreas metropolitanas como áreas rururbanas debido a sus características híbridas entre campo y ciudad. De hecho, define que la formación de dichas áreas se ha desarrollado de acuerdo a tres diferentes modelos:

¹⁴ Las etapas de metropolización se pueden dividir en cuatro: Urbanización, suburbanización, desurbanización y rururbanización. Su ocurrencia parte del efecto de desbordamiento de la ciudad central.

1. Discontinuo. La franja rururbana surge en torno a la ciudad central de manera regular dando origen a un área de baja densidad de población.
2. Radial. El crecimiento tiene lugar a lo largo de las principales vías de acceso y de manera segmentada.
3. A saltos. La franja rururbana se compone de núcleos de suelo urbano en medio de territorios cuya función es exclusivamente rural.

Asimismo, Pellicer (1998) menciona la naturaleza híbrida de las áreas metropolitanas al definir las como “áreas en donde se yuxtaponen y coparticipan en un complejo de interacciones tres tipos de espacios periurbanos”:

1. Naturales. Son zonas húmedas y riveras fluviales de elevada productividad biológica y con potencial para ser espacios recreativos.
2. Rurales. Donde coexisten la biosfera y la antropósfera.
3. Urbanos. Son barrios periféricos, nuevas urbanizaciones de residencia habitual ó secundaria, instalaciones turísticas, grandes infraestructuras urbanas y polígonos industriales.

A su vez, el término **rururbanización** surge en Francia a fines de los setenta (Bauer, 1976, 1993; Dezert, 1991) para designar el proceso de urbanización de espacios rurales. Este proceso puede implicar no sólo la urbanización de áreas hasta ahora al margen de los grandes espacios metropolitanos, sino también de localidades y pueblos rurales que por su proximidad a grandes ciudades –o medianas– y por la construcción de vías de comunicación, ofrecen las mismas condiciones y posibilidades para integrarse en el proceso. Es un concepto muy relacionado con el de periurbanización.

De este modo, es rururbana una zona próxima a los centros urbanos que experimentan un incremento residencial de población nueva, de origen principalmente ciudadano. Se caracteriza por la subsistencia de un espacio no urbano dominante, a diferencia de los *banlieues* (suburbios) totalmente contiguos a la ciudad (Dezert, 1991).

Los difusores del término **periurbanización** son principalmente franceses (Dezert y otros, 1991). Para ellos, se trata del proceso de creación de nuevos asentamientos urbanos más o menos próximos a las grandes ciudades –o a vías de comunicación– con una morfología más bien difusa. Este concepto se encontraría entre el *urban sprawl* anglosajón y la *ciudad difusa*, es decir, con cierta estructura laxa de ciudad o con tendencia a convertirse en ciudad.

Según Dematteis (1998), se trata de una desconcentración concentrada, con dos dinámicas diferentes. La primera (que en la literatura francesa recibe el nombre de periurbanización) consiste en la recuperación de la polarización urbana, que en la actualidad se manifiesta como una dilatación progresiva de las coronas externas y de las ramificaciones radiales de los sistemas urbanos. La segunda, se manifiesta en las formas de expansión urbanas independientes de los campos de polarización de los grandes centros, que en Italia se entienden como ciudad difusa.

De este modo, los **espacios periurbanos** se manifiestan como zonas de transición entre la ciudad y el campo, en las que, en consecuencia, se mezclan actividades urbanas y agrícolas que compiten por el mismo uso del suelo. Esto lleva a que la mayoría de los autores que estudian estos intersticios encuentren coincidencias al concebirlos como espacios multifuncionales que están sometidos a grandes y rápidas transformaciones, y cuyo dinamismo está en gran parte determinado desde la ciudad aún cuando tienen una dinámica propia y construyen la ciudad desde dentro (Entrena, 2005: 63).

El desarrollo de los espacios rurales, por tanto, se basa en la cooperación, colaboración y complementariedad urbano-rural, en contraste con la tradicional dicotomía campo-ciudad. Todo ello bajo el supuesto de que el desarrollo de las áreas periurbanas está influenciado por la integración de éstas en una red de ciudades (polcentrismo) o por su vinculación funcional y socioeconómica con determinadas ciudades.

De modo que, cuando se habla de la naturaleza difusa del área periurbana, no se trata sólo de la indefinición de sus fronteras físicas ó geográficas, sino socioeconómicas. En tales zonas suelen haber formas de sociedad cuyas características sociales y económicas se encuentran en proceso de cambio y redefinición.

En un intento por definir los espacios periurbanos, Font (1997) establece una tipología de territorios metropolitanos y de los procesos de periurbanización que puede resultar útil para una aproximación metodológica al fenómeno. Así, los espacios periurbanos van desde paisajes de baja densidad (los desagregados, asentamientos dispersos) hasta escenarios de red (elementos arteriales, nodos). Los elementos propuestos en dicha tipología se describen a continuación:

1. Aglomerados. Asentamientos urbanos cuya característica principal es la continuidad de sus tramas, su relativa densidad y la mezcla de usos. Son

asentamientos de formación histórica que albergan servicios y actividades que se identifican con la centralidad.

2. Extensiones de tramas urbanas por prolongación de sus redes viarias, generalmente de carácter monofuncional y que por su relativa posición central están también sometidas a procesos recientes de densificación y transformación.
3. Hilos o filamentos, es decir, formaciones lineales a lo largo de infraestructuras viales históricas ó de elementos geográficos singulares. En su evolución, producen cohesión entre asentamientos próximos y dan lugar a sistemas urbanos conurbados.
4. Desagregados. Son asentamientos en forma arbórea o en paquetes más o menos cerrados sobre tipografías diversas, de carácter predominantemente residencial, aunque sean frecuentes también en el uso industrial y de almacenamiento en la segunda y tercera corona.
5. Asentamientos dispersos, producidos como resultado de la ocupación individualizada del territorio rústico según una lógica auto-organizativa y sin las características de marginalidad.
6. Elementos arteriales. Son canales de comunicación o movilidad, que representan fundamentalmente las infraestructuras viales y de transporte, sistemas energéticos y de telecomunicaciones, cada vez más relevantes para la organización territorial.
7. Enclaves o nodos, integrados por edificios o agrupaciones de edificios e instalaciones situados en puntos estratégicos del territorio (enlaces de autopistas, de transporte, etc.) de máxima accesibilidad y/o significación metropolitana. Son los nuevos lugares centrales.

Por su parte, el término de **contraurbanización** acuñado por Berry (1976), es la tercera fase del ciclo de desarrollo urbano. Dicho enfoque utiliza como escala de análisis a la ciudad como punto y se define como un proceso de cambio en el cual las grandes ciudades, las ciudades medias y las pequeñas experimentan fases diferenciales de crecimiento que se explican por las fuerzas del mercado, los atributos locacionales, la difusión de las innovaciones y las economías de aglomeración.

En la fase inicial denominada de concentración y primacía, la ciudad principal de un país incrementa su participación demográfica y económica en el total nacional. La segunda fase corresponde a la polarización regresiva, en donde la disminución de la tasa de crecimiento de la ciudad principal se conjuga con un mayor ritmo de crecimiento en ciertas ciudades intermedias, en algunos casos cercanas a la ciudad primada propiciando una desconcentración de la población y las actividades económicas. La tercera fase, la de contraurbanización, se caracteriza por un crecimiento de las ciudades pequeñas, o incluso localidades rurales. Esta última fase marca el fin del primer ciclo del desarrollo urbano, pero también el comienzo de uno diferente que sigue la secuencia del anterior, pero donde las grandes ciudades protagonistas del primer ciclo no son necesariamente las mismas en el segundo. (Sobrino, 2003a: 101)

La contraurbanización aparece como un fenómeno característico de la sociedad postindustrial (Bell, 1976, Touraine, 1973), puesto que de ser la ciudad el lugar preferido para vivir y trabajar en la época industrial, se convierte en un medio caro, y las economías de aglomeración se convierten en deseconomías en la sociedad postindustrial. Lo urbano es concebido como un espacio insalubre que impide y dificulta los avances en la calidad de vida buscados por una cada vez más amplia franja de población de las grandes y medianas ciudades (Entrena, 2005: 65).

Por último, es imprescindible señalar tres de los conceptos más novedosos en cuanto a su búsqueda por terminar con las jerarquías de la lógica christalleriana: **metápolis**, acuñado por François Ascher (1996), **hiperciudad** de Corboz (1994) e **interfase** de McGregor, Simon y Thompson (2006).

Metápolis aspira a describir tanto una morfología como una sociología urbana. En cuanto a la forma, Ascher plantea que ésta es profundamente heterogénea y no necesariamente contigua, pues contiene una o varias metrópolis, o como mínimo, una ciudad grande de centenares de miles de habitantes con crecimiento concéntrico, lineal o en metástasis (ídem: 3-4).

Un aporte importante de esta propuesta es que da a la fragmentación un papel primordial para la funcionalidad de la metápolis, que según Ascher significa la ruptura con las estructuras jerárquicas, puesto que termina con el concepto de las periferias desde el momento en que deja de existir el centro y no hay unidad.

En cuanto a los cambios sociales, en la metápolis ocurre que la vivienda se convierte en un espacio de intercomunicación gracias a las tecnologías de la información y la multiplicación de actividades que pueden incluso ser laborales. De alguna forma la sociedad metropolitana es más fragmentada e individualista que la metropolitana.

A su vez, el término **hiperciudad** pretende reflejar una realidad en la que el fenómeno urbano es fragmentado tanto en lo territorial como en lo funcional, de modo que ha perdido las lógicas de la ciudad tradicional, particularmente la de centro-periferia, más toda la carga social y económica de estos conceptos.

Por ello, si el centro pierde su capacidad de jugar su papel tradicional y sus componentes se dispersan, la propia ex periferia se convierte en ciudad. Por ello, ante la falta de palabras para definir estas realidades emergentes, Corboz propone el neologismo hiper-ciudad que proviene de hipertexto (1994: 33). Así, si un texto se define como “un conjunto de párrafos sucesivos que son leídos de principio a fin”, un hipertexto, en cambio, “es un conjunto de datos textuales numerados por un procedimiento electrónico y que pueden ser leídos de diversas maneras”.

Por tanto, de la estructura lineal y jerarquizada del texto se llega al hipertexto que no posee una estructura única e imperativa. De igual forma, las ciudades hoy no presentan una estructura jerarquizada, pueden ser recorridas en todos los sentidos y no son perceptibles como un conjunto, por ello, pueden ser llamadas hiper-ciudades.

El enfoque de **interfase** (Brook y Dávila: 2000), hace también alusión a la pérdida de los límites entre el campo y la ciudad debido al crecimiento no homogéneo, ni circular, de las áreas urbanas. Reconoce a los espacios emergentes que no pueden ser considerados ni urbanos ni rurales (los periurbanos) como el medio de transición entre el campo y la ciudad.

Esta palabra usada para describir los procesos de urbanización antes no observables, proviene de la informática, en donde se define como: zona de contacto, conexión entre dos componentes de "hardware", entre dos aplicaciones o entre un usuario y una aplicación; convirtiéndose en el medio que facilita el intercambio de datos.¹⁵ De este modo, se puede definir la interfase perirubana como un “espacio de conexión entre lo urbano y lo rural”. Es

¹⁵ Por ejemplo, el teclado, es un tipo de interfase entre el usuario y la computadora (DE 15 diciembre: <http://www.definicion.org/interfase>).

el medio espacial que facilita el intercambio entre estos dos mundos y donde “se producen interrelaciones fluidas e intangibles entre lo «rural» y lo «urbano»” (Allen, 2003).

Dada su naturaleza, los periurbanos están sometidos a una amplia gama de transformaciones y cambios, que surgen tanto dentro como fuera de sus límites. La mayoría de los cambios en ellos son impulsados por la proximidad de áreas urbanas (conversión de tierras y nuevos desarrollos urbanísticos, oportunidades comerciales, flujos de personas, desechos, trabajo, bienes, capital, etc.). Sin embargo, también se ven afectados por los vínculos que mantienen con las áreas rurales que las rodean, y en general con el uso y la apropiación de los recursos naturales y los servicios ambientales. De modo que, los cambios en el uso de la tierra periurbana pueden ser impulsados no sólo por la expansión de las áreas urbanas, sino por los procesos de desagriculturación de las áreas rurales y la promoción de la descentralización industrial a los niveles regional y nacional (*ibid*).

Como interfase ecológica, dicho espacio se caracteriza por una disminución de los servicios propios del sistema urbano, como agua potable e infraestructura sanitaria, electricidad, redes pluviales, vías pavimentadas y recolección de desechos, pero también por un debilitamiento de los «servicios ecológicos» cumplidos por los sistemas rurales y naturales, como la capacidad para absorber el dióxido de carbono, la generación de alimentos, la descomposición de materia orgánica, el reciclado de nutrientes, la capacidad de controlar el equilibrio entre las especies animales y vegetales a fin de evitar epidemias, su papel en la regulación de los flujos de agua y en la moderación de los cambios climáticos a un micronivel, así como absorber, retener y distribuir el agua de lluvia, entre otros.

Desde el punto de vista socioeconómico, la interfase periurbana también presenta una estructura de mosaico. El proceso continuo pero disperso de urbanización que caracteriza estas áreas generalmente va de la mano de (y en muchos casos es producido por) la especulación con tierras, cambios de uso de suelo hacia actividades de mayor productividad y/o rentabilidad, la emergencia de actividades informales y a menudo ilícitas como mataderos y curtiembres clandestinos, uso intensivo de agroquímicos en unidades intensivas de producción hortícola (frecuentemente acompañada de deterioradas condiciones de trabajo), actividades de minería para la producción de materiales de construcción, etc.

En consecuencia, la composición social de los sistemas periurbanos es extremadamente heterogénea y dinámica. Agricultores, invasores de tierras, empresarios

industriales y sectores de clase media que trabajan en la ciudad y coexisten en el mismo territorio, pero con intereses, costumbres y percepciones diferentes y a menudo en competencia. Por ello, la interfase aparece como el escenario por excelencia de nuevos conflictos entre numerosos protagonistas que intentan limitar el acceso de otros al uso y apropiación del espacio y los recursos ambientales.

Otra característica distintiva de la interfase periurbana es la fragmentación institucional ó la ausencia de instituciones capaces de manejar los vínculos entre los sistemas urbanos y rurales en forma articulada. Esta ausencia se ve reforzada por la convergencia de instituciones sectoriales y sobrepuestas, con diversas referencias temáticas y jurisdiccionales. Las áreas periurbanas frecuentemente comparten el territorio de más de una unidad administrativa, con vínculos débiles y escaso poder de decisión en sectores como transporte, agua, energía, manejo de desechos sólidos y líquidos y planificación del uso de la tierra; esto produce incertidumbre respecto a quién administra qué.

En términos sociales y económicos, estas áreas están íntimamente interrelacionadas por medio de funciones industriales y de servicios complementarios entre distritos contiguos; así como a través de una cantidad siempre creciente de personas que viajan a la ciudad todos los días para trabajar (Allen, 2003).

El enfoque de interfase considera que la urbanización diferenciada tiene lugar de acuerdo con combinaciones de los siguientes factores (McGregor, Simon y Thompson, 2006: 4):

- Tamaño y estructura de la ciudad existente.
- Composición, de la población urbana y migrante, en términos de edad, sexo, estructura familiar y del hogar (incluyendo los hogares multilocacionales), diversidad cultural y religiosa, niveles de educación e ingreso, etc.
- Barreras físicas y ambientales más allá de área construida.
- Orientación y accesibilidad de las redes de transporte, así como la capacidad financiera para crearlas ó mejorarlas.
- Sistemas de tenencia y valor del suelo alrededor de la ciudad.
- Diferencias entre las fronteras político-administrativas que dan lugar a problemas entre las autoridades locales urbanas y no-urbanas, o bien autoridades estatales sobre la jurisdicción.

Como resultado de la combinación de estos factores existen diferentes tipos de zonas de transición entre la ciudad y el campo, entre lo que es ambigualmente “urbano” y supuestamente típicamente “rural” que podría denominarse como interfase (*Ibid*: 5).

Estableciendo una generalización es posible ubicar a los espacios periurbanos alrededor de 30 o 50 kilómetros más allá del perímetro urbano, pero puede ser mayor para grandes metrópolis. Asimismo, puede ser posible encontrar un gradiente entre lo más urbano y más rural en el sentido tradicional. Pero la pendiente de dicho gradiente no es uniforme ni cambia paso a paso entre zonas y en todas las direcciones. En realidad, puede ocurrir que existan “islas” de urbanidad en las afueras (más rurales) debido a que se desarrollen asentamientos de tamaño considerable y una mezcla de actividades económicas en la zona. Mientras que, aunque de manera más inusual, puedan permanecer zonas de carácter más típicamente rural dentro de la creciente área urbana debido a factores ambientales, políticos, institucionales, sociales o culturales (*Ibid*: 11).

Ceñido a este enfoque Delgado señala que, dado que el proceso de *difusión urbana* desde la ciudad principal hacia las ciudades vecinas (medias y pequeñas) que forman la red urbano-regional supera ampliamente el enfoque anterior de la *conurbación* (como espacio continuo), es necesario sustituirlo por un modelo de *urbanización dispersa* (discontinuo). De modo que se vuelve necesaria la sobreposición de la escala metropolitana con la regional, es decir, que haya una opción teórico-metodológica que combine el enfoque de ciudad-*punto* con el enfoque de ciudad-*área*, en donde los espacios periurbanos asumen un rol de primer orden, un rol de *interfase*, donde lo urbano interactúa con lo rural (Delgado y Ruiz, 2005).

1.3 Causalidad de la urbanización: Etapas del desarrollo urbano

En general, como se ha mostrado en apartados anteriores, las teorías que tratan sobre los procesos de urbanización identifican diferentes fases asociadas a cambios en lo económico, social o político que ocasionan a su vez modificaciones en la estructura urbana. Por ello, en este apartado se pretende identificar cuáles han sido los argumentos que cuatro diferentes autores esgrimen como causas de cada fase de la urbanización a fin de encontrar sus alcances y limitaciones, así como coincidencias para explicar el proceso de urbanización difusa.

En primer lugar, se analiza el enfoque de Rostow sobre las etapas del crecimiento económico. En seguida, la propuesta de Suárez-Villa para explicar las etapas de metropolitanismo. Luego, el enfoque del ciclo urbano de Busquets, retomado por Sobrino, y por último, la propuesta de Delgado que intenta proponer una metodología alternativa para la ciencia urbano-regional.

i. Cinco etapas de crecimiento: el enfoque de la modernización

Entre las propuestas teóricas de la modernización,¹⁶ la mejor conocida es el esquema de cinco etapas presentadas por Walter Rostow (1961) en su libro *Etapas del Crecimiento Económico, un Manifiesto no comunista*, modelado explícitamente a partir de un análisis de la revolución industrial británica, donde se dice que en el paso (o evolución) de un país o nación desde la etapa tradicional a la moderna-industrial, una nación o país debe transitar por las siguientes etapas: (1) sociedad tradicional, (2) condiciones previas al despegue, (3) despegue (“*take-off*”) (4) la marcha hacia la madurez, y (5) la sociedad de consumo de masas (o moderna). Todos estos pasos son eminentemente económicos y aunque Rostow no hace propiamente alusión a la conformación espacial a la que dan lugar, sí señala como los cambios en la estructura económica, en el modo de producción y en la tecnología generan cambios en la estructura social y por tanto se puede inferir como afectan la organización de la población en el territorio.

Este enfoque aparece después de la segunda postguerra. El contexto era una industrialización acelerada en el marco de una visión dualista de la sociedad: un sector tradicional (la agricultura) y un sector moderno (industrial) que necesita mano de obra que debía ser sustraída de la agricultura a través de un proceso de modernización intenso de las técnicas productivas. La revolución agraria moderna de los años cincuenta que tuvo lugar gracias a la mecanización y motorización de la agricultura, junto con una política de ayuda a la agricultura, permitió a una población anteriormente marginada sobrepasar de forma estable el umbral de reproducción simple (Groppo, 1998).

¹⁶ El modelo de la modernización se inscribe dentro de la corriente estructural-funcionalista. Para dicho modelo, la modernización se vuelve sinónimo de occidentalización. El desarrollo fue concebido como el crecimiento de la economía de mercado y la expansión de los lazos comerciales internacionales. Se creía que superados ciertos umbrales de pobreza a través de la formación de capital, de experiencia empresarial y de cualificación de mano de obra, las fuerzas del mercado impulsarían espontáneamente el desarrollo económico y luego el político.

En esta visión del desarrollo se inscribe la fuerte migración urbana y la necesidad de observar las ciudades en función de una masa de obreros que iban llegando del campo para trabajar en la industria. Es en este período cuando se consolida el paradigma de la modernización que concebía el desarrollo como “un proceso universal caracterizado por una serie de etapas por las cuales deben necesariamente pasar todas las naciones y sociedades” (Rostow, 1961). El binomio ciudad-industria se convierte en el factor determinante de la organización del territorio.

La teoría de las etapas de crecimiento económico de Rostow no es meramente descriptiva, ni tampoco una manera de generalizar ciertas observaciones sobre el desarrollo de las modernas sociedades. Su lógica es de continuidad, y su raíz se encuentra en la teoría dinámica de la producción.¹⁷ El estudio de los sectores líderes que tienen una rápida tasa de expansión es el aporte de Rostow, ya que éstos juegan un papel primordial en el crecimiento de la economía. Están determinados por los cambios tecnológicos, la disposición de los empresarios para aceptar las innovaciones disponibles, y la elasticidad de la demanda al precio y al ingreso. De modo que la historia puede ser vista más como una secuencia de estados que un continuo en donde no existen saltos.

En la primera etapa, correspondiente a la *sociedad tradicional*, la tecnología limita a la ciencia pre-Newtoniana. La concepción de la sociedad tradicional, no es sin embargo, estática, y el producto incluso puede incrementarse. Es decir, que si existen innovaciones tecnológicas en el comercio, la industria y la agricultura, la productividad puede incrementarse, pero el factor central en la sociedad tradicional es que existe un techo al producto que puede alcanzarse. Dicho límite proviene de la ciencia y la tecnología disponibles. En esta etapa la agricultura es el sector más importante, emplea grandes cantidades de mano de obra y existe poco capital invertido. El campo y la ciudad se encuentran perfectamente diferenciados y no hay migración del campo a la ciudad.

¹⁷ La teoría clásica de la producción está formulada esencialmente bajo supuestos estáticos que congelan ó permiten sólo un cambio a la vez en las variables más relevantes del proceso de crecimiento económico. Los economistas modernos, han fusionado esta teoría con el análisis keynesiano del ingreso introduciendo variables dinámicas como población, tecnología, el espíritu emprendedor, etc. Sin embargo, hacen esto de una forma tan rígida y general que sus modelos no llegan a la esencia del fenómeno del crecimiento económico, pues más bien parecen historia económica. La teoría dinámica de la producción trata no sólo de la distribución del ingreso entre consumo, ahorro e inversión, sino que se enfoca en la composición de la inversión y en el desarrollo de los sectores de la economía.

La segunda etapa del crecimiento significa el momento de transición social en el cual se establecen las *condiciones para el despegue*, puesto que se requiere tiempo para que una sociedad aprenda a explotar los frutos de la ciencia moderna. En esta etapa se difunde la idea de que el progreso económico es posible, pero más que eso, es una condición necesaria para otro propósito que se juzga éticamente como adecuado: la dignidad nacional, la ganancia privada, el bienestar general, o un mejor nivel de vida para la población.

Aparecen nuevos hombres de negocios que buscan movilizar ahorros y tomar riesgos en la búsqueda de la ganancia o la modernización. Es en esta etapa cuando aparecen los bancos y otras instituciones para movilizar capital. Las inversiones se incrementan notablemente en transportes, comunicaciones y materias primas. Sin embargo, todo esto sucede a un ritmo limitado en una sociedad que aún se caracteriza por métodos de baja productividad.

En términos espaciales ocurre que las ciudades empiezan a especializarse en la industria y los servicios, mientras que la evolución en los medios de transporte y el comercio genera flujos de personas entre el campo y la ciudad. No obstante, la población aún se concentra en las vastas extensiones agrícolas de baja tecnología que proporcionan materias primas a la industria en desarrollo.

En la *etapa del despegue*, las nuevas industrias se expanden rápidamente, alcanzando ganancias que se reinvierten en las plantas y nuevas industrias que estimulan, a través de un gran requerimiento de mano de obra, servicios para mantener a la población trabajadora y las modernas plantas industriales. El proceso de expansión en el moderno sector ocasiona que el ingreso sea ahorrado a elevadas tasas y puesto nuevamente a disposición de las actividades del sector moderno.

En este momento se explotan recursos naturales y medios de producción nunca antes utilizados. Nuevas técnicas aparecen en la agricultura y la industria, al mismo tiempo que la población está dispuesta a aceptarlas e incluso a cambiar su medio de vida. Los requerimientos de mano de obra comienzan a ser cada vez mayores impulsando a la población agrícola a migrar a las ciudades.

Los revolucionarios cambios en la productividad agrícola son condición esencial para un exitoso despegue, pues la modernización conlleva un incremento radical de la demanda de productos agrícolas. Así, en una década ó dos, la estructura económica, social y política se transforma de tal modo que se puede mantener una elevada tasa de crecimiento.

Después del despegue, sigue un intervalo de progreso fluctuante pero sostenido, puesto que la ahora regularmente creciente economía busca extender la moderna tecnología a todas las actividades económicas. Entre 10 y 20% del ingreso nacional se invierte, permitiendo que el producto crezca más que el crecimiento de la población. En esta etapa, la economía encuentra su lugar en la economía internacional, de modo que, la necesidad de producir más allá de los requerimientos nacionales, hacen necesaria la migración masiva del campo a la ciudad. Es en este período cuando la ciudad se vuelve el ámbito espacial concentrador por excelencia.

Sesenta años después de haber empezado el despegue comienza la *etapa de madurez*. Si bien durante el despegue la economía se concentra en un reducido complejo industrial y tecnológico, en la etapa de madurez extiende su rango hacia procesos tecnológicamente refinados y de mayor complejidad, por ejemplo, hay un cambio del carbón, el acero y las industrias pesadas de la época de los ferrocarriles, hacia las herramientas sofisticadas, químicos y equipo eléctrico.

Formalmente, se puede definir la etapa de madurez como el período en el cual la economía muestra su capacidad para moverse de las industrias que originalmente propiciaron su despegue, hacia la absorción y aplicación eficiente de sus recursos con la más avanzada tecnología. Este es el período en el cual la economía demuestra que posee las capacidades tecnológicas y empresariales para producir no todo lo que *quiera*, pero sí todo lo que *elija* producir. En general, las restricciones para la producción son cuestión de elección racional o de prioridades políticas. En este momento ocurre el mayor cambio en la estructura de la fuerza de trabajo que ocasiona una disminución de la población rural. Cada vez más personas viven en la ciudad y el proceso se va expandiendo generándose más y más ciudades interconectadas entre sí.

La siguiente etapa se refiere al *elevado consumo masivo*. En ésta, los sectores líderes cambian su producción hacia el sector de bienes y servicios durables. Cuando las sociedades alcanzan su madurez ocurren dos cosas: el ingreso real por habitante se incrementa hasta el punto en que gran número de personas pueden ir más allá de su consumo básico en comida, vestido y vivienda. Asimismo, la estructura de la fuerza de trabajo ha cambiado en formas que no sólo incrementan la proporción de la población urbana en la población total, sino la

proporción de población que trabaja en oficinas y se emplea en trabajos altamente especializados.

Además de estos cambios económicos, la sociedad deja de ver la extensión de la tecnología como un objetivo primordial. Es en esta etapa de post-madurez que las sociedades occidentales eligen guiar sus recursos hacia la seguridad social y el bienestar. La emergencia del Estado de bienestar es una manifestación de que la sociedad se mueve más allá de la madurez técnica. Pero es también el estado en el cual los recursos tienden a dirigirse hacia la producción de bienes durables y a la difusión de servicios. La máquina de coser, la bicicleta, los electrodomésticos y los artefactos se convierten en los bienes de consumo por excelencia. No obstante, históricamente, el elemento decisivo es el abaratamiento del automóvil, por sus efectos revolucionarios en términos sociales y económicos, en la vida y expectativas de la sociedad.

En este momento la ciudad se convierte en el lugar “soñado” para vivir pues es donde existen mejores condiciones de vida, mayores servicios y mejores oportunidades para trabajar y escalar en la clase social. Las ciudades concentran la mayor cantidad de población y se encuentran interconectadas a escala nacional y global.

ii. Seis fases en el proceso de urbanización: la evolución metropolitana

El modelo de Suárez-Villa (1988) señala que los cambios en la estructura económica, mismos que a su vez generan cambios poblacionales, en las economías de aglomeración, en el área de mercado, y en las relaciones interregionales, van dando lugar al proceso de urbanización caracterizado por la formación de metrópolis. De este modo, plantea la existencia de seis fases que van de una concentración absoluta en una ciudad hasta un patrón difuso.

Las fases I y II son de rápido crecimiento poblacional, lo cual implica una rápida expansión urbana y la concentración en una sola ciudad, generalmente considerada como un polo de desarrollo en el sentido señalado por Perroux (1995 cit. en Suárez Villa, 1998: 4). El crecimiento metropolitano está relacionado asimismo con la política regional de desarrollo, y con la dinámica de los sistemas de lugar central tanto en la metrópolis como en la periferia.

Las fases III y IV pueden considerarse como de madurez metropolitana. En general, las áreas urbanas que alcanzan esta etapa lo hacen a partir de su base manufacturera y de las relaciones entre ésta y el sector terciario. Por el contrario, las fases V y VI son representativas de la estabilidad y decaimiento metropolitano. Las ciudades alcanzan el estatus de ciudad

mundial debido a la mezcla de actividades financieras, industriales, tecnológicas y de servicios especializados para el mercado mundial.

La causalidad de los procesos de metropolización empieza con la estructura económica, donde la industria manufacturera juega un papel primordial. Las ventajas comparativas del lado de la oferta ponen en movimiento el proceso de aglomeración, ocasionando el desarrollo de la base manufacturera. El crecimiento de dicho sector y su impacto en los servicios atrae flujos de personas que llevan a la concentración demográfica.

Una vez que la economía alcanza cierto umbral, la dinámica sectorial influye en el cambio económico y en la perspectiva de la ciudad hacia mayor crecimiento, estabilidad ó declive. Dicho umbral no se refiere sólo al tamaño de la población, pues por sí mismo, no determina el avance en la jerarquía metropolitana. Es más bien la combinación de éste con la preeminencia de ciertas actividades económicas como las finanzas, la industria de exportación, y las innovaciones tecnológicas, las que dan lugar a la evolución del área urbana.¹⁸

En cuanto a los flujos de migración, resulta importante mencionar, en cuanto al proceso de urbanización difusa se refiere, que si bien durante las primeras etapas la inmigración es significativa, en las fases V y VI ocurre una reducción de ésta e incluso el patrón se revierte.¹⁹ De modo que la suburbanización y la dispersión se vuelven pronunciadas y ocasionan un incremento del área metropolitana, e incluso, si dicha tendencia se mantiene pueden llegar a formarse suburbios con trayectorias de vida propia que funcionen como submetrópolis.

Los cambios en la economía y, por consiguiente, los cambios en el empleo sectorial, son el aspecto más relevante de la evolución metropolitana. En las tres primeras fases, la mayor parte de la población se emplea en actividades manufactureras, coincidiendo así con

¹⁸ En las naciones desarrolladas, las áreas metropolitanas alcanzan el status de ciudad mundial cuando tienen alrededor de 6 millones de habitantes. En cambio, en las menos desarrolladas esto ocurre cuando alcanzan un umbral de al menos 9 millones. Según Suárez-Villa esto ocurre porque en los países en desarrollo las deseconomías de aglomeración son menos percibidas por las empresas, ya sea debido a la existencia de subsidios gubernamentales, la falta de infraestructura en la periferia que pueda hacer concebir a ésta como un ámbito de localización alternativo, y un escaso desarrollo rural aunado a la existencia de tendencias culturales que favorecen la migración hacia las ciudades (1998: 6).

¹⁹ Los flujos de inmigración en las primeras etapas son resultado del incremento de los ingresos y son las deseconomías de aglomeración (congestionamiento, contaminación, crimen, impuestos más elevados, etc.) las que terminan por hacer menos atractiva ó nada atractiva la inmigración (Alonso, 1970; Hoch, 1972 cit. en Suárez-Villa, 1998: 7).

las fases de polos de desarrollo y expansión urbana. En cambio, en las fases IV a VI, la participación de los servicios en el empleo total es indiscutible y coincide con la desconcentración metropolitana.

Las economías de aglomeración, en el modelo de Suárez-Villa, definen las tenencias de localización de la industria, particularmente en las etapas tempranas de la urbanización. Así, las industrias que se ubican en zonas urbanas o metropolitanas son aquellas orientadas al mercado; por lo que sus empresas complementarias contribuyen a la base industrial y de servicios.

A su vez, las diseconomías de aglomeración, son muy importantes en las fases finales en la medida que se aumenta el potencial para la desconcentración industrial. El contexto institucional y el grado en el cual se puede aislar a las empresas de dichas diseconomías es un factor significativo. No obstante, aún persiste la dificultad de medir las economías y diseconomías de aglomeración, por lo que resulta complicado conocer los niveles en los cuales empieza a ocurrir un patrón de urbanización difuso.

Las áreas de mercado cambian con el crecimiento metropolitano, es decir, que el área de mercado de las empresas pasa de ser doméstico, a regional e incluso internacional conforme se avanza en las fases de metropolización. Asimismo, la especialización, en cualquier etapa, ya sea temprana o tardía, fomenta que se ensanche el mercado. No obstante, el enfoque más interesante en lo que se refiere a área de mercado es el de Chandler y Redlich (1961, cit. en Suárez-Villa, 1998: 8).

Dichos autores identifican tres formas de organización (producto único-función única; producto único-varias funciones; y productos múltiples-varias funciones) que se relacionan con la expansión del mercado, de modo que cuando se trata de la producción múltiple combinada con multifunciones las empresas ensanchan su mercado, para lo cual necesitan de otras sucursales y de operaciones subsidiarias; evidenciando otra de las causas de la descentralización industrial. Además, este tipo de organización fortalece las funciones de comando y control de las empresas metropolitanas, toda vez que funcionan en diversos ámbitos espaciales. Por ello, las ciudades de rango mundial se consolidan después de la emergencia de empresas industriales y de servicios mutliproducto-multifunciones (*Ibid*).

El último elemento que tiene influencia sobre el crecimiento del área metropolitana son los flujos interregionales, puesto que estos implican, o bien una mayor concentración en

la metrópolis primada, o bien la generación de sistemas urbanos policéntricos. Así, en las primeras etapas, la integración vertical de las empresas es significativa; mientras que en las últimas ocurre una desintegración que favorece la subcontratación o la separación de funciones que antes se concentraban dentro del área metropolitana. Los encadenamientos interregionales hacia delante y hacia atrás son muy importantes entre la III y VI etapa, puesto que, la verticalización adquiere un carácter espacial que termina por incluir a las periferias regionales y metropolitanas al área metropolitana e incluso a generar relaciones internacionales entre las metrópolis.

iii. De la urbanización a la contraurbanización: El ciclo del desarrollo urbano

Para Busquets (1993), existen cuatro fases del ciclo del desarrollo urbano, mismo que se define como “el proceso de cambio en el cual las grandes ciudades, las ciudades medias y las pequeñas ciudades experimentan fases diferenciales del crecimiento, ya que cada una pasa por diferentes etapas (Sobrino, 2003: 157).

La fase inicial recibe el nombre de concentración y primacía. En ésta, la ciudad principal de un país incrementa su participación demográfica y económica en el total nacional. La segunda corresponde a la polarización regresiva o suburbanización, donde ocurre simultáneamente una disminución de la tasa de crecimiento de la ciudad principal y un mayor ritmo de crecimiento de las ciudades intermedias.

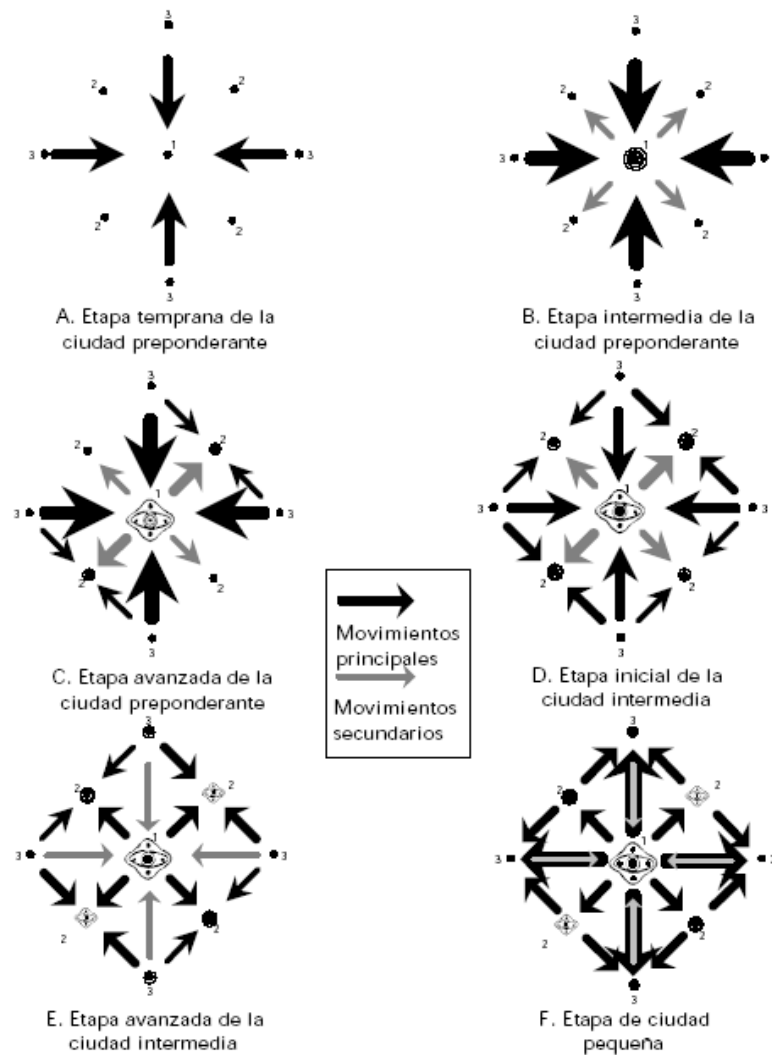
La tercera fase, o de contraurbanización, se refiere a la desconcentración de la ciudad primada y las intermedias hacia las pequeñas ciudades. Hacia el fin de esta etapa, el sistema urbano nacional alcanza un momento en el cual no es posible reducir más la población rural, por ello disminuye la intensidad de la inmigración a las ciudades. Además, la contraurbanización marca el fin de un ciclo urbano y el comienzo de otro que sigue la secuencia del anterior, pero no necesariamente con las mismas grandes áreas metropolitanas jugando el papel principal.

Sobre esta misma línea se encuentra el modelo de Geyer y Kontuly (1993), quienes también encuentran, a partir del análisis de flujos netos migratorios principales y secundarios, la existencia de un ciclo de desarrollo urbano, donde los sistemas urbanos tienen una evolución que hace que las ciudades grandes, intermedias y pequeñas sigan períodos sucesivos de rápido y lento crecimiento. En su modelo, señalan que existen seis etapas de

urbanización diferenciada: i) La etapa temprana de la ciudad principal (fase A); ii) La etapa intermedia de la ciudad principal (fase B); iii) La avanzada de la ciudad principal (fase C); iv) La etapa temprana de la ciudad intermedia (fase D); v) La etapa avanzada de la ciudad intermedia (fase E), y vi) la etapa de la ciudad pequeña (fase F) (gráfica 1).

Figura 1

Modelo gráfico de las etapas de urbanización diferenciada.
Movimientos principales y secundarios



Fuente: Geyer y Konturi, (1993).

De acuerdo con este modelo, los sistemas urbanos transitan a través de una etapa inicial en la cual una proporción considerable de las actividades económicas de base urbana y de los migrantes interregionales son atraídos a la ciudad principal o a unas cuantas ciudades que crecen rápidamente (fase A en la gráfica 1). Más tarde, en una segunda etapa, sus contornos suburbanos surgen y se expanden, siendo impulsados principalmente por la migración rural-urbana e intraurbana. Las ciudades secundarias del sistema urbano empiezan a beneficiarse lentamente de los flujos migratorios. En este proceso, algunos centros de tamaño intermedio logran crecer más rápido que otros debido a sus atributos de localización (fase B).

En la tercera fase, las deseconomías de aglomeración propician que la ciudad principal desarrolle, mediante un proceso de desconcentración intrarregional, un carácter multicéntrico o megalopolitano (fase C). En consecuencia, el envejecimiento de los principales centros urbanos se acompaña del crecimiento de algunas ciudades cercanas a ella, especialmente las de tamaño intermedio, y, en consecuencia, adquieren fuerza los flujos de tipo urbano-urbano, metropolitano-urbano e inter-metropolitano. En esta fase, el sistema nacional urbano se expande, madura y se hace más integrado espacialmente: se incorporan nuevos centros a los estratos inferiores de la jerarquía urbana y otros se mueven hacia los estratos superiores, al tiempo que emergen y se desarrollan varios subsistemas organizados territorialmente.

Al llegar a este punto de inflexión se inicia gradualmente una reversión del patrón concentrador. En la siguiente etapa adquieren ímpetu las fuerzas desconcentradoras y ocurre un crecimiento desigual de un conjunto de ciudades de tamaño intermedio no necesariamente contiguas a la región metropolitana principal (fase D). La ciudad o ciudades principales todavía ganan población en términos absolutos, aunque empiezan a perderlo en términos relativos respecto a las ciudades de tamaño intermedio. Los anillos suburbanos de las ciudades principales experimentan una dinámica de crecimiento cada vez más discreta debido al debilitamiento de su poder de atracción migratoria.

A su vez, los procesos de suburbanización y, más tarde, de desconcentración intrarregional tienden a repetirse ahora en las ciudades de tamaño intermedio de más vigoroso crecimiento, aunque a una escala más pequeña. Más tarde, todos los anillos de la región metropolitana principal empiezan a perder población en términos absolutos, aunque la

pérdida experimentada por la ciudad central es mayor que la de los anillos suburbanos (fase E).

Finalmente, en la última etapa toma fuerza la desconcentración desde la ciudad principal y las ciudades de tamaño intermedio hacia los centros urbanos pequeños, cuyo desarrollo permite emprender ciertas actividades económicas. Las ciudades con atributos de localización excepcionales y más cercanos a los centros de tamaño grande e intermedio se desarrollan primero, pero más tarde los núcleos más alejados empiezan a atraer migrantes. En esta etapa, la dinámica de las ciudades proviene de su crecimiento natural y en gran medida de la migración urbana-urbana y metropolitana-urbana (fase F).

Para el caso de la urbanización difusa, el momento más importante del ciclo de desarrollo urbano es el punto de inflexión entre el momento de la urbanización y la contraurbanización, conocido como polarización reversiva, puesto que en este momento comienza el proceso de dispersión de la población hacia las ciudades medias y, más tarde, durante la contraurbanización, hacia las ciudades pequeñas.

Si bien ambos enfoques abordan un análisis dinámico de urbanización, e intentan incorporar algunos elementos explicativos del ciclo urbano como los atributos locacionales, el tamaño de mercado y las economías de aglomeración, no acaban de explicar el proceso de urbanización debido a que consideran a la ciudad como punto y se basan sólo en el análisis de flujos migratorios.

iv. Procesos asociados a la urbanización difusa

En un intento por superar las limitantes en el estudio del fenómeno urbano que resultan de dividir el objeto de estudio en dos ámbitos: el conurbado (intramuros) y el que analiza la ciudad en su conjunto regional, Delgado propone involucrar las dos escalas del fenómeno de crecimiento urbano: el de la periferia conurbada (escala metropolitana) y la expansión dispersa fragmentada, no conurbada, a escala regional.

Bajo esta base metodológica propuesta, Delgado encuentra que es posible distinguir tres grandes grupos de procesos asociados entre sí que componen la base de la difusión urbana hacia su entorno: los económicos, los sociales y los urbanos.

Los procesos económicos tienen que ver con la relocalización de las actividades económicas a escala regional, de modo que las actividades industriales y terciarias presentan

una localización disgregada que contrasta notablemente con la concentración urbana anterior. Asociada a esta relocalización productiva, se conforma paulatinamente una cuenca de empleo, es decir, un cambio de la fuerza de trabajo desde las actividades del sector primario al secundario y terciario, ya no en una ciudad sino en un área relativamente amplia, no aglutinada en ninguna localidad urbana (Banzo y Linck, 1996 cit. en Delgado, 2003)

Por su parte, en el sector primario se advierte un reforzamiento ó creación de áreas agrícolas productivas de abastecimiento de alimentos y materias primas para la ciudad. No obstante, la fuerza de trabajo campesina no se proletariza por completo, sino que mantiene, alternativamente, ocupaciones en actividades urbanas.

Los efectos territoriales de esta relocalización económica son el cambio masivo de usos de suelo, la coexistencia de lo rural con lo urbano, la densificación de áreas diseminadas al mismo que tiempo que aumenta la dispersión y fragmentación de actividades (*ibid*: 17)

La difusión social tiene que ver con la migración, los *commuters*, el aprovechamiento de los recursos naturales regionales para la recreación, la construcción de una segunda vivienda, una difusión de los servicios relacionada con la exigencia de una mayor calificación de la fuerza de trabajo rural y de la producción de conocimiento, y una mezcla cualitativa de formas de vida urbana en ámbitos rurales.

Si bien los flujos migratorios más importantes tenían como destino principal el centro y la periferia conurbada de las ciudades principales, ahora los traslados se reorientan hacia municipios y localidades no urbanas, e incluso, rurales. Asimismo, si bien en la fase metropolitana, los *commuters* efectúan viajes en la periferia “cercana”, en la fase regional pueden recorrer 100 kilómetros, lo cual engloba a las grandes ciudades vecinas.

Los efectos espaciales de la difusión social, son la relativa densificación de áreas no urbanas que reciben migrantes permanentes y temporales, el aumento desmesurado de pequeñas localidades rurales, el abultamiento del segmento de localidades en “transición” rural-urbana, y la formación de ejes de migración y corredores de transporte que utilizan principalmente los pobladores *commuter* (*ibid*: 21).

Por último, la difusión urbana tiene que ver con la urbanización en ámbitos rurales periurbanos, misma que es visible en la construcción de vivienda, de equipamientos

recreativos y de esparcimiento, de grandes infraestructuras²⁰ y en la mejora de los medios de transporte disponible.

Los efectos en el espacio de la difusión urbana son pues la dispersión de la ocupación con apenas la insinuación de probables centros urbanos, muy lejos aún de las antiguas concentraciones (*ibid*: 24).

De este modo, el cambio de escala entre lo urbano y lo regional permite visualizar un espacio de transición o “interfase” de procesos convencionalmente urbanos que cada vez más se adentran en el espacio periurbano. Sin embargo, el cambio de escala es un problema teórico y metodológico de gran envergadura por las siguientes razones: i) involucra escalas geográficas diferentes; ii) depende de la naturaleza y profundidad del cambio económico; iii) depende de la tecnología disponible;²¹ iv) depende de la naturaleza y conformación del sistema urbano regional preexistente, vinculado con el grado de desarrollo económico; y v) está atado a la percepción humana de vastos espacios, es decir, a la forma de pensar regionalmente (*ibid*: 28).

Como hemos visto, los modelos de evolución de la urbanización, ya sea que utilicen la escala de puntos (Rostow, Busquets, Geyer y Kontuly) ó de áreas (Suárez-Villa) explican la evolución a partir de los efectos que los cambios en la estructura económica producen en la dinámica migratoria y demográfica. Para Rostow, el factor de cambio entre cada etapa es la evolución de la ciencia y la tecnología, aunque también considera la evolución en las instituciones y la cultura empresarial. En el caso de Suárez-Villa, y de igual forma, para Geyer y Kontuly son las economías y deseconomías de aglomeración, el tamaño del mercado y las interrelaciones regionales, lo que propicia el paso de una fase a otra.

Sin embargo, el aporte más novedoso de los aquí analizados es el de Delgado, quien además de la superposición de escalas para el análisis del fenómeno urbano, propone el traslape de tres efectos: el económico, el social y el urbano en la configuración espacial de la urbanización dispersa, por lo que en este trabajo de tesis retomaremos este enfoque en un intento por acercarse de otra manera al estudio del fenómeno de la urbanización.

²⁰ Aeropuertos, autopistas, obras de captación de agua ó bien de desalojo de aguas servidas sirven como “expansores” de la influencia de la ciudad en el espacio periurbano.

²¹ Con los trenes rápidos la difusión puede alcanzar 300 km, mientras que con el autotransporte convencional es de no más de 100 km.

Una vez que hemos revisado las propuestas teóricas para explicar los procesos emergentes de la urbanización, en el siguiente apartado nos adentraremos a estudios que utilizan diferentes propuestas metodológicas para caracterizar la urbanización difusa.

v. *Un paseo por la investigación de la urbanización difusa*

Analizar los estudios que se han adscrito al enfoque de la urbanización difusa para comprender los procesos de urbanización emergentes, es útil para conocer sus alcances y retos metodológicos en un área de reciente incursión.

En este apartado se hace un recorrido por aquellos trabajos que proponen novedosos métodos para analizar la problemática de la urbanización difusa. Estos se han clasificado en seis temas de acuerdo a su interés principal: revalorización del espacio periurbano, medio ambiente, relaciones socio-culturales, planeación y políticas públicas y uso del suelo.²²

Dentro de las investigaciones que revalorizan los espacios periurbanos se encuentran la de Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2007), “The changing urban-rural interface of African cities”; la de Portnov y Erell (1998), “Development peculiarities of peripheral desert settlements: the case of Israel”; el trabajo de Madaleno y Gurovich (2004) “Urban versus rural, no longer matches reality”; y el estudio de Delgado y Galindo (2006) “Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana”.

En el primer trabajo, los autores caracterizan la interfase de Kumasi, Ghana a través de una combinación de variables económicas, culturales y sociales. Dichas variables son: cambio de uso de suelo (de agrícola a habitacional), cambio de base económica (de la agricultura a la agricultura tecnificada, la manufactura ó los servicios), degradación ambiental, viajes por motivo de trabajo, accesibilidad (medida en tiempo), mejoras de infraestructura (camino, extensión de redes telefónicas y de electricidad) y ocupación intergeneracional.

De acuerdo con lo referido por Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah la zona de Kumasi se eligió como objeto de estudio debido al rápido crecimiento que ha experimentado en los últimos años y a la extensión de la pobreza y los problemas ambientales que había enfrentado. Dentro de dicha área se escogieron a su vez ocho poblados ubicados a 40

²² No se excluye la posibilidad de que algunos de los trabajos mencionados en este apartado abarquen más allá del área en la cual se han catalogado en este trabajo.

kilómetros alrededor de Kumasi que tienen uso de suelo para agricultura pero que enfrentan una fuerte competencia por el uso de suelo no agrícola.

La información que obtuvieron fue a partir de entrevistas a profundidad que incorporaban preguntas referentes a las variables señaladas. Los autores concluyen que en efecto ocurre un proceso de periurbanización que puede identificarse con un gradiente urbano-rural. Los poblados cercanos a la ciudad de Kumasi experimentan un proceso de cambio de uso de suelo más acelerado y una mayor proporción de población ocupada en actividades no agrícolas; mientras que los más lejanos muestran una dinámica más rural pues prevalece un medio de vida rural caracterizado por vastas áreas agrícola, población agraria y viviendas construidas con materiales tradicionales.

Una limitación importante señalada por los autores es que no es posible especificar cortes fijos para el gradiente rural-urbano debido a la falta de homogeneidad y al cambio constante en los espacios periurbanos. Este estudio representa un avance en cuanto a la caracterización de espacios de interfase se refiere y muestra la importancia de los estudios de caso resultan fundamentales para conocer cuál es la nueva dinámica de la urbanización. Sin embargo, a pesar de sus importantes hallazgos, es meramente descriptivo y no analiza la interacción entre las zonas periurbanas y las metrópolis.

El trabajo de Portnov y Erell (1998) resulta, antes que nada, novedoso por el ámbito que elige. En este caso, la urbanización no alcanza y se mezcla con el campo, sino con el desierto. Un hecho que resulta insólito puesto que el clima tan seco y caluroso es nada favorable para los establecimientos humanos, por lo cual existen pocos ejemplos de ello.²³

Actualmente la periferia desértica de Israel se está urbanizando. Entre los factores que han agilizado este proceso se encuentran: el establecimiento y relocalización de grandes empresas industriales, mejoramientos sustanciales de los medios de transporte y comunicación, innovaciones para bombear agua a considerables distancias de sus fuentes naturales, e incluso, cuestiones políticas como es la necesidad de asegurar las fronteras nacionales.

Este estudio busca encontrar las diferencias entre el proceso de urbanización del desierto y el que ocurre en áreas no desérticas de Israel. Sin embargo, sus variables son sólo

²³ Están los casos de Phoenix y Tucson Arizona; Be'er Sheva y Eilat en Israel; Pilbara en el oeste australiano y Ashgabat y Mary en Turkmenistán.

físicas, como la localización de los asentamientos urbanos, uso de suelo, tamaño de población, condiciones climáticas y accesibilidad. De modo que deja de lado los aspectos socio-económicos, políticos y culturales del proceso.

El método que utilizan Portnov y Erell es el de control de muestra. La ciudad de Be'er Sheva –el centro regional del desierto de Negev- es el grupo 1. Otras seis ciudades de tamaño similar fueron elegidas como el grupo de control 1. Asimismo, cinco pueblos desérticos – Dimona (30 mil residentes), Ofaquim (19 mil), Arad (19 mil), Sderot (17 mil) y Netivot (14 mil)- fueron seleccionados como el grupo 2. Como grupo de control respectivo se seleccionó un grupo de asentamientos urbanos de tamaño parecido y localizados en la proximidad de los mayores centros metropolitanos del país.

El hallazgo general de este trabajo es que, en cuanto a migración se refiere, las localidades de la periferia desértica adquieren un grado de atracción similar al de las áreas no desérticas en una etapa más tardía de su desarrollo y con un tamaño de población mayor. Asimismo, la tasa de construcción privada tiende a ser sustancialmente menor en la periferia desértica, y en períodos de recesión económica e hiperinflación la tendencia se acentúa, pero alcanza el mismo grado de atracción de la inversión que las localidades urbanas no desérticas con un tamaño de población diferente.

Dado que no se toman en cuenta aspectos sociales, culturales y políticos, los autores sólo llegan a la conclusión de que la urbanización tiene un ritmo menor en las zonas desérticas debido a la lejanía a los centros urbanos, una conclusión muy limitada que lleva a una propuesta de política pública alejada de los resultados del estudio, toda vez que propone favorecer la urbanización del desierto a partir de realzar la sustentabilidad económica de los asentamientos existentes.

El trabajo de Madaleno y Gurovich maneja la discusión teórica acerca de la dicotomía campo-ciudad y se estudia, dentro de esta perspectiva, el desarrollo agro-residencial en el espacio periurbano de Santiago de Chile. Dentro de su investigación, resulta de gran interés el señalamiento tan claro que efectúan de las características del periurbano, puesto que permite hacerlas operativas en otros casos de estudio de acuerdo a los datos existentes.

Así, la interfase se considera un espacio donde se integran casi todas las funciones urbanas con actividades rurales, y donde ocurre una menor participación de los agricultores

y ganaderos en la estructura demográfica, una diferenciación del uso del suelo y un incremento de los costos del mismo.

No obstante, el aporte de Madaleno y Gurovich, su limitante es que se concentra en el estudio de la agricultura, y no toma en cuenta la dinámica de otras actividades, aún cuando señala la pluriactividad como una característica de la interfase. De este modo, el estudio se limita a encontrar las diferencias entre la agricultura “rural” y “urbana”, perdiendo la riqueza de la compleja interfase.

Por último, la propuesta de Delgado y Galindo intenta comprobar la existencia de un ámbito periurbano en la Región Centro de México dividiéndola en tres áreas —la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y la corona y periferia regional— a partir de un análisis de componentes principales.²⁴ Para su ejercicio se eligieron indicadores estadísticos, cartografiables y disponibles a escala municipal y para los cuales se contará, al menos, con datos de dos fechas distintas. Así construyeron cuatro indicadores representativos de los cambios socioeconómicos asociados al proceso de difusión urbana: el índice de dispersión rural o índice de Demangeon ajustado;²⁵ la intensidad de uso de la tierra agrícola,²⁶ la industrialización rural,²⁷ y la migración indirecta.

Su método tiene tres pasos: primero estiman el cambio de categoría rural a urbana de los municipios de la región en función de la población, luego efectúan el análisis factorial con sus indicadores, y por último, cruzan los valores antes obtenidos en una matriz de doble entrada.

²⁴ La división de la Región Centro de México en estos 3 ámbitos se retoma en este trabajo de investigación por lo que se puede conocer con exactitud cuáles municipios pertenecen a cada ámbito acudiendo a los cuadros A1 a A3 del anexo estadístico.

²⁵ El índice Demangeon sirve para determinar la concentración o dispersión del hábitat rural. Éste analiza el poblamiento de una unidad político administrativa estableciendo la relación entre la población total de los lugares poblados y el número de lugares con la población total de la unidad en cuestión. En el trabajo de Delgado y Galindo el índice Demangeon se calcula como la proporción de la población rural dispersa respecto de la población total municipal ajustado en función de la distancia a la zona metropolitana más próxima: $D = ((E * T) / P) / d$ donde E es la población del municipio que reside en localidades de menos de 5 mil habitantes; T es el número de localidades en el municipio de menos de 5 mil habitantes; P es la población total del municipio; y d es la distancia por carretera desde la delegación cabecera municipal hasta la zona metropolitana más próxima.

²⁶ La intensidad de uso de la tierra agrícola se refiere a la proporción de la superficie de labor bajo riego respecto a la superficie de labor total.

²⁷ La industrialización rural se calculó a partir de un índice de localización industrial que busca medir el dinamismo, en municipios rurales o en transición rural-urbana, de aquellas actividades industriales (alimentos, textil, madera, papel y productos de papel) identificadas como muy dinámicas dentro de la región.

Los autores encuentran que la dinámica de cambio rural-urbano se localiza principalmente en el ámbito metropolitano de la Ciudad de México y su corona regional (84.0% del total). Los resultados permiten vislumbrar la amplitud del periurbano, dado que poco más de seis millones de pobladores rurales viven en municipios que tienen de media a muy alta intensidad agrícola. Asimismo, dos millones habitan en 99 municipios con alto y muy alto índice de industrialización rural.

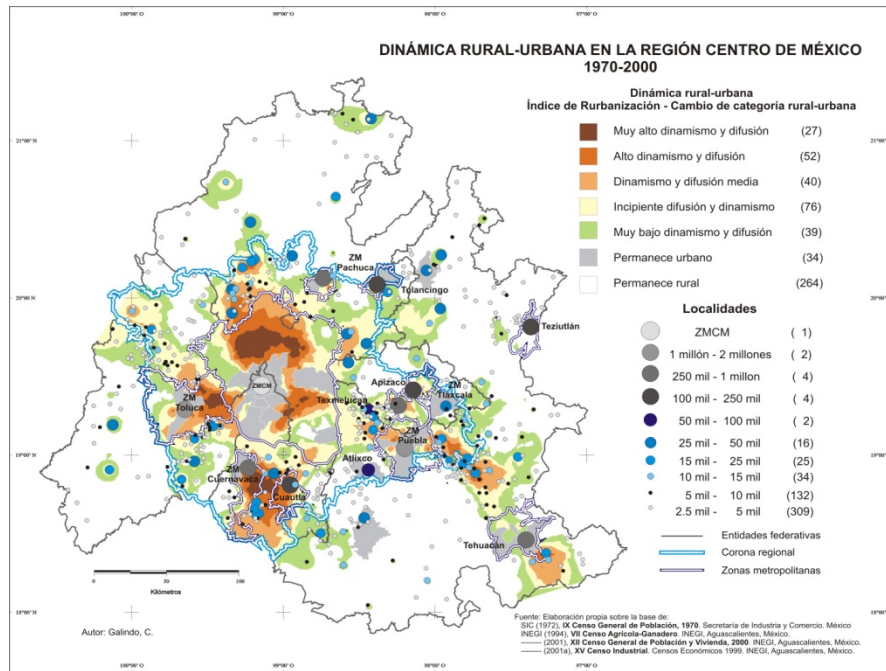
De este modo, los municipios que tienen un alto y muy alto dinamismo y difusión predominan al interior de la corona regional, y se constituyen en los periurbanos cercanos a las zonas metropolitanas de las ciudades de México, Toluca, Puebla y Cuernavaca (Mapa 1). A su vez, los municipios con dinamismo medio a alto dentro de la corona y en la periferia regional, pero que no están dentro del periurbano identificado, se encuentran en la cercanía de ciudades pequeñas (entre 10 y 15 mil habitantes), lo que les permite suponer la emergencia de agrupaciones subregionales asociadas a la actividad agroindustrial.

De acuerdo con los autores, este resultado es un indicio incipiente de un patrón no concentrado en la Región Centro, puesto que muestra la aparición de nodos emergentes en municipios rurubanos y confirma el papel de las ciudades pequeñas como articuladoras de los nuevos espacios subregionales, dando lugar a una periferia que reestructura al centro y no sólo se reestructura desde el centro.

El avance que sobre el conocimiento de la interfase rural-urbana se logra con este trabajo es relevante, pero llegar a caracterizar la región a partir de flujos reales, de bienes y/o personas es un elemento que resulta fundamental para robustecer sus resultados. Además los autores señalan en su apartado de limitaciones la necesidad de efectuar trabajo de campo para identificar algunas dinámicas que la información censal no permite.

En cuanto a los trabajos que utilizan el enfoque de interfase para analizar cuestiones ambientales se encuentra el de Raymond Bunker "Prospects for the rural-urban fringe in Australia: observations from a brief history of the landscapes around Sydney and Adelaide". En este trabajo se analiza la interfase de Sydney y Adelaide como un fenómeno complejo debido al cambio demográfico, a la ampliación de la base económica, y a la problemática ambiental que impone la necesidad de generar un manejo integral de los recursos naturales.

Mapa 1



Para ello utiliza la metodología historicista e intenta de este modo encontrar la manera en que los planes y estrategias, sobre todo en materia ambiental, han influido la conformación de la periferia de ambas ciudades. Uno de los principales hallazgos de Bunker consiste en la proposición de que la interfase puede estar a una mayor distancia de la ciudad central de lo que se ha señalado, es decir a unos 100 kilómetros ó más. Mientras que un aspecto novedoso resulta al plantear la interfase como un ámbito de conflicto entre los agentes que compiten por el uso del suelo.

Sin embargo, el autor se enfoca sólo en los efectos del desarrollo urbano y el crecimiento de la población sobre el medio ambiente, en una visión que muestra a la interfase como el ámbito de depredación del campo por la ciudad, y a manera de señalar la necesidad de crear una instancia de gobierno que pudiese incorporar los dos ámbitos a su jurisdicción. De manera que, aún cuando señala que la complejidad de la interfase es resultado de factores económicos, sociales y ambientales, y no puede entenderse sin tomarlos en cuenta a todos, termina por enfocarse sólo en uno de ellos y bajo la misma perspectiva dicotómica campo-ciudad.

Uno de los enfoques más interesantes en el estudio de la interfase es el que analiza los cambios culturales a raíz de la interacción entre el ámbito rural y el urbano. Dentro de estos trabajos se encuentran el de Bossuet (2006), “Peri-rural population in Search of Territory” y el de Terkenli, Theano (2005), “New landscape spatialities: the changing scales of function and symbolism”.

El primero de ellos analiza los efectos que sobre la forma de vida rural tiene el repoblamiento del campo por agentes urbanos. Para ello toma como caso de estudio un pueblo ubicado a 40 minutos de Tolouse. Su enfoque es socio-antropológico y utiliza las entrevistas a profundidad como instrumento metodológico. El estudio, aunque cerrado a los efectos de la periurbanización sobre las relaciones vecinales, resulta interesante por el tipo de variables que logra identificar, puesto que al alejarse de las económicas permite caracterizar otra arista de la interfase.

Por ejemplo, encuentra que la mayoría de las personas que migraron al pueblo lo hicieron hace menos de diez años y que ha ocurrido un rejuvenecimiento de la población del lugar. Asimismo, que quienes van a trabajar a otro lugar están a no más de una hora de su hogar, que las características de la vivienda son diferentes de acuerdo con el tipo de habitante y los años de su residencia, y que los residentes con más años en el pueblo viajan menos que los migrantes a la ciudad para hacer sus compras, ir a la escuela ó simplemente socializar.

Por su parte, el trabajo de Terkenli presenta una propuesta novedosa. Para este autor el efecto de la globalización, la compresión del tiempo y el espacio, y la proliferación de los medios masivos de comunicación son la causa de una nueva economía cultural del espacio,²⁸ con lo cual se crean nuevas espacialidades que requieren redefiniciones, modelos conceptuales alternativos y metodologías vanguardistas. De este modo, los paisajes no pueden verse más como un segmento del mundo geográfico –real, percibido o imaginario-, sino como un sistema en la interfase de diferentes escalas de contacto.

Una metodología alternativa para analizar estos fenómenos requiere de conjuntar un análisis dialéctico de las estructuras y culturas, y entre la sociedad y el individuo. Su caso de estudio es el área rural de Grecia. Las variables que utiliza son: uso de suelo, degradación

²⁸ Con economía cultural del espacio el autor alude, de manera similar al término de economía política, a la coexistencia del ámbito económico con el cultural en un acercamiento cultural a la economía, y al estudio de patrones espaciales y relaciones a partir de interpretaciones culturales.

ambiental, nivel de vida, modernización, desarrollo turístico, servicios públicos, roles y actitudes de acuerdo al género y edad dentro del hogar y movilidad. Aunque los resultados a los que llega le sirven apenas para caracterizar la interfase como un espacio complejo y de nuevas relaciones socio-espaciales, resulta interesante el intento por mezclar variables individuales con variables estructurales.

En los estudios que analizan los patrones de uso de suelo en la difusión urbana predominan los que utilizan metodologías cuantitativas, tales como modelos de regresión, de equilibrio general y de micro simulación. Dentro de éstos, podemos mencionar los trabajos de Bell e Irwin (2002), “Spatially explicit micro-level modelling of land use change at rural-urban interface”; Ding (2001), “An empirical model of urban spatial development”; y Citsinger, Galster, et.al. (2005), “Verifying the multidimensional nature of metropolitan land use: advancing the understanding and measurement of sprawl”.

En el trabajo de Bell e Irwin, se propone un modelo microeconómico de uso de suelo para analizar la interfase rural-urbana en Estados Unidos, a modo de analizar los patrones regionales de uso de suelo como el agregado de las decisiones individuales en el espacio. Para la estimación del modelo se echó mano de un sistema de información gráfica y se utilizaron variables espacialmente articuladas, a escala de parcela, que involucran desde características físicas (como tipo de suelo, pendiente, elevación) hasta locacionales (proximidad a amenidades) e incluso regulatorias (políticas de zonificación).

Los resultados del modelo pueden utilizarse para probar hipótesis acerca de los determinantes del cambio de uso de suelo y los valores del suelo residencial, así como para predecir futuras conversiones de suelo. Sin embargo, no se puede predecir la cantidad de tierras que cambiaran de uso, se necesita más información para ello. Además, es conocido que derivar resultados macro a partir de decisiones micro a veces no resulta del todo aceptable. De hecho, una de las limitantes del modelo es que para la predicción no basta con considerar las decisiones individuales, es necesario tomar en cuenta el contexto, las variables macro que pueden incidir en las decisiones individuales como las políticas gubernamentales.

La investigación de Ding, por su parte, es una propuesta para conocer la evolución de los patrones de uso de suelo como consecuencia de la difusión urbana a partir de un modelo que considera la dependencia espacial y las decisiones intertemporales de los agentes. El área de estudio que elige es el condado de Washington en el estado de Oregón, -mismo que ha

sido absorbido por el área metropolitana de Portland, pero que aún mantiene suelo destinado a actividades agrícolas y ganaderas- y tres ciudades situadas en la periferia del condado que se han vinculado a Portland por medio de un nuevo sistema de trenes.

Su método consiste en utilizar sistemas de información geográfica y modelos econométricos espaciales. Las variables que utiliza son macro, como: accesibilidad entre zonas, medida como tiempo de traslado por vía aérea; jurisdicción de las tierras; distancia al límite urbano; ubicación de la parcela (límitrofe, llanura, cercana al sistema de trenes, adyacente a uso de suelo urbano, adyacente a parcelas que se están urbanizando); tasa impositiva y dos variables espaciales rezagadas.

El modelo de Ding, le permite encontrar que la probabilidad de que se urbanicen tierras que están adyacentes o rodeadas por tierra que ya se ha urbanizado ó que está en proceso de urbanizarse es mayor. Lo primero indica una expansión continua del área urbana, mientras que lo segundo sugiere una urbanización difusa. No obstante, a pesar de este notorio resultado, el modelo no toma en cuenta variables micro que podrían aumentar el valor explicativo del modelo e incluso reforzar su hipótesis de los efectos que sobre el uso de suelo tienen la dependencia espacial y las decisiones intertemporales.

Por su parte, Citsinger, Galster, et.al. (2005), intentan operacionalizar las dimensiones de los patrones de uso de suelo en 50 grandes áreas metropolitanas de Estados Unidos a fin de medir la dispersión que éstas alcanzan. Las variables que utilizan para ello son densidad, centralidad, proximidad, mezcla del uso de suelo y concentración.

Los autores utilizan el análisis de componentes principales para encontrar siete factores que explican los patrones del uso de suelo, con lo cual establecen la naturaleza multidimensional del mismo. De este modo, su análisis exploratorio es indicativo de que, a diferencia de una zona de interfase, en una región metropolitana los factores que determinan el uso de suelo cambian poco, pero en un ámbito inter-metropolitano las variaciones no pueden explicarse por las diferencias en población, escala geográfica, edad, limitantes topográficas o patrones de crecimiento.

Por lo cual, parece necesario tomar en cuenta otras variables que den cuenta de la complejidad del fenómeno, y no tan sólo concentrarse en variables físicas como lo hacen los autores en este trabajo, que no por ello resulta poco valioso, puesto que permite reconocer la incapacidad de explicar un fenómeno a partir de una sola de sus aristas.

Por último, en cuanto al tema de políticas públicas y planeación en la interfase, vale la pena traer a cuenta dos trabajos, el de Allen, Adriana (2003), “Environmental planning and management of the peri-urban interface”; y el de Psaltopoulos, Balamou y Thompson (2006), “Rural-urban impacts of CAP measures in Greece”.

El primero de ellos establece el reto que para la planeación y la formulación de políticas públicas representa la interfase periurbana, puesto que implica la superposición de tres ámbitos de planeación: el rural, el urbano y el regional, de modo que este tipo de enfoque requiere la conjugación de métodos y herramientas de los diferentes campos en un solo proceso.

El trabajo de Allen es puramente teórico, pero menciona, con bastante atino y claridad, las características de la interfase, y por tanto, se considera valioso en la medida que ayuda a la creación de indicadores estudios empíricos. Además, el reconocimiento de los tres ámbitos de la planeación pone también sobre la mesa la dificultad metodológica de sobreponer escalas.

La propuesta es no conceptualizar este nuevo espacio por exclusión o inclusión de características urbanas o rurales, sino a partir de las relaciones rural-urbanas. Asimismo, plantea la necesidad de entender el fenómeno mediante la articulación de aspectos sociales, económicos y biofísicos.

Uno de los aportes fundamentales de Allen es la consideración de ciertas características de la interfase no tomadas en cuenta por otros estudios. Así, señala primero el cambio en las estructuras sociales que da lugar a la especulación, el cambio en las actividades económicas y la emergencia de actividades informales e ilegales como: rastros e incluso pequeñas fábricas clandestinas, agricultura con elevado uso de químicos y fertilizantes, e incluso minas donde se extraen materiales para la construcción.

También menciona que la tendencia al cambio en la composición e intereses de los grupos tiende a variar en el tiempo, de modo que una parte de las familias o comunidades de tradición agraria empiezan a ocuparse en una diversidad de actividades a veces poco o nada relacionadas con la agricultura, en otras palabras, ocurre un fenómeno de ocupación intergeneracional. Por último, Allen incorpora la relevancia que tiene la superposición espacial de las instituciones, dado que los acuerdos y/o áreas de responsabilidad son

demasiado grandes o pequeñas, demasiado rurales o urbanos para atender la compleja problemática periurbana.

El trabajo de Psaltopoulos, *et.al.* (2006), representa un considerable esfuerzo por medir los efectos de una política pública en un espacio de interfase. A partir de una matriz de contabilidad social (SAM, por sus siglas en inglés) intenta describir las relaciones entre las áreas rurales de Archanes y Kazantzakis y el centro urbano de Heraklion, en Grecia. Lo cual resulta sumamente relevante en la medida que no sólo identifica la importancia relativa de las relaciones entre las localidades, sino que también muestra la connotación de la interdependencia espacial.

Construir una SAM, sobre todo de tipo regional, demanda gran cantidad de datos. Por lo que los autores debieron obtener la información de diversas fuentes directas e indirectas, y a partir de toda clase de métodos, como regionalizar una matriz de insumo-producto nacional, realizar entrevistas a empresas, hogares y agencias públicas. La diversidad de las fuentes de información ocasionó discrepancias en la SAM por las inconsistencias en la información, pero dicho inconveniente se corrigió a través de un programa de sistemas de modelación de ecuaciones algebraicas (GAMS).

Los resultados de la modelación muestran la existencia de dos tipos de flujos entre las tres áreas: el movimiento geográfico de mercancías —ya sea para consumo final ó intermedio— y los de pagos a los servicios —principalmente en la forma de salarios— que van de un área de trabajo a otra. La matriz, incluye todas las relaciones en el sistema, toma en cuenta el efecto de las relaciones de cada área en relación con la distribución del ingreso y la estructura de la producción, y también las dependencias entre las regiones que resultan de los flujos interregionales.

Es indudable que los hallazgos que un estudio de este tipo permite son invaluable, pero también representan elevados costos en tiempo y dinero, por lo que una investigación de este tipo requiere movilizar gran cantidad de recursos.

Como hemos visto, los estudios que ha utilizado el enfoque de interfase ya sea para entender este fenómeno en sí, o alguno de sus procesos, presentan diferentes propuestas de acercamiento, algunos de corte puramente cualitativo, otros estrictamente cuantitativos, y otros más que señalan la importancia de tomar en cuenta variables de distintos ámbitos e incluso de carácter micro y macro.

1.4 Conclusiones

Analizar los distintos acercamientos teóricos al fenómeno de la urbanización dispersa ha permitido clasificarlos entre aquellos que retoman la dicotomía campo-ciudad aludiendo a un patrón de concentración ampliado que parte de la ciudad principal, misma que expande su poder y ámbito de acción, y aquellos que marcan una nueva fase de la urbanización con una periferia urbana, semiurbana o rural que tiene una dinámica propia, de mayores oportunidades y que, junto con la dinámica desde el centro, lleva a una configuración del espacio más equilibrada y con mayores oportunidades para las ciudades medias o pequeñas que se transforman en importantes nodos regionales.

Retomar las diversas propuestas teóricas, analizar los procesos descritos y sus causalidades, ha derivado en la adscripción de este trabajo de investigación a la corriente de pensamiento que se avoca al estudio de la urbanización difusa, de modo que, al igual que autores como Indovina, Dematteis, Entrena y Delgado, interpreta a la ciudad difusa como resultado de un doble proceso que parte no sólo de la disolución de la ciudad compacta sino también de una densificación del espacio agrario ocasionado por su propia dinámica económica, social y cultural.

Por otra parte, el acercamiento a las propuestas teóricas alternativas de la desconcentración, pone sobre la mesa la importancia del estudio de nuevos ámbitos espaciales en donde se manifiesta la expansión urbana independientemente de la polarización de los grandes centros: los espacios periurbanos o de interfase; mismos que se manifiestan como zonas de transición entre el campo y la ciudad y por tanto, contienen elementos de una riqueza única para explicar de la urbanización difusa pues construyen la ciudad desde dentro y bajo una lógica de colaboración y complementariedad urbano-rural.

Reconocida la relevancia de los espacios de interfase, y analizadas las propuestas que señalan la causalidad de la urbanización difusa, la recopilación de diversos trabajos que plantean acercamientos metodológicos para su estudio ha permitido encontrar variables que en este trabajo de investigación se consideran relevantes para definir como disperso a un proceso de urbanización a partir de su comportamiento diferencial en distintos ámbitos de estudio, así como para caracterizar un espacio periurbano en la región tomando en consideración los objetivos de la investigación y los recursos existentes.

En términos generales, estas variables se puede agrupar en tres grandes conjuntos: Demográficas, Económicas y de Interacción. Dentro de las variables demográficas se encuentran el ritmo de poblamiento, los flujos migratorios y los patrones de concentración de la población. Por su parte, en cuanto a variables económicas se refiere destacan la localización de las actividades económicas, la estructura económica prevaleciente en el territorio, la pluriactividad, la movilidad social (o ocupación intergeneracional) y el uso de suelo. Finalmente, en la teoría de la urbanización difusa son muy importantes las variables que permiten hablar de interacción entre diversos territorios, tales como los flujos de mercancías y personas, la accesibilidad y la infraestructura. Otras variables importantes que vale la pena rescatar de los estudios analizados es la coordinación intergubernamental entre los diferentes territorios y las diferentes problemáticas que enfrentan los espacios de urbanización difusa ante el no reconocimiento de los procesos de urbanización no observados en etapas anteriores.

En este trabajo de investigación se presenta una propuesta que busca retomar estas variables a diferentes escalas dentro de la Región Centro de México. En el capítulo siguiente, se muestra la metodología utilizada para tal fin, enumerándose las variables e indicadores y describiéndose el instrumento y el procedimiento.

Las limitaciones a las que se ha enfrentado este estudio se señalan también en el capítulo metodológico, pero por el momento se puede decir que existe la plena conciencia de que este estudio apenas pretende ser uno de los acercamientos pioneros a los nuevos patrones de la urbanización y que no se pretende generalizar para toda la Región Centro, los resultados de un estudio de caso. No obstante, replicarlo en otras áreas e incluso llegar a generar matrices de contabilidad social serían posibles líneas de investigación futura.

Capítulo II

Marco Metodológico

En el capítulo anterior se han señalado las dificultades metodológicas que implica la caracterización de espacios de interfase. De acuerdo con la teoría de la urbanización difusa en la interfase ocurre una interacción entre los ámbitos metropolitano y regional, pero resulta complicado, en primer lugar, medir la influencia de una ciudad en espacios no conurbados dentro del ámbito regional y surgen diferentes preguntas al respecto como ¿Dónde y cómo podría situarse el límite económico y geográfico dentro del cual una metrópoli ejerce su influencia sobre otros espacios, sean estos urbanos o rurales y en qué sentido? ¿Qué distancia abarca ese límite? ¿30 a 50 kilómetros? o bien ¿150 y 200?

Asimismo, surgen problemas acerca de la dificultad para conocer qué tipo de interacción existe entre las ciudades de la región, y entre éstas y sus periferias no conurbadas ¿Es ésta sólo económica, o quizá social, cultural e incluso política?

Por otro lado, el cambio de escala de lo metropolitano a lo regional, junto con la sobrevaloración de lo urbano en la identificación de los municipios metropolitanos que tienen todavía un peso importante de factores “rurales”, son otras dificultades que presenta el enfoque de interfase. La visión dicotómica campo-ciudad tiene implícita una concepción que diferencia lo urbano de lo regional a rajatabla aún cuando esto es cada vez menos posible. Por ello, se pierde de vista la urbanización no conurbada del periurbano al tiempo que no permite reconocer la interacción de características urbanas en ámbitos rurales y viceversa.

En esta investigación se propone una metodología para caracterizar los espacios de interfase como lugares de interacción entre lo urbano y lo rural a partir de información indirecta, obtenida de Censos Económicos y Censos de Población, y de información directa obtenida por medio de encuestas y entrevistas a profundidad en un municipio señalado como periurbano en el trabajo de Delgado y Galindo (2006).

Con dicha información se pretende analizar los flujos de personas y de bienes entre los diferentes ámbitos de la región, y se busca probar la coexistencia del ámbito rural con el urbano en una zona que, a pesar de contar con elementos de ruralidad, experimenta una dinámica de urbanización y de transición económico-demográfica.

Cabe señalar que está fuera de los objetivos de esta tesis el establecimiento de los límites de un espacio de interfase a partir de la distancia. Existen estudios, como el de

Delgado y Galindo (2006), que ya han caracterizado y señalado los límites de estas zonas a partir del índice de rururbanización y por ello se retoman los resultados obtenidos tanto para definir los ámbitos de estudio dentro de la región como para la elección del municipio en el cual se aplican las encuestas y las entrevistas a profundidad.

En este capítulo se presenta de manera detallada el procedimiento sugerido tanto para analizar el comportamiento diferencial de las variables elegidas en los tres ámbitos propuestos, como para caracterizar un espacio de interfase a partir la influencia que ejerce una urbe sobre su periferia rural. En un primer apartado se señala la delimitación del objeto de estudio y se presenta la selección de variables, así como su traducción a indicadores. En un segundo apartado se señalan las características de la muestra y se aborda a detalle el instrumento. En el tercer apartado se puntualiza el análisis de la información, y por último se señalan las limitaciones que se reconocen para esta propuesta.

2.1 Delimitación espacial del objeto de estudio

Uno de los retos que se ha propuesto superar este trabajo de investigación es el de conjuntar el análisis urbano (metropolitano) con el regional. Por ello se utiliza la división de la Región Centro que propone Delgado (2003) en tres ámbitos: i) Zona Metropolitana de la Ciudad de México, conformada por 76 municipios; ii) Corona Regional, que es la periferia cercana a la ZMCM y se conforma por 190 municipios que presentan un cambio de categoría rural a urbana, cambios de uso de suelo, especialización económica en actividades urbanas y elevado grado de *commuters*; y iii) la Periferia Regional, que son los 269 municipios ubicados dentro de la región pero que aún no muestran con claridad procesos de difusión por lo que es probable que muestren niveles bajos de densidad y urbanización, así como una mayor dispersión.²⁹

²⁹ Para conocer cuáles son los municipios que pertenecen a cada ámbito de la Región Centro ver anexo estadístico (cuadro A1-A3). Los cuadros a los que se hace referencia como A están ubicados en el anexo estadístico.

La Región Centro de México está conformada por 535 municipios de los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal.³⁰ De estos, 76 conforman la ZMCM, 190 pertenecen a la corona regional y 269 se ubican en la periferia (Cuadro 3.1).³¹

La información indirecta obtenida a través de censos económicos y de población, misma que se detalla más adelante en el apartado 2.2, se presenta para los diferentes ámbitos territoriales; así como a escala estatal cuando resulta relevante.

Dado que en este trabajo de investigación se reconoce la necesidad de enriquecer los resultados obtenidos a partir del análisis de fuentes de información indirecta, se propone la inclusión de un estudio de caso. Para ello, se eligió un municipio de la región que, de acuerdo con la metodología propuesta por Delgado y Galindo (2006), mostrara un elevado grado de dinamismo y difusión a fin de obtener información que permitiera captar la riqueza de su transformación y la coexistencia de una diversidad marcada por la interacción del ámbito rural con el urbano. Al mismo tiempo, se buscó profundizar el estudio de las interacciones que se generan entre este territorio y los distintos ámbitos de estudio, para identificar si podía caracterizarse como una zona de interfase, y entonces corroborar que, al menos en la región centro del país, se presentan procesos de urbanización difusa.

De este modo, se eligió al municipio de Xonacatlán, Estado de México, ubicado dentro de la corona regional y clasificado como rururbano, por ser un territorio que enfrenta un fuerte dinamismo ocasionado por su cercanía con la ciudad de Toluca (15 km) y México (40 km), con la zona industrial de Lerma, la central de abastos de Toluca y el aeropuerto internacional de la entidad. Testigo de ello son las elevadas tasas de crecimiento de la población y de la población económicamente activa (PEA) que han estado alrededor de 4.0% promedio anual desde 1980 (4.0 y 3.7% para el período 1980-1990 y 1990-2000) para el caso de la población, y de 2.3% y 6.4% en los ochentas y noventas para el caso de la PEA.

Además, este municipio sobresale por contar con carreteras y caminos que han propiciado su desarrollo. Actualmente se comunica con la carretera libre Naucalpan-Toluca; carretera Amomolulco-Xonacatlán-Temoaya; carretera Xonacatlán-Santa Ana Jilotzingo, y

³⁰ Los municipios de la Región Centro son: 84 de Hidalgo, 125 del Estado de México, 33 de Morelos, 217 de Puebla, 60 de Tlaxcala y las 16 delegaciones del Distrito Federal.

³¹ Para conocer cuáles son los municipios que pertenecen a cada ámbito de la Región Centro ver anexo estadístico (cuadro A1-A3). Los cuadros a los que se hace referencia como A están ubicados en el anexo estadístico.

varios caminos pavimentados y de terracería que comunican a la cabecera municipal con las comunidades de Mimiapan, Zolotepec y Tejocotillos; y en 2007 se estableció un convenio de coordinación entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Estado de México para la construcción de la ampliación Toluca-Xonacatlán.

Sin embargo, algo muy importante en la elección del municipio recae en el hecho de que, en Xonacatlán, a pesar de su dinamismo, y de tener una densidad de población de 1 200 habitantes por kilómetro cuadrado, todavía en el año 2000 cerca de 60.0% de su población eran habitantes no urbanos. Además, de 26 localidades que existen en el municipio, sólo cuatro eran urbanas. San Francisco Xonacatlán apenas tenía entre 15 y 19 mil habitantes, y Santa María Zolotepec, San Miguel Mimiapan y Santiago Tejocotillos entre 2 500 y 9 999 habitantes. El resto de las localidades del municipio con menos de 2 000 habitantes, concentraban un cuarto de la población total.

El uso del suelo también es indicativo de la presencia de elementos rurales. De la superficie total que abarcaba el municipio, 57.2% es destinado a la agricultura; 2.8% a las actividades pecuarias; 19.6% a la actividad forestal; 5.9% a vivienda; y apenas 10.31% a otros usos.

Por último, según datos del Censo General de Población y Vivienda (2000), el empleo en actividades agrícolas aún es importante en Xonacatlán. Después de la manufactura y la construcción que representan 24.0 y 21.0% de la población ocupada total, ésta es la tercera actividad y contribuye con cerca de 9.0 por ciento de la población ocupada.

2.2 Variables e indicadores

De acuerdo con los objetivos de esta investigación se busca conocer si en efecto en la Región Centro de México ocurrieron procesos de urbanización difusa, para ello la revisión de la literatura efectuada en el capítulo I ha permitido identificar variables que traducidas a indicadores permiten acercarnos a una respuesta. Cabe señalar que algunos indicadores se obtienen a partir de información indirecta, otros a partir de información directa y otros a partir de ambas, por lo que su análisis se presenta en diferentes capítulos de este trabajo.³²

³² En el capítulo 3 se encuentra el análisis a partir de la información de Censos, mientras que el capítulo 4 contiene los resultados del estudio de caso donde se analizan los indicadores obtenidos a partir de encuestas y entrevistas a informantes clave.

Las variables que en este trabajo se consideran relevantes y que se proponen analizar en distintos espacios (Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Corona y Periferia Regional) y en diferentes momentos (1980-2000) para identificar procesos de urbanización difusa a partir de su comportamiento diferencial, así como su traducción a indicadores, se enumeran a continuación.

Los indicadores se calculan y presentan en su dimensión temporal y espacial tanto a escala estatal, como metropolitana y regional de acuerdo con los tres ámbitos de estudio propuestos. Asimismo, algunos de los indicadores se utilizan también para el análisis de la transformación del municipio de Xonacatlán y de su interacción con el resto de los ámbitos territoriales de la Región Centro.³³

- a. *Dinámica demográfica.* De acuerdo con los estudiosos de los procesos de dispersión difusa de la urbanización, a la par de una desconcentración de las actividades económicas ocurre una desconcentración de la población hacia lugares ubicados no sólo en la periferia cercana, sino hacia lugares ubicados en la periferia regional que no podrían atraer población por su propia dotación de empleo, infraestructura, servicios y amenidades, sino por ser parte de una compleja red de interacciones en la región.

Así, la dinámica migratoria de la dispersión se caracteriza por flujos de personas que van a la periferia en mayor tamaño y a un ritmo más rápido que en momentos anteriores cuando los flujos se dirigían hacia espacios contiguos a la ciudad central.

Las variables elegidas para analizar la dinámica demográfica de la Región Centro de México son las siguientes.

- Concentración de la población en el territorio. Para conocer el patrón de concentración de la población se utiliza la proporción de la población en cada entidad y ámbito territorial en relación con la población nacional entre 1980 y 2005. Se esperaría que los porcentajes fueran menores en la zona central (en este caso la ZMCM), mostrando una disminución con el paso de los años, mientras que fueran mayores y crecientes en la corona y periferia regional.

³³ En las secciones siguientes se presenta con mayor detalle las variables e indicadores que se analizarán a partir de la información directa obtenida en el municipio de Xonacatlán.

- Ritmo de poblamiento. Como indicador del ritmo al cual la población se ha ido asentando en los diferentes ámbitos territoriales se utilizan las tasas de crecimiento de la población entre 1980 y 2005. Si ocurriera un proceso de urbanización difusa se observarían elevadas tasas de crecimiento de la población en la periferia regional, particularmente en los últimos años.
- Población rural y urbana. Se utiliza el indicador de población que habita en localidades de 1 a 14 mil 999 habitantes para clasificar a la población como rural y a la que vive en localidades de más de 15 mil habitantes como urbana. Este indicador se obtiene entre 1980 y 2005 por entidad federativa, ámbito territorial y municipio. De acuerdo con la teoría de la urbanización difusa en el territorio de lo difuso no se pueden hacer estos cortes rígidos para clasificar a la población en rural y urbana pues si bien la periferia cercana y lejana de la ciudad central mantienen un número importante de población habitando en localidades “rurales” en ellas coexisten modos de vida típicamente urbanos. O bien pueden existir lugares de más de 15 mil habitantes en donde sigan prevaleciendo características de ruralidad, por ello es necesario un análisis *in situ* más detallado del territorio.
No obstante, es necesario comenzar por esta clasificación para conocer en que grado la Región Centro ha sido escenario de un cambio en el poblamiento. En un escenario de urbanización difusa ocurrirá que un importante número de municipios de la corona y periferia regional experimentan un cambio de categoría rural a urbana aún cuando en general se observen como ámbitos de ruralidad.
- Patrón de migración. Para conocer la interacción demográfica se analizan los patrones de migración en la Región Centro del país pues permiten discernir, a partir de la búsqueda de vivienda en otro lugar, que tipo de proceso desconcentrador ocurre en cierta región. Como indicador de la migración se utiliza la población municipal que cambió de residencia en los últimos cinco años proveniente de otra entidad de la Región Centro, de modo que nos permite conocer cuáles son los municipios, y de qué ámbito territorial, que atraen población y cuáles son los estados que expulsan población. Este indicador se obtiene para 1980 y 2005 a fin de observar el cambio a través del tiempo.
- De acuerdo con la revisión de literatura, los procesos de urbanización difusa se caracterizan por una periferia regional con un alto grado de atracción poblacional

aunada a una expulsión de población proveniente de los asentamientos localizados en la proximidad de los mayores centros metropolitanos.

- b. *Concentración y estructura económica y de empleo.* Como se analizó en el capítulo 1, diversos teóricos como Rostow, Suárez-Villa y Geyer y Kontuly, señalan que la localización y estructura de las actividades económicas afectan los patrones de urbanización. De acuerdo con la teoría de la urbanización difusa, las actividades económicas también se dispersan en el territorio, pero se trata de procesos de desconcentración dentro de una región, de modo que aún cuando ciertas actividades económicas siguen estando concentradas en las grandes metrópolis, existen otras que se benefician de ciertas características propias de los territorios ubicados en la periferia cercana o lejana de una región generando flujos interregionales.

De este modo, tal como ocurre con la población, habría de observarse un cambio en el patrón de concentración de las actividades económicas marcado por una zona central que disminuye su papel preponderante en la generación de producción, junto a una periferia cercana que gana participación y una periferia lejana que adquiere importancia y se especializa mostrando la importancia de los flujos de mercancías y servicios.

Por otro lado, en cuanto a la estructura de las actividades en el espacio y el empleo, los procesos de dispersión difusa están asociados a cambios en la dinámica rural-urbana, mismos que se evidencian con un cambio en la prevalencia de las actividades secundarias o terciarias en la actividad económica, aún cuando siga existiendo un porcentaje importante de producción, población ocupada o uso de suelo en actividades agrícolas.

Aún más característico de la interfase, en cuanto a ocupación se refiere, es la pluriactividad y la ocupación intergeneracional. La pluriactividad es una muestra de la diversidad en el territorio pues la población mantiene arraigo a actividades primarias mientras se ocupa también en actividades secundarias o terciarias de bajo valor agregado. Mientras que es posible presenciar una marcada movilidad social.

- Concentración de las actividades económicas en el territorio. Para conocer el patrón de localización de las actividades económicas se utiliza la participación porcentual del PIB estatal en el PIB nacional. En un proceso de desconcentración difusa se

esperaría encontrar un incremento de la participación de las entidades que conforman la corona y la periferia regional en la generación de producción.

- Estructura económica. Para conocer la estructura económica en la región, así como su evolución, se utilizan dos indicadores. La Población Económicamente Activa (PEA) por sector de actividad económica (primario, secundario y terciario) para cada entidad federativa y ámbito territorial entre 1980 y 2000, y el PIB por gran división de actividad económica entre 1993 y 2006 por entidad federativa. De acuerdo con las propuestas teóricas analizadas, la urbanización difusa estará asociada a un cambio estructural caracterizado por un sector primario que pierde relevancia, aunque seguirá siendo significativo particularmente en la corona y la periferia regional; mientras que se dan procesos de industrialización y servicialización que incluso llegan a mostrar más fuerza en la periferia.
- Pluriactividad. Como indicador de pluriactividad se propone la ocupación en dos o más empleos pertenecientes a diferentes sectores de actividad económica. Dicha variable se obtendrá a partir de encuestas.
- Ocupación intergeneracional. Como indicador se propone el sector de ocupación del entrevistado, el de su padre y el de su abuelo. Ocurrirá la ocupación intergeneracional cuando el entrevistado esté ocupado en un sector de actividad económica diferente al de su padre y abuelo.

c. *Interacción*. La teoría de la urbanización difusa parte de cuestionar las rígidas jerarquías de ciudades y basa la conformación de las nuevas estructuras en criterios de cohesión funcional y de redes de interrelaciones donde la interacción económica resulta fundamental, pues permite inferir el grado en que las empresas de distintos territorios intercambian bienes, o bien en que medida las personas que residen o trabajan en dichos espacios deciden viajar. En este trabajo de investigación se propone medir la interacción económica a través de indicadores de especialización y productividad; mientras que como indicadores de interacción territorial se utilizan los viajes por motivo de trabajo, compras y amenidades; así como la accesibilidad.

- El índice de especialización es un indicador que mide la importancia relativa de las actividades económicas en una región, entidad o municipio al compararla con la importancia de la misma actividad en una región más amplia o en un país. La especialización de un territorio es indicativa de su interdependencia con otros

lugares, por ello el patrón de especialización puede utilizarse para conocer el tipo de interdependencia que existe entre los componentes de un sistema urbano (Weller, 1967: 737).

Para determinar las actividades en las cuales se especializan las entidades y los municipios de los diferentes ámbitos territoriales, se utilizó el IEE propuesto por Hildebrand y Mace (1950: 341-349) que divide la participación de cada actividad en el PIB total de la entidad ó ámbito territorial en cuestión por la participación de la misma actividad a escala nacional, es decir:

$$IE = [PIB_{ij}/PIB_{tj}]/[PIB_{im}/PIB_{tm}]$$

Donde:

PIB_{ij} es el PIB de la actividad i en la entidad ó ámbito territorial j

PIB_{tj} es el PIB total de la entidad ó ámbito territorial j

PIB_{im} es el PIB de la actividad i en México

PIB_{tm} es el PIB total en México

Este indicador arroja resultados mayores, menores e iguales a 1.0. Cuando el IIE es mayor a 1.0 significa que la actividad en ese ámbito territorial está especializada respecto al resto del territorio y por tanto puede indicar que vende sus mercancías al resto de la región. Cuando el índice es menor que 1.0 significa que la actividad en ese territorio no está especializada y por tanto puede indicar que compra las mercancías de otro lugar en la región. Finalmente, cuando el IIE es igual a 1.0 quiere decir que la actividad está tan especializada en ese territorio en particular como lo está en el territorio contra el cual se compara y por tanto se supone que ni vende ni compra mercancías al resto de las empresas ubicadas en el espacio regional.

Es importante señalar que para inferir la especialización local y la capacidad exportadora a partir de un índice de especialización se requiere establecer los siguientes supuestos: i) que los bienes que se exportan en una localidad no se importan de manera simultánea; ii) que la productividad es idéntica en todas las regiones; iii) que los patrones de consumo son idénticos en todo el país;³⁴ iv) que no

³⁴ Aunque, el consumo local de un bien ó servicio puede desviarse del promedio nacional debido a uno ó todos de los siguientes factores: diferencias en el patrón de gustos, niveles de ingreso ó patrones de precios relativos (Mattila y Thompson, 1955: 334).

hay diferenciación del producto; y v) que no hay comercio internacional (Blair, 1995: 108-109).³⁵

No obstante, aún con las limitaciones que puede tener dicho indicador, es útil para profundizar en el análisis de la estructura y la concentración económica y también valioso para inferir el intercambio de bienes o servicios entre diferentes territorios, y de este modo, aproximarse al tipo de interacción que existe en la región.

- El índice de productividad territorial es un indicador que permite conocer que tan eficiente es la transformación de los insumos de la producción en un lugar determinado. Una elevada productividad, implica que disminuyen los costos porque hay menos mermas y desperdicios, menos devoluciones y menos retrasos, se utiliza mejor el tiempo-máquina y los materiales, por lo que los lugares donde hay empresas altamente productivas son, a su vez, competitivos en calidad y precio. Como señala Porter (2003) “la competitividad se define por la productividad con la que un país utiliza sus recursos humanos, económicos y naturales”

De este modo, el índice de productividad territorial (IPT) permitirá complementar los resultados obtenidos a partir del IEE. Al considerar las diferencias en productividad se puede inferir con más certeza la existencia de un intercambio de bienes desde aquellos lugares más productivos hacia los menos y con ello abundar en el tipo de interacción que efectúan los agentes económicos en la región.

El índice de productividad territorial se calcula, al igual que el IEE, relacionando la productividad de un ámbito territorial en relación con la productividad nacional. De este modo se tiene que:

$$IPT = (PIB_{ij}/PO_{ij})/(PIB_{nj}/PO_{ni})$$

Donde:

PIB_{ij} = PIB promedio del ámbito territorial *i* en el sector, subsector o rama *j*.
PO_{ij} = Población ocupada promedio del ámbito territorial *i* en el sector, subsector o rama *j*.

³⁵ De este modo, si no se cumplen los supuestos las interpretaciones del índice pueden variar. Primero, un IEE con valor igual a 1.00 no implica sólo una auto-suficiencia local, también podría significar que se exporta exactamente la misma cantidad que se importa de un bien dado. Segundo, una localidad puede tener un índice menor a 1.00 si los trabajadores son más productivos, aún cuando sea una actividad exportadora. Mientras que un sector poco productivo puede tener un índice elevado y sólo producir para el consumo local. Tercero, si existen variaciones significativas de los niveles de demanda, los IEE pueden no reflejar las exportaciones e importaciones, pues pueden ser elevados dado el gran consumo local y no porque el bien se exporte. Cuarto, el nivel de exportaciones estimado depende del nivel de detalle que se utiliza en la clasificación de las actividades, ya que entre menor sea el nivel de desagregación más se acercarán los índices a 1.00 (Blair, 1995: 110-111).

PIB_{nj} = PIB nacional n en el sector, subsector ó rama j .

PO_{ni} = Población ocupada promedio nacional n en el sector, subsector ó rama j .

Este indicador arroja resultados mayores, menores e iguales a 1.0. Cuando el IPT es mayor a 1.0 significa que las empresas de un ámbito territorial particular son más productivas que el resto del territorio y por tanto puede indicar que vende sus mercancías al resto de la región. Cuando el índice es menor que 1.0 significa que la actividad en ese territorio no es más productiva que en el resto del país y por tanto puede indicar que adquiere las mercancías de otro lugar. Finalmente, cuando el IPT es igual a 1.0 quiere decir que las empresas en determinada actividad económica son tan productivas en ese territorio en particular como lo son las empresas del resto del país, y por tanto, se supone que ni venden ni compran mercancías al resto de las empresas ubicadas en el espacio regional.

- Movilidad por motivo de trabajo. Para conocer la intensidad y el origen-destino de la movilidad se propone el indicador de viajes inter municipales por motivo de trabajo. A partir de dicho indicador es posible identificar el destino de los diferentes trabajadores y conocer si los viajes se realizan dentro de la misma entidad de residencia, o bien si el destino se ubica en otra entidad de la misma Región Centro o fuera de ella. De este modo se identifican los municipios dormitorio y aquellos que reciben el mayor número de empleados mostrando la dinámica dentro de la Región y para cada ámbito territorial. De acuerdo con la teoría de la urbanización difusa se esperaría que las personas viajaran menos hacia la zona central o hacia ciudades cercanas y más dentro de la misma corona o periferia, mostrando así un proceso de urbanización no tan dependiente de la dinámica de la ciudad central.
- Movilidad por motivo de escuela. Se propone el indicador de destino de los viajes para acudir a la escuela o para llevar a los hijos a la escuela. Se propone obtener dicha información a partir de una encuesta a personas que trabajan en el municipio de estudio seleccionado. Se espera que el lugar al cual viajan las personas sea un municipio cercano a su lugar de residencia o empleo mostrando que, de acuerdo con la teoría de la urbanización difusa, hay articulaciones en el territorio de lo difuso que dan forma a la urbanización desde la periferia. Asimismo, podría ocurrir que las distancias que se recorran serán mayores entre mayor sea el nivel de estudios, pero

que del mismo modo se muestre la articulación de la periferia dado que los viajes sean hacia ciudades cercanas que cuentan con el nivel de estudios requerido.

- Movilidad por motivo de compras o búsqueda de amenidades. Como indicador se propone el destino de los viajes intermunicipales por motivo de compras o diversión, conocer dicho destino será posible a través de encuestas. Se esperaría que los viajes por motivo de compras y diversión complementaran el panorama de la interacción mostrando que las personas viajan dentro de la misma región para obtener sus satisfactores, y que la distancia que recorren para este tipo de actividades puede ser mayor que la distancia que recorren para ir a su trabajo o escuela dado que son actividades que realizan con menor frecuencia.
- Finalmente, la accesibilidad es una variable importante a tomar en cuenta en los procesos de urbanización difusa pues nos permite complementar el panorama de la interacción. Si en la región no existen los medios de transporte necesarios, ni un sistema de vialidades que conecte eficientemente entre sí a los territorios de la periferia cercana y lejana, y no sólo a la periferia con las ciudades centrales, la urbanización difusa no podría ocurrir. En un intento por operativizar esta variable a partir de la información obtenida a través de encuestas se propone el indicador de tiempo utilizado para trasladarse a su lugar de trabajo, a su centro escolar o a los centros comerciales y de entretenimiento.

En el contexto de la urbanización difusa se esperaría que hubiera una interacción entre los municipios de la periferia facilitada por la accesibilidad, de modo que surgieran nuevos centros de trabajo, estudio o entretenimiento que atrajeran población y que conformaran un nuevo panorama de urbanización alejado del tradicional centro-periferia. Se propone considerar como eficientes los traslados al trabajo y la escuela que requieren menos de 30 minutos y de no eficientes a aquellos que requieren más de 30 minutos. Mientras que los traslados que se efectúan para realizar compras o en búsqueda de amenidades pueden ocupar más tiempo pues son actividades que ensanchan el umbral dada su especialización.

2.3 Instrumento

Para obtener los indicadores enumerados en la sección anterior se utilizarán tres instrumentos. El primero de ellos consiste en el uso de información indirecta para generar los

indicadores de la dinámica demográfica, la concentración y estructura económica y la interacción a partir de índices de especialización, productividad y movilidad en las zonas metropolitanas y los espacios periurbanos de la Región Centro de México. Dicha información provendrá de los Censos de Población y Vivienda 1980, 1990 y 2000, los Conteos de Población y Vivienda 1995 y 2005, y los Censos Económicos de 1980 y 2003.

En cuanto a los otros dos instrumentos es importante precisar que, tal como lo señala la teoría de la urbanización difusa, en el territorio periurbano tienen lugar actividades no propiamente características del territorio otrora “rural”, de modo que coexisten actividades industriales, comerciales o de servicios junto con actividades del sector primario. No obstante, las actividades industriales que tienen lugar en dichos espacios suelen no realizarse en espacios adecuados, ni con el personal capacitado, ni con los servicios adecuados, de modo que se trata de actividades de bajo valor agregado que incluso llegan a ser ilegales en el sentido de que no se reporta su actividad como tal pues tienen lugar en casas habitación donde el costo de los servicios es menor y donde el dueño no necesita otorgar las prestaciones de ley a sus empleados para obtener ganancias.

Las maquilas podrían ser un rasgo distintivo de la interfase en la medida que la dinámica global-local propicia este tipo de actividades en zonas rurales a fin de mantener el proceso de acumulación del capital por los bajos costos que le representa, y por la accesibilidad hacia los principales centros de comercialización. Además, estas actividades emergentes, muchas veces de carácter clandestino, son características de las otrora zonas rurales porque se presentan como oportunidad para la población que, dada la crisis agraria, ya no puede subsistir con los ingresos provenientes de la siembra.

En este sentido, en este trabajo de investigación, se propone utilizar una encuesta en maquilas y entrevistas a informantes clave del municipio de Xonacatlán, ya que además de ser un territorio con características de periurbano, visitas *in situ* han sacado a la luz la existencia de maquilas domésticas de las cuales sería posible obtener la información directa que se requeriría para caracterizar un territorio como interfase dentro de una región.

Así, se propone encuestar a los trabajadores para conocer más de la actividad económica que se realiza, de las personas que ahí trabajan, cómo se vincula este territorio con el resto de la región, cuál es la interacción que se genera a partir de los productos y de la movilidad de la población que ahí labora, y de que manera estas interacciones estructuran el

espacio. Las encuestas son el instrumento para obtener indicadores de interacción como el destino del producto generado, la movilidad por motivo de trabajo, escuela y amenidades, así como indicadores de accesibilidad, ocupación intergeneracional y pluriactividad.

El tercer y último instrumento consiste en entrevistas a no más de diez informantes clave a fin de obtener datos de carácter estructural, como detalles sobre las mejoras de infraestructura que han tenido lugar en el municipio, los cambios en el uso de suelo, la presión sobre el uso de suelo agrícola, el grado de cooperación intergubernamental y, el tipo de problemáticas de diversa índole que se presentan en dichos espacios por no ser considerados por las autoridades rurales como parte de la dinámica urbana y viceversa.

De este modo, pueden señalarse como objetivos de las encuestas y entrevistas los siguientes:

1. Caracterizar a las personas ocupadas y la actividad económica de las maquilas.
2. Conocer si existe interacción entre ciudades pequeñas ó poblados rurales y grandes centros urbanos o zonas metropolitanas a partir de la movilidad de las personas y de los bienes maquilados en la zona.
3. Notar el grado de accesibilidad (distancia y tiempo de recorrido) de la zona.
4. Encontrar si ha ocurrido un cambio de estructura económica a partir de la ocupación y el empleo intergeneracional.
5. Distinguir si existe pluriactividad familiar.
6. Caracterizar el nivel de urbanización de la zona y los esfuerzos recientes para mejorar los servicios y la accesibilidad.
7. Conocer la presión que sobre el uso de suelo agrícola ejerce la demanda de suelo residencial.
8. Vislumbrar el grado de coordinación existente entre los diferentes niveles de gobierno.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con las variables que, de acuerdo a los objetivos señalados, se obtendrán a partir de la encuesta y que son de carácter individual. Asimismo, se presenta su definición en el cuestionario y la referencia teórica (cuadro 2.1). En seguida, se presenta también un cuadro con las variables que se obtendrán de las entrevistas con informantes clave (cuadro 2.2). En el anexo se muestra la encuesta en su formato final y la guía de preguntas para los informantes clave. El plan para el análisis de la información se señala en el apartado de procedimiento.

Cuadro 2.1
Encuesta individual: Variables, definición y referencia

Categoría	Variable	Definición en el cuestionario	Referencia
a. Dinámica demográfica	1) Tipo de vivienda*	A definir por el entrevistador de acuerdo a número de cuartos, materiales de piso, techo y muros	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Madaleno y Gurovich (2004); Leo y Anderson (2006)
	2) Residencia	Lugar de residencia. Localidad, Municipio y Estado	
	3) Migración	Cambio del lugar de residencia en los últimos 10 años	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Luc Bossuet (2006); Portnov y Erell (1998); Leo y Anderson (2006); Allen (2003); Delgado y Galindo (2006)
b. Empleo	4) Ocupación	Sector de actividad económica en que trabaja el encuestado	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Luc Bossuet (2006); Madaleno y Gurovich (2004); Rimmer (2002); Bunker y Houston (2003); Psaltopoulos, et. al. (2006); Allen (2003)
	5) Lugar de trabajo	Dentro ó fuera del hogar	Madaleno y Gurovich (2004); Allen (2003)
	6) Calificación para el trabajo	Nivel de estudios	Portnov y Erell (1998)
	7) Ocupación intergeneracional	Sector de actividad económica en que trabaja ó trabajaba el padre del encuestado	Luc Bossuet (2006)
		Sector de actividad económica en que trabaja ó trabajaba el abuelo del encuestado	
	8) Pluriactividad	Ocupación de los miembros de la familia del entrevistado	Bunker y Houston (2003); Allen (2003)
		Lugar de ocupación de los miembros de la familia del encuestado	
c. Interacción	9) Movilidad	Motivo de sus traslados fuera de su lugar de residencia	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Luc Bossuet (2006); Portnov y Erell (1998); Leo y Anderson (2006); Allen (2003); Delgado y Galindo (2003)
		Ubicación del destino de los traslados	
	10) Accesibilidad	Tiempo utilizado en sus traslados Medio de transporte utilizado	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Phillips, et. al. (1999); Luc Bossuet (2006); Ding (2001); Rimmer (2002); Ortnov y Erell (1998); Cutsinger, et.al. (2005)
	11) Destino de la producción**	Empresa a la que se vende el producto maquilado Lugar donde está ubicada la empresa a la que se vende el producto maquilado	Allen (2003); Rimmer (2002); Ding (2001); Cutsinger, et.al. (2005); Psaltopoulos, et.al. (2006)

* Se llenará este campo si se trata una maquila doméstica. ** El destino de la producción es una variable que se espera obtener del dueño de la maquila, pero se hará también la pregunta a los empleados.

En cuanto a las entrevistas a informantes clave se espera obtener las siguientes variables de carácter estructural:

Cuadro 2.2
Entrevista a informantes clave: Variables, definición y referencia

Variable	Definición en la entrevista	Referencia
1. Migración	Patrones recientes y tendencia de la migración hacia y desde la zona de estudio	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Luc Bossuet (2006); Bunker y Houston (2003)
2. Uso de suelo	Patrones recientes y tendencias en el uso de suelo	Bell e Irwin (2002); Allen (2003); Ding (2001); Rimmer (2002); Cutsiger, et.al. (2005); Leo y Anderson (2006)
3. Mejoras de infraestructura	Obras de infraestructura recientes	Bell e Irwin (2002); Allen (2003); Ding (2001); Rimmer (2002); Prtnov y Erell (1998); Psaltopulos, et. al. (2006); Van Der Buró y Dieleman (2003); Leo y Anderson (2006)
4. Coordinación gubernamental	Programas, planes, proyectos de ley, y/o financiamiento de los mismos que involucre a autoridades de diferentes niveles de gobierno	Simon, McGregor y Nsiah-Gyabaah (2004); Allen (2003); Rimmer (2002); Bunker y Houston (2003); Psaltopulos, et.al. (2006)
5. Problemática de las zonas de interfase	Problemas derivados del no reconocimiento de los nuevos procesos de urbanización	

2.4 Procedimiento

A pesar de las diferencias entre zonas periurbanas, la metodología planteada en este trabajo de investigación pretende obtener algunas regularidades empíricas, a partir de las señaladas por la teoría y en otros estudios de caso.

Para el análisis de la información directa se propone categorizar las variables a fin de encontrar posibles relaciones existentes entre ellas a partir del estudio de su distribución conjunta. Este tipo de análisis se logra con tablas de contingencia o tablas de doble entrada en donde en cada casilla figura el número de casos o individuos que poseen un nivel de uno de los factores o características analizadas, y otro nivel del otro factor analizado como se presenta en el siguiente ejemplo.³⁶

³⁶ En el siguiente apartado se presenta a detalle el uso estadístico de esta herramienta.

		Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
Fuma	Sí	n_{11}	n_{12}	$n_{1.}$
	No	n_{21}	n_{22}	$n_{2.}$
	Total	$n_{.1}$	$n_{.2}$	N

Donde:

n_{ij} = número de observaciones que tienen el atributo i y j

$n_{i.}$ = número de individuos que tienen el atributo i (total i)

$n_{.j}$ = número de individuos que tienen el atributo j (total j)

De manera simplificada y a modo de resumen de la siguiente sección se puede decir que las tablas de contingencia son una herramienta para el análisis estadístico que permite por un lado organizar la información, y por otro, analizar si existe alguna relación de dependencia o independencia entre los niveles de las variables cualitativas objeto de estudio.

Para el caso que nos ocupa, en el cuadro 2.3 se presentan cada una de las variables y sus categorías. Estas se han especificado de acuerdo a la teoría y metodología que se presenta en este capítulo y en el precedente.

Cuadro 2.3

Tipo de vivienda				Lugar residencia	Migración			Movilidad		Accesibilidad	
Material piso	Material techo	Material muros	No cuartos		Cambio de lugar de residencia	Origen	Destino	Motivo de la movilidad	Destino de la movilidad	Tiempo traslado	Medio transporte
P1	T1	Mu1	Nc1	L1	M1	O1	D1	mv1	dmv1	t1	tr1
P2	T2	Mu2	Nc2	L2	M2	O2	D2	mv2	dmv2	t2	tr2
P3	T3	Mu3	Nc3	L3		O3	D3	mv3	dmv3	t3	tr3
								mv4			
P1=Concreto	T1=Concreto	Mu1=Concreto	Nc1=1	L1=0 a 30 km	M1= sí	O1=0 a 30 km	D1=0 a 30 km	mv1=Trabajo	dmv1= Intramunicipal	t1=0 a 30 mins	tr1= público
P2=Acabado	T2=Acabado	Mu2=Acabado	Nc2=2 a 4	L2=30 a 50 km	M2= no	O2= 30 a 50 km	D2= 30 a 50 km	mv2=compras y esparcimiento	dmv2= Intermunicipales. Dentro de ZM toluca	t2= 30 a 60 mins	tr2= automotor particular
P3=Tierra	T3=Otro	Mu3=Otro	Nc3 = Más de 4	L3=más de 50 km		O3= más de 50 km	D3= más de 50 km	mv3=escuela	dmv3= Hacia otra ZM de la región centro	t3= más de 60 mins	tr3= otros
								mv4=Otros			

Ocupación		Lugar de trabajo	Calificación	Ocupación Intergeneracional		Destino de la producción	Puriactividad
Ocupación actual	Cambio de ocupación			Papá	Abuelo		
Oc1	Co1	Lt1	E1	oip1	oia1	dp1	p1
Oc2	Co2	Lt2	E2	oip2	oia2	dp2	p2
Oc3	Co3	Lt3	E3	oip3	oia3	dp3	
	Co4						
	Co5						
	Co6						
Oc1=agricultura	Co1=Agr-Manuf	Lt1=casa	E1=sin estudios	oip1=agricultura	oia1=agricultura	dp1= Intramunicipal	p1=sólo agricultura
Oc2=manufactura	Co2=Manuf-Agr	Lt2=taller	E2=educación básica	oip2=manufactura	oia2=manufactura	dp2= Intermunicipales. Dentro de ZM toluca	p2=agricultura y otros
Oc3=comercio y servicios	Co3=Agr-Srvs Co4=Srvs-Agr Co5=Manuf-Srvs Co6=Srvs-Manuf	Lt3=otro	E3=media superior y técnica E4=superior	oip3=comercio y servicios	oia3=comercio y servicios	dp3= Hacia otra ZM de la región centro	

2.5 Tablas de contingencia

Dado el uso de esta herramienta y su importancia para las conclusiones referentes al estudio de caso, en este apartado se presenta con mayor detalle su definición en términos estadísticos y cómo se efectúa la prueba de independencia que se realizará a los datos.

En cuanto a su definición se tiene que, una tabla de contingencia, también llamada tabla de clasificación cruzada, es la forma más habitual de presentar las frecuencias observadas correspondientes a las categorías de diferentes variables categóricas. Dichas tablas recogen la clasificación de los individuos de una población o de una muestra en función de la categoría de cada variable en la que queden encuadrados.³⁷

Las diferentes categorías de las variables que se representan en una tabla de contingencia han de ser exhaustivas y mutuamente excluyentes. Es decir, el conjunto de categorías de una variable categórica debe ser suficiente para clasificar a todos y a cada uno de los individuos que forman la población o la muestra (exhaustividad). Además, cada categoría debe definirse de tal manera que cada elemento de la población pertenezca a una, y exclusivamente a una, categoría de la variable (exclusión mutua).

Cuando una tabla de contingencia recoge la clasificación cruzada de los individuos de una población, o de una muestra a partir de dos características categóricas, se estará ante una tabla de contingencia bidimensional. Si, por el contrario, la clasificación cruzada se lleva a cabo a partir de más de dos características categóricas, se estará ante una tabla de contingencia multidimensional.

En el caso más simple, una tabla de contingencia clasifica una muestra de N observaciones con respecto a dos variables categóricas, que designaremos por A y B . Si la variable A tiene I categorías y la variable B tiene J categorías, y dichas categorías se colocan en filas y en columnas, respectivamente, se estará ante una tabla de contingencia de dimensión $I \times J$, en la que el número de individuos pertenecientes a la categoría i -ésima de la variable A y a la categoría j -ésima de la variable B , es decir, la frecuencia de la casilla ij -ésima de la tabla, se representa por n_{ij} . El número total de individuos muestreados pertenecientes a la categoría i -ésima de la variable A se representa por n_i , mientras que el

³⁷ El término “tablas de contingencia” fue acuñado por Karl Pearson en 1904.

número total de individuos muestreados que se encuadran en la categoría j -ésima de la variable B se representa por n_j . Estos valores (n_i, n_j) reciben el nombre de totales marginales, y se calculan de la siguiente forma:

$$n_{i.} = \sum_{j=1}^J n_{ij} \quad (2.1)$$

$$n_{.j} = \sum_{i=1}^I n_{ij} \quad (2.2)$$

$$N = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J n_{ij} = \sum_{i=1}^I n_{i.} = \sum_{j=1}^J n_{.j} \quad (2.3)$$

Una de las tablas más utilizadas es la bidimensional. En este sentido, el empleo del estadístico *chi-cuadrado* y de otros coeficientes para detectar la posible independencia entre dos variables categóricas es correcto cuando el análisis se refiere a una tabla bidimensional.

2.4.1 Independencia en tablas de contingencia bidimensionales

Considérese una tabla de contingencia bidimensional en la que se representa la clasificación cruzada de dos variables categóricas A y B, siendo I el número de categorías de la variable A y J el número de categorías de la variable B y donde se verifican también las relaciones dadas por (2.1), (2.2) y (2.3).

Se define p_{ij} como la probabilidad de que un individuo pertenezca a la categoría i -ésima de la variable A y a la categoría j -ésima de la variable B. Considerando que únicamente se fija el tamaño muestral total N, n_{ij} será el valor observado de una distribución multinomial con tamaño muestral N y probabilidad p_{ij} . En consecuencia, el valor esperado de n_{ij} , que designaremos por m_{ij} , vendrá dado por:

$$m_{ij} = N p_{ij} \quad (2.4)$$

La estimación de las p_{ij} se realiza mediante el método de la máxima verosimilitud. La función de verosimilitud en el caso de un esquema de muestreo multinomial viene dada por la siguiente expresión:

$$L(p_{ij}) = \frac{N!}{n_{11}! n_{12}! \dots n_{IJ}!} \prod_{i=1}^I \prod_{j=1}^J p_{ij}^{n_{ij}} \quad (2.5)$$

Los valores de p_{ij} que maximizan el logaritmo de la función de verosimilitud, esto es, las estimaciones máximo-verosímiles de los parámetros p_{ij} , vienen dadas por:

$$\hat{p}_{ij} = \frac{n_{ij}}{N} \quad (2.6)$$

De la misma forma, las estimaciones MV de p_i y de p_j se calculan a través de las dos expresiones siguientes:

$$\hat{p}_i = \frac{n_i}{N} \quad \hat{p}_j = \frac{n_j}{N} \quad (2.7)$$

A pesar de las diferentes formas funcionales de $L(p_{ij})$ según el modelo de muestreo empleado, estas estimaciones MV son siempre las mismas con independencia de que el modelo muestral sea multinomial, producto-multinomial o de Poisson. Por otra parte, las variables categóricas A y B serán independientes si y sólo si:

$$p_{ij} = p_i \times p_j \quad \forall i, j \quad (2.8)$$

Donde p_i es la probabilidad de que un individuo pertenezca a la categoría i -ésima de la variable A y p_j es la probabilidad de que un individuo pertenezca a la categoría j -ésima de la variable B.

En consecuencia, el valor esperado m_{ij} en el supuesto de independencia de A y B será igual a:

$$m_{ij} = N \times p_i \times p_j \quad (2.9)$$

Igualmente, el valor esperado de n_i (m_i) y el valor esperado de n_j (m_j) se calculan, respectivamente de la siguiente forma:

$$(2.10)$$

$$(2.11)$$

$$m_{i.} = N \times p_{i.}$$

$$m_{.j} = N \times p_{.j}$$

Por lo que m_{ij} también se puede expresar de la siguiente forma:

$$m_{ij} = \frac{m_{i.} \times m_{.j}}{N} \quad (2.12)$$

Para probar la hipótesis de independencia $H_0: p_{ij} = p_{i.} \times p_{.j}$, para $i = 1, 2, \dots, I$ y para $j = 1, 2, \dots, J$ se emplea el conocido test estadístico de Pearson:

$$X^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - \hat{m}_{ij}^{(0)})^2}{\hat{m}_{ij}^{(0)}} \quad (2.13)$$

donde $\hat{m}_{ij}^{(0)}$ es una estimación de m_{ij} basada en la asunción de independencia entre las variables

A y B. Considerando que $\hat{m}_{i.} = n_{i.}$ y que $\hat{m}_{.j} = n_{.j}$, el valor de $\hat{m}_{ij}^{(0)}$ será igual a:

$$\hat{m}_{ij}^{(0)} = \frac{\hat{m}_{i.} \times \hat{m}_{.j}}{N} = \frac{n_{i.} \times n_{.j}}{N} \quad (2.14)$$

Por tanto, el test de Pearson puede expresarse también de la siguiente forma:

$$X^2 = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - \frac{n_{i.} n_{.j}}{N})^2}{\frac{n_{i.} n_{.j}}{N}} \quad (2.15)$$

Si H_0 es cierta y N es suficientemente grande, se puede demostrar, como consecuencia del Teorema Central del Límite, que el estadístico X^2 de Pearson sigue una distribución chi-cuadrado asintótica (Agresti, 1990, pp. 433-434):

$$X^2 \approx \chi_{(I-1)(J-1)}^2 \quad (2.16)$$

Donde I es el número de categorías de la variable A, mientras que J es el número de categorías de la variable B. Comparando el valor X^2 con el valor tabulado $X^2 > \chi^2_{1-\alpha, (I-1)(J-1)}$, podrá determinarse a un nivel de significación α si la hipótesis de independencia puede asumirse como válida (si $X^2 > \chi^2_{1-\alpha, (I-1)(J-1)}$ deberá rechazarse la hipótesis de independencia a un nivel α).

2.6 Limitaciones

Este trabajo pretende superar algunas de las dificultades metodológicas en el estudio de la interfase, pero es debido aceptar que para lograrlo se ha tenido que acotar el trabajo de investigación a una sola área. Un estudio de caso no puede generalizarse para toda una región, pero sí abre la puerta para que se replique la metodología propuesta en otras zonas a fin de obtener resultados más robustos.

Asimismo, se reconoce que concentrar las entrevistas en las maquilas deja de lado otros ámbitos que podrían mostrar otros flujos de personas y bienes, pero se considera que esto podría efectuarse en investigaciones posteriores y que, dada la definición de la interfase, considerar actividades de ese tipo en espacios con escasos niveles de urbanización resulta un intento novedoso y pionero en el estudio de los procesos de la urbanización.

Capítulo III

Región Centro: interacción económica y territorial

En este capítulo, a partir de información indirecta proveniente de los Censos Económicos y de Población se busca conocer si la población y las actividades económicas se distribuyen de manera diferente en los tres ámbitos de estudio propuestos para analizar el proceso de urbanización de la Región Centro de México entre 1980 y 2005. Asimismo, se analiza si el proceso de cambio estructural, documentado por autores como G. Garza, y la ocupación sectorial se comporta desigualmente en cada uno de los ámbitos. Finalmente, se generan índices de especialización y productividad territorial que, junto con los datos de migración y movilidad de la población por motivo de trabajo (*commuting*), permiten hacer algunas afirmaciones acerca del intercambio de productos y de la movilidad de la población entre las ciudades y los municipios de la corona y la periferia regional.

A partir de dicho análisis será posible caracterizar a la Región Centro como un espacio donde empresas y personas interactúan para generar la mayor proporción de PIB de la nación, y a partir de lo cual emergen patrones de urbanización difusa.

La estructura del análisis se efectúa primero a escala estatal para luego analizar que pasa en cada uno de los ámbitos territoriales de la región: Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), corona y periferia regional, así como en los municipios que los conforman.³⁸

³⁸ La clasificación de los municipios por ámbito territorial se efectúa a partir de la metodología ICUR (Índice de Conurbación Urbano Regional) que intenta ponderar el alcance de la reconcentración regional, sin limitarse al criterio de conurbación y fue propuesta por Javier Delgado para el Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana del Valle de México (1996) y mejorada más tarde por Delgado, Larralde y Anzaldo (1999) y Galindo (2007). De acuerdo con Delgado (2003:41), la corona regional es el espacio periurbano cercano, en donde se manifiestan los procesos de difusión económica, social y urbana, mismos que pueden analizarse con indicadores como el cambio de categoría rural-urbana, el cambio de uso de suelo, la especialización económica, la migración y los viajes por motivo de trabajo. A su vez, el periurbano lejano ó periferia regional es aquel territorio que, a pesar de formar parte de la región, no manifiesta a cabalidad estos procesos de difusión.

3.1 Tendencia de la concentración económica y poblacional

La Región Centro de México está conformada por 535 municipios de los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y el Distrito Federal.³⁹ De estos, 76 conforman la ZMCM, 190 pertenecen a la corona regional y 269 se ubican en la periferia (Cuadro 3.1).⁴⁰

Cuadro 3.1

Delimitación de la Región Centro, 2005		
Municipios por ámbito territorial según entidad federativa		
Corona regional		
	Hidalgo	30
	México	41
	Morelos	31
	Puebla	36
	Tlaxcala	52
Total Corona regional		190
Periferia regional		
	Hidalgo	53
	México	25
	Morelos	2
	Puebla	181
	Tlaxcala	8
Total Periferia regional		269
ZMCM		
	Distrito Federal	16
	Hidalgo	1
	México	59
Total ZMCM		76
Total general		535

Fuente: Conapo, Sedesol e INEGI (2004)

La importancia de esta región radica tanto en su concentración de población como en su contribución al PIB nacional, que en 2006 fue de 38.0 por ciento. Según datos del II conteo de población, 32.0% de los mexicanos –33 millones aproximadamente– vive en algún estado de la Región Centro. A su vez, el Distrito Federal y el Estado de México son las entidades que más contribuyen a la generación de PIB (20.3 y 10.6%, respectivamente), y que concentran la mayor cantidad de población (8.4 y 13.6%). Hasta el momento, no es posible

³⁹ Los municipios de la Región Centro son: 84 de Hidalgo, 125 del Estado de México, 33 de Morelos, 217 de Puebla, 60 de Tlaxcala y las 16 delegaciones del Distrito Federal.

⁴⁰ Para conocer cuáles son los municipios que pertenecen a cada ámbito de la Región Centro ver anexo estadístico (cuadro A1-A3). Los cuadros a los que se hace referencia como A están ubicados en el anexo estadístico.

hablar de una desconcentración de las actividades económicas, pues si bien la participación de la capital en el PIB nacional ha venido disminuyendo (-3.5% entre 1993 y 2006), el resto de las entidades del país apenas ha ganado cierta importancia al aumentar su contribución en algunas décimas de punto –excepto Nuevo León, que incrementó su participación en un punto porcentual– (Cuadro 3.2).

No obstante, en términos de población, es posible observar que sí hay una desconcentración. Entre 1980 y 2005, a escala estatal, se observa una importante caída de la participación del Distrito Federal (-4.8%); mientras que el resto de los estados gana importancia (2.8% en conjunto). La diferencia de porcentajes nos habla de que ocurre un proceso de desconcentración dentro de la región, pero también hacia otros estados del país (Cuadro 3.3).

Analizando la distribución de población por ámbito territorial podemos observar que la corona regional es el único territorio que gana población a lo largo del período de estudio (1.4%), la periferia prácticamente se mantiene pasando de 5.0 a 4.6%, y la ZMCM pierde población (-2.7%). Dentro de la corona, los municipios que más crecen son los del Estado de México, seguidos por los de Puebla, Morelos y Tlaxcala (cuadro 3.3).

Es importante señalar que la dinámica poblacional de los municipios del Estado de México, no sólo es importante dentro de la corona, también en la ZMCM. Su crecimiento poblacional contrarresta la caída del Distrito Federal al pasar de 8.1% en 1980 a 10.1% en 2005.

Lo anterior permitiría aportar pruebas para corroborar ciertas hipótesis que se han planteado en este trabajo respecto a la dinámica en la Región Centro. El hecho de que las actividades económicas sigan concentradas en la ZMCM, pero no así la población, permitiría inferir que ésta ha comenzado a moverse hacia los municipios conurbados del Estado de México y hacia municipios de la corona regional “cercaños” a la ciudad de México, porque encuentran en ellos ventajas como suelo asequible, vivienda barata, mejores condiciones ambientales, mayor seguridad y menor violencia, aunado a buenas condiciones de accesibilidad que les permiten habitar la ciudad desde la distancia.

Cuadro 3.2

México: Participación porcentual del PIB estatal en PIB nacional 1993-2006																																
Año/Entidad	Ags	BCN	BCS	Cam	Coal	Col	Chis	Chih	DF	Dgo	Gjto	Gro	Hgo	Jal	Méx	Mich	Mor	Nay	NL	Oax	Pue	Qro	Qroo	SLP	Sin	Son	Tab	Tam	Tlax	Ver	Yuc	Zac
1993	1.0	2.8	0.5	1.2	2.9	0.6	1.8	3.9	23.8	1.3	3.4	1.9	1.5	6.6	10.4	2.3	1.5	0.7	6.4	1.7	3.3	1.4	1.3	1.8	2.3	2.6	1.3	2.8	0.5	4.6	1.3	0.8
1994	1.0	2.9	0.5	1.2	2.9	0.6	1.8	4.0	23.6	1.3	3.4	1.9	1.5	6.5	10.3	2.4	1.5	0.6	6.5	1.6	3.3	1.5	1.3	1.8	2.2	2.7	1.3	2.9	0.5	4.6	1.3	0.8
1995	1.0	2.9	0.6	1.2	3.1	0.6	1.9	4.0	23.0	1.3	3.5	1.9	1.4	6.4	10.0	2.5	1.4	0.6	6.5	1.7	3.2	1.5	1.3	1.7	2.3	2.8	1.4	2.9	0.5	4.8	1.3	0.9
1996	1.1	3.0	0.6	1.2	3.2	0.6	1.8	4.1	22.6	1.3	3.6	1.8	1.5	6.3	10.3	2.4	1.4	0.6	6.4	1.6	3.3	1.6	1.3	1.7	2.2	2.8	1.3	2.9	0.5	4.6	1.3	0.8
1997	1.1	3.1	0.6	1.2	3.3	0.6	1.8	4.1	22.6	1.3	3.6	1.7	1.4	6.3	10.5	2.5	1.4	0.6	6.6	1.5	3.4	1.6	1.4	1.7	2.1	2.8	1.3	2.9	0.5	4.5	1.3	0.8
1998	1.1	3.1	0.5	1.1	3.3	0.6	1.8	4.2	22.2	1.3	3.6	1.7	1.5	6.5	10.5	2.4	1.4	0.6	6.7	1.5	3.4	1.7	1.4	1.7	2.1	2.8	1.2	3.0	0.5	4.4	1.3	0.8
1999	1.1	3.2	0.5	1.1	3.3	0.6	1.8	4.3	22.1	1.3	3.5	1.7	1.5	6.5	10.5	2.5	1.4	0.6	6.8	1.5	3.6	1.7	1.3	1.7	2.0	2.8	1.2	3.0	0.5	4.2	1.3	0.8
2000	1.2	3.4	0.5	1.1	3.2	0.6	1.7	4.5	22.2	1.2	3.6	1.6	1.4	6.4	10.5	2.3	1.4	0.6	6.9	1.5	3.5	1.7	1.3	1.7	2.1	2.8	1.2	3.0	0.5	4.1	1.3	0.8
2001	1.2	3.3	0.6	1.1	3.2	0.5	1.7	4.4	21.9	1.3	3.6	1.6	1.4	6.5	10.6	2.3	1.4	0.6	6.9	1.5	3.6	1.7	1.4	1.7	2.1	2.8	1.2	3.0	0.6	4.1	1.4	0.8
2002	1.2	3.2	0.6	1.1	3.4	0.5	1.8	4.3	22.0	1.3	3.7	1.6	1.4	6.4	10.5	2.3	1.4	0.6	7.1	1.5	3.5	1.8	1.4	1.7	2.1	2.7	1.2	3.1	0.5	4.1	1.4	0.8
2003	1.3	3.2	0.6	1.2	3.4	0.5	1.8	4.4	21.3	1.3	3.8	1.6	1.4	6.3	10.3	2.3	1.4	0.5	7.2	1.5	3.5	1.7	1.5	1.8	2.0	2.7	1.2	3.2	0.5	4.1	1.4	0.9
2004	1.3	3.4	0.6	1.2	3.5	0.5	1.8	4.4	20.5	1.4	3.9	1.6	1.4	6.4	10.3	2.3	1.4	0.5	7.3	1.4	3.4	1.8	1.5	1.8	2.1	2.8	1.1	3.3	0.6	4.1	1.4	0.8
2005	1.3	3.4	0.6	1.1	3.5	0.5	1.7	4.6	20.4	1.3	3.7	1.6	1.4	6.3	10.5	2.3	1.5	0.5	7.4	1.4	3.5	1.8	1.5	1.9	2.1	2.9	1.1	3.3	0.5	4.1	1.4	0.8
2006	1.3	3.4	0.6	1.1	3.5	0.5	1.7	4.6	20.3	1.3	3.7	1.5	1.3	6.3	10.6	2.2	1.4	0.6	7.5	1.4	3.6	1.8	1.5	1.9	2.1	2.9	1.1	3.2	0.5	4.1	1.4	0.8
1993-2006	0.3	0.6	0.1	-0.1	0.5	0.0	-0.1	0.7	-3.5	0.0	0.4	-0.3	-0.2	-0.3	0.3	-0.1	-0.1	-0.1	1.0	-0.2	0.3	0.4	0.2	0.1	-0.3	0.3	-0.2	0.4	0.0	-0.4	0.1	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2008), Banco de Información Económica, www.inegi.gob.mx/bie

Otra posibilidad sería que la gente que se va de la metrópoli termina ocupándose en actividades que generan poco valor agregado, como las maquilas domésticas, la construcción, el transporte, el comercio informal y los servicios de consumo inmediato (ver Zebadúa, 2005) debido a lo cual no es posible observar una desconcentración de las actividades económicas.

Cuadro 3.3.

Región Centro: Distribución de la población por ámbito territorial, 1980-2005				
<i>(Porcentaje de población respecto al total nacional)</i>				
Ámbito territorial	1980	1990	2000	2005
Corona regional	7.5	8.0	8.6	8.8
Hidalgo	1.0	1.1	1.1	1.2
México	2.1	2.3	2.6	2.7
Morelos	1.4	1.4	1.5	1.5
Puebla	2.2	2.3	2.4	2.5
Tlaxcala	0.7	0.8	0.9	0.9
Periferia regional	5.0	4.9	4.8	4.6
Hidalgo	1.3	1.2	1.1	1.0
México	0.8	0.8	0.8	0.8
Morelos	0.1	0.1	0.1	0.1
Puebla	2.8	2.8	2.8	2.7
Tlaxcala	0.1	0.1	0.1	0.1
ZMCM	21.4	19.2	18.9	18.6
DF	13.2	10.1	8.8	8.4
Hidalgo	0.0	0.0	0.0	0.1
México	8.1	9.0	10.0	10.1
Entidad Federativa				
DF	13.2	10.1	8.8	8.4
Hidalgo	2.3	2.3	2.3	2.3
México	11.3	12.1	13.4	13.6
Morelos	1.4	1.5	1.6	1.6
Puebla	5.0	5.1	5.2	5.2
Tlaxcala	0.8	0.9	1.0	1.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980, 1990, 2000) , XII, XIII y XIV Censo General de Población y Vivienda; INEGI (2005), II Conteo de Población y Vivienda.

Analizando las tasas de crecimiento de la población es posible respaldar las afirmaciones planteadas a partir de los datos de concentración de población y actividades económicas. Mientras que el Distrito Federal pierde población, o bien, crece a una tasa de menos de 0.5% anual, la población del resto de los estados de la región crece a un ritmo de entre 1.68 a 2.64%, siendo Tlaxcala, el Estado de México y Puebla los que han experimentado las mayores tasas, incluso superiores a la tasa de crecimiento de la población nacional (Cuadro 3.4).

Cuadro A4

Por ámbito territorial es posible observar que la corona es el lugar donde más crece la población en todos los períodos, seguida por la periferia, misma que sólo entre 2000 y 2005 crece a un ritmo menor que la metrópoli. No obstante, si se toma como referencia el período 1980-2005 crece anualmente 0.28% más que la ZMCM. De hecho, si analizamos dentro de cada ámbito vemos que 89 de los 190 municipios de la corona y 45 de los 296 pertenecientes a la periferia crecen un ritmo superior al promedio nacional, y por supuesto a las tasas de la Ciudad de México. De los 89 municipios de la corona, ocho crecen a tasas superiores a 4.0% promedio anual entre 2000 y 2005, mientras que ocurre lo mismo con tres de los 45 municipios más dinámicos de la periferia (-A6).

Dentro de la ZMCM también hay municipios que crecen a un ritmo superior al promedio nacional, sobre todo las delegaciones del Distrito Federal que podrían llegar a presentar tintes de periurbanos por sus características de ruralidad, como Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco. Mientras que, Tizayuca y algunos municipios del Estado de México, que se han caracterizado por su elevada oferta de vivienda para la población que ya no encuentra espacio para habitar el Distrito Federal, como Atenco, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Coacalco, Cuautitlán, Huehuetoca, Huixquilucan, Ixtapaluca, Jaltenco, Nextlalpan, Nicolás Romero, Tecámac, Temamantla, Tezoyuca, Tultepec y Tultitlán, han presentado tasas de crecimiento de entre 4.0 a 9.0% promedio anual entre 1980 y 2005 (Cuadro A6).

De este modo, podemos confirmar que estamos ante un proceso de desconcentración de la población, donde, hasta el momento, son los municipios conurbados del Estado de México los que más población han ganado, seguidos por los municipios de la corona regional y por último los de la periferia. Más adelante, en la sección de migración y movilidad, esperamos encontrar algunas tendencias que, aunadas a los resultados anteriormente señalados, nos permitan hablar de un patrón de interacción espacial entre los ámbitos de la región centro.

Cuadro 3.4

Región Centro: tasas de crecimiento poblacional por ámbito territorial y entidad federativa				
1980-2005				
Ámbito territorial	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Corona regional	2.62	2.66	1.63	2.44
Periferia regional	1.88	1.71	0.23	1.48
ZMCM	0.86	1.69	0.90	1.20
Entidad Federativa				
Distrito Federal	-0.70	0.44	0.27	-0.05
Hidalgo	2.01	1.70	0.96	1.68
México	2.64	2.93	1.35	2.50
Morelos	2.35	2.67	0.73	2.15
Puebla	2.11	2.09	1.18	1.92
Tlaxcala	3.18	2.37	2.10	2.64
Total Nacional	1.97	1.84	1.16	1.75

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980, 1990, 2000), XII, XIII y XIV Censo General de Población y Vivienda; INEGI (2005), II Censo de Población y Vivienda.

La dinámica poblacional que comenzó a dispersarse concentradamente, y de empleo que permanece aún relativamente concentrada como veremos más adelante, ha ocasionado que, como señala Arias (2002), aparezcan cada vez más frecuentemente en las rutas de camiones, minibuses y combis que recorren las ciudades, los nombres de antiguos pueblos, de comunidades cada vez más distantes que dan cuenta de la multidireccional movilidad de la gente como resultado de las nuevas vinculaciones en torno a las grandes ciudades del país, pero también alrededor de muchas medianas y pequeñas.

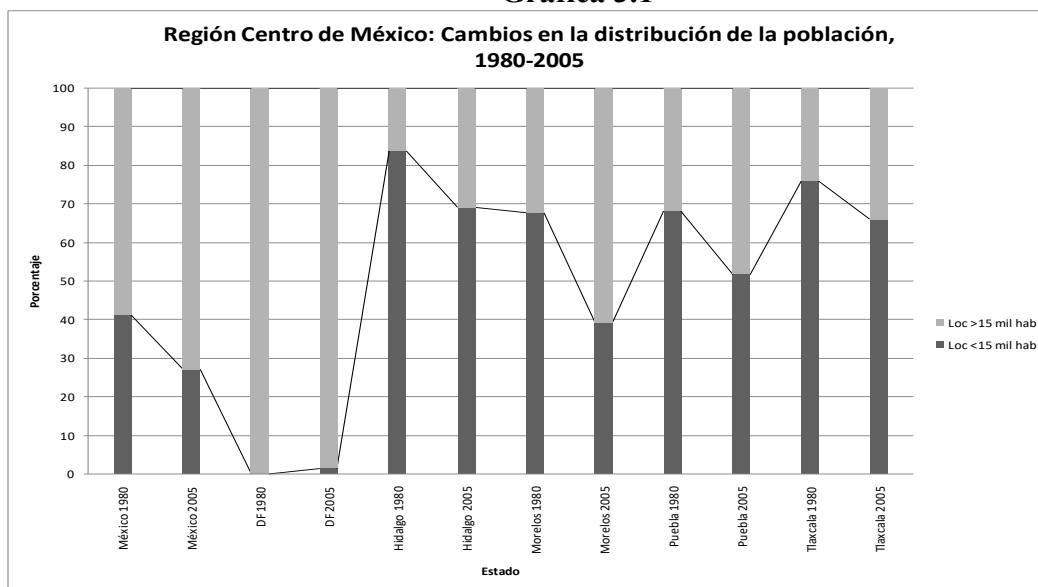
La nueva dinámica en la periferia regional tuvo lugar a partir de la década de los noventa, cuando la agricultura dejó de ser una actividad capaz de garantizar el empleo y la sobrevivencia rurales, pues la población que antes emigraba al extranjero, encontró formas de vincularse a la dinámica económica nacional en sus lugares de residencia a partir de actividades de servicios o manufactura, particularmente maquiladoras.⁴¹

⁴¹ La localización periférica no parece casual, es la que le permite a las maquiladoras acceder a la mano de obra rural. Las comunidades rurales son abastecedoras de la mano de obra que requiere la maquiladora: gente de campo que trabaja a bajo costo y es flexible. Es decir, que ante condiciones cambiantes de la oferta de empleos acepta ser incorporada y desechada sin dificultad, personas a las que no se les reconoce calificación, antigüedad, ni derechos sindicales (Arias, 2002).

Estos procesos son importantes de analizar en la Región Centro porque si bien alrededor de 70.0% de la población vive en localidades de más de 15 habitantes, el restante 30.0% aún habita en localidades de 1 a 14 999 habitantes. Entre 1980 y 2005, el crecimiento de la población ocasionó que, en todos los estados de la Región Centro, un importante número de localidades pasarán de categoría rural a urbana, particularmente en Morelos, Puebla, Hidalgo y el Estado de México (Gráfica 3.1).

No obstante, es necesario precisar que, tal como se ha manejado en este trabajo, los cortes por tamaño de población sólo son convenciones, y no dan cuenta de la complejidad que encierra el territorio. De este modo, puede ser que en muchas de las localidades de más de 15 mil habitantes sigan prevaleciendo características de ruralidad, como sucede en Xonacatlán (municipio donde se realiza un estudio de caso en este trabajo de investigación y cuyos resultados se presentan en el capítulo 4). O bien, que en algunas localidades de menos de 15 mil habitantes están presentes dinámicas que caracterizan a las ciudades, como es la presencia de actividades económicas no agrícolas.

Gráfica 3.1



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980), XII Censo General de Población y Vivienda; INEGI (2005), II Censo de Población y Vivienda.

Por ámbito territorial se puede observar que los municipios de la periferia y la corona regional son los que permanecen con el mayor porcentaje de población viviendo en localidades menores a 15 mil habitantes (95.6 y 81.0%, respectivamente), a pesar de que

entre 1980 y 2005 aumentó en 3.0 y 10.0% el porcentaje promedio de población viviendo en localidades de más de 15 mil habitantes (Cuadro 3.5).

En cambio, la ZMCM ha experimentado el proceso más importante de urbanización, pues a lo largo del período de estudio aumentó en más de 20.0% el porcentaje promedio de población que vive en localidades de más de 15 mil habitantes. No obstante, es importante mencionar que, en sus municipios, un promedio de 44.0% de población aún habita en localidades de menos de 15 mil habitantes.

Cuadro 3.5

Porcentaje de población que vive en localidades de menos y más de 15 mil habitantes (Promedio por ámbito territorial)				
Ámbito territorial	1980	2005	1980	2005
	% Pob loc<15mil	% Pob loc<15mil	% Pob loc>15mil	% Pob loc>15mil
Corona regional	91.0	81.0	9.0	19.0
Periferia regional	98.4	95.6	1.6	4.4
ZMCM	65.1	43.9	34.9	56.1

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980), XII Censo General de Población y Vivienda; INEGI (2005), II Censo de Población y Vivienda.

3.2 Transformación económica y distribución territorial de las actividades económicas

Al parecer los cambios en la dinámica de urbanización están asociados con la transformación de la estructura económica. En los seis estados de la Región Centro, se observa una pérdida de importancia de las actividades primarias, mientras que adquieren fuerza los sectores secundario y terciario. El Distrito Federal es la entidad que ha experimentado el cambio estructural más radical. En 2000, tan sólo 0.7%, de su PEA total se dedicaba a actividades pertenecientes al sector primario, después de haber llegado a representar más de 14.0% en 1980. Asimismo, la población dedicada a efectuar actividades industriales había disminuido 4.0%, mientras que 75.0% se ubicaba en el sector terciario.⁴² (Cuadro 3.6)

⁴² Los datos del Censo de 1980 tienen un elevado número de “no especificado” por lo que resultan poco confiable. No obstante, a los datos de la PEA se les aplicó un procedimiento de ajuste diseñado por Beatriz Figueroa a fin de que reflejaran la estructura económica de ese año. De este modo se creó un polinomio a partir del cual los datos del sector primario se multiplican por 0.8871, los del sector secundario por 1.0308, y los del terciario por 1.4618 (1989).

En el resto de las entidades de la región, ha ocurrido una dinámica similar. El sector primario en definitiva pierde trascendencia, aunque sigue contribuyendo de manera importante en Puebla e Hidalgo. No obstante, a diferencia del Distrito Federal, los cinco estados se reestructuran a partir de una mayor relevancia no sólo de los servicios, sino también de la industria, lo cual permite corroborar el mencionado proceso de desconcentración, sobre todo industrial, desde la capital hacia el resto de los estados de la región.

Tlaxcala es la única entidad donde el proceso de industrialización ha sido más fuerte. En el resto, la dinámica más bien ha dado lugar a un crecimiento porcentual similar de la PEA entre el sector secundario y terciario, como es el caso de Hidalgo y Puebla, o bien, a marcados procesos de terciarización en los estados de México y Morelos.

Los porcentajes promedio de PEA por ámbito territorial muestran la misma tendencia observada a escala estatal. Tanto en la ZMCM, como en la corona y la periferia, las actividades agrícolas pierden importancia, mientras que la ganan las actividades secundarias y terciarias (Cuadro 3.7).

Cuadro 3.6

Población económicamente activa (PEA) por sector de actividad económica <i>(Porcentajes respecto a la PEA total)</i>						
Entidad Federativa	1980	2000	1980	2000	1980	2000
	PEA primaria	PEA primaria	PEA secundaria	PEA secundaria	PEA terciaria	PEA terciaria
Distrito Federal	14.4	0.7	24.9	21.1	24.6	75.0
Hidalgo	33.6	25.9	12.5	28.1	27.2	44.1
México	13.7	5.3	27.9	31.0	44.1	59.5
Morelos	22.4	13.9	17.6	25.8	41.9	57.9
Puebla	36.9	28.2	15.4	28.4	31.0	41.4
Tlaxcala	33.5	18.4	19.7	37.7	27.3	41.9

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980), XII y XIV Censo General de Población y Vivienda

Nota: La suma de los porcentajes de los tres sectores para cada año no da un total de 100.0% porque falta añadirle el porcentaje de los no especificados y quienes no han trabajado.

Cuadro 3.7

Población económicamente activa (PEA) por sector de actividad económica (Porcentaje promedio por ámbito territorial)							
Ámbito territorial	1980	2000	1980	2000	1980	2000	
	PEA primaria	PEA primaria	PEA secundaria	PEA secundaria	PEA terciaria	PEA terciaria	
Corona regional	37.6	29.8	16.1	30.6	24.2	37.5	
Hidalgo	25.9	14.9	19.4	37.2	28.2	45.9	
México	39.7	22.7	14.8	32.0	24.8	42.3	
Morelos	38.0	30.1	12.2	23.1	27.6	44.8	
Puebla	47.0	55.0	14.8	21.5	18.4	22.0	
Tlaxcala	35.4	26.2	19.5	36.7	23.2	35.0	
Periferia regional	53.3	48.2	7.3	22.7	16.6	27.0	
Hidalgo	46.5	50.0	6.6	20.5	19.5	27.6	
México	53.4	37.6	6.7	23.5	15.5	35.7	
Morelos	46.2	35.6	6.9	17.2	21.4	45.9	
Puebla	55.3	50.2	7.6	23.0	15.9	24.9	
Tlaxcala	54.6	26.7	7.0	30.8	13.5	39.6	
ZMCM	20.6	9.1	24.5	30.0	32.5	57.6	
Distrito Federal	15.5	1.6	24.5	20.2	23.4	75.0	
Hidalgo	16.0	8.1	29.2	39.7	40.9	50.5	
México	22.1	11.2	24.5	32.5	35.0	53.0	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980), XII y XIV Censo General de Población y Vivienda

Nota: La suma de los porcentajes de los tres sectores para cada año no da un total de 100.0% porque falta añadirle el porcentaje de los no especificados y quienes no han trabajado.

Dentro de la metrópoli, misma que atestigua el mayor cambio estructural, son las delegaciones del Distrito Federal donde más evidente es la disminución de la PEA primaria; seguida por los municipios pertenecientes a los estados de México e Hidalgo. A su vez, la participación de la PEA en actividades terciarias se incrementa con fuerza en las delegaciones del D.F. y los municipios del Estado de México. Mientras que en los de Hidalgo, ambos sectores ganan el mismo porcentaje (10.0 por ciento).

En la corona, los municipios que experimentan un cambio estructural más pronunciado son los pertenecientes a los estados de México e Hidalgo que pierden un mayor porcentaje de PEA en actividades agrícolas, seguidos por los de Tlaxcala y Morelos. En los municipios de las primeras dos entidades, el incremento en el porcentaje promedio de la PEA es prácticamente igual en la industria, el comercio y los servicios, por lo que no se puede hablar del predominio de alguna actividad. En cambio, en los de Tlaxcala y Morelos

predomina la ocupación en actividades secundarias y terciarias, respectivamente. A su vez, en los municipios de Puebla, que se ubican dentro de dicho ámbito, siguen predominando las actividades primarias e incluso se incrementan a lo largo del período de estudio.

La periferia es el ámbito donde aún prevalecen elevados porcentajes de PEA en el sector primario (48.0% promedio en toda la periferia). Sin embargo, también se observa el cambio económico estructural de manera más significativa, pues los incrementos porcentuales de la PEA que experimentan un gran número de municipios en actividades secundarias y terciarias, son mayores que en los municipios pertenecientes a la corona y la ZMCM, evidenciando nuevamente la importancia de la periferia regional en el proceso de urbanización y en la dinámica económica de la región.

Los municipios de la periferia pertenecientes a los estados de México, Morelos, y Tlaxcala son los más representativos de la nueva dinámica. Con incrementos porcentuales de su PEA terciaria (20.0, 24.0 y 26.0%, respectivamente), se ubicaron sólo por debajo del incremento ocurrido en el Distrito Federal. Asimismo, los municipios de la periferia regional pertenecientes al estado de Hidalgo, fueron los que tuvieron el mayor aumento porcentual de PEA secundaria en comparación con los restantes municipios de la región.

De este modo, en pocas palabras podría afirmarse que el Distrito Federal experimenta un proceso de desconcentración, del cual se benefician sus municipios periféricos conurbados, pero más aún la corona y la periferia. En la corona es donde las actividades secundarias tienen mayor auge, excepto en los municipios periféricos de Hidalgo. En cambio, en la periferia regional predominan las actividades terciarias, seguramente aquellas relacionadas con el comercio y los servicios de consumo inmediato que se expanden rápidamente por el crecimiento de la población en dicho ámbito.

Después de estos primeros indicios, en la siguiente sección analizaremos la especialización y productividad de los distintos ámbitos para inferir su interacción económica, cuyos resultados podrán complementarse en el capítulo 4 cuando se analice el estudio de caso.

3.3 Interacción económica: especialización y productividad

La industria manufacturera, los servicios comunales, sociales y personales, y recientemente, los servicios financieros, son las actividades predominantes en las entidades de la región. A

diferencia de lo que ocurre al analizar el período 1980-1993, entre 1993 y 2006, los cambios en la estructura económica fueron prácticamente nulos, aunque habría que hacer mención de algunos que resultan particularmente interesantes.

El Distrito Federal sigue generando la mayor parte de su PIB a partir de las actividades terciarias, y dentro de ellas, las actividades financieras, de seguros, inmobiliarias y de alquiler, adquirieron relevancia al incrementarse aproximadamente en más de 8.0%, al igual que el transporte, el almacenaje y las comunicaciones, que aumentaron su participación en el PIB de la entidad en más de seis puntos porcentuales (cuadro 3.8).

En el resto de los estados de la región, la industria es la actividad que más contribuye al PIB, excepto en Morelos, donde es más relevante la participación de los servicios comunales, sociales y personales, y donde a pesar de ser una entidad con vocación turística, ha ido bajado la contribución de los restaurantes y hoteles. Otro caso a destacar es el de Hidalgo, donde las actividades de servicios financieros se incrementaron en tres puntos porcentuales.

Cuadro 3.8

Región Centro: PIB por gran división de actividad económica, 1993-2006						
<i>(Porcentajes respecto al total estatal)</i>						
1993						
	Distrito Federal	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Agr, silvi y pesca	0.1	8.7	2.5	11.3	8.1	8.5
Minería	0.1	1.4	0.3	0.4	0.6	0.2
Ind. Manuf	16.7	27.1	31.9	20.9	22.0	26.5
Construcción	5.4	4.1	5.1	5.5	4.3	5.9
Elec, gas y agua	0.5	5.0	0.8	0.6	1.5	1.1
Com, Rest y Hot	22.5	14.5	20.5	19.6	19.6	14.4
Transp, almacenaje y com	10.4	7.2	8.9	8.6	8.0	8.0
Srvs fin, seg, inmob, alquiler	17.7	14.2	13.8	12.8	17.8	16.3
Srvs com,soc y personales	32.5	18.6	17.2	21.7	20.1	20.2
Srvs. Banc imputados	-6.0	-0.9	-0.9	-1.3	-1.9	-1.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2006						
	Distrito Federal	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Agr, silvi y pesca	0.1	10.0	2.7	11.7	6.0	6.8
Minería	0.1	1.4	0.5	0.2	0.4	0.1
Ind. Manuf	14.7	24.0	29.3	18.1	28.8	26.9
Construcción	5.9	2.8	2.7	6.5	3.9	2.9
Elec, gas y agua	0.4	5.4	0.7	0.7	1.5	1.9
Com, Rest y Hot	19.7	12.1	21.8	17.6	17.6	14.8
Transp, almacenaje y com	16.6	10.4	13.2	13.3	11.3	12.6
Srvs fin, seg, inmob, alquiler	26.2	17.3	15.8	12.7	16.8	16.8
Srvs com,soc y personales	28.2	18.8	14.6	20.0	15.6	17.9
Srvs. Banc imputados	-12.0	-2.0	-1.2	-0.9	-1.9	-0.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con datos de: INEGI (2008), Banco de Información Económica, <http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdioints.exe>

A fin de conocer de una manera aproximada cuál es la interacción entre los estados de la región centro, y entre los diferentes ámbitos territoriales, en esta sección se utilizarán dos instrumentos de análisis: i) índice de especialización económica (IEE), e ii) índice de productividad parcial del trabajo y el capital.

El índice de especialización económica (IEE), mide la importancia relativa de cada actividad económica en las entidades y municipios de los diferentes ámbitos territoriales de la Región Centro, con relación a su importancia en el país.

Un IEE mayor de 1.00 significa que existe una especialización en la economía en cuestión en alguna actividad particular, mientras que valores menores que no la hay. De modo que si el IEE supere la unidad podría considerarse como indicador del “grado de especialización”, esto es, un índice de 1.15 podría interpretarse como un grado de especialización de 15 por ciento.

Tomando en consideración que el IEE es un indicador muy general, y que únicamente se pretende identificar cierta especialización relativa en la región, a continuación se presentan los resultados encontrados con datos del Sistema de Cuentas Nacionales y de los Censos Económicos.

Según los índices de especialización a escala estatal que se presentan en el siguiente cuadro podemos observar que, cuatro de los seis estados se especializan en industria manufacturera (Hidalgo, México, Puebla y Tlaxcala), y otros cuatro en actividades primarias (Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala). En industria, el estado de México y Puebla son 50.0% más especializados que el país en conjunto, seguidos por Tlaxcala e Hidalgo que tienen una especialización superior a 20.0 por ciento. Por su parte, en actividades primarias, Morelos e Hidalgo son los más especializados (Cuadro 3.9).

La capital nacional emerge como la única entidad que se especializa en servicios de transporte y financieros (20.0 y 47.0%). Aunque también domina en la prestación de servicios comunales, sociales y personales, seguido por Hidalgo y Morelos, (aunque éstos últimos son 40.0% menos especializados que el Distrito Federal) y en actividades de construcción, compartiendo la especialización dentro de la región con el estado de Morelos.

Resulta interesante que los estados de Hidalgo y Tlaxcala, pero sobre todo el primero, se especializan en el sector de electricidad, gas y agua (casi 200% más especializado que la nación). La existencia de tres centrales eléctricas en Hidalgo explica esta elevada

especialización,⁴³ mientras que en el caso de Tlaxcala podría deberse a que ahí se localiza una dirección local del Organismo Cuenca del Valle de México de la Conagua. Asimismo, aún cuando no existen centros procesadores de gas en estos estados, el suministro de gas por ductos al consumidor final, actividad que está considerada dentro de este sector, puede también estar influyendo en la especialización estatal, pues la red de ductos atraviesa dichos estados y muy probablemente existan subcentros de distribución.⁴⁴

Cuadro 3.9

Región Centro: Índices de especialización según gran división de actividad económica, 2006						
Según datos de PIB por entidad						
	DF	HGO	MEX	MOR	PUE	TLAX
Agr, silvi y pesca	0.02	1.81	0.49	2.13	1.08	1.24
Minería	0.08	1.07	0.38	0.16	0.33	0.09
Ind. Manuf	0.75	1.23	1.50	0.93	1.48	1.38
Construcción	1.36	0.65	0.62	1.50	0.90	0.66
Elec, gas y agua	0.22	2.99	0.36	0.36	0.84	1.07
Com, Rest y Hot	0.92	0.57	1.02	0.82	0.82	0.69
Transp, almacenaje y com	1.20	0.75	0.95	0.96	0.82	0.91
Srvs fin, seg, inmob, alquiler	1.47	0.97	0.89	0.71	0.94	0.94
Srvs com,soc y personales	1.54	1.02	0.80	1.09	0.85	0.97

Fuente: Elaboración propia con datos de: INEGI (2008), Banco de Información Económica, www.inegi.gob.mx/bie

Utilizando datos a escala municipal de los Censos Económicos 2004 (INEGI) obtenemos los índices de especialización por ámbito territorial que se muestran en siguiente cuadro agrupados en 10 sectores. Los datos de Censos Económicos se presentan en 18 sectores de actividad económica, pero se decidió agruparlos en 10 para, por un lado simplificar su presentación y análisis, y por otro, para mostrar la importancia de actividades como los servicios profesionales a empresas que incluyen servicios financieros, inmobiliarios, profesionales, científicos y técnicos, dirección de corporativos y empresas, y servicios de apoyo a los negocios (como manejo de desechos y servicios de remediación).

⁴³ En Hidalgo existen 3 centrales: una hidroeléctrica “Fernando Hiriart Valderrama” en Zimapán; una termoeléctrica de vapor “Francisco Pérez Ríos” en Tula, que es la segunda más grande del país y contribuye con 12.23% de toda la generación en plantas termoeléctricas del país; y una de ciclo combinado también en Tula (CFE, <http://www.cfe.gob.mx/es/LaEmpresa/generacionelectricidad/lisctralesgeneradoras>).

⁴⁴ Para conocer la red de ductos se puede acceder a Pemex (DE, mayo: http://www.pemex.com/files/content/05_Pemex_Gas_y_Petro_B.pdf)

Asimismo, se intentó distinguir entre servicios que podrían denominarse como de consumo inmediato (que incluyen la difusión de información en medios masivos, los servicios de recreación y esparcimiento, y los servicios de preparación de alimentos y bebidas), y duradero (salud y educación).⁴⁵

Según los datos mostrados en el cuadro 3.10, ninguno de los ámbitos se encuentra especializado en actividades primarias, pero podemos deducir que esto se debe a la falta de datos sobre la actividad agropecuaria, ya que con el uso de datos a escala estatal hemos visto que, excepto el D.F. y el Estado de México, el resto de los estados de la región dominan en actividades primarias, particularmente Morelos e Hidalgo que son cerca de 100.0% más especializados que la nación.

En términos generales se puede afirmar que la corona regional se especializa en actividades secundarias: las relacionadas con electricidad (generación, transmisión y suministro de energía eléctrica), agua (captación, tratamiento y suministro de agua) y gas (suministro de gas por ductos al consumidor final), así como en actividades manufactureras (elaboración de productos de todo tipo: alimenticios, metálicos, químicos, etc., incluyendo maquila). De modo que, casi ocurre lo mismo que en la periferia regional, excepto porque en la corona se observa una especialización de 25.0% en lo que respecta a servicios de salud y educación, y en la periferia aún prevalece una significativa importancia de las actividades comerciales y de los servicios de reparaciones y personales (otros servicios).

⁴⁵ Para conocer más a fondo la diferencia entre las distintas categorías de servicios véase Garza, 2004: 12-14. Se optó por no poner las categorías de Garza como títulos de estos grupos dado que, al no efectuarse la agrupación a nivel de clase, algunas actividades se encuentran en otros grupos, como es el caso de “Otros servicios” que contienen actividades de servicios duraderos (como reparaciones), de consumo inmediato (como servicios personales) y profesionales a empresas (como asociaciones y organizaciones).

Cuadro 3.10

Región Centro: Índice de especialización económica por ámbito territorial, 2003													
Según datos de valor agregado													
	Actividad económica										Sector de actividad económica		
	Agr, Caza, Pesca, Min ^{1/}	Elec, Gas y Agua	Construcción	Ind Manuf	Comercio	Transporte	Servs. fin y profesio- nales ^{2/}	Servs. de educación y salud	Srvs. de difusión y recreación ^{3/}	Otros srvs ^{4/}	PRIM	SEC	TER
Corona regional	0.02	1.27	0.77	2.02	0.99	0.74	0.28	1.25	0.50	0.73	0.02	1.85	0.67
Hidalgo	0.01	0.14	0.24	0.27	0.12	0.13	0.02	0.14	0.05	0.11	0.01	0.25	0.08
México	0.00	0.54	0.07	0.62	0.30	0.19	0.10	0.28	0.10	0.20	0.00	0.58	0.19
Morelos	0.00	0.11	0.08	0.29	0.16	0.09	0.04	0.23	0.09	0.16	0.00	0.25	0.11
Puebla	0.00	0.46	0.36	0.69	0.36	0.30	0.12	0.55	0.24	0.20	0.00	0.64	0.26
Tlaxcala	0.00	0.02	0.02	0.15	0.06	0.04	0.01	0.05	0.03	0.06	0.00	0.13	0.04
Periferia regional	0.21	1.75	0.39	1.63	1.53	0.98	0.17	0.68	0.38	1.09	0.21	1.58	0.81
Hidalgo	0.10	1.18	0.11	0.46	0.21	0.12	0.01	0.12	0.08	0.20	0.10	0.55	0.11
México	0.04	-0.01	0.01	0.03	0.19	0.02	0.02	0.07	0.07	0.11	0.04	0.02	0.10
Morelos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
Puebla	0.07	0.14	0.26	1.11	1.07	0.83	0.13	0.47	0.22	0.75	0.07	0.93	0.57
Tlaxcala	0.00	0.43	0.01	0.02	0.04	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.08	0.02
ZMCM	0.00	0.84	0.59	0.56	0.92	1.32	2.27	1.16	1.96	0.88	0.00	0.60	1.57
DF	-0.01	0.79	0.52	0.26	0.65	1.14	2.20	0.87	1.88	0.65	-0.01	0.35	1.40
Hidalgo	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
México	0.01	0.04	0.07	0.29	0.27	0.17	0.07	0.29	0.08	0.23	0.01	0.24	0.16

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2004), Censos Económicos 2003, SAIC 5.0

Notas:

- 1/ No incluyen datos de las actividades agrícolas debido a que hasta el momento los resultados del Censo Agropecuario 2007 no están disponibles.
- 2/ Incluye los servicios financieros y de seguros, servicios profesionales, científicos y técnicos, servicios de alquiler de bienes muebles e inmuebles, dirección de corporativos y empresas, y servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
- 3/ En un intento por mostrar los servicios de consumo inmediato se agruparon: la difusión de información en medios masivos de comunicación, así como los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos, y los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 4/ Incluye los servicios de reparación y mantenimiento, servicios personales y asociaciones y organizaciones civiles, profesionales y religiosas

Como la especialización de la corona en actividades industriales y en servicios de salud y educación es la mayor de los tres ámbitos, podemos inferir que en este espacio se encuentran ubicadas las empresas que “exportan” sus productos al resto de la región. Dado que son los más cercanos a la metrópoli, han podido ofrecer servicios de educación y salud para la población que prefiere moverse hacia los municipios de la corona y no hacia la ciudad central.

Asimismo, la población de la periferia que busca una oferta de servicios de salud y educación de mayor calidad, pero que no puede moverse hasta la metrópoli, acude a los servicios que ofrecen los establecimientos de la corona regional, mientras que a cambio les proporciona servicios de reparaciones y personales.

A diferencia de los territorios que la rodean, la ZMCM ha dejado de tener un predominio en actividades comerciales y secundarias, y se especializa sólo en actividades terciarias, particularmente en servicios profesionales, donde es 127.0% más especializada que el país, pero también en servicios difusión de información y recreación (96.0%), transporte (32.0%), y salud y educación (16.0 por ciento).

Hablando de los municipios que conforman los ámbitos territoriales es importante señalar que, los municipios hidalguenses ubicados en la periferia regional son 18.0% más especializados que la nación. Esto debido, como se ha señalado, a la existencia de las centrales eléctricas en el estado. De igual modo, los municipios poblanos de la periferia muestran una especialización de 11.0 y 0.7% en actividades industriales y comerciales, respectivamente (seguramente relacionados con la automotriz Volkswagen). Por último, el Distrito Federal, es el único que, dentro de la ZMCM, se especializa en actividades relacionadas con los servicios.

De este modo, es posible afirmar que existe interacción económica dentro de la región centro y que ésta se basa en la relación industria-servicios. Es decir, que las industrias ubicadas en la corona y la periferia regional proveen a la Ciudad de México con sus productos, tanto manufacturados, como de electricidad, gas y agua; mientras que ésta se encarga de suministrar los servicios necesarios para su funcionamiento, particularmente los que tienen que ver con servicios financieros, científicos y tecnológicos, de dirección de corporativos y empresas, y de apoyo a las empresas, que resultan indispensables para mejorar la eficiencia, eficacia y competitividad de las empresas en el mundo globalizado.

Asimismo, es necesario no dejar de lado el papel que están comenzando a tomar los municipios de la corona como el ámbito por excelencia en la prestación de servicios de salud y educación para los otros dos espacios territoriales, y el rol de los establecimientos de la periferia como especializados en ofrecer servicios de reparaciones y proveedores de servicios personales.

En seguida utilizaremos el índice de productividad territorial (IPT), para fortalecer o relajar las afirmaciones anteriores. Para ello es necesario primero definir productividad. La productividad es la relación entre la producción de bienes, en el caso de una empresa manufacturera, o ventas en el de los servicios, y las cantidades de insumos utilizados. De esta manera, el concepto de productividad es igualmente aplicable a una empresa industrial o de servicios, a un comercio, a una industria o al agregado de la economía.

La productividad nos indica cuánto producto generan los insumos utilizados en una actividad económica, ya sea el trabajo ó el capital. Esta medida expresada como un índice permite ver cómo ha cambiado esa relación entre productos e insumos a través del tiempo, o como en este caso, analizar diferencias entre ámbitos territoriales, es decir, si la transformación de los insumos en producto es más ó menos eficiente en algún lugar u otro.

A escala estatal, dentro de la Región Centro prevalece la existencia de una elevada productividad en la industria manufacturera, pues cuatro de los seis estados son entre 13.0 y 89.0% más productivos que el promedio nacional. En cambio, sólo la capital es productiva en todas las actividades del sector terciario, particularmente en servicios duraderos y profesionales. Aunque, dentro de estos últimos, destaca la aparición del Estado de México como una entidad 8.0% más productiva (Cuadro 3.10).

En las actividades de electricidad, gas y agua destaca la productividad del DF, Puebla y Tlaxcala. De modo que, sólo coincide el dato de Tlaxcala. Hidalgo es especializado en dicho sector, pero no es productivo, a diferencia de lo que ocurre con la capital y Puebla, que no están especializadas pero son 20.0 y 7.0% más productivas que el país en su conjunto.⁴⁶ Según los IPT promedio por ámbito territorial, sólo la periferia es productiva en el sector

⁴⁶ Cabe señalar que, con datos de Censos Económicos a escala estatal, Hidalgo, Puebla y Tlaxcala si aparecen especializados en actividades de electricidad, gas y agua (66.0, 9.0 y 10.0% más especializados, respectivamente), por lo que coincidirían con los datos de productividad, pero los datos que se presentan en el cuadro 3.8 provienen del Sistema de Cuentas Nacionales de México.

electricidad, gas y agua,⁴⁷ mientras que, ni la corona, ni la ZMCM, muestran en su conjunto ser productivas en ninguno de los 10 grupos (Cuadro 3.11). No obstante, si se observan los datos de cada municipio es posible ver que sí hay algunos que mantienen una elevada productividad en diferentes actividades, pero que, al ser mayor el número de municipios que no son productivos terminan por bajar el promedio (cuadro A1).

Cuadro 3.11

Región Centro: Índice de productividad territorial promedio por ámbito territorial y entidad federativa, 2003*										
Según datos de valor agregado										
Actividad económica										
Ámbito territorial	Agr. Caza, Pesca, Min ^{1/}	Elec. Gas y Agua	Construcción	Ind Manuf	Comercio	Transporte	Servs. fin y profesio- nales ^{2/}	Servs. de educación y salud	Sns. de difusión y recreación ^{3/}	Otrosrvs ^{4/}
	Corona regional	0.04	0.64	0.26	0.55	0.42	0.23	0.43	0.22	0.46
Hidalgo	0.15	2.89	0.39	0.77	0.45	0.15	0.48	0.18	0.44	0.53
México	0.04	0.00	0.28	0.59	0.54	0.20	0.51	0.22	0.49	0.40
Morelos	0.03	0.21	0.29	0.45	0.38	0.16	0.38	0.25	0.67	0.62
Puebla	0.02	0.59	0.23	0.43	0.37	0.56	0.51	0.19	0.41	1.40
Tlaxcala	0.00	0.15	0.18	0.53	0.37	0.11	0.30	0.26	0.37	0.34
Periferia regional	0.02	1.51	0.10	0.36	0.33	0.09	0.29	0.13	0.33	0.28
Hidalgo	0.02	0.28	0.16	0.35	0.32	0.10	0.35	0.16	0.40	0.34
México	0.03	-0.06	0.08	0.21	0.60	0.17	0.47	0.18	0.48	0.35
Morelos	0.00	0.09	0.37	0.19	0.39	0.16	0.42	0.20	0.42	0.23
Puebla	0.02	0.08	0.08	0.39	0.28	0.08	0.25	0.12	0.29	0.26
Tlaxcala	0.00	47.36	0.05	0.27	0.47	0.09	0.37	0.11	0.31	0.16
ZMCM	0.05	0.15	0.61	0.71	0.65	0.37	0.70	0.42	0.71	0.97
DF	-0.04	0.27	1.19	0.79	1.29	1.14	1.21	1.18	1.17	1.16
Hidalgo	0.08	1.76	0.19	0.94	0.76	0.16	0.46	0.18	0.69	0.43
México	0.08	0.09	0.45	0.69	0.47	0.16	0.57	0.21	0.59	0.93
Entidad Federativa										
Distrito Federal	-0.10	1.20	1.06	0.77	1.41	1.77	1.35	2.61	1.32	1.50
Hidalgo	0.07	0.77	1.34	1.43	0.63	0.24	0.72	0.33	0.57	0.65
México	0.11	0.44	0.97	1.23	0.95	0.41	1.08	0.42	0.79	0.98
Morelos	0.08	0.57	0.76	1.89	0.64	0.31	0.77	0.29	0.65	0.51
Puebla	0.07	1.07	1.07	1.13	0.75	0.39	0.85	0.57	0.49	1.24
Tlaxcala	0.02	1.11	0.64	0.90	0.52	0.18	0.50	0.43	0.46	0.70

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2004), Censos Económicos 2003, SAIC 5.0

Notas:

* El IPT promedio se obtiene de promediar por ámbito territorial los IPT de los municipios que los conforman.

1/ No incluyen datos de las actividades agrícolas debido a que hasta el momento los resultados del Censo Agropecuario 2007 no están disponibles.

2/ Incluye los servicios financieros y de seguros, servicios profesionales, científicos y técnicos, servicios de alquiler de bienes muebles e inmuebles, dirección de corporativos y empresas, y servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación

3/ En un intento por mostrar los servicios de consumo inmediato se agruparon: la difusión de información en medios masivos de comunicación, así como los servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos, y los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas

4/ Incluye los servicios de reparación y mantenimiento, servicios personales y asociaciones y organizaciones civiles, profesionales y religiosas

⁴⁷ Los municipios tlaxcaltecas aparecen como altamente productivos en el sector de electricidad, gas y agua, debido a que, según información de Censos Económicos, se producen 595 741 miles de pesos de valor agregado, mientras que tan sólo trabajan 53 personas. No obstante, esto debe entenderse en el contexto de la metodología de los Censos que señala que: “en un tabulado por entidad sobre generación, transmisión y suministro de electricidad o servicios postales (actividades cuya unidad de observación es la empresa entidad federativa), los datos asignados a cada estado corresponden realmente a cada entidad, pero cuando el tabulado es por municipio, debe entenderse que los datos están vinculados a todos los establecimientos de esas empresas distribuidos en toda la entidad y que la información está siendo referida a determinados municipios sólo porque las oficinas controladoras del conjunto de establecimientos de esas empresas están situadas en esos lugares” (INEGI, 2004: 8). De este modo, la población ocupada puede resultar tan reducida debido a que en dichos municipios existen algunas oficinas de la matriz estatal que requieren de poco personal ocupado para su funcionamiento.

Resultaría engorroso efectuar un análisis de la productividad a escala municipal debido al número de municipios que se manejan, por lo que sólo señalaremos algunas tendencias que resultan reveladoras. En Hidalgo, por ejemplo, prevalece la existencia de una productividad mayor a la nacional en actividades de construcción e industria manufacturera, tanto en municipios de la corona, como de la periferia, aunque es más elevada en los municipios ubicados en esta última. Asimismo, cabe señalar la importancia de la productividad en servicios de salud y educación en municipios pertenecientes a la periferia regional. Finalmente, resta comentar que el municipio de Mixquiahuala, ubicado en la corona regional, tiene una elevada productividad en actividades de pesca, acuicultura y minería.

Por su parte, en el Estado de México, la industria es la actividad productiva por excelencia, y sus municipios pertenecientes a la ZMCM son los competitivos en cuanto a productividad del trabajo se refiere, dado que 18 de los 125, son más productivos que el país en este sector. A la par, los municipios mexiquenses presentan ventaja en transporte y comercio, actividades relacionadas a su vocación industrial, mientras que la construcción destaca, muy seguramente debido al rápido crecimiento poblacional experimentado en dicha entidad.

Asimismo, municipios como Toluca, Naucalpan, Metepec, Lerma y Teoloyucan son, hoy por hoy, competitivos en la prestación de servicios de salud y educación. Mientras que el municipio de Oztolotepec se destaca como fuerte proveedor de servicios financieros y profesionales, ya que sus empresas en este ramo son 45.0% más productivas que la nación, ubicándose tan sólo detrás de las empresas ubicadas en las delegaciones Magdalena Contreras (200.0% más productivas), Cuauhtémoc (175.0%), Álvaro Obregón (130.0%), Miguel Hidalgo (98.0%), Tlalpan (73.0%) y Cuajimalpa (46.0%).

El estado de Morelos parece haber perdido su vocación de centro turístico en cuanto a la provisión de servicios de restaurantes y hoteles, pues tan sólo uno de sus municipios, Atlatahucán, es 35.0% más productivo que la nación en dichas actividades. Sin embargo, dada la elevada productividad observada en el sector de la construcción en municipios como Atlatahucán, Emiliano Zapata y Jiutepec, se podría afirmar que la oferta de créditos para vivienda de interés social, que desde hace más de cuatro años abunda en esa zona, se convierte en la opción por excelencia para los habitantes del Distrito Federal que adquieren

una segunda residencia para el disfrute de fin de semana, o bien para aquellos cuya única oportunidad de adquirir una vivienda los lleva a lugares de la periferia donde los precios son menores.

El caso de Puebla es parecido al del Estado de México. En municipios de la corona y la periferia prevalece la productividad superior a la nacional en actividades industriales (siendo mayor en la periferia), comerciales y de transporte (actividades con prevalencia en municipios de la corona regional); así como en la construcción (que presenta ventaja en algunos municipios de los dos ámbitos). No obstante, a diferencia de aquella entidad, Puebla parece iniciar un proceso de servicialización, dado que varios de sus municipios tienen una alta productividad en servicios financieros y profesionales, y en servicios de salud y educación.

Finalmente, resta decir, que tanto Tlaxcala como Morelos tienen muy pocos municipios que son productivos en comparación con la nación (nueve y seis, respectivamente). En este caso se trata en su mayoría de municipios ubicados en la corona regional, y cuentan con empresas competitivas, en cuanto a productividad se refiere, en actividades industriales, transporte y comercio. En la periferia sólo dos municipios, el Carmen Tequexquitla y Tlaxco, cuentan con establecimientos productivos en industria (11.0%) y comercio (62.0%), respectivamente.

De este modo, el análisis de productividad de las actividades económicas permite reforzar los resultados obtenidos a partir del IEE. Las empresas de los municipios ubicados en la corona y la periferia regional que presentan ventajas productivas son aquellas dedicadas a actividades relacionadas con la industria. Un dato a destacar es que, si bien prevalece la existencia de empresas productivas mayormente en la corona, la productividad del trabajo suele ser mayor en la periferia.

Asimismo, la importancia de la ZMCM, particularmente del Distrito Federal en cuanto a productividad de empresas dedicadas a prestar servicios se corrobora y se entiende de este modo el porqué de su elevada especialización. No obstante, no hay que dejar de lado la importancia que algunos municipios de estados como Puebla y México, están adquiriendo en dicho sector, particularmente en servicios profesionales y de educación y salud.

Por tanto, se mantienen nuestras afirmaciones acerca del tipo de interacción que prevalece en la Región Centro. La ZMCM se presenta como la competitiva en prestación de

servicios por su elevada productividad del trabajo, de modo que se convierte en la principal exportadora de los mismos al resto de la región; mientras que la corona y la periferia proveen los productos industriales. De estos dos, es la corona quien cuenta con un mayor número de municipios productivos, quizá por su cercanía con la ZMCM, pero la evolución en el transporte y las comunicaciones muestran también que la productividad es importante en municipios de la periferia, y que donde hay industria productiva suelen también ser productivas las actividades comerciales y de transporte.

Faltaría en este sentido analizar los datos de los Censos Agropecuarios para conocer si en la periferia aún prevalece una elevada productividad en actividades primarias que nos llevaría a calificar a este ámbito como principalmente exportador de productos primarios.

3.4 Interacción territorial: migración y movilidad

Como se ha señalado en secciones anteriores, la desconcentración de población y actividades dentro de la Región Centro muestra un proceso que va de las delegaciones centrales hacia la periferia metropolitana, seguida de la corona y terminando con la periferia. No obstante, aún es imposible negar la importancia de la metrópoli como ámbito espacial concentrador de algunos tipos de actividades, y de población de determinados niveles de ingreso.

En este apartado buscaremos conocer los patrones de migración y movilidad por motivo de trabajo para la región centro. El objetivo es discernir, a partir de la búsqueda de vivienda y empleo que efectúan los habitantes, que tipo de proceso desconcentrador viene ocurriendo, y cómo tiene lugar la interacción dentro de la región.

Según datos de migración del XII Censo General de Población y Vivienda, y del II Conteo, entre 1980 y 2005 la población que cambió de residencia a un estado de la región centro, proveniente de otro estado de la región centro, se incrementó al menos en 10 puntos porcentuales y hasta más de 30.

Analizando los datos por entidad federativa es posible observar que, para 2005 Tlaxcala, México e Hidalgo son los estados que recibieron una mayor proporción de población proveniente de otros estados de la región centro. No obstante, es el Distrito Federal, seguido de Hidalgo, México y Morelos, la entidad que experimentó el mayor incremento porcentual en el período de estudio (Cuadro 3.12).

Tomando en cuenta los datos absolutos, en 2005 el Estado de México se convirtió en la entidad que recibe mayor cantidad de personas provenientes de algún estado de la región centro (318 900), seguida por el Distrito Federal, hoy Ciudad de México, que muestra su aún indiscutible importancia como receptora de 103,203 personas (Cuadros A7-A9). Por ámbito territorial, la ZMCM es la que recibe el mayor número de migrantes (403 340), mismos que llegan en su mayoría a habitar el Estado de México (202 585), seguida por la corona (140 480) y la periferia donde apenas llegaron 39 127 personas entre 2000 y 2005.

En 2005, de todas las personas que cambiaron de residencia, la mayor parte de quienes llegaron a vivir a Tlaxcala (30.7%) provenían de Puebla, seguidos por mexiquenses (22.3%) y defehños (19.5%). En cambio, los que llegaron al Estado de México provenían principalmente del Distrito Federal (67.2%), y a Hidalgo del Estado de México (41.2%), y la capital (27.3%). A su vez los migrantes que llegaron a Morelos eran sobretodo defehños (30.6) y mexiquenses (21.7). Mientras que a la capital llegó máximamente población proveniente del Estado de México (72 295 de 187 mil personas) (Cuadros A7-A9).

Si ahora analizamos que pasa dentro de cada ámbito entre 1980 y 2005, es indiscutible que la periferia es la que experimenta el mayor incremento de población proveniente de algún estado de la región centro, al pasar de 44.1 a 66.5%. Dentro de ella, los municipios de Hidalgo fueron los que advirtieron el mayor incremento porcentual (27.0%), seguidos por los de Puebla y el Estado de México (Cuadro 3.12).

De este modo, es posible afirmar que la migración intra-regional es muy fuerte en la Región Centro de México, y que los municipios que han recibido una mayor migración de este tipo en 2005 son algunos conurbados del Estado de México como Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Naucalpan, Nezahualcóyotl, La Paz, Tecámac, Tlalnepantla, Tultitlán, y Cuautitlán Izcalli y Valle de Chalco (que recibieron entre 9 y 50 mil personas entre 2000 y 2005). Así como las delegaciones centrales (entre 8 y 15 mil migrantes) y del primer contorno, que en los casos de Iztapalapa y Gustavo A. Madero recibieron 32,400 y 26,500 nuevos habitantes, respectivamente.⁴⁸

⁴⁸ La ciudad central incluye las delegaciones Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Mientras que el primero contorno incluye a Coyoacán, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Álvaro Obregón y Azcapotzalco.

Lo anterior no hace sino confirmar lo que se ha dicho hasta ahora. Mostrando, asimismo, la importancia que le otorga la población a seguir viviendo dentro, o en una relativa cercanía, de la ciudad central y su primer contorno, pues es ahí donde existe la mayor cantidad de empleo mejor remunerado y dónde las personas evitan desembolsar una parte importante de su ingreso en transporte (Suárez y Delgado, 2007: 719)

En la corona, son las ciudades de Pachuca, Mineral de la Reforma, Tizayuca, Toluca, Cuernavaca, Jiutepec, y Puebla las que siguen en importancia a la migración de los municipios conurbados y de la capital, dado que reciben entre 6 y 40 mil personas, como en el caso de la ciudad de Puebla. Mientras que en la periferia, tan sólo 10 municipios (cuatro de Hidalgo, cinco de Puebla y uno de Tlaxcala) reciben a más de mil personas, número no despreciable en la medida que resulta similar al de migrantes que llegan a Teoloyucán, Teotihuacán y Tepetzotlán, todos pertenecientes a la ZMCM. Cabe señalar que, dentro de dicho ámbito, sobresale de el caso de Tehuacán, ubicado en el estado de Puebla, que entre 2000 y 2005 recibió a más de 8 mil migrantes.⁴⁹

⁴⁹ Este sería un caso muy interesante para analizar dentro de la periferia no conurbada de la ZMCM. Replicar el estudio de caso que se presenta en este trabajo de tesis en Tehuacán, permitiría aportar nuevos elementos al estudio de los espacios de interfase, así como reforzar ó cuestionar la teoría de la urbanización difusa.

Cuadro 3.12

Región Centro : Población no residente hace 5 ó más años proveniente de alguna entidad de la misma región 1980-2005 (Como porcentaje de la población que cambió de residencia)		
Ámbito territorial	1980	2005
Corona regional	52.7	70.2
Hidalgo	57.0	76.2
México	43.9	67.3
Morelos	43.4	62.2
Puebla	54.2	64.2
Tlaxcala	65.0	78.1
Periferia regional	44.1	66.5
Hidalgo	48.6	75.2
México	27.5	48.2
Morelos	60.8	71.1
Puebla	43.9	65.8
Tlaxcala	69.2	80.4
ZMCM	48.3	68.4
Distrito Federal	30.8	55.2
Hidalgo	72.1	89.5
México	52.8	71.7
Entidad Federativa		
Distrito Federal	20.4	55.0
Hidalgo	47.2	75.9
México	55.0	76.4
Morelos	37.5	59.4
Puebla	40.0	50.5
Tlaxcala	65.9	77.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980), XII Censo General de Población y Vivienda; INEGI (2005), II Censo de Población y Vivienda.

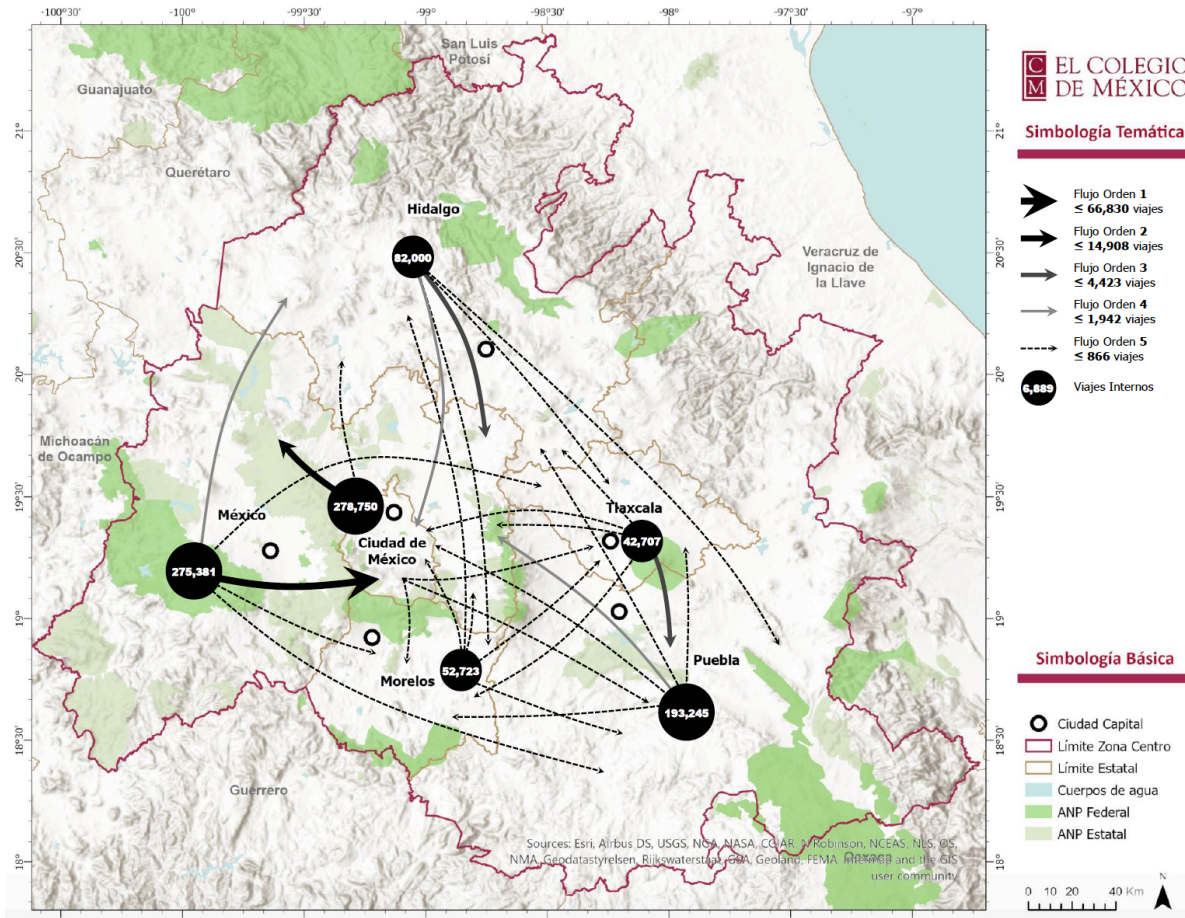
A continuación, analizaremos la interacción en la región centro a partir de datos de movilidad por motivo de trabajo de cada municipio de la región, teniendo como destino las diferentes entidades. Para ello, se ha utilizado la base de datos de la muestra del XII Censo General de Población y Vivienda (INEGI, 2000).⁵⁰ En el mapa 2 es posible observar la intensidad de la relación económica en las diferentes entidades de la Región Centro a partir de los viajes que realiza la población para ir a trabajar.⁵¹

⁵⁰ Dado que se trata de una muestra, la base de datos de cada estado fue ponderada de acuerdo al factor de expansión que viene indicado en cada una de ellas.

⁵¹ La variable L_TRABMUN_C indica el lugar de trabajo del encuestado durante la última semana, incluso si el lugar no es fijo, se pregunta al entrevistado al lugar al que suele ir a trabajar regularmente. <https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/141/datafile/F25/V1517>

Mapa 2

Región Centro: Viajes por motivo de trabajo, 2000



Fuente: Elaboración propia con datos de la muestra del Censo del XII Censo General de Población y Vivienda

Aún cuando los viajes internos son mayores dentro de cada entidad, se puede advertir que, de todas las entidades, al menos más de 800 personas van diariamente a trabajar a alguna otra entidad de la Región.

El Estado de México es la única entidad que tiene un flujo de orden 1, igual o mayor a 66,830 viajes, con destino a la Ciudad de México. Sin embargo, del Estado de México van más de 1,942 personas a trabajar a Hidalgo y, más de 866 personas (flujo de orden 5) a cada una de las siguientes entidades: Tlaxcala, Morelos y Puebla.

En cuanto a receptor, el Estado de México es destino principal de trabajadores provenientes de la Ciudad de México con un flujo de orden 2, mayor o igual a 14,908 viajes. Mientras que, con un flujo de orden 3, recibe más de 4,423 viajes, de población trabajadora

que va desde Hidalgo, de orden 4 (más de 1,942 viajes) desde Puebla y de orden 5 de trabajadores que llegan desde Morelos y Tlaxcala.

Por su parte, la Ciudad de México sigue mostrando su carácter de centro laboral, atrayendo más trabajadores que expulsándolos, pues a ésta llegan de todos los estados de la Región Centro a laborar, siendo principal receptor de población trabajadora proveniente del Estado de México e Hidalgo.

Hidalgo presenta flujos de mayor orden como expulsor que como atractor, teniendo más trabajadores que van hacia el Estado y la Ciudad de México, que los que recibe de Tlaxcala, la Ciudad de México, Puebla y Morelos, aunque resulta relevante señalar que, si bien Morelos y Puebla no son entidades contiguas a Hidalgo, hay más de 866 personas que viajan desde dichos estados por motivo de trabajo.

Tlaxcala tiene una interacción predominante con Puebla, pues más 4,423 personas van a trabajar a dicha entidad; mientras que de Puebla van más trabajadores al Estado de México que a Tlaxcala. Sin embargo, es un polo de atracción laboral para población proveniente de todos los estados de la región.

Además de flujos provenientes de Tlaxcala, Puebla recibe fuerza laboral desde Morelos, la Ciudad de México, e Hidalgo y el Estado de México aún cuando no comparten un límite territorial.

Finalmente, Morelos es la entidad con los flujos de menor orden en cuanto a receptor o expulsor, pero muestra de la dinámica que prevalece en el área de estudio es que envía y recibe trabajadores de todas las demás entidades de la Región Centro.

Con la finalidad de determinar con más detalle estas interacciones por motivo de trabajo se presentan otros seis mapas, uno por cada estado de la región, a fin de mostrar de una manera más sencilla y esquemática el destino de los viajes de las personas trabajadoras. En los casos sobresalientes se hará mención de los municipios de destino, y no sólo de la entidad.

El análisis de la movilidad por motivo de trabajo en el Estado de México permite observar los tres principales destinos de la población trabajadora hacia la Ciudad de México; mismos que pertenecen a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. La delegación que atrae más población proveniente del Estado de México es Cuauhtémoc, con más de 1,500 viajes reportados; seguida por Iztapalapa con cerca de 1,200 viajes; y Gustavo A. Madero con casi 1,000 viajes recibidos (Mapa 3).

Es relevante señalar la importancia de los municipios conurbados del Estado de México como ciudades dormitorio, pues entre 5.0 y 47.0% de la población residente en ellos se emplea en la Ciudad de México. Ordenados de mayor a menor porcentaje: Valle de Chalco, Nezahualcóyotl, La Paz, Ixtapaluca, Ecatepec, Chimalhuacán, Huixquilucan, Hueycoxtila, Tlalnepantla, Temascalapa, Coacalco, Axapusco, Chicoloapan, Chalco, Naucalpan, Jaltenco, Tecamac, Temamatla, Tultitlán, Atizapán, Cuautitlán Izcalli, se destacan por ser los que concentran el mayor porcentaje de población con este patrón de movilidad.

El caso de la Ciudad de México, es importante resaltar que la mayor parte de los viajes por motivo de trabajo se realizan al interior de ésta, mostrándose una cantidad considerable de viajes entre delegaciones para el caso de Cuauhtémoc, Benito Juárez y Miguel Hidalgo; mientras que delegaciones como Iztapalapa y Gustavo A. Madero tienen una mayor cantidad de viajes dentro de su territorio (Cuadro 3.13). Por otra parte, en cuanto a la interacción que tiene dentro de la región se muestra una fuerte interacción con el Estado de México, pero dentro de la misma zona metropolitana. La población trabajadora de dicha urbe se moviliza en su mayoría hacia Naucalpan, con más de 1,100 viajes; luego hacia Tlalnepantla con 880 viajes y finalmente hacia Ecatepec con 653 viajes provenientes de la ciudad central (Mapa 4).

Cabe señalar que, el número de viajes que con motivo de trabajo realiza la población del Estado de México hacia el Distrito Federal, es mayor que la que realiza la población de éste hacia aquel. Sin embargo, es interesante destacar que, los municipios mexiquenses que reciben el mayor porcentaje de población trabajadora proveniente de la capital, están ubicados en el segundo contorno de la ZMCM, y son, en orden de importancia, Naucalpan, Tlalnepantla, Nezahualcóyotl, y Ecatepec. A éstos les sigue Toluca, a pesar de estar ubicada en la corona, y algunos municipios del tercer y cuarto contorno como Chalco, Cuautitlán Izcalli, La Paz, Huixquilucan, Texcoco, Cuautitlán, Atizapán de Zaragoza, Tultitlán, Atizapán (también ubicado en la corona), Ixtapaluca y Chimalhuacán.

Para Morelos (Mapa 5) el número de viajes fuera del estado es significativamente mayor que en los casos del Estado de México y el Distrito Federal. No obstante, resulta interesante que los principales destinos de la población que sale a trabajar son la ciudad de Puebla, ubicada en la corona regional, seguido por la delegación Coyoacán y finalmente Xochimilco.

Los municipios de Morelos cuya población residente tiene un mayor porcentaje de población que viaja a Puebla para trabajar, dada su ubicación en los límites con dicha entidad son: Axochiapan, municipio periférico de la región centro (2.2%), Zacualpan de Amilpas (1.3) y Temoac (1.2). Es necesario resaltar el caso de Amacuzac, que se convierte en uno de los relativamente pocos municipios de la región que tiene un elevado porcentaje de población que viaja fuera de la región centro para trabajar, principalmente a Guerrero, dado que limita al sur con dicha entidad.

Cuadro 3.13

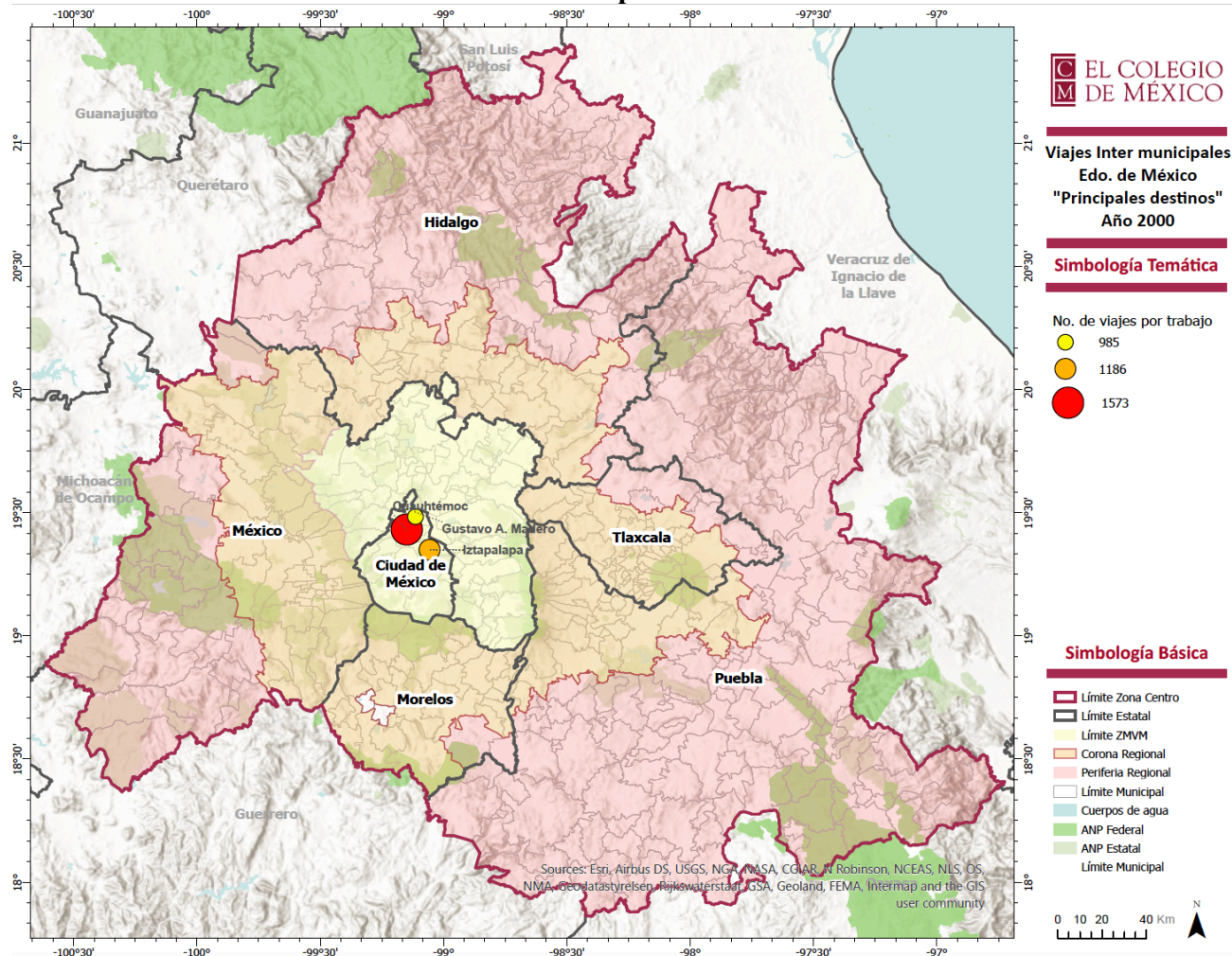
Distrito Federal: Viajes por motivo de trabajo				
2000				
Delegación	Viajes		Porcentajes	
	Intra-delegacionales	Inter-delegacionales	Intra-delegacionales	Inter-delegacionales
Cauhtémoc	140 430	308 187	7.8	21.4
Benito Juárez	81 538	153 420	4.5	10.7
Miguel Hidalgo	93 436	146 590	5.2	10.2
Coyoacán	125 915	134 270	7.0	9.3
Alvaro Obregón	153 087	98 598	8.5	6.8
Tlalpan	125 950	95 880	7.0	6.7
Iztapalapa	360 999	87 661	20.1	6.1
Venustiano Carranza	89 463	86 185	5.0	6.0
No especificado	n.a.	72 411	n.a.	5.0
Azcapotzalco	88 756	53 802	4.9	3.7
Gustavo A. Madero	251 564	52 470	14.0	3.6
Iztacalco	70 701	51 639	3.9	3.6
Xochimilco	72 655	31 062	4.0	2.2
TLáhuac	47 274	21 638	2.6	1.5
Magdalena Contreras	39 156	19 900	2.2	1.4
Cuajimalpa	35 795	18 344	2.0	1.3
Milpa Alta	19 005	7 677	1.1	0.5
Total viajes	1 795 724	1 439 734	100.0	100.0

Notas:

n.a. No aplica

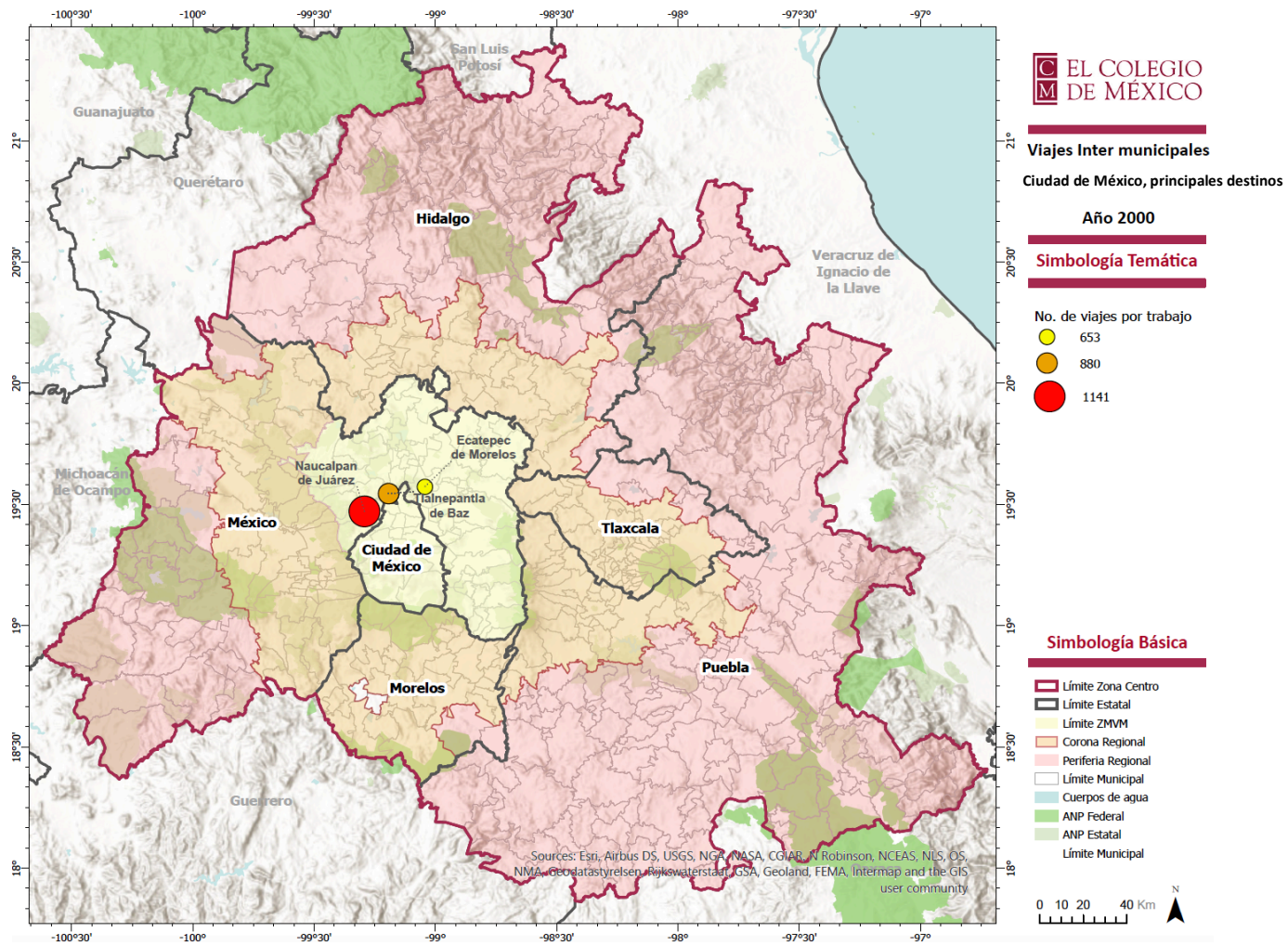
Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Base de datos de la muestra.

Mapa 3



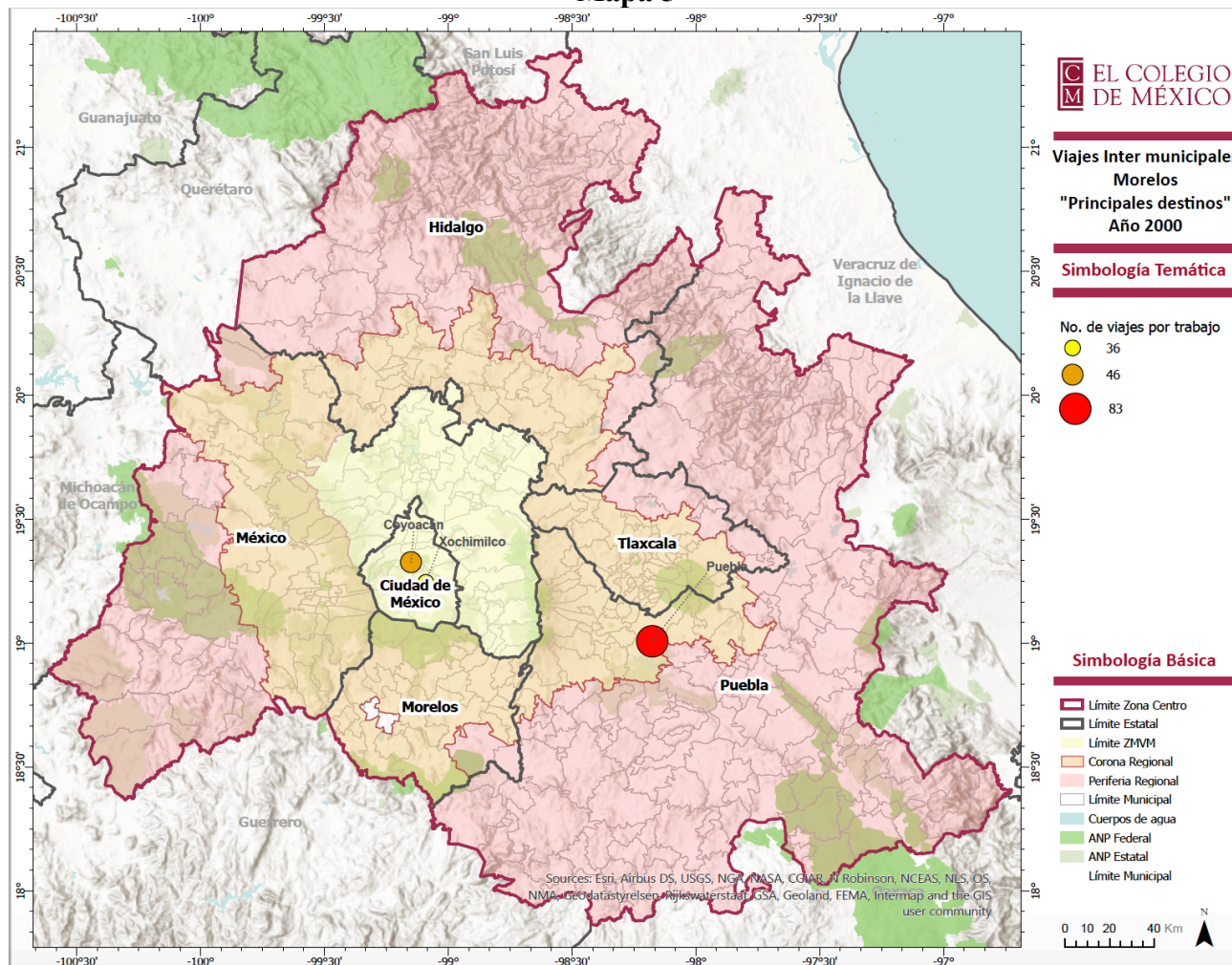
Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

Mapa 4



Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

Mapa 5



Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

En Tlaxcala, se observa una clara relación con Puebla, pues cerca de 1,800 personas van a trabajar a la capital del estado; sin embargo, más de 500 personas van a trabajar a San Martín Texmelucan y 125 a Huejotzingo, ambos ubicados en la corona regional (Mapa 6).

En dicha entidad, la mayor parte de las personas que trabaja sólo se mueve dentro del mismo estado. No obstante, resaltan los casos de municipios ubicados en la corona regional como San Pablo del Monte, Tenancingo, Papalotla de Xicohtécatl, Xicohtzinco, Zacatelco, Benito Juárez, San Lorenzo Axocomanitla, y Santa Catarina Ayometla, donde entre 20.0 y 49.0% de la población sale de Tlaxcala para dirigirse a trabajar a otra entidad, sobre todo a la entidad contigua: Puebla, pero también al Distrito Federal y el Estado de México. El caso del Carmen Tequexquitla, se convierte en uno de los municipios de la periferia regional que presentan una interacción mayor con la capital y el Estado de México, a pesar de estar ubicado en los límites con el estado de Puebla.

El estado de Puebla (Mapa 7) muestra interacción por motivo de trabajo con Tlaxcala, municipio ubicado en la corona regional, seguido de Iztapalapa y Chalco en el Estado de México. Esta entidad es un caso peculiar dentro de la región, puesto que un importante porcentaje de población, por lo menos muy superior al del resto de las entidades, viaja fuera de la región para trabajar.

Dada la cercanía y la oferta de empleos, la entidad de destino por excelencia, sobre todo para los municipios de la periferia poblana, es Veracruz. En Chichiquila y Quimixtlán, municipios colindantes con Veracruz, la población residente que trabaja en dicha entidad representa 27.0% de la población total que realiza viajes inter e intra municipales, pero también hay otros 25 municipios, donde el porcentaje es mayor que el de viajes que se realiza dentro de la región (Gráfica 3.5).⁵²

Esta dinámica pareciera hablar de que Puebla está más ligada a Veracruz que a la Región Centro de México, particularmente porque los residentes de municipios periféricos encuentran mayores posibilidades de hallar empleo en Veracruz con menores costos de

⁵² Se trata de los municipios de la periferia regional: Acateno, Ajalpan, Chapulco, Chigmecatitlán, Chila de la Sal, Chilchotla, Guadalupe Victoria, Huatlatlauca, Huitziltepec, Cañada Morelos, Lafragua, San Antonio Cañada, San Gabriel Chilac, San Juan Atzompa, Santo Tomás Hueyotlipan, Teteles de Ávila Castillo, Teziutlán, Tlacotepec, Tlalnepantla, Venustiano Carranza, Vicente Guerrero, Xiutetelco, Xochitlpan Todos Santos, Zaragoza, y Zautla.

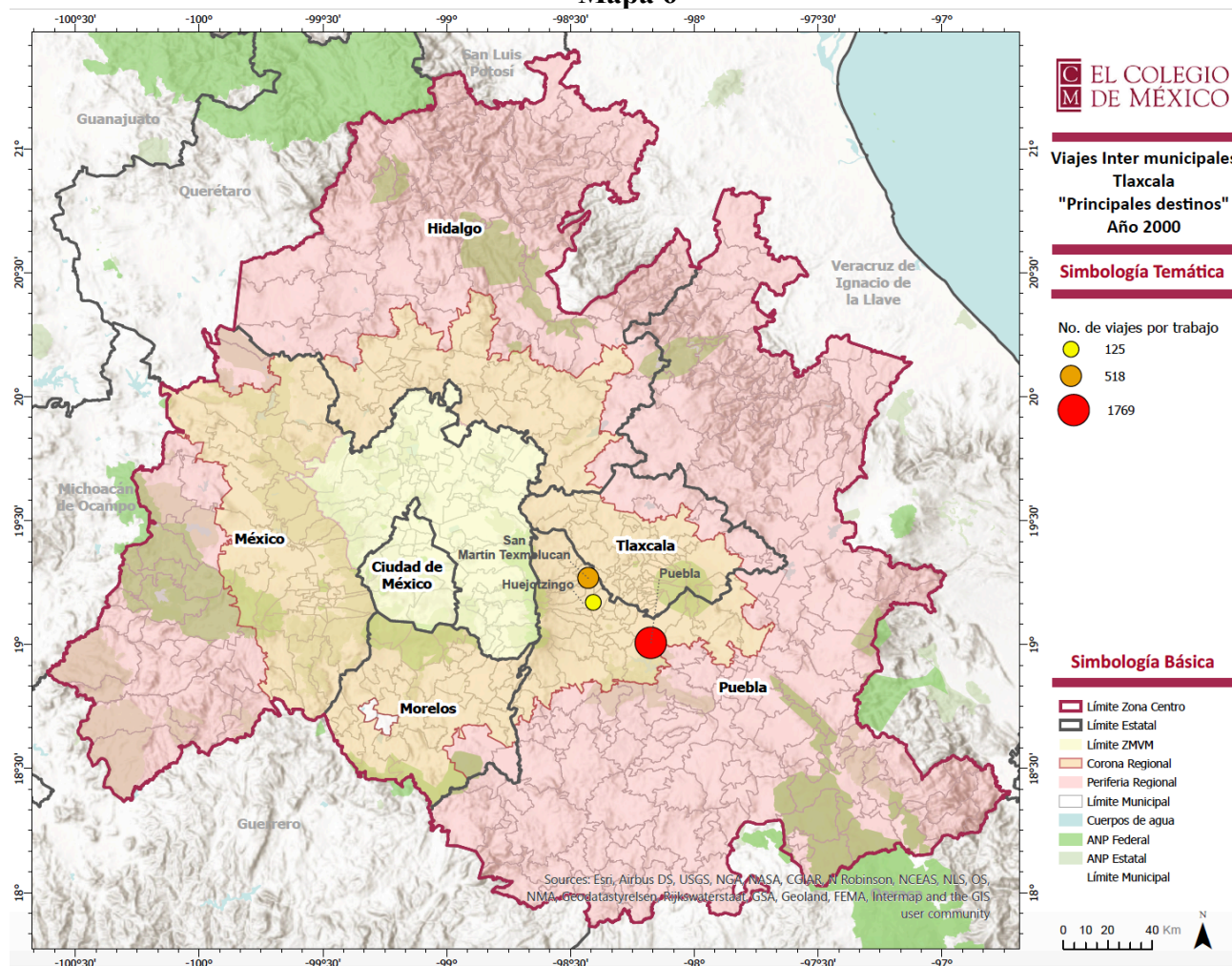
transporte (mayor accesibilidad). Estas afirmaciones deberán corroborarse a partir de nuevas investigaciones de interacción, accesibilidad y movilidad.

Por supuesto que la mayor cantidad de viajes por motivo de trabajo en Puebla es intra-estatal, al igual que en el resto de las entidades, pero el porcentaje de viajes hacia el resto de las entidades de la región centro va de menos de un punto porcentual a 10.0%, siendo el Distrito Federal y el Estado de México, y en muy pocos casos Tlaxcala e Hidalgo, las entidades donde se emplea cierto porcentaje de la población.

Finalmente, en el caso del estado de Hidalgo, se observa que la mayor parte de los viajes por motivo de trabajo que se realizan fuera de la misma entidad son hacia Polotitlán, municipio ubicado en la periferia de la región centro; seguido de Ecatepec y luego la delegación Cuauhtémoc.

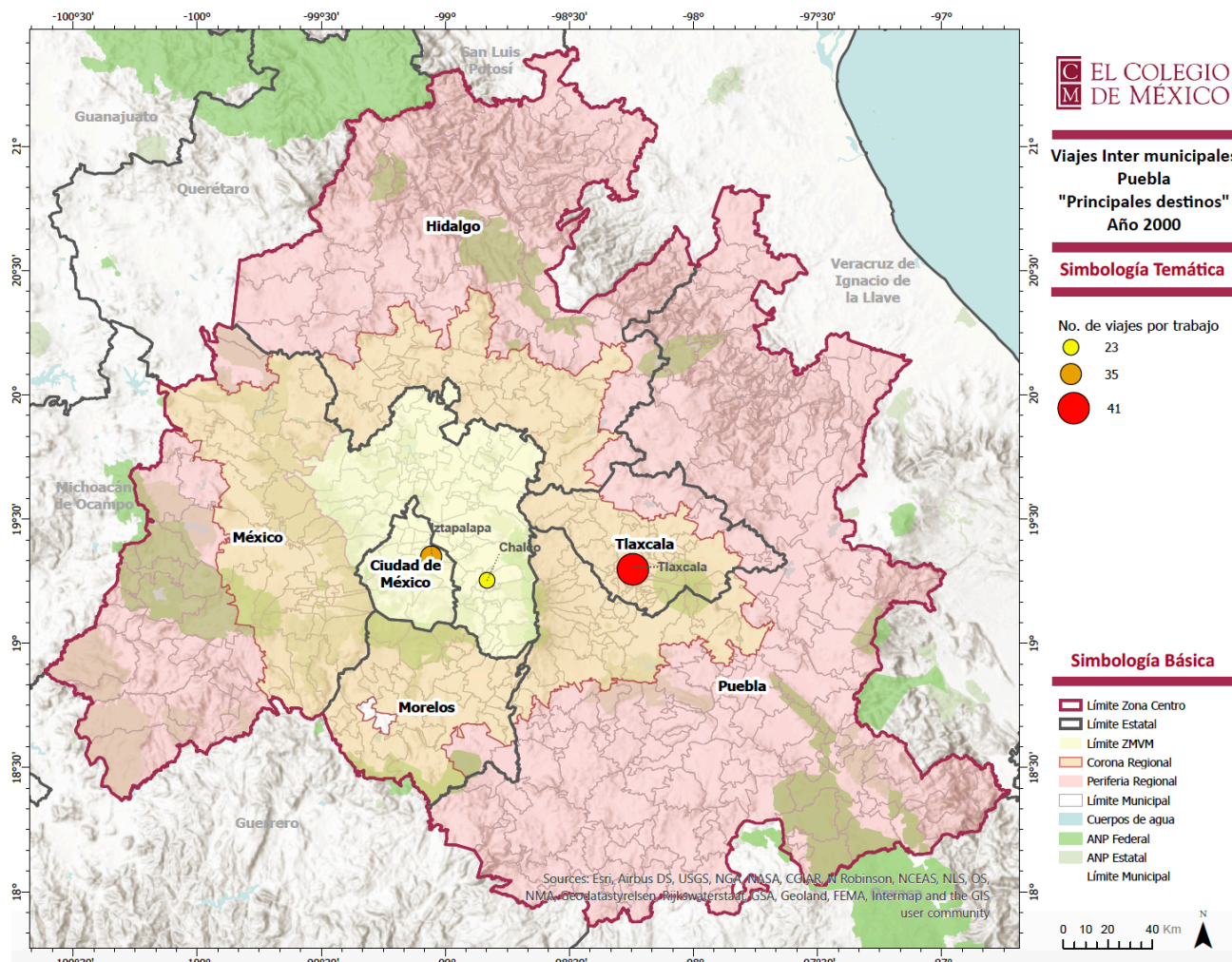
Así, con los datos de la interacción por motivo de trabajo es posible señalar que es indiscutible el fuerte grado de interacción entre los diferentes estados de la región centro.

Mapa 6



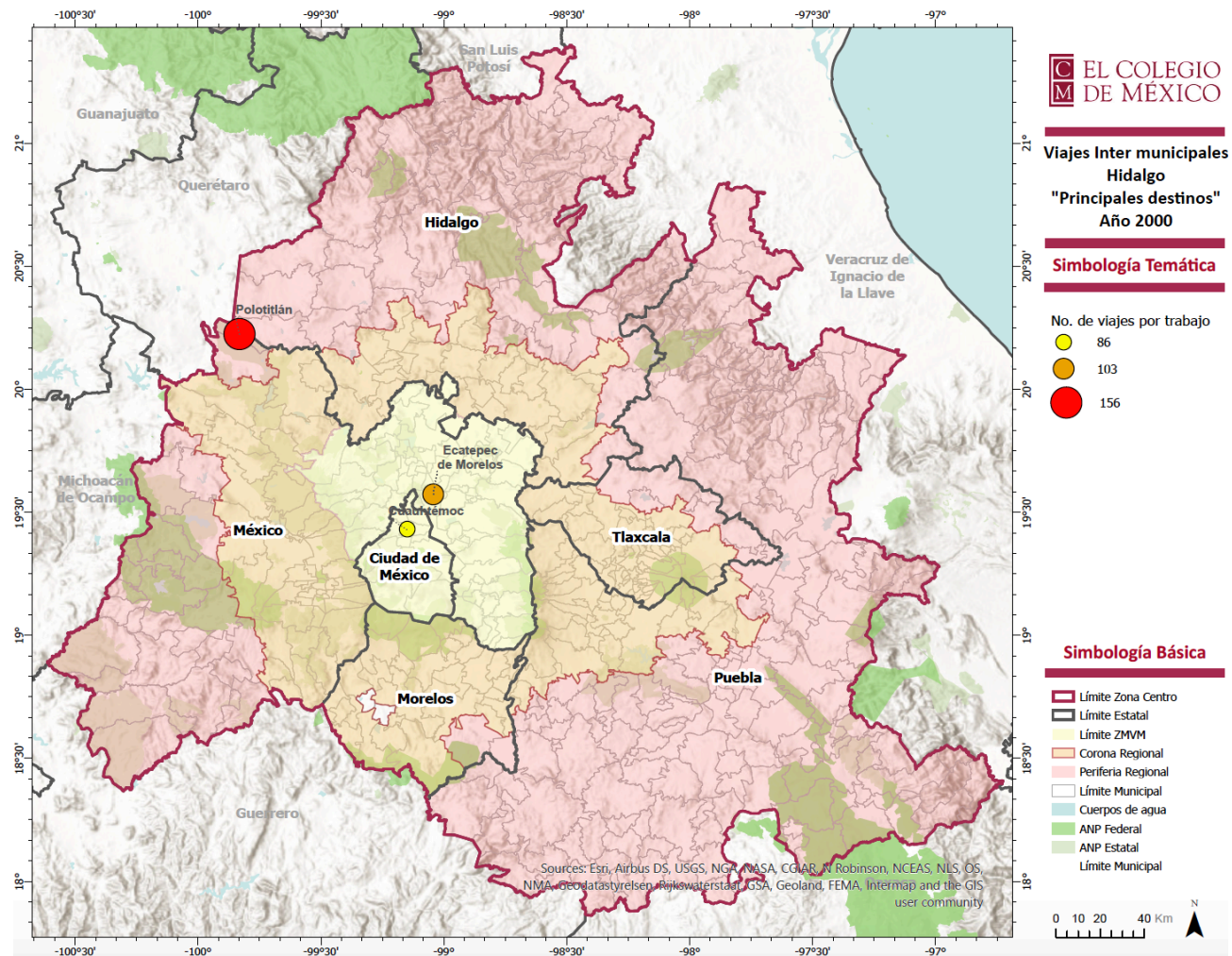
Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

Mapa 7



Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

Mapa 8



Fuente: INEGI (2000), XII Censo General de Población y Vivienda, Muestra del Censo.

3.5 Conclusiones

El análisis a escala macro de la interacción en la Región Centro permite afirmar, por un lado, que ocurre interacción entre los tres ámbitos, debido a una especialización económica diferenciada y a las distintas productividades. Asimismo, que presenciamos un patrón de incipiente y lenta desconcentración desde la Ciudad de México hacia la corona y la periferia regional, dado que la metrópoli aún sigue manteniendo su poder de atracción y la economía de la región parece seguir atada a su ritmo.

Analizando la localización de las actividades económicas a partir de datos de PIB, se observa que siguen éstas siguen concentradas en la ZMCM. Sin embargo, tal como se ha señalado esto puede deberse al hecho de que las actividades que generan menor valor agregado están ubicadas en la periferia regional y al lugar donde se encuentran dados de alta los registros contables de las empresas. Además, los incrementos de la PEA en los municipios de los otros ámbitos permiten inferir que esto es parte del proceso de desconcentración. La reestructuración económica que se observa, sobre todo en la corona y la periferia, atestigua la reorganización dentro de la Región, que da paso a una transformación de la dinámica de poblamiento.

Hasta el momento los municipios conurbados del Estado de México, seguidos por los de la corona, son los más dinámicos en la medida que atraen la mayor cantidad de población, debido al principio de habitar la metrópoli desde la distancia. Aún a pesar de los elevados costos que deben pagar en transporte, las personas tienen una preferencia por hacerse de una vivienda propia, ó bien, reducir los gastos en renta al establecerse fuera de la capital.

Sin embargo, también en la periferia existen municipios que están creciendo por arriba del promedio nacional e incluso más de 4.0% al año en la periferia. La relocalización de actividades económicas, sobre todo manufactureras, y de servicios, así como la aparición de opciones para ocuparse en el campo, particularmente maquiladoras, muchas veces de carácter ilegal, han propiciado que la población haya dejado de migrar y que siga creciendo. Por ello también los incrementos porcentuales de la PEA en actividades secundarias y terciarias son mayores en algunos municipios de la periferia regional que los experimentados en la corona y la ZMCM.

El análisis de la especialización permite calificar a la región como un ámbito de intercambio, donde la Ciudad de México se erige como la prestadora de servicios financieros y profesionales por excelencia, mientras que los estados que la rodean proveen a la región con productos manufacturados, particularmente originarios del estado de México y Puebla, productos primarios provenientes sobre todo de Hidalgo y Morelos, y de electricidad, gas y agua que abastecen Hidalgo y Tlaxcala.

Por ámbito territorial se ha encontrado que tanto la corona como la periferia proveen a la región de productos industrializados, desde alimenticios y textiles, hasta metálicos y químicos, así como de servicios de reparaciones, pero la corona en particular “exporta” servicios de educación y salud. El estudio de la eficiencia en la transformación de los insumos en productos, permite identificar la competitividad de los diferentes ámbitos dentro de la región y corrobora los resultados de la especialización. El Distrito Federal es la entidad más productiva en prestación de servicios, particularmente en servicios profesionales, aunque comienza a avistarse el incremento de la productividad en municipios del Estado de México y Puebla.

No obstante, la mayor parte de los municipios ubicados en la corona y la periferia de dichas entidades, más los de Tlaxcala, son productivos en actividades industriales, transporte y comercio, y algunos otros, como las ciudades capitales cuentan con elevada productividad en la prestación de servicios de salud y educación. Por su parte, Morelos comienza a presentar ventajas en cuanto a actividades de construcción se refiere, mostrando de este modo un nuevo modo de proveer servicios turísticos a la Región, sobre todo a la Ciudad de México, a partir de una vivienda de fin de semana.

Por tanto, no resta sino afirmar que el patrón de interacción en la región se basa en un intercambio de servicios, que ofrece la ZMCM, por productos industriales, que proveen la corona y la periferia. De estos dos, es la corona quien cuenta con un mayor número de municipios productivos, quizá por su cercanía con la ZMCM, pero la evolución en el transporte y las comunicaciones muestran también que la productividad es importante en municipios de la periferia y que donde hay industria productiva suelen también ser productivas las actividades comerciales y de transporte.

El análisis de migración y movilidad confirma lo dicho hasta este momento. Hay una fuerte interacción dentro de la región, dado que la mayor parte de los flujos migratorios, que

se ha incrementado de manera significativa en los últimos 25 años, y de la movilidad por motivo de trabajo, ocurre dentro de la misma región. Asimismo, el proceso de desconcentración de población que va de las delegaciones centrales del Distrito Federal, hacia los municipios conurbados, seguidos por los ubicados en la corona y por último los periféricos.

Los municipios conurbados aún destacan como ciudades dormitorio en la medida que se encuentran cerca de la mayor oferta de empleos mejor remunerados, pues son los que presentan un mayor número de viajes por motivo de trabajo hacia la capital. No obstante, es interesante que exista un flujo importante de personas que residen en el DF pero trabajan en algún municipio conurbado del Estado de México.

En el resto de los estados, la mayor parte de la población que sale a trabajar fuera de su entidad lo hace hacia el Distrito Federal o el Estado de México, excepto Tlaxcala que tiene más lazos con Puebla dada la cercanía y oportunidades de empleo. Asimismo, resulta importante comentar el hecho de que Puebla sea la entidad que presenta una elevada proporción de viajes hacia fuera de la región, mostrándose de este modo como un posible nodo que conecta a la región centro con la región sur del país, sobre todo porque su población ubicada en la periferia, seguramente la que enfrenta condiciones de vida más adversas, es la que más viaja a Veracruz quizá porque los costos para desplazarse hacia las oportunidades dentro de la región centro son por mucho mayores.

No está por demás mencionar que la accesibilidad es un factor muy importante de la desconcentración, revertir la polarización requiere de todo un conjunto de mejoras en el sistema de transporte regional. Los nuevos trenes suburbanos son apenas el comienzo de estas nuevas adecuaciones que permitirán mejorar la movilidad de las personas, pero aún faltan por llegar los trenes rápidos que conecten el resto de las entidades entre ellas y con la capital.

En el capítulo siguiente, a partir del estudio de caso (o análisis a escala micro) analizaremos que pasa con la interacción y los patrones de urbanización emergentes, a fin de contrastar los resultados de este capítulo. Y entraremos dentro del municipio para conocer de cerca los cambios que se experimentan a partir de los cambios en la dinámica económica y de urbanización.

Capítulo IV

Xonacatlán, un espacio de interfase en la Región Centro de México

En el capítulo anterior hemos analizado los patrones de interacción económica y territorial de la población en la Región Centro. A partir de ello hemos encontrado que la región se caracteriza por ser un espacio de elevada interacción intra-regional y donde ocurren procesos de incipiente y lenta desconcentración de las actividades económicas y la población desde la ZMCM hacia el resto de la región.

Dichos procesos están llevando al poblamiento y urbanización de nuevos espacios de la corona y periferia metropolitanas, ámbitos donde existen una gran cantidad de municipios con menos de 15 mil habitantes, que de pronto enfrentan dinámicas de cambio acelerado que alteran su modo de vida, usos y costumbres, y les presentan nuevas formas de vincularse a la economía nacional, que si bien muchas de las veces son actividades informales y de poco valor agregado, se convierten en un recurso para subsistir, y evitar la emigración internacional.

Asimismo, como se ha señalado en el capítulo II, estos espacios aparecen como el nexo entre la región y sus metrópolis. Pero es difícil conocer qué tipo de interacción hay entre ellos, a menos que se efectúen inferencias a partir de la construcción de índices, como los que se presentan en el capítulo III.

De este modo, con la finalidad de conocer que pasa en la escala micro, es decir, en estos espacios, olvidados por la economía y la geografía regional y urbana, que enfrentan procesos de transformación, en este capítulo se aplica la metodología propuesta en el capítulo II para caracterizar como un espacio de interfase a la localidad “rururbana” de Xonacatlán, ubicada en el espacio periurbano de la ciudad de Toluca, a unos 40 kms de distancia de la Ciudad de México y a unos 15 kms de la ciudad de Atlacomulco, una ciudad pequeña pero muy dinámica en años recientes.

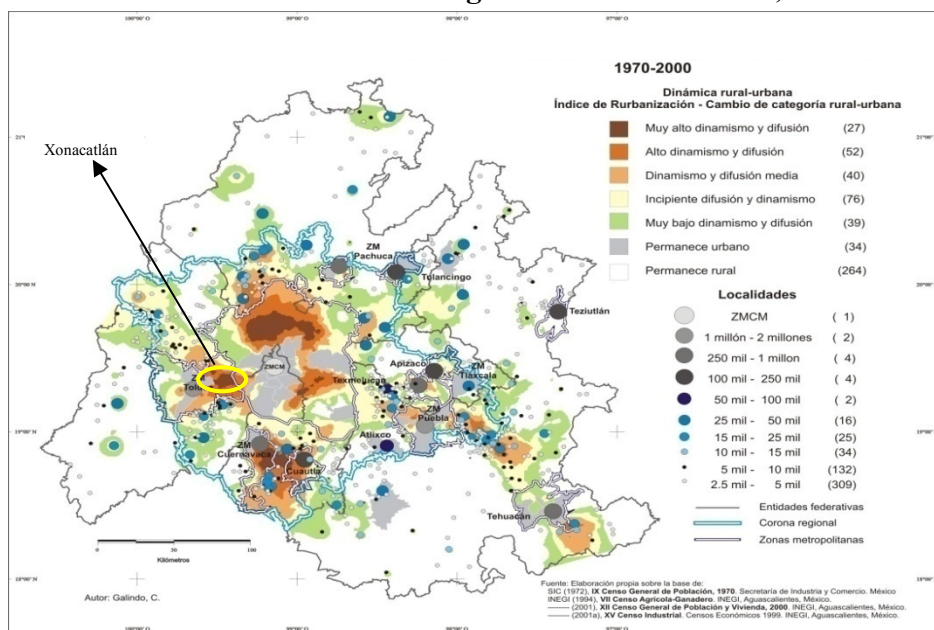
La localidad de estudio se eligió por presentar un considerable grado de urbanización, a pesar de que aún mantiene características rurales importantes. De acuerdo con la metodología propuesta por Galindo y Delgado (2006), el municipio califica como rururbano, a pesar de que forma parte de la zona metropolitana de Toluca. El índice de rururbanización indica que en esa zona ocurre un elevado grado de dinamismo y difusión (mapa 4.1).

4.1 Xonacatlán en breve

Xonacatlán es uno de los 190 municipios de la corona regional que se destaca por enfrentar un fuerte dinamismo ocasionado por su cercanía con las ciudades de Toluca y México, con la zona industrial de Lerma, la central de abastos de Toluca y el aeropuerto internacional del Estado de México. Sin embargo, más que la cercanía, debe resaltarse, el hecho de ser un lugar bien comunicado por vía terrestre.

Las carreteras y los caminos han sido fundamentales para el desarrollo del municipio y su interacción con otras entidades, particularmente con la Ciudad de México. Actualmente se comunica con la carretera libre Naucalpan-Toluca; carretera Atlacomulco-Xonacatlán-Temoaya; carretera Xonacatlán-Santa Ana Jilotzingo, y varios caminos pavimentados y de terracería que comunican a la cabecera municipal con las comunidades de Mimiapan, Zolotepec y Tejocotillos. En 2007 se firmó un convenio de coordinación entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Estado de México, para la ampliación de la carretera Toluca-Xonacatlán.

Mapa 4.1
Dinámica rural-urbana en la Región Centro de México, 1970-2000



Fuente: Galindo y Delgado (2006).

El proceso de poblamiento ha sido bastante dinámico. La tasa de crecimiento de la población ha sido de 4.0% promedio anual entre 1980-1990 y de 3.7% para el período 1990-2000, siendo superior a la tasa experimentada en el Estado de México (2.6 y 2.9%, respectivamente), y a escala nacional (2.0 y 1.8%). De este modo, entre 2000 y 2005 Xonacatlán se ubicó dentro de los 14 municipios del Estado de México que más crecen, siendo el sexto en importancia, y sobrepasando al resto de los estados de la región (excepto Tlaxcala que creció a una tasa de 2.6 por ciento).

De igual modo, la población económicamente activa ha crecido a un ritmo acelerado (2.3 y 6.4% en los ochenta y noventa), y el análisis de su estructura por sector de actividad económica evidencia el cambio que ha experimentado la economía nacional y que se expresa también a esta escala. De tener 28.7% de PEA en actividades primarias en 1980, para 2000 en Xonacatlán apenas 8.5% de PEA se mantenía ocupada en este sector. Mientras que el secundario pasó de 23.7 a 43.6 y el terciario de 23.8 a 45.3 por ciento.

Al analizar los datos de los últimos censos económicos, se observa la importancia de las actividades comerciales, sobre todo al por menor, puesto que tanto con datos de personal ocupado, valor bruto de la producción, ó valor agregado, sobresalen por representar más de 30.0% del total. El comercio al por menor, el transporte, otros servicios, y la industria manufacturera son las actividades que siguen en importancia ya que generan 18.0, 11.0, 5.8 y 5.5% del PIB del municipio.

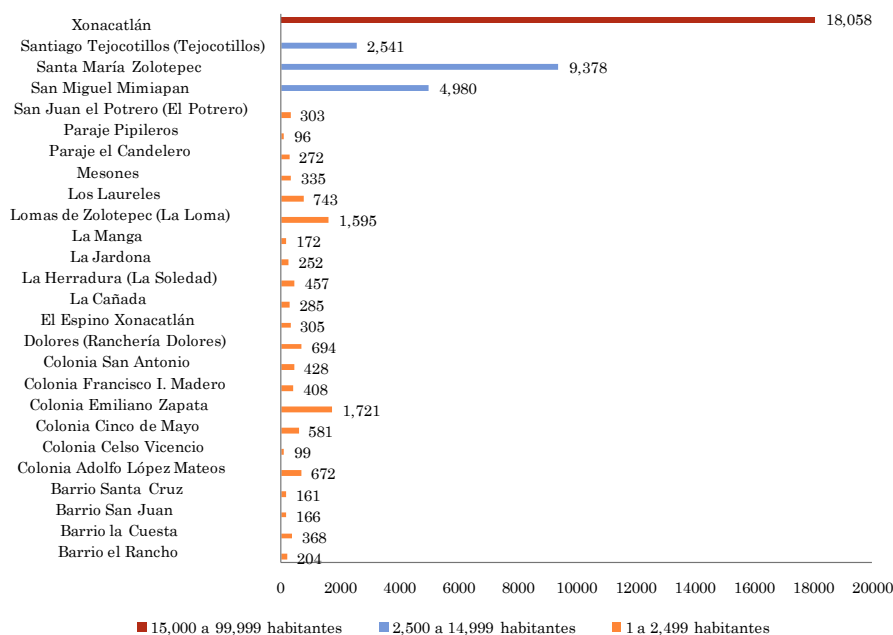
Cabe destacar el hecho de que la industria manufacturera genere tan poco valor agregado utilizando más de 9.0% de la población ocupada del municipio. Como se hipotetizaba en el capítulo anterior el hecho de que, en los municipios de la corona, y más aún en la periferia, los datos de producción no permitan corroborar la magnitud del proceso de desconcentración de las actividades económicas, se debe a que las actividades que surgen en estos ámbitos son de muy poco valor agregado, si es que se contabilizan, pues restan las actividades que se efectúan informalmente.⁵³

No obstante, a pesar de su dinamismo, la preeminencia de actividades no agrícolas, y de tener una densidad de población de 1,200 habitantes por kilómetro cuadrado, cerca de

⁵³ Como se señaló en la metodología, en los Censos Económicos (2004) para Xonacatlán ni siquiera aparece la actividad manufacturera 314: Confección de otros productos textiles excepto prendas de vestir que es donde se ubicaría la confección de productos de peluche.

60.0% de su población son habitantes *no urbanos*. De 26 localidades que existen en el municipio, sólo cuatro tienen más de 2 mil 500 habitantes. San Francisco Xonacatlán apenas tiene entre 15 y 19 mil habitantes, mientras que Santa María Zolotepec, San Miguel Mimiapan y Santiago Tejocotillos tienen entre 2,500 y 9,999 habitantes. El resto de las localidades del municipio son menores a 2 000 habitantes, y concentran un cuarto de la población total.

Gráfica 4.1
Xonacatlán: Población por tamaño de localidad, 2005



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2006), “II Conteo de Población y Vivienda, 2005”

El uso del suelo indica también la presencia de elementos rurales. De la superficie total que abarca el municipio, 57.2% es destinado a la agricultura; 2.8% a las actividades pecuarias; 19.6% a la actividad forestal; 5.9% a vivienda; y 10.31% a “otros usos”.⁵⁴ De modo que, a pesar de la considerable reducción de la ocupación en actividades primarias, Xonacatlán es aún un espacio donde prevalece el uso de suelo agrícola. Presentando de este modo, una de las propiedades distintivas de los espacios de interfase: la vocación del suelo

⁵⁴ El maíz es el cultivo que más se produce en el municipio, seguido de otros como: avena forrajera, cebada, frijol y trigo. Por su parte, en ganadería el ganado bovino es el que sobresale, se encuentra en pequeños establos y en granjas familiares, seguido del ganado porcino, avícola, caprino, ovino y equino.

hacia actividades primarias que se ve alterada por la repentina emergencia de actividades industriales, comerciales y de servicios, y por el crecimiento de la población que demanda suelo residencial.

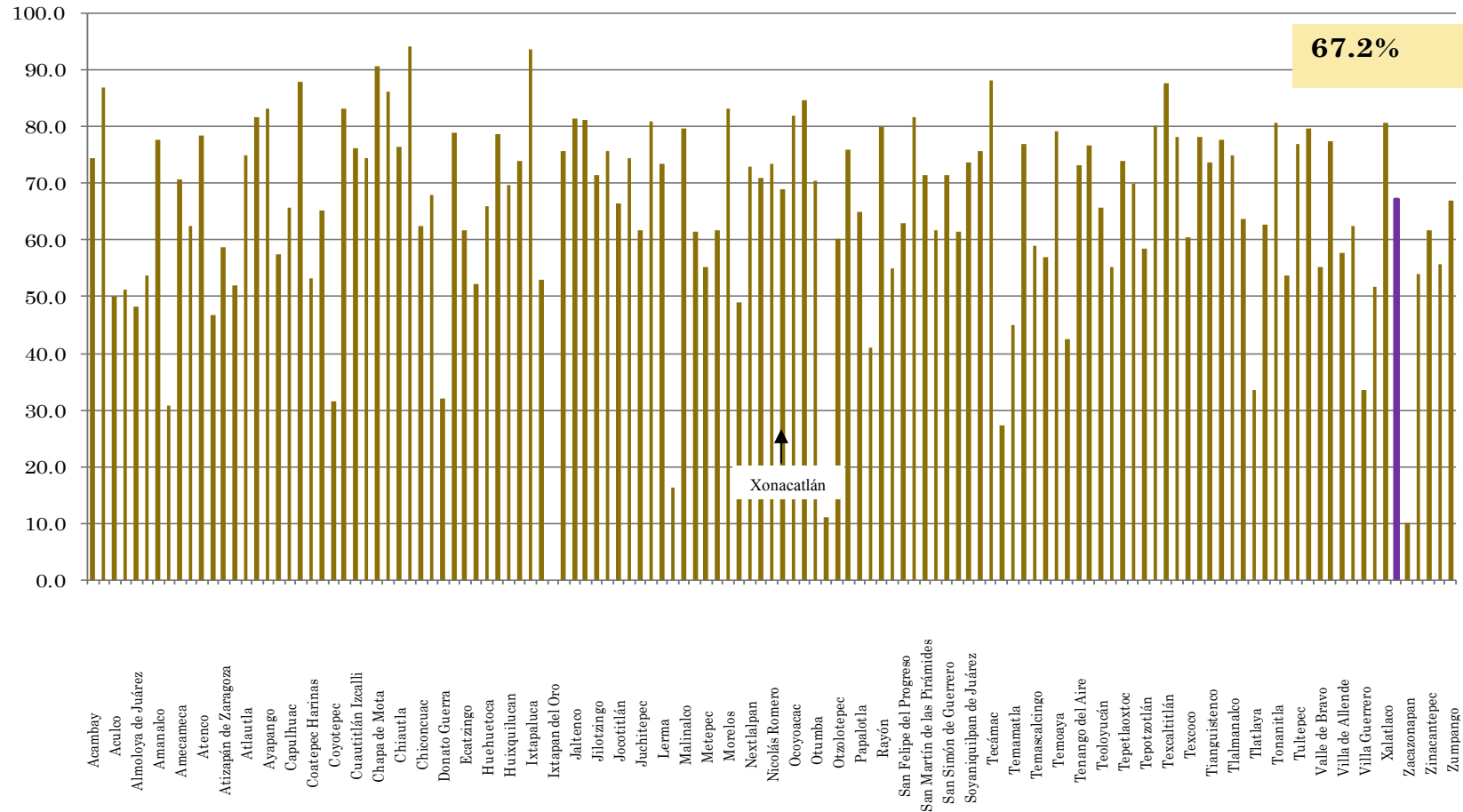
Del mismo modo, los datos de migración revelan la dinámica del municipio y su importante relación con la región. Alrededor de 67.0% de la población que llegó a vivir a Xonacatlán desde hace 5 y más años proviene de algún estado de la Región Centro (gráfica 4.2), particularmente de la Ciudad de México (57.0%) (Gáfica 4.3).

En cuanto a la movilidad por motivo de trabajo es posible afirmar que la mayor parte de la población trabaja en el mismo municipio (51.0%), o bien en municipios cercanos, como Toluca, Lerma, Naucalpan y Otzolotepec (21.2%). Sin embargo, el porcentaje de las personas que viajan más de 40 kilómetros para llegar a trabajar a alguna delegación de Distrito Federal (6.1%), no es nada despreciable (Gráfica 4.4).

En el resto de la Región Centro, los estados de Puebla, Hidalgo y Morelos, reciben apenas 0.4% del total de las personas que salen a trabajar fuera del municipio de Xonacatlán. De este modo, los datos muestran un patrón de movilidad por motivo de trabajo en donde la población parece encontrar oportunidades de empleo primordialmente dentro de su municipio de residencia y luego en los municipios más industrializados, como Toluca y Naucalpan, aún cuando tengan que viajar más de 15 kilómetros. De hecho, el que el municipio esté bien conectado por carretera hacia Naucalpan y el Distrito Federal, es un elemento que permite a la población moverse a pesar de lo considerable de la distancia y el tiempo de los traslados.

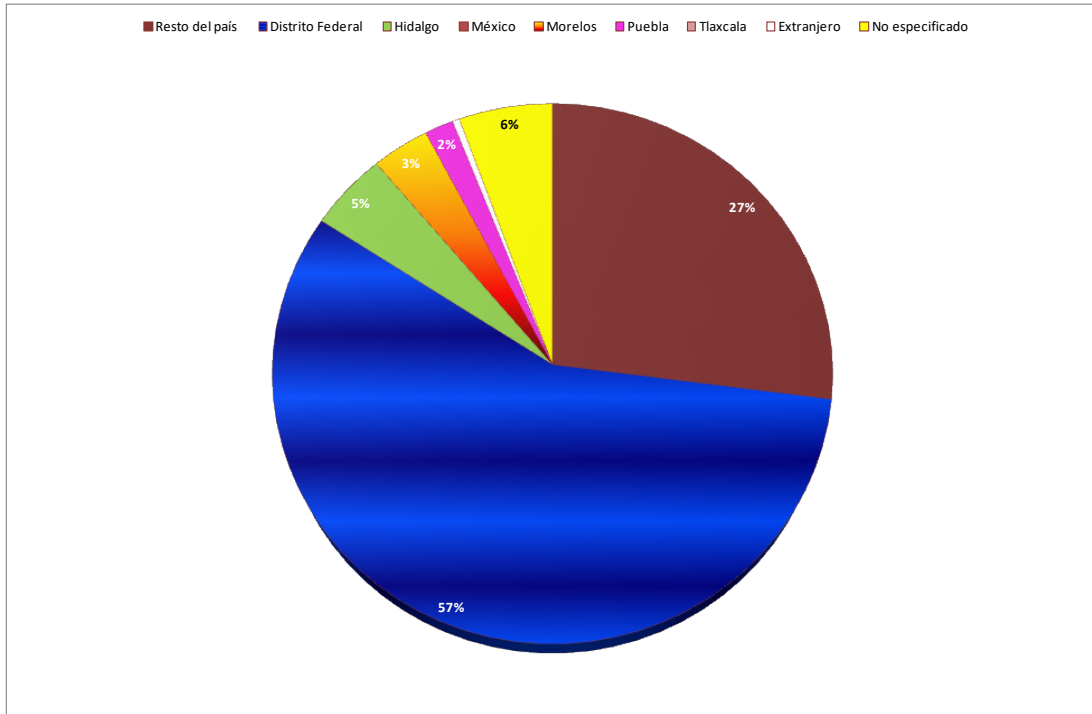
La caracterización del municipio a partir de los datos mencionados dejan entrever que en su territorio ocurren cambios que parecerían advertir la emergencia de un espacio dinámico donde se mezcla lo rural con lo urbano para dar lugar a un nuevo vínculo que conecta a municipios de la periferia y corona con la región. En la siguiente sección se presenta el análisis de la información obtenida en el trabajo de campo, con la finalidad de encontrar relaciones existentes entre las distintas variables analizadas.

Gráfica 4.2
Estado de México: Población que cambió de residencia hace 5 años ó más, 2005
Porcentaje acumulado de migración en la Región Centro



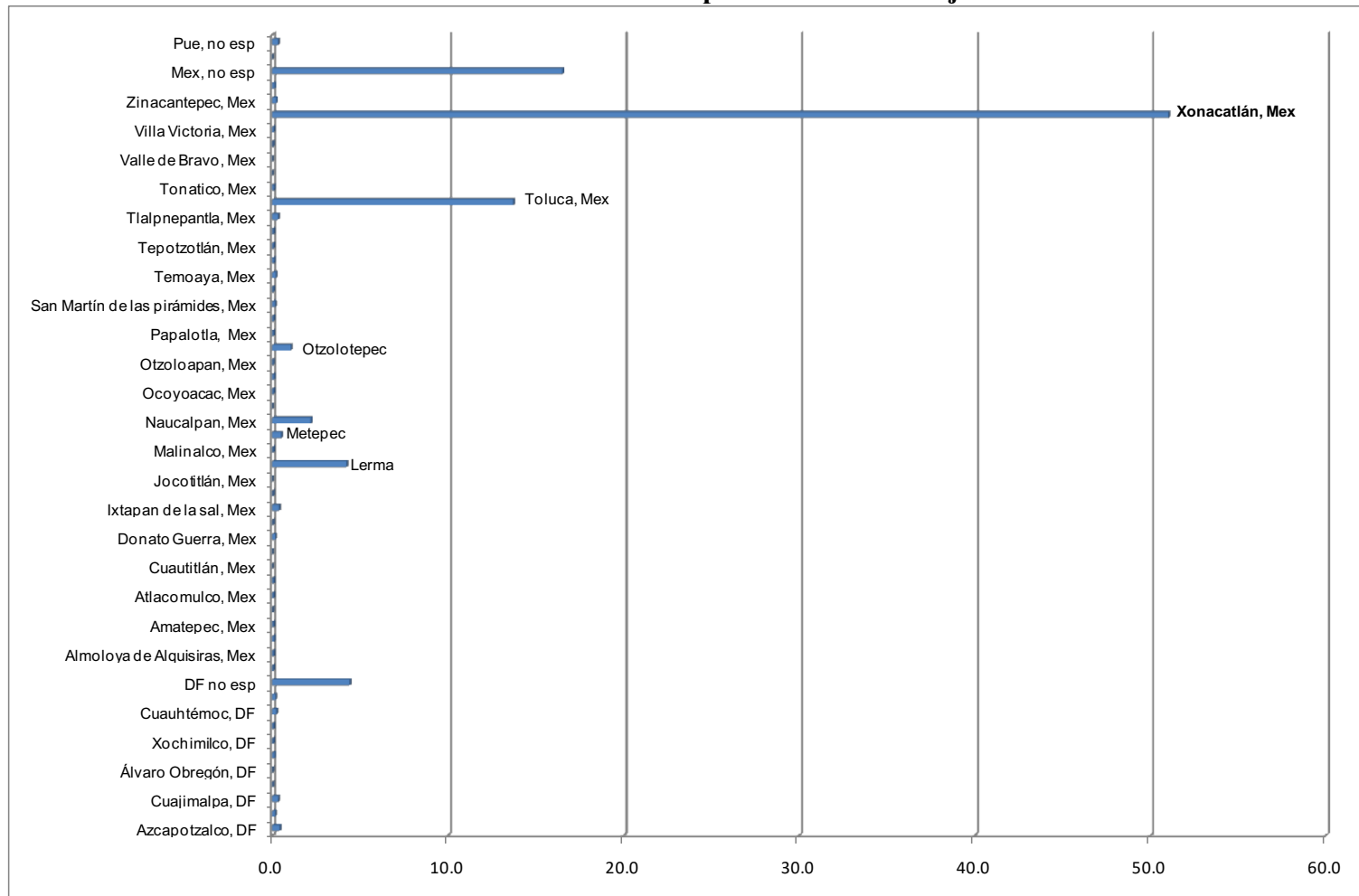
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2005), II Conteo de Población y Vivienda.

Gráfica 4.3
Xonacatlán: población no residente hace 5 años ó más según procedencia, 2005



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2005), II Censo de Población y Vivienda.

Gráfica 4.4
Xonacatlán: Movilidad por motivo de trabajo



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2000), XX Censo General de Población y vivienda. Base de datos de la muestra censal.

4.2 Análisis estadístico

El cuestionario diseñado en esta investigación para caracterizar un espacio de interfase como lugar de interacción entre lo urbano y lo rural consta, de acuerdo con la metodología señalada en el capítulo II, de diez elementos teóricos que intentan combinar aspectos económicos, sociales y urbanos.

Las estructuras teóricas como: interacción económica y funcional, calificación para el trabajo, emergencia de actividades clandestinas, condiciones laborales, temporalidad en el trabajo, ocupación inter-generacional, pluriactividad, migración, movilidad, y por último, accesibilidad, dieron lugar a 65 variables que se muestran en el cuadro 4.1.⁵⁵

Cuadro 4.1
Variables de encuesta

Variable	Variable	Variable
1 Identificador	23 Cambioocupación	45 Ubicacióntrabajoesposo
2 Maquila	24 Numerodecambios	46 Esp_ubic_trab_esp
3 Edad	25 Fechaultimocambio	47 Ubicacióntrabajohijo1
4 Lugar_nacimto	26 Ubicacióntrabajoanterior	48 Esp_ubic_trab_h1
5 Sexo	27 espEdotrabant	49 Ubicacióntrabajohijo2
6 Hijos	28 Ocupanterior	50 Ubicacióntrabajohijo3
7 Numctos	29 Escolaridad	51 Ubic_trab_propio
8 dormitorios	30 Lugartrabajo	52 espbitrabprop
9 piso	31 Instalacionesespeciales	53 Tiempo_a_trabajo
10 techo	32 Producto	54 Medio_transp_trab
11 esptech	33 Temporalidad_en_trabajo	55 esptransptrib
12 muros	34 especifique_periodo	56 Ubicación_escuela_h
13 Lugres	35 Numdetrabajadores	57 Esp_ubic_esc
14 Edo_residencia_anterior	36 Venta_otra_empresa	58 Tiempoaescuela
15 EspEstado	37 Empresaalquesevende	59 Medio_transp_esc
16 Mpo_residencia_anterior	38 Lugarempresa	60 Esp_mediotransp_esc
17 esp_mpo_resid_ant	39 Ocupaciónpadre	61 Frecuenciacompras
18 Motivo_migración	40 Ocupaciónabuelo	62 Lugarcompras
19 esp_otro_motivo	41 Ocupaciónesposo	63 Esp_lug_compras
20 Ocupación	42 Ocupaciónhijo1	64 Tiempoacompras
21 Pluriactividad	43 Ocupaciónhijo2	65 Medio_transp_compras
22 Ocupación2	44 Ocupaciónhijo3	66 Esp_Medio_trasp_compras

⁵⁵En el capítulo metodológico se presentan clasificadas las variables de acuerdo a su pertenencia a cada elemento teórico, así como la categorización de las mismas y los valores correspondientes a cada categoría (página 54).

4.2.1 Características de la maquila y sus empleados

El cuestionario fue aplicado a 91 personas de 52 maquilas, la mayoría empleados y algunos dueños de maquilas de la cabecera de Xonacatlán, lugar donde se ubican alrededor de 350 maquilas de peluche, todas de carácter clandestino, puesto que los datos de Censos Económicos no las registran.

Se encuestó a 91 trabajadores y dueños de 52 maquilas de un aproximado de 350 existentes en el municipio de Xonacatlán, Estado de México.

Dado el carácter clandestino de las maquilas, había una dificultad primero para localizarlas y luego para acceder a ellas. Por ello se acudió a una persona nativa del municipio a fin de que pudiera señalar la ubicación de algunas de ellas. El resto del trabajo consistió en ir preguntando a aquellos maquiladores, de quienes ya se tenía conocimiento, sobre la localización de otras maquilas. De este modo, la selección de la muestra fue aleatoria y abarcó aproximadamente 15.0% de las maquilas existentes en el municipio

En esta investigación, como es común en las ciencias sociales, la información da lugar a variables categóricas, para las cuales solo es posible obtener una medida de tipo nominal. A continuación, se presentan los resultados del análisis de datos que se efectuó en paquete estadístico SPSS versión 13.0.

En primer lugar, es necesario señalar las características de la población muestral. Usualmente el trabajo en maquilas ha sido predominantemente femenino, y en Xonacatlán se sigue dicho patrón, puesto que 72.5% de los encuestados son de sexo femenino, frente al 27.5% que son hombres. No obstante, la participación de trabajadores masculinos no es despreciable (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valido Hombre	25	27.5	27.5	27.5
Mujer	66	72.5	72.5	100.0
Total	91	100.0	100.0	

En cuanto al rango de edades, mismo que da una idea de las condiciones laborales, oscila entre los 14 y los 76 años. El promedio es de 24 años, pero la mayor parte de los trabajadores tiene entre 17 y 27 años. De ahí que alrededor de 50.0% de los encuestados no tengan hijos (Cuadro 4.3).

Cuadro 4.3

Hijos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No tiene	44	48.4	50.0	50.0
	1 a 2	17	18.7	19.3	69.3
	3 a 4	22	24.2	25.0	94.3
	5 ó más	5	5.5	5.7	100.0
	Total	88	96.7	100.0	
Perdidos		3	3.3		
Total		91	100.0		

La escolaridad promedio, que se convierte en un indicador de la calificación para el trabajo. Del total de encuestados, 69.0% tiene sólo primaria ó secundaria, y apenas 15.4% cuentan con educación preparatoria. Sorprende el 7.7% de personas con educación profesional (7 personas) y el único caso que cuenta con grado de maestría (Cuadro 4.4). No obstante, los datos de educación profesional se refieren a dueños de maquilas, no a empleados.

Cuadro 4.4

Escolaridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Valid	Ninguno	2	2.2	2.2	2.2
	Primaria	23	25.3	25.3	27.5
	Secundaria	40	44.0	44.0	71.4
	Preparatoria	14	15.4	15.4	86.8
	Técnica	4	4.4	4.4	91.2
	Profesional	7	7.7	7.7	98.9
	Maestría	1	1.1	1.1	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

La mayor parte de los trabajadores viven en la cabecera municipal (47.3%), mientras que 17.6% va a trabajar a la cabecera proveniente de alguna otra localidad del municipio, y

un importante 34.1% va de otro municipio del estado de México, como Lerma u Oztolotepec que colindan con Xonacatlán y Temoaya, que colinda al sur con Oztolotepec (Cuadro 4.5).

Cuadro 4.5

Lug res

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	150510001	1	1.1	1.1	1.1
	150510019	1	1.1	1.1	2.2
	150510027	1	1.1	1.1	3.3
	150670001	5	5.5	5.5	8.8
	150670002	1	1.1	1.1	9.9
	150670012	11	12.1	12.1	22.0
	150670013	1	1.1	1.1	23.1
	150670015	1	1.1	1.1	24.2
	150670016	1	1.1	1.1	25.3
	150670022	1	1.1	1.1	26.4
	150670027	1	1.1	1.1	27.5
	150870027	6	6.6	6.6	34.1
	151140001	1	1.1	1.1	35.2
	151150001	43	47.3	47.3	82.4
	151150003	1	1.1	1.1	83.5
	151150005	7	7.7	7.7	91.2
	151150006	4	4.4	4.4	95.6
	151150007	2	2.2	2.2	97.8
	151150031	2	2.2	2.2	100.0
	Total	91	100.0	100.0	

A continuación, con la finalidad de simplificar el resto del análisis se utilizan tablas de contingencia para agrupar variables de acuerdo a las estructuras teóricas. Las tablas de contingencia, como se ha mencionado exhaustivamente en el capítulo II, son una herramienta útil para el manejo de variables categóricas, pues tienen como objetivo organizar los datos en tablas de n entradas, en las que cada entrada representa un criterio de clasificación (una variable categórica), y de este modo permiten estudiar la relación entre dos o más variables de tipo nominal u ordinal.

Intentando indagar en las características de la maquila lo primero que analizaremos son los datos de tipo de maquila, instalaciones y número de empleados, puesto que como se ha señalado en el capítulo I, la proliferación de actividades informales o ilegales es una característica de un espacio de interfase. En los cuadros 4.6 a 4.8 se muestra precisamente la relación entre estas variables.

En el cuadro 4.6 se observa la relación entre el “tipo de maquila” y “el número de trabajadores”. En las filas se muestran las categorías de maquila, que son casa y taller. Mientras que en las columnas se presentan las categorías de número de trabajadores, que son 1 a 2, 2 a 5, 6 a 10, 11 a 15, 16 a 20, y 21 a 30. En el extremo derecho, así como en la parte inferior del cuadro se muestran los porcentajes correspondientes a cada una de las categorías, la suma total obviamente tiene que ser el 100.0% de los casos observados.

Cuadro 4.6

Tabla de contingencia: Lug_trabajo * Num de trabajadores Crosstabulation

			Num de trabajadores						Total
			1	2 a 5	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	
lug_trabajo	Casa	Casos	2	15	21	8	1	2	49
		% del Total	2.2%	16.5%	23.1%	8.8%	1.1%	2.2%	53.8%
Taller	Casos		0	2	6	8	11	15	42
		% del Total	.0%	2.2%	6.6%	8.8%	12.1%	16.5%	46.2%
Total	Casos		2	17	27	16	12	17	91
		% del Total	2.2%	18.7%	29.7%	17.6%	13.2%	18.7%	100.0%

Es importante mencionar que el grado de relación entre dos variables categóricas no se determina de acuerdo a las frecuencias observadas en una tabla de contingencia; para determinar si dos variables se encuentran relacionadas se utiliza la medida de asociación chi-cuadrada.⁵⁶ La prueba chi-cuadrada, como se mencionó en el marco metodológico de este trabajo, proporciona el estadístico X^2 , el cual permite contrastar la hipótesis de independencia entre las dos variables. Como se puede observar en el cuadro 4.7, el valor obtenido de este estadístico es de 38.23, que en la distribución X^2 con cinco grados de libertad (gl) tiene asociada una probabilidad de 0.0%, de modo que se rechaza la hipótesis de independencia. En otras palabras, estos resultados muestran que las variables tipo de maquila y número de empleados están relacionadas.

⁵⁶ Para los fundamentos estadísticos de la prueba de independencia chi-cuadrada revisar el capítulo II.

Cuadro 4.7

Prueba Chi-cuadrada

	Valor	gl	Sig. estadística (2 colas)
Pearson Chi-cuadrada	38.237 ^a	5	.000
Likelihood Ratio	43.315	5	.000
Linear-by-Linear Association	35.023	1	.000
Casos válidos	91		

a. 2 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .92.

Habiendo comprobado la existencia de una relación entre estas variables, en el cuadro 4.8 se presentan segmentadas por la variable “instalaciones especiales” y con una re-categorización de la variable “número de trabajadores” en la que “1” comprende las categorías 1 a 5 trabajadores, “2” las categorías 6 a 15 y “3” las de 16 a 30 maquiladores.

Con los resultados obtenidos es posible afirmar que predominan los talleres domésticos, pues representan 54.0% del total. Asimismo, aunque resulta mayor el número de los talleres domésticos que cuentan con instalaciones especiales, esto se explica por el hecho de que al ser casas particulares los dueños deben acondicionar algún ó algunos cuartos de su vivienda para que funja como maquila y los encuestadores marcaron dicha opción dentro del cuestionario. No obstante, esto no quiere decir que las condiciones en que se realiza el trabajo sean adecuadas para la seguridad y salud de los trabajadores.

De hecho, en el caso de los talleres que no son domésticos es posible observar que predominan aquellos que no cuentan con instalaciones especiales (56.8%), pues el criterio para considerarlos como talleres fue el de no ser un lugar donde no se habitara, de modo que, en su mayoría, estos lugares suelen ser bodegas, casas inhabitadas, ó cuartos en vecindades.

En cuanto al número de empleados se observa que en los talleres domésticos predominan aquellos que tienen entre uno y quince trabajadores, aunque se encontraron dos casos en los que se emplean más de 15 personas. Mientras que en los talleres aumenta el personal, pues predomina la ocupación de entre 16 y 30 maquiladores (56.8%), seguida por la categoría 6 a 15 (37.8 por ciento).

Cuadro 4.8

Tabla de contingencia: Instalaciones especiales * Número de trabajadores * Lugar trabajo

Lugar de trabajo				Número de trabajadores			Total
				1.00	2.00	3.00	
Casa	Instalaciones especiales	No	Casos % del Total	5 10.9%	9 19.6%	0 .0%	14 30.4%
		Sí	Casos % del Total	12 26.1%	18 39.1%	2 4.3%	32 69.6%
	Total		Casos % del Total	17 37.0%	27 58.7%	2 4.3%	46 100.0%
Taller	Instalaciones especiales	No	Casos % del Total	1 2.7%	10 27.0%	10 27.0%	21 56.8%
		Sí	Casos % del Total	1 2.7%	4 10.8%	11 29.7%	16 43.2%
	Total		Casos % del Total	2 5.4%	14 37.8%	21 56.8%	37 100.0%

4.2.2 Temporalidad en el trabajo

Además del tipo de taller y la escolaridad, los cambios de ocupación nos acercan a una idea más completa de las características del empleo en las maquilas. En el cuadro 4.9 se muestran las variables “Número de cambios” y “Fecha de último cambio”. En las filas se encuentran las categorías que indican si desde el inicio de la vida laboral nunca se ha cambiado de trabajo, si se ha cambiado entre 1 y 2 veces, entre 3 y 4, y más de 5 veces. En las columnas se observan las categorías para conocer que tan reciente es el último cambio de trabajo.

La mayor parte de los encuestados no ha cambiado de trabajo (56.8%). Esto puede deberse a que una gran proporción de los encuestados son jóvenes que inician su vida laboral. Sin embargo, 35.3% ha cambiado de trabajo entre 1 y 4 veces y en algunos casos más de 5 veces (8.0%). Lo anterior permite inferir que por la escasa calificación para el trabajo los trabajadores cambian constantemente de actividad

Además, como se muestra en el cuadro 4.10 el trabajo en las maquilas es más bien de temporada, pues la mayor parte de los encuestados (aproximadamente 30.0%) trabaja elaborando peluches únicamente durante los meses de octubre a febrero, fechas en las que

aumenta la demanda del producto por la temporada navideña y la celebración del día del amor y la amistad.

Cuadro 4.9

Tabla de contingencia: Numero de cambios *Tiempo ultimo cambio

			Fecha ultimo cambio			Total
			No cambió	0 a 5 años	5 a 10 años	
Numero de cambios	Nunca	Casos	50	0	0	50
		% del Total	56.8%	.0%	.0%	56.8%
	1 a 2	Casos	2	12	4	18
		% del Total	2.3%	13.6%	4.5%	20.5%
	3 a 4	Casos	0	13	0	13
		% del Total	.0%	14.8%	.0%	14.8%
	Más de 5	Casos	0	7	0	7
		% del Total	.0%	8.0%	.0%	8.0%
Total	Casos		52	32	4	88
	% del Total		59.1%	36.4%	4.5%	100.0%

4.2.3 Cambio estructural en el empleo

En el cuadro 4.11 se relacionan las variables “ocupación anterior” con “fecha de último cambio” a fin de conocer qué actividad económica se cambió a la maquila, si es un proceso reciente, y si hay una relación entre tiempo y cambio de actividad. La prueba de chi-cuadrada muestra que en efecto existe una relación entre las variables propuestas dado que se rechaza la hipótesis nula de independencia pues el estadístico χ^2 tiene asociada una significancia de 0.0 por ciento (Cuadro 4.12).

Cuadro 4.10

Periodo en que labora

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	60	65.9	65.9	65.9
dic-abr	1	1.1	1.1	67.0
dic-feb	2	2.2	2.2	69.2
dic-mar	1	1.1	1.1	70.3
nov-ene	1	1.1	1.1	71.4
nov-feb	4	4.4	4.4	75.8
nov-mar	1	1.1	1.1	76.9
oct-feb	18	19.8	19.8	96.7
oct-mar	2	2.2	2.2	98.9
sep-feb	1	1.1	1.1	100.0
Total	91	100.0	100.0	

Cuadro 4.11

Tabla de contingencia: Ocup anterior * Fecha ultimo cambio

			Fecha ultimo cambio			Total
			No cambió	0 a 5 años	5 a 10 años	
Ocupación anterior	No cambió	Casos	52	0	0	52
		% del Total	59.1%	.0%	.0%	59.1%
	Campo	Casos	0	1	0	1
		% del Total	.0%	1.1%	.0%	1.1%
	Manufactura	Casos	0	17	1	18
		% del Total	.0%	19.3%	1.1%	20.5%
	Comercio	Casos	0	7	2	9
		% del Total	.0%	8.0%	2.3%	10.2%
	Transporte	Casos	0	2	0	2
		% del Total	.0%	2.3%	.0%	2.3%
	Servicios	Casos	0	5	1	6
		% del Total	.0%	5.7%	1.1%	6.8%
Total		Casos	52	32	4	88
		% del Total	59.1%	36.4%	4.5%	100.0%

Cuadro 4.12

Prueba de Chi-cuadrada

	Valor	gl	Sig estadística (2-colas)
Pearson Chi-Cuadrada	93.500 ^a	10	.000
Likelihood Ratio	121.519	10	.000
Linear-by-Linear Association	59.298	1	.000
Casos validos	88		

a. 13 cells (72.2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .05.

Según muestran los datos, la mayor parte de los cambios son recientes. Asimismo, dado que una gran parte de los encuestados son jóvenes, no se nota un cambio de ocupación del campo a la maquila –pues este es el cambio que vivió la generación anterior– sino de una industria manufacturera a otra, generalmente de maquila a maquila, y de los servicios a la maquila. En cuanto a los cambios de mayor antigüedad, se puede decir que se trata generalmente de personas que se dedicaban al comercio o a los servicios, y luego, decidieron instalar una maquila.

4.2.4 Ocupación inter-generacional

Con el objetivo de seguir indagando en el cambio estructural de la actividad económica y analizar el proceso inter-generacional, utilizamos la categoría teórica “ocupación inter-generacional” ó “movilidad social”, que bajo una perspectiva sociológica se utiliza para señalar el tránsito de una categoría ocupacional a otra que se considera superior (inferior) porque supone un ascenso (descenso) en el nivel socioeconómico del individuo con respecto a sus antepasados.

En el cuadro 4.13 se presenta la tabla de contingencia que relaciona las variables “ocupación abuelo” en las filas, con “ocupación padre” en las columnas, ambas segmentadas por la “ocupación” del encuestado. Las categorías para las tres variables son: campo (1), minería (2), industria (3), electricidad, gas y agua (4), construcción (5), comercio, restaurantes y hoteles (6), transporte (7), finanzas (8) y servicios (9).

El análisis de los datos muestra que la mayoría de quienes se encuentran empleados en la maquila, tienen un abuelo y un padre que se dedican o dedicaban al campo (20.7%). En seguida están los casos de aquellos cuyo abuelo realizaba labores de campo y un padre con ocupación en el sector de la construcción (14.6%), y por último los de quienes son descendientes de un abuelo y un padre dedicados a las labores de albañilería (11.0 por ciento).

No obstante, es importante también resaltar los casos de quienes no conocen a qué se dedicaba su abuelo, pero que su padre realizaba actividades relacionadas con la construcción (6.1%); así como de aquellos que tienen o tuvieron un abuelo y un padre dedicados al comercio (6.1%), y de aquellos que son nietos de un campesino (3.7%) o comerciante (2.4) e hijos de un empleado en servicios.

De este modo, podemos inferir que Xonacatlán ha experimentado una transición de las actividades agrícolas a las de albañilería, el comercio y los servicios, y recientemente hacia la maquila. Sin embargo, a pesar del cambio, no es posible afirmar que se trate de una mejora en el nivel de vida de la población, pues todas terminan por ser actividades que generan poco valor agregado y requieren escasa calificación para el trabajo, por lo que se caracterizan por ser empleados mal remunerados.

4.2.5 Pluriactividad

Otra de las características de un espacio de interfase que tienen que ver con la ocupación es la pluriactividad. Dada la existencia de estos procesos de rápida transformación en los otrora pueblos, suele ocurrir que la población comienza a dedicarse a actividades no agrícolas a la par de realizar sus actividades tradicionales, con la finalidad de complementar los escasos ingresos que recibe por la venta de sus productos agrícolas.

En el caso de Xonacatlán, un importante número de los encuestados refirió no tener una segunda ocupación (83.5%) (Cuadro 4.14). Por ello se decidió relacionar dicha variable con la “temporalidad en el trabajo”. En el cuadro 4.14 se presenta la tabla de contingencia de dichas variables. Del total de personas que contestaron que no se dedicaban a otra actividad, 57.3% trabajan todo el año en la maquila. Sin embargo, 28.1% sólo realiza la actividad de manera temporal pues labora entre 3 y 6 meses.

De este modo, es posible afirmar que las personas que declararon no tener más de una ocupación, pueden ser personas que aún estudian, pues recuérdese que existe una gran

proporción de encuestados adolescentes y jóvenes; o bien se puede sospechar que no hayan querido contestar (cuadro 4.15).

Resulta interesante señalar que de aquellos que realizan más de una actividad, sólo dos se dedican a actividades del campo, otros dos a actividades dentro de la industria, pero en los parques industriales del Estado de México, un número igual al sector de la construcción, tres al comercio y cinco a los servicios, incluyendo a un pianista profesional y a un trabajador del sector salud.

A continuación, comenzaremos a analizar la interacción económica y funcional. Para ello se buscó conocer la movilidad del producto y de los trabajadores, a partir de los viajes por motivo de trabajo, para llevar a sus hijos a la escuela, y para efectuar actividades de compra y diversión.

4.2.6 Accesibilidad y movilidad por motivo de trabajo

En esta investigación se considera a la accesibilidad como la facilidad de llegar a un lugar. En dicho sentido, es posible afirmar que la accesibilidad para los viajes por motivo de trabajo no es del todo adecuada, sobre todo para aquellos cuyo origen es otra localidad del municipio, u otro municipio.

Los datos referentes a la movilidad por motivo de trabajo se muestran en el cuadro 4.16. En las filas se encuentra la variable “ubicación del trabajo” categorizada en tres: cabecera del municipio, otra localidad del municipio y otro estado. Mientras que en las columnas observamos tres lugares de residencia: la cabecera del municipio, otra localidad del mismo municipio, otro municipio del Estado de México.

La mayor parte de los trabajadores que trabaja en las maquilas de peluche ubicadas en la cabecera de Xonacatlán, vive ahí mismo (47.3%). Sin embargo, un nada despreciable 33.0% se traslada desde otro municipio del estado de México como Lerma, Oztolotepec, Temoaya y Villa Victoria, y 14.3% viaja desde otras localidades del municipio (Cuadro 4.17). Cabe señalar que dos personas que viven en el municipio, y que realizan otra actividad además de ser maquiladores, refirieron trabajar una en Naucalpan y otra en Toluca.

Dado que la mayor parte de las personas que trabajan en las maquilas de Xonacatlán viven ahí mismo, realizan viajes cortos a pie de entre 5 y 30 minutos (70.5%), o bien ni

siquiera se desplazan puesto que trabajan en su hogar, ya que son dueños de la maquila o familiares que viven en la maquila doméstica (18.2%) (Cuadro 4.18).

Cuando se vive cerca del trabajo caminar parece la opción preferida por los trabajadores puesto que ahorran tiempo, sobre todo porque en un lugar que cuenta con un solo camino que atraviesa el municipio, los congestionamientos y las constantes paradas aumentan los tiempos de traslado para quienes utilizan el transporte público.

Asimismo, quienes van de otra de las localidades de municipio a trabajar a las maquilas de peluche, realizan, en su mayoría, viajes de entre 5 y 30 minutos. No obstante, algunos refirieron tardar entre 30 y 50 minutos, y en un caso, más de una hora; sobre todo quienes residen en los municipios de Tejocotillos y Mimiapan que se encuentran más alejados de la cabecera (a más de 9 kilómetros), y no cuentan con una infraestructura de caminos apropiada, pues son comunidades de entre 2 500 y 9 400 habitantes, que se componen en su mayoría de cerros y cadenas montañosas, y tienen caminos parte pavimentados y parte de terracería.

Cuadro 4.13

Tabla de contingencia: Ocupación abuelo * Ocupación padre * ocup

Ocupación encuestado			Ocupación padre								Total	
			0	1	3	4	5	6	7	9		
0	Ocupación abuelo	1	Casos					1				1
			% del Total					100.0%				100.0%
	Total	Casos					1					1
			% del Total					100.0%				100.0%
3	Ocupación abuelo	0	Casos	3	1	0	1	5	1	3	1	15
			% del Total	3.7%	1.2%	.0%	1.2%	6.1%	1.2%	3.7%	1.2%	18.3%
		1	Casos	3	17	3	0	12	5	1	3	44
			% del Total	3.7%	20.7%	3.7%	.0%	14.6%	6.1%	1.2%	3.7%	53.7%
		3	Casos	0	0	2	0	0	0	0	0	2
			% del Total	.0%	.0%	2.4%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	2.4%
		5	Casos	0	0	0	0	9	0	1	0	10
			% del Total	.0%	.0%	.0%	.0%	11.0%	.0%	1.2%	.0%	12.2%
		6	Casos	0	0	0	0	1	5	0	2	8
			% del Total	.0%	.0%	.0%	.0%	1.2%	6.1%	.0%	2.4%	9.8%
		7	Casos	0	0	0	0	0	0	1	0	1
			% del Total	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.2%	.0%	1.2%
	9	Casos	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
		% del Total	.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	1.2%	.0%	1.2%	2.4%	
	Total	Casos	6	18	5	1	27	12	6	7	82	
		% del Total	7.3%	22.0%	6.1%	1.2%	32.9%	14.6%	7.3%	8.5%	100.0%	
6	Ocupación abuelo	1	Casos					1	1		0	2
			% del Total					20.0%	20.0%		.0%	40.0%
		5	Casos					0	1		0	1
			% del Total					.0%	20.0%		.0%	20.0%
		6	Casos					0	1		0	1
			% del Total					.0%	20.0%		.0%	20.0%
	9	Casos					0	0		1	1	
		% del Total					.0%	.0%		20.0%	20.0%	
	Total	Casos					1	3		1	5	
		% del Total					20.0%	60.0%		20.0%	100.0%	
9	Ocupación abuelo	1	Casos		1							1
			% del Total		100.0%							100.0%
	Total	Casos		1								1
		% del Total		100.0%								100.0%

Cuadro 4.14**Segunda ocupación**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sector de actividad económica	0	76	83.5	84.4	84.4
	1	2	2.2	2.2	86.7
	3	2	2.2	2.2	88.9
	5	2	2.2	2.2	91.1
	6	3	3.3	3.3	94.4
	9	5	5.5	5.6	100.0
	Total	90	98.9	100.0	
Valores perdidos		1	1.1		
Total		91	100.0		

Cuadro 4.15**Tabla de contingencia: pluriactividad * temporalidad en el trabajo**

			temp_trabajo			Total
			Anual	3 meses	4 a 6 meses	
pluriactividad	No	Casos	51	3	22	76
		% del Total	57.3%	3.4%	24.7%	85.4%
	Sí	Casos	7	1	5	13
		% del Total	7.9%	1.1%	5.6%	14.6%
Total		Casos	58	4	27	89
		% del Total	65.2%	4.5%	30.3%	100.0%

Cuadro 4.16**Tabla de contingencia: Ubicación del trabajo* Lugar de residencia**

			Lugar de residencia			Total
			Cabecera Xona	Otra localidad Xona	Otro municipio	
Ubic trab	Cabecera Xona	Casos	43	13	30	86
		% del Total	47.3%	14.3%	33.0%	94.5%
	Otra localidad de Xona	Casos	0	2	1	3
		% del Total	.0%	2.2%	1.1%	3.3%
	Otro estado	Casos	1	1	0	2
		% del Total	1.1%	1.1%	.0%	2.2%
Total		Casos	44	16	31	91
		% del Total	48.4%	17.6%	34.1%	100.0%

Cuadro 4.17

Lug res

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Lerma, Lerma	1	1.1	1.1	1.1
San Lorenzo Huitzilapan, Lerma	1	1.1	1.1	2.2
Sta. María Tlalmimilolpan, Lerma	1	1.1	1.1	3.3
Villa Cuauhtémoc, Oztolotepec	5	5.5	5.5	8.8
La Concepción, Oztolotepec	1	1.1	1.1	9.9
San Mateo Capulhuac, Oztolotepec	11	12.1	12.1	22.0
San Mateo Mozoquilpan, Oztolotepec	1	1.1	1.1	23.1
Sta. María Tetitla, Oztolotepec	1	1.1	1.1	24.2
San Isidro las trojes, Oztolotepec	1	1.1	1.1	25.3
Ejido de Mozoquilpan, Oztolotepec	1	1.1	1.1	26.4
Bernal, Oztolotepec	1	1.1	1.1	27.5
San Lorenzo Oyamel, Temoaya	6	6.6	6.6	34.1
Villa Victoria, Villa Victoria	1	1.1	1.1	35.2
Xonacatlán, Xonacatlán	43	47.3	47.3	82.4
Emiliano Zapata, Xonacatlán	1	1.1	1.1	83.5
San Miguel Mimiapan, Xonacatlán	7	7.7	7.7	91.2
Sta. María Zolotepec, Xonacatlán	4	4.4	4.4	95.6
Santiago Tejocotillos, Xonacatlán	2	2.2	2.2	97.8
San Antonio, Xonacatlán	2	2.2	2.2	100.0
Total	91	100.0	100.0	

Cuadro 4.18

Tabla de contingencia: Tiempo a trabajo * Medio de transporte a trabajo * Lugar de residencia

L_Resid				Medio de transporte				Total
				No utiliza	Público	Particular	Otro	
Cabecera de Xona	Tiempo a trabajo	5-30 min	Casos	0	0	1	30	31
			% del Total	.0%	.0%	2.3%	68.2%	70.5%
	30-50 min	Casos	0	2	0	1	3	
		% del Total	.0%	4.5%	.0%	2.3%	6.8%	
	Más 1 hr	Casos	0	2	0	0	2	
		% del Total	.0%	4.5%	.0%	.0%	4.5%	
	Menos de 5 min	Casos	8	0	0	0	8	
		% del Total	18.2%	.0%	.0%	.0%	18.2%	
Total		Casos	8	4	1	31	44	
		% del Total	18.2%	9.1%	2.3%	70.5%	100.0%	
Otra localidad de Xona	Tiempo a trabajo	5-30 min	Casos	0	6	0	4	10
			% del Total	.0%	40.0%	.0%	26.7%	66.7%
	30-50 min	Casos	0	3	0	0	3	
		% del Total	.0%	20.0%	.0%	.0%	20.0%	
	Más 1 hr	Casos	0	0	1	0	1	
		% del Total	.0%	.0%	6.7%	.0%	6.7%	
	Menos de 5 min	Casos	1	0	0	0	1	
		% del Total	6.7%	.0%	.0%	.0%	6.7%	
Total		Casos	1	9	1	4	15	
		% del Total	6.7%	60.0%	6.7%	26.7%	100.0%	
Otro municipio	Tiempo a trabajo	5-30 min	Casos		14			14
			% del Total		45.2%			45.2%
	30-50 min	Casos		17			17	
		% del Total		54.8%			54.8%	
	Total		Casos		31			31
			% del Total		100.0%			100.0%

El medio de transporte del cual se valen es el público, aunque algunos caminan. Los camiones y microbuses que realizan el servicio entre localidades utilizan la carretera libre Naucalpan-Toluca, pero de ahí a Tejocotillos, es necesario subir en coches particulares que fungen como taxis, o a pie en su defecto. Mientras que, a Mimiapan, la más marginada de las localidades que aquí se refieren, hay una desviación que parte de la carretera y sube por espacio de 10 a 20 minutos.

Por último, quienes realizan los viajes provenientes de otros municipios del estado utilizan el transporte público y gastan en su mayoría entre 30 y 50 minutos para llegar a su trabajo (54.8%) y otros menos de treinta (45.2%). De modo que, quienes viajan provenientes de localidades de Oztolotepec como Villa Cuauhtémoc, San Mateo Capulhuac, Santa María Tetitla, San Isidro las Trojes, y de Oyamel en Temoaya, prácticamente igualan el tiempo que utilizan quienes van a trabajar desde Xona, o alguna de sus localidades cercanas, a Naucalpan ó al Distrito Federal.

Tomando en cuenta el lugar de trabajo de los demás miembros de la familia, podemos ver que 56 de los 91 encuestados no tienen pareja, o si la tienen no trabaja. En los 31 casos restantes la pareja trabaja en su mayoría en la cabecera municipal (21.8%). Sin embargo, cabe señalar que 8.8.0% viaja a otra entidad (Cuadro 4.19).

Con la finalidad de analizar la relación entre el lugar de residencia y el lugar de trabajo de los hijos, se creó una variable de respuesta múltiple, pues cada persona podía tener más de un hijo en edad laboral. Con cada respuesta se creó una variable relacionada con la ocupación de los hijos: ocupación hijo 1, ocupación hijo 2 y ocupación hijo 3, y otras tres relacionadas con el lugar en el cual realizan sus labores.

En el cuadro 4.20 se observan las tablas de frecuencias correspondientes a cada variable de ocupación y en el cuadro 4.21 se muestra un resumen.⁵⁷ La mayor parte de los encuestados tienen hijos en edad no laboral, pues sólo 13 de los 91 tienen uno, dos ó tres hijos que están ocupados (23 en total), particularmente en la industria (20), apenas dos en el transporte y uno en servicios (Cuadro 4.21).

⁵⁷ En cada una de las tablas 4.20 (a, b y c) las frecuencias suman 91 casos, pues es el total de los encuestados. Sin embargo en la tabla resumen, dado que hay tres posibilidades de contestar por cada caso (hijo 1, hjo2, hijo 3) el total es de 273 porque hace referencia al total de posibilidades que los 91 encuestados tuvieron para contestar.

Cuadro 4.19**Ubicación trabajo esposo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
No tiene ó no labora	56	61.5	64.4	64.4
Xona, Xona	19	20.9	21.8	86.2
Otra loc, Xona	3	3.3	3.4	89.7
Otro mpo. Edo Mex	1	1.1	1.1	90.8
Otra entidad	8	8.8	9.2	100.0
Total	87	95.6	100.0	
Perdidos	4	4.4		
Total	91	100.0		

Cuadro 4.20**(a) Ocupación hijo1**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
No tiene ó no labora	78	85.7	85.7	85.7
Industria	10	11.0	11.0	96.7
Transporte	2	2.2	2.2	98.9
Servicios	1	1.1	1.1	100.0
Total	91	100.0	100.0	

(b) Ocupación hijo2

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
No tiene ó no labora	85	93.4	93.4	93.4
Industria	6	6.6	6.6	100.0
Total	91	100.0	100.0	

(c) Ocupación hijo3

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
No tiene ó no labora	87	95.6	95.6	95.6
Industria	4	4.4	4.4	100.0
Total	91	100.0	100.0	

Cuadro 4.21**Cuadro resumen: ocupación hijos**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
No tiene ó no labora	250	91.6
Industria	20	7.3
Transporte	2	0.7
Servicios	1	0.4
Total	273	100.0

En el cuadro 4.22 (a, b y c) se presentan las tablas de contingencia que relacionan la información correspondiente al lugar de residencia con la ubicación del trabajo de cada uno de los hijos, mientras que el cuadro 4.23 resume la información de las tres anteriores. Para cada par de variables se realizó la prueba de hipótesis de independencia con la medida de asociación chi-cuadrada, y se rechazó la hipótesis nula de independencia, dado que la significancia del valor de χ^2 se ubicó por debajo de 0.05 por ciento.

Como se observa en el cuadro 4.23, la cabecera municipal es el destino por excelencia de los hijos de maquiladores encuestados. Del total de casos, 8.1% tiene su empleo ubicado en Xonacatlán, y quienes se trasladan a trabajar a otras localidades o municipios son muy pocos.

Cuadro 4.22

(a) Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación trabajo hijo1

			Ubicación trabajo hijo1				Total
			No trabaja ó no tiene	Xona, Xona	Otra loc., Xona	Otro mpo., Edo Méx	
L_Resid	Xona, Xona	Casos	32	11	0	1	44
		% del Total	35.2%	12.1%	.0%	1.1%	48.4%
	Otra loc, Xona	Casos	15	0	1	0	16
		% del Total	16.5%	.0%	1.1%	.0%	17.6%
	Otro mpo, Edo. Mex	Casos	30	1	0	0	31
		% del Total	33.0%	1.1%	.0%	.0%	34.1%
Total	Casos	77	12	1	1	91	
	% del Total	84.6%	13.2%	1.1%	1.1%	100.0%	

(b) Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación trabajo hijo2

			Ubicación trabajo hijo2		Total
			No trabaja, ó no tiene	Xona, Xona	
L_Resid	Xona, Xona	Casos	38	6	44
		% del Total	41.8%	6.6%	48.4%
	Otra loc., Xona	Casos	16	0	16
		% del Total	17.6%	.0%	17.6%
	Otro mpo., Edo Méx	Casos	31	0	31
		% del Total	34.1%	.0%	34.1%
Total	Casos	85	6	91	
	% del Total	93.4%	6.6%	100.0%	

(c) Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación trabajo hijo3

			Ubicación trabajo hijo3		Total
			No trabaja ó no tiene	Xona, Xona	
L_Resid	Xona, Xona	Count	40	4	44
		% of Total	44.0%	4.4%	48.4%
	Otra loc., Xona	Count	16	0	16
		% of Total	17.6%	.0%	17.6%
	Otro mpo., Edo. Méx	Count	31	0	31
		% of Total	34.1%	.0%	34.1%
Total		Count	87	4	91
		% of Total	95.6%	4.4%	100.0%

Cuadro 4.23

Tabla de contingencia: Lugar de residencia*Lugar trabajo hijos						
Lugar de residencia	Ubicación trabajo hijos					
	No trabaja ó no tiene	Xona, Xona	Otra loc., Xona	Otro mpo., Edo Méx	Total	
Xona, Xona	Casos	110	21	0	1	132
	% del Total	40.3	7.7	0.0	0.4	48.4
Otra loc, Xona	Casos	47	0	1	0	48
	% del Total	17.2	0.0	0.4	0.0	17.6
Otro mpo, Edo. Mex	Casos	92	1	0	0	93
	% del Total	33.7	0.4	0.0	0.0	34.1
Total	Casos	249	22	1	1	273
	% del Total	91.2	8.1	0.4	0.4	100.0

4.2.7 Movilidad y accesibilidad para llevar a sus hijos a la escuela

Además de moverse para ir a su trabajo, la gente se desplaza para llevar a sus hijos a la escuela, para realizar compras y en busca de diversión. En este apartado analizaremos el segundo caso. En el cuadro 4.24 se muestra la relación entre las variables “lugar de residencia” y “ubicación escuela”. En las filas se encuentran las categorías de la primera: Xonacatlán, Xonacatlán; Otra localidad de Xonacatlán y Otro municipio del Estado de México. En las columnas están las categorías de la variable ubicación de la escuela: No tiene hijos o no van a la escuela; Xonacatlán, Xonacatlán; Otra localidad de Xonacatlán y Otro municipio del Estado de México.

Con la finalidad de encontrar si existe relación entre la ubicación de la residencia y la escuela se utilizó, nuevamente, la medida de asociación chi-cuadrada. Como se puede observar en el cuadro 4.25, el valor obtenido del estadístico es de 14.86, que en la distribución X² con cinco grados de libertad tiene asociada una probabilidad de 0.02%.

De este modo, se rechaza la hipótesis nula de independencia y se puede hablar de que existe relación entre las variables. A continuación, utilizando la tabla 4.24 y otras tablas de doble entrada segmentadas por el tiempo y el medio de transporte, analizaremos de qué tipo de asociación se trata y su relación con la accesibilidad.

Cuadro 4.24

Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación escuela

			Ubicación escuela				Total
			No tiene ó no asiste	Xona, Xona	Otra loc., Xona	Otro mpo., Edo. Mex	
L_Resid	Xona, Xona	Casos	21	14	1	8	44
		% del Total	23.3%	15.6%	1.1%	8.9%	48.9%
	Otra loc., Xona	Casos	10	4	1	0	15
		% del Total	11.1%	4.4%	1.1%	.0%	16.7%
	Otro mpo., Edo Méx	Casos	24	1	0	6	31
		% del Total	26.7%	1.1%	.0%	6.7%	34.4%
Total		Casos	55	19	2	14	90
		% del Total	61.1%	21.1%	2.2%	15.6%	100.0%

Cuadro 4.25

Prueba de Chi-cuadrada

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Chi-cuadrada de Pearson	14.859 ^a	6	.021
Likelihood Ratio	19.671	6	.003
Linear-by-Linear Association	1.547	1	.214
N casos válidos	90		

a. 6 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .33.

Tal como lo muestran los datos en el cuadro 4.24, de las personas que viven en Xonacatlán, 15.6% sólo se mueve dentro de la misma cabecera, y cerca de 9.0% lleva a sus hijos a una escuela ubicada en otro municipio, sobre todo a Toluca. En este último caso se trata, o bien de hijos que ya no encuentran el nivel escolar en el municipio, pues la oferta educativa llega hasta secundaria y un bachillerato tecnológico, o bien de personas que tienen los recursos para llevarlos allá ya sea porque tienen dos trabajos o porque son dueños de una maquila.

Asimismo, existen pocos casos de quienes residen en otra localidad de Xonacatlán, como Mimiapan, Tejocotillos y San Antonio, que llevan a sus hijos a las escuelas de la cabecera, seguramente por la comodidad que representa tenerlos cerca de su lugar de trabajo, o bien porque no existe la oferta educativa en su municipio, pues en

las comunidades de Mimiapan y Tejocotillos sólo existen unas cuantas escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria.⁵⁸ Por último, quienes viven en otros municipios del Estado, sobre todo en lugares más alejados de Xonacatlán, prefiere inscribir a sus hijos a escuelas ubicadas en su municipio de residencia.

En el cuadro 4.26 se presentan la relación entre las variables segmentadas por el medio de transporte, y en el 4.27 por el tiempo, que los encuestados utilizan para llevar sus hijos a la escuela. Debido a que gran parte de las personas trasladan a sus hijos a escuelas ubicadas cerca de su lugar de residencia, la mayoría camina entre 5 y 30 minutos para llevar a sus hijos a la escuela (26 de 90 casos que representan 29.0%), mientras que quienes realizan viajes a otras localidades y municipios utilizan el transporte público (9.0% del total) ó sus vehículos particulares (8.0%).

Quienes se desplazan entre localidades, tardan entre, 5 y 30 minutos para llegar a su destino, mientras que quienes viajan a Toluca tardan entre 31 minutos y hasta una hora, lo cual muestra lo inadecuado de la accesibilidad, pues la existencia de un solo camino desde Xonacatlán, sus localidades y municipios vecinos hacia Toluca provoca congestión vial al que se enfrentan quienes intentan llegar a la capital estatal en horarios escolares.

4.2.8 Movilidad y accesibilidad por motivo de compras y diversión

En este apartado se busca conocer dónde están ubicados los lugares a los cuales la gente va a realizar sus compras ó en busca de diversión, a fin de analizar las diferencias con los otros motivos de desplazamiento. Para ello primero se analiza la relación entre el lugar de residencia y el lugar donde se realizan dichas actividades.

En el cuadro 4.28 se observa la relación entre “lugar de residencia” y “lugar de compras y diversión”. En las filas se muestran las categorías de residencia, que son las mismas que se utilizan en los dos apartados anteriores: cabecera del municipio (Xona, Xona), otra localidad de Xona y otro municipio del Estado de México. Mientras que en las columnas se presentan las categorías del lugar de compras y diversión que en este caso son Xonacatlán, otro municipio del Estado de México y Otra entidad.

⁵⁸ En Mimiapan existen dos escuelas de preescolar, dos de primaria y una secundaria. En Tejocotillos cuentan con dos escuelas de nivel preescolar, una primaria y una telesecundaria. Mientras que en la cabecera municipal tienen incluso un bachillerato tecnológico.

Cuadro 4.26

Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación escuela * M transp esc

				Ubicación escuela				Total	
				No tiene hijos ó no asisten	Xona, Xona	Otra loc., Xona	Otro mpo., Edo Méx		
M transp esc	No aplica	L_Resid	Xona, Xona	Casos	21			21	
				% del Total	38.2%			38.2%	
			Otra loc, Xona	Casos	10			10	
				% del Total	18.2%			18.2%	
		Otro mpo, Edo Méx	Casos	24			24		
			% del Total	43.6%			43.6%		
		Total	Casos	55			55		
			% del Total	100.0%			100.0%		
Público	L_Resid	Xona, Xona	Casos		1		5	6	
				% del Total		12.5%	62.5%	75.0%	
			Otro mpo, Edo Méx	Casos		1		1	2
				% del Total		12.5%	12.5%	25.0%	
		Total	Casos		2		6	8	
			% del Total		25.0%	75.0%	100.0%		
Particular	L_Resid	Xona, Xona	Casos		3		3	6	
				% del Total		42.9%	42.9%	85.7%	
			Otra loc, Xona	Casos		1		0	1
				% del Total		14.3%	.0%	14.3%	
		Total	Casos		4		3	7	
			% del Total		57.1%	42.9%	100.0%		
Camina	L_Resid	Xona, Xona	Casos		10	1	0	11	
				% del Total		50.0%	5.0%	.0%	55.0%
			Otra loc, Xona	Casos		3	1	0	4
				% del Total		15.0%	5.0%	.0%	20.0%
		Otro mpo, Edo Méx	Casos		0	0	5	5	
			% del Total		.0%	.0%	25.0%	25.0%	
		Total	Casos		13	2	5	20	
			% del Total		65.0%	10.0%	25.0%	100.0%	

Cuadro 4.27

Tabla de contingencia: L_Resid * Ubicación escuela * Tiempo a escuela

Tiempo a escuela				Ubicación escuela				Total
				No tiene ó no asiste	Xona, Xona	Otra loc., Xona	Otro mpo., Edo de México	
No aplica	L_Resid	Xona, Xona	Count	21				21
			% of Total	38.2%				38.2%
		Otra loc, Xona	Count	10				10
			% of Total	18.2%				18.2%
	Otro mpo., Edo Méx	Count	24				24	
% of Total	43.6%					43.6%		
Total			Count	55				55
			% of Total	100.0%				100.0%
5 a 30 mins	L_Resid	Xona, Xona	Count		14	1	0	15
			% of Total		53.8%	3.8%	.0%	57.7%
		Otra loc, Xona	Count		4	1	0	5
			% of Total		15.4%	3.8%	.0%	19.2%
	Otro mpo., Edo Méx	Count		1	0	5	6	
% of Total			3.8%	.0%	19.2%	23.1%		
Total			Count	19	2	5	26	
			% of Total	73.1%	7.7%	19.2%	100.0%	
31-50 mins	L_Resid	Xona, Xona	Count				6	6
			% of Total				85.7%	85.7%
	Otro mpo., Edo Méx	Count				1	1	
% of Total					14.3%	14.3%		
Total			Count				7	7
			% of Total				100.0%	100.0%
más de 1 hr	L_Resid	Xona, Xona	Count				2	2
			% of Total				100.0%	100.0%
	Total			Count				2
			% of Total				100.0%	100.0%

Cuadro 4.28

Tabla de contingencia: L_Resid * Lugar compras y diversión

			Lugar compras y diversión				Total
			No esp	Xona, Xona	Otro mpo, Edo Méx	Otra entidad	
L_Resid	Xona, Xona	Casos	6	13	19	6	44
		% del Total	6.7%	14.4%	21.1%	6.7%	48.9%
	Otra loc., Xona	Casos	5	6	2	2	15
		% del Total	5.6%	6.7%	2.2%	2.2%	16.7%
	Otro mpo., Edo Mex	Casos	2	12	16	1	31
		% del Total	2.2%	13.3%	17.8%	1.1%	34.4%
Total	Casos	13	31	37	9	90	
	% del Total	14.4%	34.4%	41.1%	10.0%	100.0%	

A diferencia de los casos anteriores, cuando se trata de ir de compras o en busca de diversión las personas están dispuestas a recorrer mayores distancias. De hecho, la mayor parte de los encuestados realiza sus compras o se divierte en Toluca (40.0%) o en el Distrito Federal (10.0%). En este caso Xonacatlán sigue siendo la opción para 34.0% de las personas de menores recursos que habitan en las localidades más marginadas del municipio.

Por supuesto que una de las razones para trasladarse a mayores distancias radica en la frecuencia en que se realizan estas actividades, a diferencia de los casos de movilidad analizados anteriormente, no son traslados que se efectúen diariamente, por lo que la distancia que se está dispuesto a recorrer aumenta.

En el cuadro 4.29 se muestra la relación entre “lugar de compras y diversión” y “frecuencia a compras y diversión”. Estas variables están ampliamente relacionadas, pues la prueba de chi-cuadrada arrojó un estadístico de 93.43 con una probabilidad de 0.0% (cuadro 4.30). Como se puede observar en la tabla de doble entrada, dicha relación es inversa, entre menor es la frecuencia con la que se va de compras mayor es la distancia que se está dispuesto a recorrer, pues los viajes hacia Toluca y el D.F. se realizan una vez por semana, cada 15 o más.

Cabe señalar que en este caso hay un porcentaje de no especificados porque fueron respuestas que señalaban que no iban de compras ni a divertirse. Hasta cierto punto podría ser imaginable que haya personas que no vayan a divertirse, pero no es creíble el hecho de que no vayan de compras, de modo que existe la sospecha de que los encuestados hayan mentado o no hayan querido contestar.

Cuadro 4.29

Tabla de contingencia: Lugar compras y diversión * Frecuencia compras y diversión

			Frecuencia compras y diversión					Total
			No esp	Diario	2 por sem	1 por sem	cada 15 días ó más	
Lugar compras y diversión	No esp	Casos	13	0	0	0	0	13
		% del Total	14.6%	.0%	.0%	.0%	.0%	14.6%
	Xona, Xona	Casos	0	1	1	23	6	31
		% del Total	.0%	1.1%	1.1%	25.8%	6.7%	34.8%
	Otro mpo, Edo Méx	Casos	0	0	1	32	3	36
		% del Total	.0%	.0%	1.1%	36.0%	3.4%	40.4%
	Otra entidad	Casos	0	0	0	8	1	9
		% del Total	.0%	.0%	.0%	9.0%	1.1%	10.1%
Total		Casos	13	1	2	63	10	89
		% del Total	14.6%	1.1%	2.2%	70.8%	11.2%	100.0%

Cuadro 4.30

Prueba de Chi-Cuadrada

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Chi-Cuadrada de Pearson	93.428 ^a	12	.000
Likelihood Ratio	78.362	12	.000
Linear-by-Linear Association	28.539	1	.000
Casos válidos	89		

a. 15 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .10.

A continuación, con la finalidad de conocer la accesibilidad de los lugares de compras y diversión se presenta el cuadro 4.31. En las filas se muestra el tiempo que se gasta en los traslados para acudir a los lugares de compra y diversión, y cuyas categorías son: no especificado, 5-30 minutos, 31 a 50 minutos y más de una hora segmentada por el medio de transporte. Por su parte, en las columnas se presenta el medio de transporte, público, privado y otro (camina).

Quienes realizan sus compras en la cabecera del municipio de Xonacatlán viajan a pie (50.0%) o en transporte público (46.4%). No obstante, se vuelve a comprobar la mala accesibilidad de la carretera, puesto que la mayor parte de quienes caminan tardan entre 5 y 30 minutos (46.4%), a diferencia de quienes utilizan el transporte público y viajan por espacio de entre 30 y 50 minutos (28.6 por ciento).

Cuadro 4.31

Tabla de contingencia: Tiempo a c y d * Medio de transporte a c y d * Lugar c y d

Lugar compras y diversión				Medio de transporte				Total
				No esp	Público	Privado	Otro	
No esp	Tiempo a compras	No contestó	Casos	13				13
			% del Total	100.0%				100.0%
	Total	Casos	13				13	
			% del Total	100.0%			100.0%	
Xona, Xona	Tiempo a compras	5-30 mins	Casos		5	1	13	19
			% del Total		17.9%	3.6%	46.4%	67.9%
		31-50 mins	Casos		8	0	1	9
			% del Total		28.6%	.0%	3.6%	32.1%
	Total	Casos		13	1	14	28	
		% del Total		46.4%	3.6%	50.0%	100.0%	
Otro mpo., Edo Méx	Tiempo a compras	5-30 mins	Casos		3	0		3
			% del Total		8.3%	.0%		8.3%
		31-50 mins	Casos		10	9		19
			% del Total		27.8%	25.0%		52.8%
		Más de 1 hr	Casos		13	1		14
		% del Total		36.1%	2.8%		38.9%	
Total	Casos		26	10		36		
		% del Total		72.2%	27.8%		100.0%	
Otra entidad	Tiempo a compras	Más de 1 hr	Casos		4	5		9
			% del Total		44.4%	55.6%		100.0%
	Total	Casos		4	5		9	
		% del Total		44.4%	55.6%		100.0%	

A su vez, quienes van a Toluca a comprar y divertirse utilizan el transporte público en mayor proporción (72.0%), pero también el automóvil particular (27.8%), lo cual resulta muy diferente al resto de los patrones de movilidad en los cuales casi no se utilizaba el transporte privado. El tiempo de los recorridos va de entre 30 minutos a más de una hora, pero en este caso, el número de encuestados que refieren durar más de una hora en sus traslados es mayor que en la movilidad por motivo de trabajo y para llevar a sus hijos a la escuela, muy probablemente porque además de que realizan viajes más largos, en fin de semana el tráfico suele complicarse aún más.

Por último, es interesante señalar que quienes viajan al Distrito Federal lo hacen en su mayoría en transporte privado (55.6%), y que el tiempo de recorrido, ya sea en transporte público o privado es de más de una hora, lo cual habla de que la accesibilidad de la capital del país es adecuada en relación con la de la capital del Estado de México puesto que se utiliza en muchos casos casi el mismo tiempo para recorrer 40 kilómetros en un caso y 15 en el otro.

4.2.9 Interacción económica: movilidad del producto

Además de analizar la interacción a partir de la movilidad de las personas, uno de los objetivos de este trabajo es analizar la interacción económica. El hecho de que se hayan elegido las maquilas como lugar para realizar las encuestas tiene como propósito analizar cómo es que estas nuevas industrias se insertan en la economía de antiguos espacios rurales y terminan siendo nodos que los conectan con la dinámica regional y nacional.

Las maquilas ubicadas en Xonacatlán han sido una respuesta de la población, otrora campesina, a la crisis agrícola que se vive a escala nacional desde hace más de veinte años. La crisis es resultado de la severa política de ajuste económico que, buscando reducir la inflación y el déficit fiscal, ha significado: mantenimiento de precios adversos, reducción drástica de la inversión pública y retiro de los subsidios que existían para un conjunto de insumos estratégicos para ese sector. Situación que se agravó con la firma del TLC que, concebido como un acuerdo de apertura total en un contexto de baja competitividad, terminó por ocasionar el incremento de los productos agrícolas importados (García Zamora, 2002).

En el municipio, el principal cultivo es el maíz, mismo que ha sido uno de los más afectados por la crisis y la apertura debido a las grandes diferencias productivas entre México

y Estados Unidos. En el vecino país del norte, los rendimientos promedio por hectárea son de 7.5 toneladas, y en México de sólo 1.7 toneladas. En Estados Unidos la superficie por hombre ocupado en la producción de maíz es de 9.7 hectáreas, en México es de 2.14 hectáreas. En consecuencia, el producto por hombre ocupado en la producción de maíz en las Unión Americana es 72.5 toneladas, y en México de sólo 4 toneladas.

De este modo, la productividad de Estados Unidos en este cultivo es 17.8 veces mayor a la de México. Además, Estados Unidos otorga subsidios directos a sus productores en cantidades muy superiores a las que otorga México. Allá los subsidios van directamente al ingreso de los productores, en nuestro país la mayor parte de los subsidios son al gasto, y son cada vez menores (*idem*).

Así pues, la existencia de 350 maquilas no formalmente establecidas es la mejor muestra de la respuesta *sui-generis* que muchas comunidades a lo largo del país han adoptado para sobrevivir a la mencionada crisis, y su estudio resulta fundamental para conocer la dinámica económica en los espacios donde se desarrolla dicha actividad.⁵⁹

De acuerdo a los datos obtenidos en el trabajo de campo, 67 encuestados declararon que la maquila para la cual trabaja vende su producto a empresas ubicadas en un solo destino, particularmente a tiendas y mayoristas ubicados en el Distrito Federal y el Estado de México, mientras que las restantes diversifican sus lugares de venta abarcando varios estados de la República (Cuadro 4.32). En términos de maquila esto significa que 32 de 51 maquilas venden a empresas ubicadas en el Distrito Federal (84.4%), el Estado de México (12.5%) y Jalisco (3.1%), mientras que, las 19 restantes, venden a diferentes destinos.

Es significativo señalar que, aunque predomina el número de maquilas que no son subcontratadas, pues aparentemente venden el producto a comerciantes, existen al menos seis que venden el producto a maquiladoras o microempresas del Distrito Federal, Estado de México, y Jalisco (Cuadro 4.33).

Con la finalidad de mostrar de manera más clara las afirmaciones anteriores en el mapa 4.2 se presenta el flujo del producto de acuerdo a las respuestas obtenidas en la

⁵⁹ Se tiene conocimiento de que la maquila, sobre todo textil, en antiguos espacios rurales se desarrolla en varios estados de la Región Centro, en el Estado de México en municipios de la región de Ixtlahuaca-Atlacomulco (Vallejo, 2007), y Texcoco, pero también en Hidalgo, Puebla e incluso en delegaciones como Xochimilco en el Distrito Federal.

encuesta. El grosor de las flechas indica la magnitud del intercambio medida en respuestas que señalaron determinado estado como destino del producto.

Como se puede observar, dentro de la región centro el Distrito Federal es el destino por excelencia del peluche elaborado en Xonacatlán, seguido por el Estado de México y por último Puebla. La interacción entre el municipio y la metrópoli de la capital es particularmente fuerte, de modo que es posible afirmar que el tamaño de mercado es un factor determinante de la interacción que no ha podido ser sobrepasado por la distancia. No obstante, es importante señalar que la investigación carece de un dato importante, si bien el destino del producto es un dato relevante, faltó incluir una pregunta que diera a conocer qué cantidad se vende a cada empresa, pues hay maquilas y microempresas que subcontratan a las maquilas de Xonacatlán ubicadas en otros estados como México, Jalisco, Nuevo León y Yucatán.⁶⁰

Cuadro 4.32
Ubicación de las empresas compradoras

Ubicación de la empresa a la cual se vende	Maquilas
BAJA C NTE	3
DF	56
DF y JAL	6
DF, GJTO y JAL	1
DF, GRO	1
DF, JAL y NL	1
DF, JAL y QRO	2
DF, JAL, BAJA NTE, CHIS, MICH, OAX, SON y VER	1
JAL	2
JAL y NL	1
JAL, MICH, NL y PUE	1
JAL, NL y YUC	1
MEX	6
Total	82

⁶⁰ Debido al carácter informal de las maquilas de peluche, se buscó no tocar temas que involucraran ingresos monetarios, por ello no se incluyó una pregunta sobre qué porcentaje de las ventas del producto y se buscó que al menos contestaran sobre la ubicación de la empresa a la cual le venden si es que no querían dar el nombre de la misma.

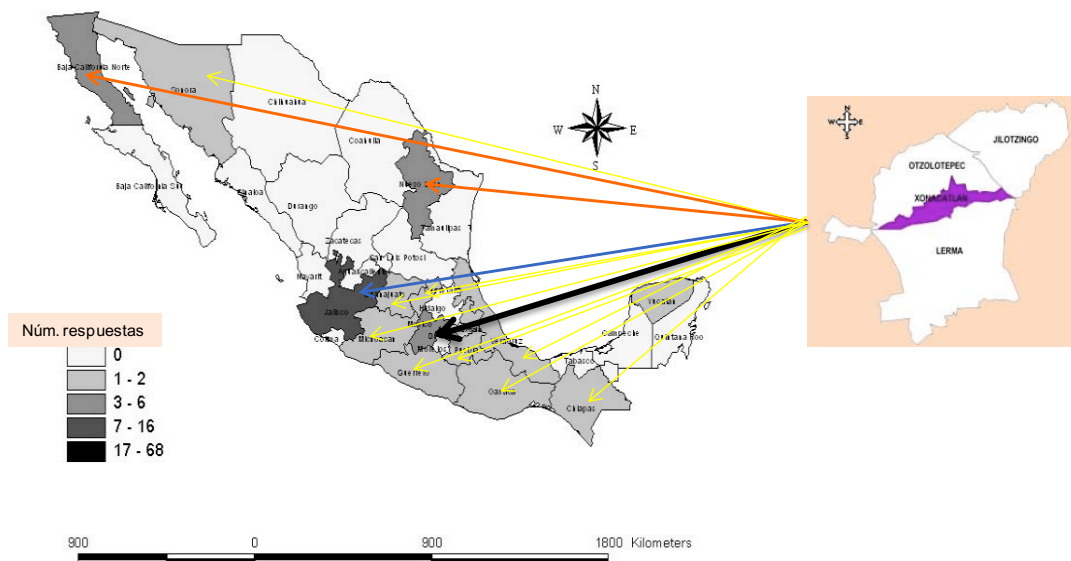
Cuadro 4.33

Empresa a la que se vende

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Ambulantes	3	3.3	3.3	3.3
D Peluche	1	1.1	1.1	4.4
Farmacias Vida	3	3.3	3.3	7.7
Locales	2	2.2	2.2	9.9
Maquila	3	3.3	3.3	13.2
Mayoristas	5	5.5	5.5	18.7
Microempresas	3	3.3	3.3	22.0
No esp	27	29.7	29.7	51.6
No sabe	7	7.7	7.7	59.3
Particulares	4	4.4	4.4	63.7
Pequeños comerciantes	1	1.1	1.1	64.8
PVC SA de CV	1	1.1	1.1	65.9
Ricky Toys	3	3.3	3.3	69.2
Tiendas	23	25.3	25.3	94.5
Tiendas y Ambulantes	1	1.1	1.1	95.6
Toys Collection	2	2.2	2.2	97.8
Woolworth y comerciantes pequeños	2	2.2	2.2	100.0
Total	91	100.0	100.0	

Mapa 4.2

México: Destino del producto fabricado en Xonacatlán
2007



Fuente: Elaboración propia con base en datos de encuesta

4.3 Nuevas dinámicas en Xonacatlán: la visión de los actores

A fin de robustecer la información obtenida a partir de la encuesta, se efectuaron entrevistas a informantes clave que permiten acercarse a características del proceso de urbanización que no se manifiestan en la encuesta a empleados de la maquila puesto que no era su objetivo manejar estas aristas del proceso. Con las entrevistas se buscó incluir las visiones de diferentes actores respecto a los cambios experimentados en su municipio, por lo que se realizaron 12 conversaciones con funcionarios públicos de diferentes rangos, autoridades ejidales y delegados municipales de las localidades más cercanas a la cabecera municipal: Mimiapan, Zolotepec y Tejocotillos.

Los conceptos que se incorporaron a la guía de entrevistas son: migración, cambio de uso de suelo, mejoras de infraestructura, y problemática de zonas de interfase, que incluye: aspectos económicos, sociales, ambientales y políticos. En esta sección se presenta un resumen de los resultados obtenidos a partir de las entrevistas, pero éstas se encuentran transcritas en el anexo.

4.3.1 Migración

La visión general de los entrevistados es que está llegando gente a vivir al municipio, y que es de unos cinco años a la fecha que el ritmo se ha incrementado. Refieren que la mayor parte de la gente proviene del Distrito Federal y de los municipios conurbados del Estado de México que va en busca de fuentes de trabajo, tranquilidad y seguridad, y terrenos baratos. De modo que muchos de los asentamientos terminan siendo irregulares y ubicándose en terrenos forestales de conservación, y en barrancas que presentan elevados niveles de riesgo por los deslaves.

Lo anterior ha sido propiciado en parte por la política de desarrollo urbano del municipio que, según la auxiliar de planeación del municipio de Xonacatlán, no tiene como uno de sus objetivos dotar al municipio de suelo residencial para convertirlo en una zona dormitorio, sino únicamente para la construcción de vivienda de tipo campestre para población de clase media y alta, que preserve las áreas verdes. Sin embargo, la demanda de uso de suelo residencial y la falta del provoca este tipo de fenómenos.

En general, las personas que llegan a residir al municipio son familias completas, pero resulta interesante mencionar que son percibidos por la población local como extraña, ajena a sus costumbres y tradiciones locales, y en muchos de los casos como violenta, viciosa y peligrosa. En otros casos, si bien se les incluye en las festividades locales, hay una actitud de competencia cuando se trata de dotación servicios públicos pues se considera que los migrantes no tienen los mismos derechos de quienes nacieron en el lugar.

En cuanto a la emigración, se afirma que ésta ha disminuido, y que la gente no necesita irse del lugar porque encuentran fuentes de trabajo en la Ciudad de México, sus municipios conurbados y la ciudad de Toluca, por lo que pueden ir y venir el mismo día ya que existe el medio de transporte necesario. De hecho, se menciona que quienes llegan a vivir a Xonacaltán, particularmente los hombres, no se quedan a trabajar en el municipio, pues aprovechan la cercanía y accesibilidad para trasladarse.

4.3.2 Uso de suelo

Respecto al cambio de uso de suelo se observa que ocurren cambios de suelo ejidal a suelo comercial, no tanto a residencial, y aún buena parte de los ejidatarios busca conservar su tierra y buscan apoyos para mantener sus cosechas. De modo que los cambios de uso de suelo más bien han sido en su mayoría de suelo de conservación a residencial. Además, claramente se vive un incremento del valor del suelo, particularmente en la cabecera del municipio, donde una hectárea ha pasado de 30 mil a 1 millón de pesos y en la calle principal el precio del m² llega a ser superior a los 12 mil pesos. A su vez, en Tejocotillos los ejidos se están vendiendo en aproximadamente 40 mil pesos por hectárea.

Uno de los eventos que seguramente propiciarán un incremento en la velocidad de los cambios es el hecho de que las licencias de uso de suelo ya se otorgan en el municipio, de modo que las autoridades locales ya no tienen que depender de las decisiones del gobierno del estado. A pesar de las ventajas que esto podría representar si las autoridades se ciñeran a su plan de desarrollo, la búsqueda de beneficios personales favorecida por períodos tan cortos de gobierno, lleva a autorizar licencias de uso de suelo que les representan montos considerables de ingresos económicos, aún a pesar de la inexistencia de condiciones de

infraestructura y servicios. El mismo asesor de desarrollo urbano del ayuntamiento señaló en entrevista que prevalecen prácticas de especulación de tierras.

El crecimiento tan elevado de la población en los últimos años y los trabajos para mejorar la accesibilidad del municipio, aunados a la fuerte crisis agrícola, son el escenario perfecto para la proliferación de la actividad comercial y residencial en terrenos ejidales, por lo que muy pronto seguramente estaremos siendo testigos de la expedición de un número importante de licencias para uso de suelo comercial y residencial.

4.3.3 Mejoras de infraestructura

El problema más importante que enfrentan las localidades de Xonacatlán, incluso en algunas zonas de la cabecera, es la falta de agua y de drenaje, mismo que es más visibles en las comunidades de Mimiapan, Zolotepec y Tejocotillos. Asimismo, hay una constante mención de la insuficiencia de los servicios de educación y salud, y de un conjunto de promesas para mejorar la provisión de servicios públicos que no se han cumplido. Las autoridades municipales refieren que existe un proyecto para la introducción de drenaje y agua potable a las localidades de Xonacatlán, Zolotepec y Mimiapan con presupuesto federal, estatal y municipal; sin embargo, sigue siendo sólo eso: un proyecto.

De modo que, casi la totalidad de obras que se ha realizado, tienen que ver más con la imagen urbana, como señalización, banquetas, alumbrado, pavimentación y con la accesibilidad, pues se han creado y ampliado las vialidades hacia Toluca y el Distrito Federal.

El problema que se identifica es que la dotación de servicios es que ésta sigue siendo una respuesta al crecimiento de la población, y no tiene detrás planeación de largo ó mediano plazo.

4.3.4 Coordinación intergubernamental

Las autoridades municipales consideran que, durante la administración del Ing. Serafin Gutiérrez, como presidente municipal (PRD), ha mejorado la coordinación, sobre todo favorecida por las promesas de campaña del actual gobernador del Estado, Enrique Peña Nieto (PRI). De modo que, a pesar de pertenecer a diferentes partidos políticos, ha habido una buena comunicación entre los diferentes niveles de gobierno, e incluso ya hay obras que se realizan con presupuesto mixto, como es el caso de la ampliación de la carretera Naucalpan-

Toluca, el del relleno sanitario que se planea ubicar en la localidad de Mimiapan y la electrificación de varias localidades.

Sin embargo, el panorama cambia cuando se acude a las autoridades de otras localidades. En general, manifiestan una decepción por las promesas incumplidas de los diferentes niveles de gobierno, y una falta de poder de las autoridades de las diferentes localidades ante la municipalidad. De modo que, a pesar de ostentar cargos de elección popular dependen ampliamente de los recursos que el ayuntamiento destine a sus comunidades. En algunos casos, como en Mimiapan y Zolotepec, los delegados y comisarios ejidales, se declararon olvidados, y refirieron que en este momento sus comunidades no han recibido atención por parte del ayuntamiento y que en alguna medida los recursos han provenido de la administración estatal.

Cabe señalar que, incluso el asesor de desarrollo urbano municipal, manifestó que el problema está en la burocracia, puesto que para tener recursos de carácter federal se requiere una gran cantidad de requisitos. Lo anterior aunado al hecho de que los recursos son capitalizados por los partidos políticos para obtener votos.

El caso de Tejocotillos es un poco diferente puesto que el actual presidente municipal es originario de dicha localidad y su familia habita ahí mismo. De modo que, ha recibido apoyo para la mejora de los servicios de salud y educación, así como para algunos proyectos productivos, como la compra de algunas máquinas de coser donde puedan emplearse algunas de las mujeres de la localidad.

4.3.5 Problemáticas de zonas de interfase

Los problemas que se viven en Xonacatlán tienen origen en la ausencia de planeación que no ha acompañado al rápido crecimiento poblacional y a los cambios en las actividades económicas. Por ello el principal problema económico es la falta de empleo ante la crisis agrícola, ya que el campo ha dejado de ser una actividad bien remunerada. Anteriormente, la mayor parte de la población se iba a trabajar al Distrito Federal en el sector de la construcción, hoy está la posibilidad de que los hombres se empleen en las industrias del parque industrial “Toluca 2000”, o bien sigan viajando hasta la capital, mientras que las mujeres se emplean en las maquilas de la cabecera municipal.

Asimismo, está el hecho de que la mayor parte de los empleos en el municipio son empleos mal remunerados y sin condiciones de seguridad debido a que generan poco valor agregado, o bien son informales o incluso de carácter ilegal.

Finalmente, se señala que la falta de oportunidades de empleo en el municipio hace que una importante proporción del gasto personal sea destinada a gastos en transporte, puesto que lo largo de los trayectos para llegar a sus lugares de trabajo implica que tienen que enfrentar elevados costos por el servicio.

En cuanto a la problemática política los problemas mayormente mencionados son: la falta de coordinación intergubernamental, así como la corrupción, la cooptación de votos y la casi nula participación ciudadana. Mientras que en los aspectos sociales se señaló a la pobreza como el mal más extendido en el municipio, y la falta de oportunidades para estudiar ya que las instalaciones actuales no son suficientes para satisfacer la demanda.

Por último, las cuestiones ambientales ocupan un primer lugar en las preocupaciones de los entrevistados. Se señaló la vulnerabilidad de los asentamientos en zonas de riesgo, así como la contaminación de mantos acuíferos como resultado de las descargas de drenaje a cielo abierto. O bien la contaminación de escurrimientos que bajan al Río Lerma debido a los múltiples tiraderos a cielo abierto, particularmente de desechos provenientes de la cabecera municipal que van a parar a localidades como Mimiapan y Zolotepec.

De hecho, uno de los factores que más han afectado a la agricultura en el municipio es la contaminación del Río Lerma, mismo que en época de lluvias rebasa su límite e inunda los sembradíos. La pérdida de la cosecha termina siendo un problema económico para resolución del cual el ayuntamiento no cuenta con los recursos suficientes, ya que mientras los ejidatarios pierden un promedio de 12 mil pesos por hectárea, el municipio apenas aporta seiscientos.

Finalmente, la tala clandestina es otro problema reconocido, la falta de oportunidades ocasiona que las personas busquen recursos a partir de dicha actividad ilegal que afecta al medio ambiente pues reduce el ritmo de carga de los acuíferos y la capacidad para reducir los niveles de CO₂ que emite a la atmósfera la actividad humana.

4.4 Conclusiones

El estudio de caso, cuyos resultados se presentan en este capítulo, ha permitido analizar el fenómeno de la urbanización a una escala antes no estudiada. La riqueza de la investigación crece en la medida que logra dar cuenta de realidades que no están presentes en los “datos”, como es el caso de la maquila doméstica que priva en Xonacatlán y que se convierte en fuente de empleo para una parte importante de su población que lucha por subsistir.

Asimismo, acercarse a las dinámicas que enfrenta un espacio rural-urbano y conocer cuáles son los patrones de movilidad de su población y de los productos que ahí se generan, representa la oportunidad de encontrar tendencias de la interacción, y de este modo, robustecer los resultados encontrados a partir de información indirecta.

De este modo, el hecho de que la formulación de la encuesta y la guía de entrevistas se hayan elaborado a partir de categorías teóricas, permite validar que tan conveniente resulta analizar el fenómeno de la urbanización a partir de la teoría de la urbanización difusa, particularmente de la interfase.

Como se ha visto a lo largo de este capítulo, la realidad que se vive en el municipio muestra, en muchas de sus aristas, que cumple con las características para ser calificado como periurbano. Su ubicación, y más que eso, sus vías de comunicación y sistema de transporte, hacen que, para muchos de sus habitantes, no importe recorrer 40 kilómetros para acudir a laborar en la metrópoli de la capital, ó bien, 15 para llegar a las diferentes industrias de la ciudad de Toluca.

Estos espacios que otrora podrían sin duda ser definidos como pueblos, hoy se convierten en el centro de una ebullición, pues enfrentan una nueva dinámica económico-demográfica que los transforma sin que aún dejen prevalecer rasgos de ruralidad. La llegada de un buen número de migrantes, antes metropolitanos, que buscan opciones para hacerse de un terreno a precios que jamás hallarán en la gran capital ó en sus municipios conurbados, en un lugar del cual pueden ir y venir diariamente; así como la búsqueda de opciones de sus habitantes para salir de la crisis del campo a partir de emplearse en actividades típicamente urbanas como el comercio, los servicios, y sobre todo, la maquila, están convertido a Xonacatlán en el espacio que vincula a sus diferentes localidades con otros municipios del estado, con las metrópolis de Toluca y Ciudad de México, y con la región.

Si bien en este lugar aún no se atestigua la venta masiva de terrenos ejidales para convertirlo en suelo residencial, sí ocurren ocupaciones ilegales de terrenos en suelo de conservación, o de las barrancas y suelos erosionados, vinculadas con acciones de especulación, en las cuales muchas de las veces están involucradas las autoridades públicas que ven la oportunidad de allegarse de recursos durante su período de gobierno. Y aún cuando el ayuntamiento busca posicionar a Xonacatlán como lugar para residencia de carácter campestre para gente de ingresos medios y altos, se ve muy cercana la aprobación de varios proyectos para la construcción de multifamiliares que ya están siendo evaluados por las autoridades locales y estatales, así como la inminente llegada de grandes negocios como tiendas de autoservicios y restaurantes que tienen sus ojos puestos en el municipio.

La proliferación de las maquilas de peluche, se ha convertido en una importante fuerza atrayente de población al municipio, pues ha permitido que muchas familias tengan la opción de incrementar sus ingresos. Las mujeres, y algunos hombres, que antes se quedaban en casa, hoy pueden encontrar un empleo en el municipio para complementar los ingresos de su hogar, mientras que sus parejas pueden desplazarse a buscar empleos mejor remunerados en las grandes ciudades de la región.

Claro está que no por esto las maquilas puedan calificarse como la mejor forma de empleo que pueda haber, pues como se ha señalado, es de carácter temporal, no cuenta con las condiciones mínimas de seguridad en el trabajo, ni genera la posibilidad de tener acceso a servicios de salud pública, todo lo anterior aunado a las escuetas remuneraciones. Sin embargo, se han convertido en un medio *sui generis* para salir de la crisis económica, particularmente agrícola y quizá debería pensarse en la regulación de la actividad a la par de la creación de políticas públicas para mejorar la competitividad de la actividad e incrementar así las posibilidades de empleo.

Estas dinámicas parecen mostrar que si bien, como se analizó en el capítulo anterior, la ciudad de México y su zona conurbada, aún sigue manteniendo un fuerte poder de atracción de población y actividades económicas, si sería posible generar condiciones para desconcentrarla a partir de la creación de oportunidades de empleo —formal, seguro y bien remunerado—, y vivienda en lugares que pueden ubicarse a una distancia considerable de la capital, pero que cuenten con ventajas como mejores condiciones ambientales, seguridad,

servicios de educación, cultura y salud, y la posibilidad de llevar una vida más tranquila y de hacerse de una propiedad.

Asimismo, al igual que a escala nacional, es necesario fomentar la planeación de mediano y largo plazo con la finalidad de enfrentar de una mejor manera los cambios que están ocurriendo en estos espacios. Sobre todo, hace falta un pleno reconocimiento de estos fenómenos por parte de las autoridades, y por tanto, es indispensable que sigan efectuándose estudios de este tipo, a fin de que los lineamientos de la planeación puedan incorporar los cambios que se están presentando, y que sean considerados como áreas de oportunidad para lograr el objetivo de descongestionar la ZMCM y llevar el crecimiento económico a lugares remotos, no necesariamente conurbados con las metrópolis de la región.

Las distintas problemáticas existentes en el municipio, sobre todo las ambientales, podrían también tener una solución en la planeación y la coordinación intergubernamental. Prever el crecimiento poblacional, sin cerrar los ojos a la realidad, puede permitir una urbanización más adecuada, en lugares propios para ello, con la posibilidad de que se cuente con los servicios públicos indispensables como agua, luz, drenaje y disposición adecuada de los residuos sólidos. Mientras que la coordinación, aunada a la planeación, permitiría la inversión de recursos públicos de diferentes niveles de gobierno en la solución de dichas problemáticas.

Capítulo V

Conclusiones

Acercase a los procesos de urbanización a partir de la exploración de cuerpos teóricos alternativos que intentan explicar fenómenos de reciente aparición, como la urbanización de las periferias no conurbadas y el desvanecimiento de los límites entre el campo y la ciudad, ha sido el principal reto y, por consiguiente, el logro fundamental de este trabajo de investigación.

Abordar un caso de estudio con las características del municipio de Xonacatlán, es decir, una simbiosis entre ruralidad e incipiente urbanización, puede parecer, bajo la perspectiva teórica tradicional de la ciencia urbano-regional, irrelevante. Sin embargo, bajo la perspectiva de este trabajo de investigación, los supuestos teóricos de la urbanización difusa, reforzados con la evidencia empírica recabada, muestran que es necesario analizar los nuevos espacios de la urbanización con una serie de indicadores que reconozcan su carácter especial y estratégico para el desarrollo económico y urbano de la región.

De esta manera, a continuación, se presenta un resumen de los principales hallazgos encontrados a partir del trabajo de investigación.

5.1 Resultados del análisis macro

Las dos principales conclusiones de este análisis son: 1) que efectivamente ocurre interacción entre los tres ámbitos de la Región Centro: ZMCM, corona y periferia regional, debido a una especialización económica diferenciada y a las distintas productividades, y 2) que ocurre un patrón de incipiente y lenta desconcentración desde la Ciudad de México hacia la corona y la periferia regional, dado que la metrópoli aún sigue manteniendo su poder de atracción y la economía de la región parece seguir atada a su ritmo.

El análisis de la especialización y de la productividad permite afirmar que el patrón de interacción en la región se basa en un intercambio de servicios, que ofrece la ZMCM, por productos industriales, que proveen la corona y la periferia. De estos dos, es la corona quien cuenta con un mayor número de municipios productivos, quizá por su cercanía con la ZMCM, pero la evolución en el transporte y las comunicaciones muestran también que la productividad

es importante en municipios de la periferia y que, donde hay industria productiva suelen también ser productivas las actividades comerciales y de transporte.

En términos económicos aún no es posible hablar de una desconcentración de las actividades económicas. Sin embargo, esto tiene varios motivos. El primero se refiere a la posibilidad de que las actividades que se van a la periferia generan un incipiente valor agregado. El segundo es la necesidad de efectuar estudios con datos por ramas de actividad económica, ya que análisis con ese grado de detalle permiten ver, por ejemplo, que hay ciertas industrias que se desconcentran. Y, por último, el más importante en términos de este trabajo es que, dada la proliferación de actividades clandestinas en la periferia, no existen registros de dichas actividades.

En cuanto a la distribución de la población se ha encontrado que, hasta el momento, los municipios conurbados del Estado de México, seguidos por los de la corona, son los más dinámicos en la medida que atraen la mayor cantidad de población, debido al principio de habitar la metrópoli desde la distancia. Aún a pesar de los elevados costos que deben pagar en transporte, las personas tienen una preferencia por hacerse de una vivienda propia, o bien, reducir los gastos en renta al establecerse fuera de la capital.

Sin embargo, también en la periferia existen municipios que están creciendo por arriba del promedio nacional e incluso más de 4.0% al año en la periferia. La relocalización de actividades económicas, sobre todo manufactureras, y de servicios, así como la aparición de opciones para ocuparse en el campo, particularmente maquiladoras, muchas veces clandestinas, han propiciado que la población haya dejado de migrar y que siga creciendo.

En este sentido, los municipios conurbados aún destacan como ciudades dormitorio en la medida que se encuentran cerca de la mayor oferta de empleos mejor remunerados, pues son los que presentan un mayor número de viajes por motivo de trabajo hacia la capital. No obstante, es interesante que exista un flujo importante de personas que residen en el DF pero trabajan en algún municipio conurbado del Estado de México.

En el resto de los estados, la mayor parte de la población que sale a trabajar fuera de su entidad lo hace hacia el Distrito Federal o el Estado de México, excepto Tlaxcala, que tiene más lazos con Puebla dada la cercanía. Asimismo, resulta importante comentar el hecho de que Puebla sea la entidad que presenta una elevada proporción de viajes hacia fuera de la región, mostrándose de este modo como un posible nodo que conecta a la región centro con

la región sur del país. Su población ubicada en la periferia, seguramente es la que enfrenta condiciones de vida más adversas y, por tanto, viaja más a Veracruz porque enfrenta menores costos de transporte y quizá más oportunidades de empleo.

5.2 Resultado del análisis micro

Los procesos de desconcentración de la población y actividades económicas que se logran observar en la escala macro, aunadas a los procesos que tienen efecto en las periferias no conurbadas, han dado lugar al poblamiento y urbanización de espacios que anteriormente podían ser catalogados sin duda como rurales, pero que hoy muestran elementos de ruralidad que se mezclan con dinámicas propiamente urbanas. Siguiendo las categorías teóricas presentadas en este trabajo a continuación se presentan los resultados más sobresalientes del análisis de caso.

5.2.1 Dimensión económica

En Xonacatlán, como en otros estudios de caso analizados en el capítulo 1, ocurre una transformación de la economía y la familia agraria. De acuerdo a las etapas señaladas por Indovina para explicar el proceso de conformación de un modelo de ciudad no basado en la concentración, el municipio estaría pasando por una etapa donde se fusionan la primera y segunda urbanización. Es decir, una etapa donde el exceso de mano de obra no provoca la emigración, sino la búsqueda de trabajo en otros sectores en ciudades próximas, hay una llegada de nuevas familias que ya no se dedican al campo, y ocurre una industrialización de los espacios otrora rurales.

La ocupación intergeneracional da cuenta del cambio de base económica, puesto que se ha pasado de generaciones dedicadas al campo, a generaciones de albañiles y hoy a una generación maquiladora.

En cuanto a la llegada de nuevas industrias que no requieren la localización urbana y aglomerativa, pues pueden aprovechar el capital fijo de carreteras, caminos, y servicios básicos, como agua y luz. En el caso de Xonacatlán y muchos municipios de la periferia

conurbada, esto es aprovechado por el capital que busca obtener mayores beneficios al utilizar procesos de subcontratación, pues al no tener que efectuar gastos en costos fijos ni en seguridad social para sus empleados, reduce en gran medida sus gastos.

No obstante, es necesario señalar que en la interfase la fuerza de trabajo campesina no se proletariza por completo, sino que mantiene, alternativamente, ocupaciones en actividades rurales. Como se observó a partir de la encuesta realizada, gran parte de la población empleada en las maquilas sólo trabaja de manera temporal, y aunque se supone, por el rango de edad, que muchos estudian cuando no trabajan, también debe existir un porcentaje de población que sigue dedicándose al agro, puesto que no ha ocurrido una venta masiva de los terrenos ejidales.

Una cuestión indispensable de señalar es el hecho de que el área de mercado deja de estar determinada por la concentración de personas, y se establece a partir de la accesibilidad motorizada, y esa es una de las principales características del municipio. Su área de mercado se extiende hasta la Ciudad de México debido a las vías de comunicación que le permiten interactuar con la gran urbe.

5.2.2 Interacción económica

El desarrollo de los espacios de interfase está influenciado por la integración de éstas en una red de ciudades. Dentro de la tipología de Font, Xonacatlán calificaría como una “extensión de trama urbana”, que refiere su dinámica a la extensión de redes viales, y a su relativa posición central que la someten a procesos recientes de densificación y transformación.

Estas áreas están íntimamente interrelacionadas por medio de funciones industriales y servicios complementarios, y hay un número importante y creciente de personas que viajan a la ciudad todos los días para trabajar.

El análisis de los datos, ha permitido encontrar que Xonacatlán es parte de una red que conecta a las distintas localidades y municipios vecinos con la cabecera municipal donde se encuentran ubicadas las maquilas, mientras que ésta se conecta con Toluca y la Ciudad de México. Un considerable número de población viaja todos los días a trabajar a la cabecera proveniente de otras localidades del municipio, así como de municipios colindantes. Mientras que habitantes de Xonacatlán, viajan a Toluca y el Distrito Federal.

Los viajes por motivo de llevar a sus hijos a la escuela muestran la importancia de la cabecera como destino del resto de las localidades, así como de otros municipios que no cuentan con los servicios ó la capacidad disponible. Mientras que Toluca se convierte en el destino de aquellos que tienen mayores recursos económicos, y de quienes buscan educación técnica y superior.

A su vez, el estudio de la movilidad del producto que señala esta interacción, es un primer intento por conocer la interacción económica, ya que los datos existentes no permiten la elaboración de modelos de insumo-producto a escala local.

5.2.3 Uso de suelo

Xonacatlán, es un claro ejemplo de lo que ocurre en los espacios periurbanos en términos de uso de suelo.

El sólo hecho de que el valor de las tierras se haya incrementado más de 33 veces permite dar cuenta de dicha competencia. Asimismo, las referencias de algunos de los entrevistados confirman la existencia de especulación con las tierras y la corrupción de las autoridades en las actividades de cambio de uso de suelo.

5.2.4 Composición y difusión social

En los espacios de interfase, la composición social es heterogénea y dinámica. Coexisten agricultores, invasores de tierras, empresarios industriales, y sectores de clase media que tienen intereses, costumbres y percepciones diferentes y a menudo en competencia. En Xonacatlán, esto se percibe más cuando de provisión de servicios públicos se trata, puesto que los nativos ven como una injusticia que se dote a gente “de fuera” de los servicios que por antigüedad les corresponden a ellos.

Asimismo, ocurre una difusión social que tiene que ver con la migración y el incremento de la población *commuter* que deja de estar referida a traslados de áreas conurbadas y abarca viajes de cada vez más largos. De hecho, habría que analizar si en periodos de crisis aumenta la llegada de población proveniente de otros estados, puesto que

su capacidad para conseguir una vivienda en las grandes metrópolis y para enfrentar los costos de vida en ellas se ven reducidas.

En el municipio, éstos flujos migratorios son de carácter reciente, han aumentado desde diez años antes de 2007, pero se potenciaron hace cinco. Asimismo, dichos flujos ocasionan un rejuvenecimiento de la población del lugar. Como se señaló en varias de las entrevistas, las personas que llegan a vivir al municipio son familias, generalmente jóvenes.

5.2.5 Difusión urbana

Otra dimensión de la interfase tiene que ver con la difusión urbana. Esta se refiere a la extensión del equipamiento urbano, y sobre todo la mejora de medios de transporte y comunicación. Como se señaló en todas las entrevistas, la mayor parte de las mejoras en el municipio, en cuanto a provisión de servicios públicos se refiere, han sido para mejorar la imagen urbana y, sobre todo, para mejorar las vías de comunicación. Mientras que la inversión para la dotación de servicios de agua potable, drenaje y electrificación, aún dejan mucho que desear en buena parte del municipio.

Uno de los problemas en este sentido son los asentamientos irregulares que hacen muy costosa la provisión de servicios públicos por tratarse de lugares alejados, de complicada geografía.

5.2.6 Fragmentación institucional

En la interfase rural-urbana existe una ausencia de instituciones capaces de manejar los vínculos entre los sistemas urbanos y rurales de forma articulada. Dado que estas áreas comparten el territorio de más de una unidad administrativa, y más que eso, comparten relaciones funcionales, hay un proceso de incertidumbre respecto a quien administra qué.

En Xonacatlán, se refiere con insistencia que hay una falta de coordinación de las autoridades estatales con el ayuntamiento y las autoridades locales, y sólo se han logrado acuerdos cuando se trata de ampliar y mejorar las vías de comunicación. Asimismo, la ausencia de planeación no ha permitido que haya puntos de acuerdo entre los distintos niveles de gobierno para mejorar la situación del municipio.

5.2.7 Problemática ambiental

Dado el proceso descontrolado de poblamiento que enfrentan las zonas de interfase, surgen problemas de carácter ambiental, como la vulnerabilidad de los asentamientos en zonas de riesgo, así como la contaminación de mantos acuíferos como resultado de las descargas de drenaje a cielo abierto. O bien la contaminación de escurrimientos que bajan al Río Lerma debido a los múltiples tiraderos a cielo abierto, particularmente de desechos provenientes de la cabecera municipal que van a parar a localidades como Mimiapan y Zolotepec.

De hecho, uno de los factores que más han afectado a la agricultura en el municipio es la contaminación del Río Lerma, mismo que en época de lluvias rebasa su límite e inunda los sembradíos. La pérdida de la cosecha termina siendo un problema económico para resolución del cual el ayuntamiento no cuenta con los recursos suficientes, ya que mientras los ejidatarios pierden un promedio de 12 mil pesos por hectárea, el municipio apenas aporta seiscientos.

Finalmente, la tala clandestina es otro problema reconocido, la falta de oportunidades ocasiona que las personas busquen recursos a partir de dicha actividad ilegal que afecta al medio ambiente pues reduce el ritmo de carga de los acuíferos y la capacidad para reducir los niveles de CO₂ que emite a la atmósfera la actividad humana.

5.3 Líneas de investigación

A partir de los logros y limitaciones de este trabajo se han identificado tres posibles líneas para realizar investigaciones futuras.

1. Replicar el mismo trabajo en otros municipios de la región centro de los cuales se sospeche puedan ser calificados como de interfase rural-urbana.
2. Además del cuestionario aplicado en maquilas sería interesante aplicar a la par otras encuestas a una muestra de la población en diferentes localidades a fin robustecer los resultados obtenidos, de modo que no se limite el lugar de la entrevista a las maquilas sino que se efectúe en lugares públicos.

3. Complementar este estudio analizando otras aristas de la interfase desde la visión de la sociología, antropología, ciencias ambientales, ciencia política y administración pública.

Bibliografía

- Agresti, A. (1990): *Categorical Data Analysis*. Ed. John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Aguilar, A. (coord.) (2003), Urbanización, cambio tecnológico y costo social. El caso de la Región Centro de México, México, Instituto de Geografía/Conacyt/Miguel Ángel Porrúa.
- Allen, Adriana (2003), “La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo”, *Cuadernos del Cendes*, 53 (mayo-agosto).
- _____ (2003), “Environmental planning and management of the peri-urban interface: perspectives on an emerging field”, *Environment and Urbanization*, 15 (1): 135-148.
- Arias, P. (2005), “Nueva ruralidad: antropólogos y geógrafos frente al campo hoy”, en H. Ávila (coord.), *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, Cuernavaca, México, pp. 123-159.
- _____ (2002), “Hacia el espacio rural-urbano, una revisión de la relación entre el campo y la ciudad en la antropología social mexicana”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, 17 (2): 363-380.
- Ascher, Françoise (1995), *Métapolis. L'avenir des villes*, Éditions Odile Jacob, 1995
- Ávila, H. (2001), “Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos, Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América”, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, 45: 108-127.
- _____ (2004), “La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la Geografía”, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, 53: 98-121.
- Banzo, M. (2005), “Del espacio al modo de vida. La cuestión periurbana en Europa Occidental: los casos de Francia y España”, en H. Ávila (coord.), *Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, Cuernavaca, México, pp. 207-241.
- Bauer, G. (1976), *La rurbanisation, ou la ville éparpillé*, Paris, ed. Du Seuil.
- Bell, Daniel (1976), *El advenimiento de la sociedad postindustrial*, Madrid, Alianza Editorial.
- Bell, Kathleen y Elena Irwin (2002), “Spatially micro-level modelling of land use change at the rural-urban interface”, *Agricultural economics*, 27: 217-232.

- Berry, Brian (1976), "The counterurbanization process: Urban America since 1970", en B. Berry (Coord.) *Urbanization and Counterurbanization*. Beverly Hills, Sage, pp. 17-30.
- Borja, J. y M. Castells (1999), *Local y Global, La gestión de las ciudades en la era de la información*, Centro de la Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, Taurus, Madrid, España.
- Bossuet, Luc (2006), "Peri-rural populations in search of territory", *Sociologia Ruralis* 46 (3): 214-228.
- Brook R. M y J. Dávila (2000), *The Peri-Urban interface. A tale of two cities*, School of Agricultural and Forest Sciences/Development Planning Unit, London.
- Bunker, Raymond (2003), "Prospects for the rural-urban fringe in Australia: observations form a brief history of the landscapes around Sydney and Adelaide", *Australian Geographical Studies*, 41 (3): 303-323.
- Busquets, Juan (1993), "Perspectiva desde las ciudades" *Ciudad y Territorio, Estudios territoriales*, 95-99: 163-174.
- Chandler, A.D. y F. Redlich (1961), "Recent developments in American business administratio and their conceptualization", *Business History Review*, 35: 1-27.
- Conolly, Priscilla (1999), "¿Cuál megalópolis?", en Blanca Ramírez y Javier Delgado (coord.), *Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México*, México, UAM/Plaza y Vadés Editores, (p. 37-46).
- Connolly, P y S. Cruz (2004), "Nuevos y viejos procesos en la periferia de la ciudad de México", en Adrián G. Aguilar (Coord.), *Procesos metropolitanos y grandes ciudades. Dinámicas recientes en México y otros países*, Instituto de Geografía/CONACYT/CRIM/Porrúa, México, pp. 445-473.
- Corboz, A. (1995), "L'ipercittà", *Urbanistica*, 103.
- Cruz, M. S. (2002), "Procesos urbanos y 'ruralidad' en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, El Colegio de México, 17 (1): 39-76.
- Conapo (2000), *La distribución territorial de la población en México*, México.
- Champion, A.G (2001), "", *Urban Studies* 38: 657-677 2001.
- Chávez, A. M. (1995), "Un nuevo horizonte de la migración en el centro de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, **10** (2): 295-345.

_____ y Julio Guadarrama (2004), “La región central de México en transición: tendencias económicas y migratorias a finales del milenio”, en Adrián Guillermo Aguilar (coord.), *Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países*, México, H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura/UNAM/Conacyt, (p.147-187).

Cutsinger, J., et.al. (2005), “Verifying the multi-dimensional nature of metropolitan land use: advancing the understanding and measurement of sprawl”, *Journal of Urban Affaire*, 27 (3): 235-259.

Delgado Javier (1998), *Ciudad-Región y transición en el México Central, un largo camino de rupturas y contigüidades*, México, UNAM/PUEC/Plaza y Valdez editores.

_____ (2003), “La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad región”, *Sociológica*, **18** (51): 14-48.

_____, Larralde y C. Anzaldo (1999), “La corona regional de la ciudad de México, Primer anillo exterior en formación”, en: Delgado, J. y B. R. Ramírez –coords.-, *Transiciones, Territorio y cultura en la Ciudad de México*, Tomo 1, UAM y Plaza y Valdez, México, pp. 171-194.

_____ y Ruíz (2005), “Modelos urbanos y regionales. Hacia una aglomeración multiescala de ciudades”, en A. Ziccardi (coord.), *Regiones del Siglo XX*, Instituto Mora, México. (En dictamen).

_____, C. Galindo y M. Ricardez (2006), La difusión de la urbanización o como superar la dicotomía rural-urbana, en dictámen.

_____ y C. Galindo (2006), “Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana”, *Revista Problemas del Desarrollo*, 37 (147): 187-216.

_____ (2006), “Índice de Consolidación Urbano-Regional, ICUR”, en: *Nuevo Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México (en prensa).

Dematteis, G. (1998), “Suburbanización y periurbanización, Ciudades anglosajonas y ciudades latinas”, en: J. Monclús (coord.), *La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias*, Centre de Cultura Contemporania de Barcelona, España, pp. 17-33.

Dezert, B., A. Matton y J. Steinberg (1991), *Periurbanisation en France*, París, SEDES.

Ding, Chengri (2001), "An empirical model of urban spatial development", *RURDS*, 13(3) : 173-186

- Ezcurra, Exequiel (1990), *De las chinampas a la megalópolis. El medio ambiente en la cuenca de México*, México FCE.
- Ferrás, Carlos (2000), “Ciudad dispersa, aldea virtual y revolución tecnológica. Reflexión acerca de sus relaciones y significado social”, *Scripta Nova*, 69.
- Font, Antonio (1997), “Anatomía de una metrópoli discontinua: La Barcelona Metropolitana”, *Papers*, 26.
- Galindo, C. (2007), “Urbanización difusa y reconfiguración rural-urbana en el centro de México”, *Tesis de Maestría en Geografía*, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM.
- García Zamora, Rodolfo (2002), “Crisis agrícola, tratado de libre comercio y migración internacional en México”, ponencia presentada en el II Congreso Mundial sobre Comercio y Desarrollo Rural, La Guardia, Rioja Alavesa, España, Octubre, (DE, junio 2008, <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/rgz-crisis.htm>).
- Garreau, J. (1991), *Edge city: life in the new frontier*, Nueva York, Doubleday.
- Garza, Gustavo (coord.) (2000), *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*, México, El Colegio de México/DDF.
- _____ (2003), *La urbanización de México en el siglo XX*, México, El Colegio de México.
- _____ (2004), “Macroeconomía del sector servicios en la Ciudad de México, 1960-1998”, *Estudios Demográficos y Urbanos*, **19** (1): 115-76.
- _____ y S. Rivera (1993), “Desarrollo económico y distribución de la población urbana en México, 1960-1980”, *Revista Mexicana de Sociología*, **56** (1): 177-212.
- Geddes, Patrick, (1949), *Cities in evolution*, Outlook Tower Association/Association for Planning and Regional Reconstruction, London.
- Geyer, H. y Thomas Kontuly (1993), “A Theoretical Foundation of the Concept of Differential Urbanization”, *International Regional Science Review*, **15** (2): 157-179.
- González, Sergio (1991), “Acumulación de capital y territorio. El caso de la industria automotriz Terminal en la Ciudad de México”, en Czerny, M. y M. Pnadero (Coord.), *América Latina: regiones en transición*, Universidad de Castilla-La Mancha, Colección Estudios, pp. 83-101.
- Gottmann, Jean (1961), *Megalopolis or the Urbanization of the Northeastern Seaboard*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.

- Graizbord, Boris (1984), "Perspectivas de una descentralización del crecimiento urbano en el sistema de ciudades de México", *Revista Interamericana de Planificación*, Órgano de la Sociedad Interamericana de Planificación, **18** (71).
- Grosso Paolo (1998), "Desde la ciudad al territorio: La nueva problemática periurbana", *SD Dimensions*, Departamento de desarrollo sostenible, FAO, (DE 15 de enero: <http://www.fao.org/sd/LTdirect/LR972/w6728t03.htm>)
- Entrena, Francisco (2005), "Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad", *Papers* 78: 59-88.
- Hall, Peter (1988), *Cities of tomorrow. An intellectual history of urban planning and design in the twentieth century*, Oxford, Basil Blackwell.
- Harvey, D. (1996), "Cities or urbanization", *City, Analysis of urban trends, culture, theory policy, action*, 1-2: 38-61.
- Hiernaux, D. (2000), "Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural", en, Torres Lima, P (coord.), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, México, pp. 31-41.
- Indovina, Francesco (1998), "Algunas consideraciones sobre la "ciudad difusa", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 33: 21-32
- INEGI (2004), Metodología de los Censos Económicos, 2004, México, Censos Económicos 2004.
- Jelin, Elizabeth, DE 8 de Julio:
<http://www.insumisos.com/Articulos/Ciudades,%20cultura%20y%20globalizacion.pdf>
- Jackson, K.T. (1985), *Cragbrass frontier. The suburbanization of the United States*, Nueva York, Oxford.
- Johnson, J.H. (coord.), *Suburban growth. Geographical process at the edge of western city*, Londres, John & Wiley.
- Kalecki, M. (1977), *Ensayos escogidos sobre la dinámica de la economía capitalista*, México, FCE.
- Keynes, J.M. (1995), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, FCE.
- Le Galés (2000), *Cities in contemporary Europe*, London, Cambridge University Press.

- Leo, Christopher y Kathryn Anderson (2006), "Being realistic about urban growth", *Journal of Urban Affairs*, 28 (2): 169-189.
- Madaleno, Isabel y Albeto Gurovich (2004), "Urban versus rural, no longer matches reality: an early public agro-residential development in periurban Santiago, Chile" *Cities*, 21 (6): 513-526.
- McGregor, D., David Simon y Donald Thompson (2006), *The Peri-Urban interface, Approaches to sustainable natural and human resource use*, London, Earthscan.
- Monclús, Francisco Javier (coord.) (1998), *La ciudad dispersa, suburbanización y nuevas periferias*, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- Negrete M.E. y C. Ruiz (1991), "Perfil demográfico y urbano de la ciudad de México: Indicios pequeños de cambios grandes", en U. Oswald y J. Serrano (coords.), *Ciudad de México: Recursos para su alimentación*, Cuernavaca, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM)/ UNAM, pp. 119-188.
- Pellicer, Francisco (1998), "El ciclo del agua y la reconversión del paisaje periurbano en la Red C-6" en Javier Monclús (coord.), *La ciudad dispersa, suburbanización y nuevas periferias*, Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, 111-142.
- Perroux, F. (1955), "Note sur la notion de pole croissance", *Economie Appliquée*, 8 : 307-320.
- Porter, Michael (2003), *Ser competitivo : nuevas aportaciones y conclusiones*, Bilbao, Deusto.
- Portnov, Boris y Evyatar Erell (1998), *Development peculiarities of Israel desert settlements: the case of Israel*, Malden (USA), Joint editors and Blackwell publishers.
- Pradilla, Emilio y Lisset Márquez (1998), "Las megalópolis latinoamericanas en la globalización: La Zona Metropolitana de la Ciudad de México", *Urbana*, 23: 11-33.
- Precedo Ledo, A. (1988), *La red urbana*, Geografía de España, Madrid, Síntesis.
- Programa (1996), *Programa de Ordenamiento Territorial de la Zona Metropolitana del Valle de México*, Gobierno del Distrito Federal, Gobierno del Estado de México y SEDESOL, México.
- Psaltopoulos, Demetrios, et.al. (2006), "Rural.urban impacts of CAP measures in Greece: An inter-regional SAM approach", *Journal of Agricultural Economics*, 3: 441-458.
- Ramírez, B. (2003), "La vieja agricultura y la nueva ruralidad: enfoques y categorías desde el urbanismo y la sociología rural", *Sociológica*, Nuevos enfoques de la relación campo ciudad, **18** (51): 49-71.

- Richardson, H. (1986), "Modelos en torno a la estructura urbana" en Sergio Flores (1993), *Desarrollo metropolitano. análisis y perspectivas (lecturas sobre la teoría y el desarrollo metropolitano)*, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, pp. 25-34.
- Rimmer, Peter (2002), "Overview: Reestructuring Chinese space in the new millennium", *Asia Pacific Viewpoint*, 43 (1): 1-8.
- Rostow, W.W. (1960), *The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto* Cambridge: Cambridge University Press.
- Rózga, Luter (2004), "Transformaciones económico-territoriales de la base productiva regional; la industria en la Región Centro", *Aportes*, Revista de la Facultad de Economía, BUAP, **10** (26): 119-140.
- Rufi, Joan Vicente (2003), "¿Nuevas palabras, nuevas ciudades?", *Revista de Geografía*, 2: 79- 103.
- Sachs, I. (1996), *Quelles villes poure quelle development?*, París, PUF.
- Sassen Saskia (1998), "Urban economy and fading distance", *The second Megacities Lecture*, (DE, de noviembre: <http://www.megacities.nl/index.html>).
- Scott, Allen John (1996), *The city: Los Angeles and urban theory at the end of the twentieth century*, Los Ángeles California.
- Serrano, Jorge (coord.) (1996), *De frente a la Ciudad de México. ¿El despertar de la Región Centro?*, México, Universidad Autónoma de Querétaro/CRIM/Concytec.
- Simon, D., Duncan McGregor y Kwasi Nsiah-Gyabaah (2004), "The changing urban-rural interface of African cities: definitional issues and an application to Kumasi, Ghana", *Environment and Urbanization*, 16: 235-248.
- Soja, Edward W. *Postmetropolis. Critical Studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2001
- Sobrino, Jaime (2003), *Competitividad de las ciudades en México*, México, El Colegio de México.
- Sobrino, L. J. (2003a), "Rurbanización y localización de las actividades económicas en la Región Centro del país, 1980-1998", *Sociológica*, **18** (51): 99-127.
- Suárez, M. y J. Delgado (2006), "La expansión urbana probable de la Ciudad de México. Un escenario pesimista y dos alternativos para el año 2020", *Estudios Demográficos y Urbanos*, (aceptado).

-
- (2007), "Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la ZMCM 1990-2000", *Economía, Sociedad y Territorio*, 6 (23): 693-724.
- Suárez-Villa, L. (1988), "Metropolitan evolution, sectoral economic change, and the city size distribution", *Urban Studies*, 25: 1-20.
- Terkenli, Theano S. (2006), "New landscape spatialities: the changing scales of function and symbolism", *Landscape and Urban Planning*, 70: 165-176.
- Torres Lima, P. (2000) "Sustentabilidad y agricultura urbana", en, Torres Lima, P. (coord.), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, México, pp. 9-15.
- Touraine, Alain (1973), "La sociedad post-industrial", Barcelona, Ariel.
- Unikel Spector, L., Gustavo Garza y Crescencio Ruíz (1976), *El desarrollo urbano de México: diagnóstico e implicaciones futuras*, México, El Colegio de México.
- Vallejo, Janett (2007), *Diversificación ocupacional: nuevas y viejas estrategias de sobrevivencia en la interfase rural-urbana: el caso de la Región Ixtlahuaca-Atlacomulco*, tesis para para obtener el grado de Maestro en Estudios Regionales por el Instituto Dr. José María Luis Mora.
- Van Der Burg, Arjen y Frans M. Dieleman (2004), "Dutch urbanisation policies: from compact city to urban network", *Economische en Sociale Geografie*, 95 (1); 108-116.
- Vangstrup, Ulrik (1995), "Moroleón: la pequeña ciudad de la gran industria", *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 2 (4): 101-134.
- Velásquez, L. A. y J. Arroyo A. (1992), "La transición de los patrones migratorios y las ciudades medias", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 7 (2): 555-574.
- Verdú, V. (1996), *El planeta americano*, Barcelona, Anagrama.
- Weller, Robert (1967), "An empirical examination of megalopolitan structure", *Demography*, 4 (2): 734-743.
- Zarate, A. (1984), *El mosaico urbano: organización interna y vida en las ciudades*, Cuadernos de estudio, Madrid.
- Zebadúa, Anjanette (2005), *Macroeconomía del sector servicios en el Subsistema Urbano de la Ciudad de México*, Tesis presentada para obtener el grado en Maestro en Estudios Urbanos, El Colegio de México.

Anexo

Cuadro A1
Región Centro: Municipios de la Corona regional por entidad federativa
2005

Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio
Hidalgo			México			Morelos			Tlaxcala		
	13003	Actopan		15054	Metepec		17029	Yautepec		29013	Huamantla
	13005	Ajacuba		15055	Mexicaltzingo		17030	Yecapixtla		29014	Hueyotlipan
	13008	Apan		15056	Morelos		17031	Zacatepec de Hidalgo		29015	Ixtacuixtla de Mariano Matamoros
	13009	Arenal, El		15062	Ocoyoacac		17032	Zacualpan de Amilpas		29016	Ixtenco
	13010	Atitalaquia		15063	Ocuilán		17033	Temoac		29017	Mazatecochco de José María Morelos
	13013	Atotonilco de Tula		15067	Otzolotepec					29018	Contla de Juan Cuamatzi
	13021	Emiliano Zapata		15072	Rayón	Puebla	21001	Acajete		29019	Tepetitla de Lardizábal
	13022	Epazoyucan		15073	San Antonio la Isla		21004	Acatzingo		29020	Sanctórum de Lázaro Cárdenas
	13023	Francisco I. Madero		15076	San Mateo Atenco		21005	Acteopan		29021	Nanacamilpa de Mariano Arista
	13039	Mineral del Monte		15079	Soyaniquilpan de Juárez		21015	Amozoc		29022	Acuamanala de Miguel Hidalgo
	13041	Mixquihuala de Juárez		15085	Temascalcingo		21019	Atlixco		29023	Natvitas
	13048	Pachuca de Soto		15087	Temoaya		21022	Atzizhuacán		29024	Panotla
	13050	Progreso de Obregón		15088	Tenancingo		21026	Calpan		29025	San Pablo del Monte
	13051	Mineral de la Reforma		15090	Tenango del Valle		21033	Cohuecán		29026	Santa Cruz Tlaxcala
	13052	San Agustín Tlaxiaca		15098	Texcalyacac		21034	Coronango		29027	Tenancingo
	13056	Santiago Tulantepec		15101	Tiangustenco		21041	Cuautlancingo		29028	Teolocholco
	13057	Singuilucan		15102	Timilpan		21048	Chiautzingo		29029	Tepeyanco
	13061	Tepeapulco		15106	Toluca		21060	Domingo Arenas		29031	Tetla de la Solidaridad
	13063	Tepeji del Río de Ocampo		15107	Tonatico		21074	Huejotzingo		29032	Tetlatlahuca
	13065	Tetepango		15113	Villa Guerrero		21090	Juan C. Bonilla		29033	Tlaxcala
	13066	Villa de Tezontepec		15115	Xonacatlán		21102	Nealtican		29035	Tocatlán
	13067	Tezontepec de Aldama		15118	Zinacantepec		21104	Nopalucan		29036	Totolac
	13070	Tlahuelliapan		15119	Zumpahuacán		21106	Ocoyucan		29037	Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos
	13072	Tlanalapa					21114	Puebla		29038	Tzompantepec
	13074	Tlaxcoapan	Morelos				21117	Rafael Lara Grajales		29039	Xaloztoc
	13075	Tolcayuca		17001	Amacuzac		21119	San Andrés Cholula		29040	Xaltocan
	13076	Tula de Allende		17002	Atlatlahucan		21122	San Felipe Teotlancingo		29041	Papalotla de Xicohténcatl
	13077	Tulancingo de Bravo		17004	Ayala		21125	San Gregorio Atzompa		29042	Xicohtzincó
	13082	Zapotlán de Juárez		17005	Coatlán del Río		21126	San Jerónimo Tecuanipan		29043	Yauhquemecan
	13083	Zempoala		17006	Cuautla		21132	San Martín Texmelucan		29044	Zacatelco
				17007	Cuernavaca		21134	San Matías Tlalancaleca		29045	Benito Juárez
				17008	Emiliano Zapata		21136	San Miguel Xoxtla		29048	Magdalena Tlaltelulco, La
México				17009	Huitzilac		21138	San Nicolás de los Ranchos		29049	San Damián Texoloc
	15001	Acambay		17010	Jantetelco		21140	San Pedro Cholula		29050	San Francisco Tetlanohcan
	15005	Almoloya de Juárez		17011	Jiutepec		21143	San Salvador el Verde		29051	San Jerónimo Zacualpan
	15006	Almoloya del Río		17012	Jojutla		21148	Santa Isabel Cholula		29052	San José Teacalco
	15012	Atizapán		17013	Jonacatepec		21163	Tepatlxaco de Hidalgo		29053	San Juan Huactzinco
	15014	Atlacomulco		17014	Mazatepec		21164	Tepeaca		29054	San Lorenzo Axocomanitta
	15018	Calimaya		17015	Miacatlán		21175	Tianguismanalco		29055	San Lucas Tecopilco
	15019	Capulhuac		17016	Ocuilco		21180	Tlahuapan		29056	Santa Ana Nopalucan
	15026	Chapa de Mota		17017	Puente de Ixtla		21181	Tlaltenango		29057	Santa Apolonia Atemalco
	15027	Chapultepec		17018	Temixco		21188	Tochimilco		29058	Santa Catarina Ayometla
	15040	Ixtapan de la Sal		17020	Tepoztlán	Tlaxcala				29059	Santa Cruz Quilehtla
	15042	Ixtlahuaca		17021	Tetecala		29001	Amaxac de Guerrero		29060	Santa Isabel Xiloxotla
	15043	Xalatlaco		17022	Tetela del Volcán		29002	Apetatlán de Antonio Carvajal			
	15045	Jilotepec		17023	Tlalnepantla		29005	Apizaco			
	15047	Jiquipilco		17024	Tlaltzapán		29006	Calpulalpan			
	15048	Jocotitlán		17025	Tlaquiltenango		29009	Cuaxomulco			
	15049	Jocuingo		17026	Tlayacapan		29010	Chiautempan			
	15051	Lerma		17027	Totolapan		29011	Muñoz de Domingo Arenas			
	15052	Malinalco		17028	Xochitepec		29012	Españita			

Fuente: Delgado, J. y C. Galindo (2007), "Índice de Consolidación Urbano-Regional, ICUR", en: *Nuevo Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México

Cuadro A2 (continúa)
Región Centro: Municipios de la Periferia Regional por entidad federativa
2005

Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio
Hidalgo			México			Puebla			Puebla		
	13001	Acatlán		15003	Aculco		21030	Coatepec		21089	Jopala
	13002	Acaxochitlán		15004	Almoloya de Alquisiras		21031	Coatzingo		21091	Juan Galindo
	13004	Agua Blanca de Iturbide		15007	Amanalco		21032	Cohetzala		21092	Juan N. Méndez
	13006	Alfajayucan		15008	Amatepec		21035	Coxcatlán		21093	Lafragua
	13007	Almoloya		15021	Coatepec Harinas		21036	Coyomeapan		21094	Libres
	13011	Atlapexco		15032	Donato Guerra		21037	Coyotepec		21095	Magdalena Tlatlauquitepec
	13012	Atotonilco el Grande		15041	Ixtapan del Oro		21038	Cuapiaxtla de Madero		21096	Mazapiltepec de Juárez
	13014	Calnali		15064	Oro, El		21039	Cuautempan		21097	Mixtla
	13015	Cardonal		15066	Otzoloapan		21040	Cuautinchán		21098	Molcaxac
	13016	Cuautepec de Hinojosa		15071	Polotitlán		21042	Cuayuca de Andrade		21099	Cañada Morelos
	13017	Chapantongo		15074	San Felipe del Progreso		21043	Cuetzalan del Progreso		21100	Naupan
	13018	Chapulhuacán		15077	San Simón de Guerrero		21044	Cuyoaco		21101	Nauzontla
	13019	Chilcuautla		15078	Santo Tomás		21045	Chalchicomula de Sesma		21103	Nicolás Bravo
	13020	Eloxochitlán		15080	Sultepec		21046	Chapulco		21105	Ocotepec
	13024	Huasca de Ocampo		15082	Tejupilco		21047	Chiautla		21107	Olintla
	13025	Huautla		15086	Temascaltepec		21049	Chiconcuautla		21108	Oriental
	13026	Huazalingo		15097	Texcaltitlán		21050	Chichiquila		21109	Pahuatlán
	13027	Huehuetla		15105	Tiatlaya		21051	Chietla		21110	Palmar de Bravo
	13028	Huejutla de Reyes		15110	Valle de Bravo		21052	Chigmecatitlán		21111	Pantepec
	13029	Huichapan		15111	Villa de Allende		21053	Chignahuapan		21112	Petlatcingo
	13030	Ixmiquilpan		15114	Villa Victoria		21054	Chignautla		21113	Piaxtla
	13031	Jacala de Ledezma		15116	Zacazonapan		21055	Chila		21115	Quecholac
	13032	Jaltocán		15117	Zacualpan		21056	Chila de la Sal		21116	Quimixtlán
	13033	Juárez Hidalgo		15123	Luvianos		21057	Honey		21118	Reyes de Juárez, Los
	13034	Lolotla		15124	San José del Rincón		21058	Chilchotla		21120	San Antonio Cañada
	13035	Metepec					21059	Chinantla		21121	San Diego la Mesa Tochimiltzingo
	13036	San Agustín Metzquititlán	Morelos				21061	Eloxochitlán		21123	San Felipe Tepatlán
	13037	Metztitlán		17003	Axochiapan		21062	Epatlán		21124	San Gabriel Chilac
	13038	Mineral del Chico		17019	Tepalcingo		21063	Esperanza		21127	San Jerónimo Xayacatlán
	13040	Misión, La					21064	Francisco Z. Mena		21128	San José Chiapa
	13042	Molango de Escamilla	Puebla				21065	General Felipe Angeles		21129	San José Miahuatlán
	13043	Nicolás Flores		21002	Acateno		21066	Guadalupe		21130	San Juan Atenco
	13044	Nopala de Villagrán		21003	Acatlán		21067	Guadalupe Victoria		21131	San Juan Atzompa
	13045	Omitlán de Juárez		21006	Ahuacatlán		21068	Hermenegildo Galeana		21133	San Martín Totoltepec
	13046	San Felipe Orizatlán		21007	Ahuatlán		21069	Huaquechula		21135	San Miguel Ixitlán
	13047	Pacula		21008	Ahuazotepec		21070	Huatlatlauca		21137	San Nicolás Buenos Aires
	13049	Pisaflores		21009	Ahuehuetitla		21071	Huauchinango		21139	San Pablo Anicano
	13053	San Bartolo Tutotepec		21010	Ajalpan		21072	Huehuetla		21141	San Pedro Yeloixtlahuaca
	13054	San Salvador		21011	Albino Zertuche		21073	Huehuetlán el Chico		21142	San Salvador el Seco
	13055	Santiago de Anaya		21012	Aljojuca		21075	Hueyapan		21144	San Salvador Huixcolotla
	13058	Tasquillo		21013	Altepexi		21076	Hueytamalco		21145	San Sebastián Tlacotepec
	13059	Tecozautila		21014	Amixtlán		21077	Hueytlalpan		21146	Santa Catarina Tlaltempan
	13060	Tenango de Doria		21016	Aquixtla		21078	Huitzilán de Serdán		21147	Santa Inés Ahuatempan
	13062	Tepehuacán de Guerrero		21017	Atempan		21079	Huitziltepec		21149	Santiago Miahuatlán
	13064	Tepetitlán		21018	Atexcal		21080	Atlequizayan		21150	Huehuetlán el Grande
	13068	Tianguiستengo		21020	Atoyatempán		21081	Ixcamilpa de Guerrero		21151	Santo Tomás Hueyotlipán
	13071	Tlahuilepa		21021	Atzala		21082	Ixcaquixtla		21152	Soltepec
	13073	Tlanchinol		21023	Atzitzintla		21083	Ixtacamaxtitlán		21153	Tecali de Herrera
	13078	Xochiatipán		21024	Axutla		21084	Ixtepec		21154	Tecamachalco
	13079	Xochicoatlán		21025	Ayotoxco de Guerrero		21085	Izúcar de Matamoros		21155	Tecomatlán
	13080	Yahualica		21027	Caltepec		21086	Jalpan		21156	Tehuacán
	13081	Zacualtipán de Angeles		21028	Camocuautila		21087	Jolalpan		21157	Tehuizingo
	13084	Zimapan		21029	Caxhuacan		21088	Jonotla		21158	Tenampulco

Cuadro A2 (concluye)
Región Centro: Municipios de la Periferia Regional por entidad federativa
2005

Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio
Puebla			Puebla			Puebla		
	21159	Teopantlán		21186	Tlatlauquitepec		21209	Zapotitlán
	21160	Teotlalco		21187	Tlaxco		21210	Zapotitlán de Méndez
	21161	Tepanco de López		21189	Tochtepec		21211	Zaragoza
	21162	Tepango de Rodríguez		21190	Totoltepec de Guerrero		21212	Zautla
	21165	Tepemaxalco		21191	Tulcingo		21213	Zihuateutla
	21166	Tepeojuma		21192	Tuzamapan de Galeana		21214	Zinacatepec
	21167	Tepetzintla		21193	Tzicatlacoyan		21215	Zongozotla
	21168	Tepexco		21194	Venustiano Carranza		21216	Zoquiapan
	21169	Tepexi de Rodríguez		21195	Vicente Guerrero		21217	Zoquitlán
	21170	Tepeyahualco		21196	Xayacatlán de Bravo			
	21171	Tepeyahualco de Cuauhtémoc		21197	Xicoteppec			
	21172	Tetela de Ocampo		21198	Xicotlán			
	21173	Teteles de Avila Castillo		21199	Xiutetelco		29003	Atlangatepec
	21174	Teziutlán		21200	Xochiapulco		29004	Altzayanca
	21176	Tilapa		21201	Xochiltepec		29007	Carmen Tequexquitla, El
	21177	Tlacotepec de Benito Juárez		21202	Xochitlán de Vicente Suárez		29008	Cuapiaxtla
	21178	Tlacuilotepec		21203	Xochitlán Todos Santos		29030	Terrenate
	21179	Tlachichuca		21204	Yaonáhuac		29034	Tlaxco
	21182	Tlanepantla		21205	Yehualtepec		29046	Emiliano Zapata
	21183	Tlaola		21206	Zacapala		29047	Lázaro Cárdenas
	21184	Tlapacoya		21207	Zacapoaxtla			
	21185	Tlapanalá		21208	Zacatlán			

Fuente: Delgado, J. y C. Galindo (2007), "Índice de Consolidación Urbano-Regional, ICUR", en: *Nuevo Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México.

Cuadro A3
Región Centro: Delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México
2005

Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio	Estado	Clave	Municipio
Distrito Federal			México			México			México		
	9002	Azcapotzalco		15010	Apaxco		15046	Jilotzingo		15099	Texcoco
	9003	Coyoacán		15011	Atenco		15050	Juchitepec		15100	Tezoyuca
	9004	Cuajimalpa de Morelos		15013	Atizapán de Zaragoza		15053	Melchor Ocampo		15103	Tlalmanalco
	9005	Gustavo A. Madero		15015	Atlautla		15057	Naucalpan de Juárez		15104	Tlalnepantla de Baz
	9006	Iztacalco		15016	Axapusco		15058	Nezahualcóyotl		15108	Tultepec
	9007	Iztapalapa		15017	Ayapango		15059	Nextlalpan		15109	Tultitlán
	9008	Magdalena Contreras		15020	Coacalco de Berriozábal		15060	Nicolás Romero		15112	Villa del Carbón
	9009	Milpa Alta		15022	Cocotitlán		15061	Nopaltepec		15120	Zumpango
	9010	Alvaro Obregón		15023	Coyotepec		15065	Otumba		15121	Cuautitlán Izcalli
	9011	Tláhuac		15024	Cuautitlán		15068	Ozumba		15122	Valle de Chalco Solidaridad
	9012	Tlalpan		15025	Chalco		15069	Papalotla		15125	Tonanitla
	9013	Xochimilco		15028	Chiautla		15070	Paz, La			
	9014	Benito Juárez		15029	Chicoloapan		15075	San Martín de las Pirámides			
	9015	Cuauhtémoc		15030	Chiconcuac		15081	Tecámac			
	9016	Miguel Hidalgo		15031	Chimalhuacán		15083	Temamatla			
	9017	Venustiano Carranza		15033	Ecatepec de Morelos		15084	Temascalapa			
Hidalgo				15034	Ecatzingo		15089	Tenango del Aire			
	13069	Tizayuca		15035	Huehuetoca		15091	Teoloyucán			
México				15036	Hueyoxtla		15092	Teotihuacán			
	15002	Acolman		15037	Huixquilucan		15093	Tepetlaotoc			
	15009	Amecameca		15038	Isidro Fabela		15094	Tepetlaxpa			
				15039	Ixtapaluca		15095	Tepotztlán			
				15044	Jaltenco		15096	Tequixquiac			

Fuente: Delgado, J. y C. Galindo (2007), "Índice de Consolidación Urbano-Regional, ICUR", en: *Nuevo Atlas Nacional de México*, Instituto de Geografía, UNAM, México

Cuadro A4 (continúa)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la Corona regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Corona regional	2.62	2.66	1.63	2.44					
Hidalgo	2.53	2.26	1.82	2.28	México (continúa)				
Actopan	1.61	1.26	1.07	1.36	Atlacomulco	3.29	3.57	0.28	2.79
Ajacuba	0.68	1.34	2.12	1.23	Calimaya	1.31	3.52	1.95	2.32
Apan	1.69	1.06	-0.14	1.07	Capulhuac	1.53	3.09	1.37	2.12
Arenal, El	2.23	1.18	1.12	1.58	Chapa de Mota	2.54	2.65	-0.97	1.87
Atitalaquia	5.43	2.07	2.72	3.54	Chapultepec	0.50	4.03	2.79	2.36
Atotonilco de Tula	2.90	2.54	1.30	2.44	Ixtapan de la Sal	2.54	2.31	-0.30	1.88
Emiliano Zapata	-0.79	0.60	0.05	-0.07	Ixtlahuaca	2.57	2.66	1.90	2.47
Epazoyucan	1.03	1.74	0.83	1.28	Jilotepec	1.46	2.65	0.94	1.83
Francisco I. Madero	1.63	1.09	0.67	1.22	Jiquipilco	4.00	2.55	1.16	2.84
Mineral de la Reforma	11.29	7.33	10.23	9.48	Jocotitlán	1.71	2.89	1.28	2.10
Mineral del Monte	-0.19	-0.12	-1.51	-0.43	Joquicingo	0.75	3.27	0.59	1.72
Mixquiahuala de Juárez	2.31	1.20	1.48	1.70	Lerma	1.58	4.09	1.12	2.48
Pachuca de Soto	2.94	3.10	2.36	2.89	Malinalco	1.96	2.55	1.13	2.03
Progreso de Obregón	1.33	1.05	0.65	1.08	Metepiec	5.38	3.32	1.16	3.70
San Agustín Tlaxiaca	1.22	1.97	2.26	1.73	Mexicaltzingo	1.77	2.44	1.95	2.08
Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	3.69	3.82	2.18	3.44	Morelos	1.37	2.13	-0.40	1.31
Singuilucan	0.94	0.84	-0.19	0.68	Ocoyoacac	0.97	2.87	1.78	1.89
Tepeapulco	2.22	0.48	0.13	1.10	Ocuilán	1.88	3.16	0.26	2.06
Tepeji del Río de Ocampo	3.09	2.86	0.55	2.48	Otzolotepec	3.33	3.61	3.26	3.43
Tetepango	1.50	2.66	1.65	1.99	Rayón	2.14	2.53	3.95	2.66
Tezontepec de Aldama	2.37	2.04	1.60	2.08	San Antonio la Isla	-2.58	3.49	1.85	0.70
Tlahuelilpan	2.34	1.93	2.03	2.11	San Mateo Atenco	2.20	3.59	2.27	2.77
Tlanalapa	3.20	0.84	-2.52	1.09	Soyaniquilpan de Juárez	2.78	2.27	1.38	2.29
Tlaxcoapan	1.88	2.17	1.78	1.98	Temascalcingo	1.15	1.91	-1.26	0.97
Tolcayuca	4.31	3.52	0.75	3.27	Temoaya	3.78	3.44	2.32	3.35
Tula de Allende	2.50	1.65	1.44	1.95	Tenancingo	2.67	2.55	0.67	2.22
Tulancingo de Bravo	2.72	2.82	1.22	2.46	Tenango del Valle	18.19	3.55	1.07	8.65
Villa de Tezontepec	2.63	1.96	3.61	2.56	Texcalyacac	2.20	3.05	2.46	2.59
Zapotlán de Juárez	3.74	2.63	2.07	2.96	Tianguistenco	1.38	3.24	1.97	2.24
Zempoala	2.87	1.42	2.20	2.15	Timilpan	0.42	1.87	-0.25	0.86
					Toluca	3.16	3.18	2.32	3.00
					Tonatico	-0.14	1.71	-1.07	0.41
México	2.89	3.09	1.57	2.70	Villa Guerrero	3.09	2.62	0.49	2.38
Acambay	2.32	2.08	-0.53	1.65	Xalatlaco	1.51	3.16	0.84	2.03
Almoloya de Juárez	2.68	2.77	2.67	2.71	Xonacatlán	3.97	3.68	1.80	3.42
Almoloya del Río	0.91	2.73	0.15	1.48	Zinacantepec	3.28	3.89	2.25	3.32
Atizapán	0.51	4.35	1.74	2.28	Zumpahuacán	1.89	2.94	0.991	2.128

Cuadro A4 (continúa)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la Corona regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Morelos	2.39	2.71	0.77	2.19	Puebla (continúa)				
Amacuzac	3.05	1.90	-1.40	1.68	Calpan	0.74	1.27	-0.37	0.73
Atlatlahucan	1.10	4.74	-1.18	2.07	Chiautzingo	1.54	1.40	-0.71	1.03
Ayala	2.06	2.74	0.18	1.95	Cohuecán	1.94	1.58	-0.46	1.32
Coatlán del Río	0.81	0.77	-2.65	0.09	Coronango	2.79	2.97	1.87	2.68
Cuautla	2.49	2.45	0.89	2.15	Cuatlancingo	4.46	4.87	3.48	4.43
Cuernavaca	1.93	1.87	0.61	1.64	Domingo Arenas	1.43	2.32	0.06	1.51
Emiliano Zapata	4.84	5.53	3.69	4.88	Huejotzingo	2.71	1.98	3.30	2.53
Huitzilac	2.34	3.69	-0.49	2.30	Juan C. Bonilla	1.01	2.34	0.45	1.43
Jantetelco	1.82	1.82	0.10	1.47	Nealtican	2.04	2.42	-0.25	1.73
Jiutepec	3.81	5.35	1.23	3.90	Nopalucan	0.05	3.34	5.10	2.36
Jojutla	0.46	1.27	-0.66	0.56	Ocoyucan	2.54	2.92	-2.15	1.73
Jonacatepec	1.82	1.93	-0.04	1.49	Puebla	2.38	2.45	1.98	2.33
Mazatepec	1.58	2.13	-0.13	1.46	Rafael Lara Grajales	3.34	2.58	-2.60	1.82
Miacatlán	0.10	2.32	-1.10	0.74	San Andrés Cholula	3.80	4.02	7.40	4.60
Ocuituco	2.09	1.44	0.35	1.48	San Felipe Teotlalcingo	1.21	1.12	-0.31	0.87
Puente de Ixtla	2.35	2.11	0.82	1.95	San Gregorio Atzompa	2.09	2.17	0.14	1.73
Temixco	4.14	3.20	1.20	3.17	San Jerónimo Tecuanipan	1.89	1.60	-0.16	1.36
Temoac	1.68	1.65	0.61	1.46	San Martín Texmelucan	1.74	2.51	1.48	2.00
Tepoztlán	3.76	1.76	1.89	2.58	San Matías Tlalancaleca	1.72	2.21	0.85	1.74
Tetecala	0.78	1.34	-1.32	0.58	San Miguel Xoxtla	1.77	2.26	2.66	2.15
Tetela del Volcán	2.64	1.75	0.99	1.95	San Nicolás de los Ranchos	-0.59	0.21	-0.53	-0.26
Tlalnepantla	2.43	2.54	0.90	2.17	San Pedro Cholula	3.12	2.47	2.60	2.76
Tlaltizapán	2.50	1.90	-0.22	1.71	San Salvador el Verde	2.79	2.34	1.11	2.27
Tlaquiltenango	1.25	0.95	-0.25	0.82	Santa Isabel Cholula	2.76	1.97	0.84	2.06
Tlayacapan	2.18	3.45	0.87	2.42	Tepatlxaco de Hidalgo	0.94	1.46	1.13	1.19
Totolapan	1.45	3.25	2.75	2.43	Tepeaca	2.99	2.47	1.40	2.46
Xochitepec	5.42	5.07	3.18	4.83	Tianguismanalco	1.56	1.16	0.10	1.10
Yautepec	3.19	3.43	0.03	2.64	Tlahuapan	2.15	2.80	1.33	2.25
Yecapixtla	3.10	3.07	1.73	2.81	Tlaltenango	1.68	2.16	1.11	1.76
Zacatepec de Hidalgo	-0.22	0.84	0.12	0.27	Tochimilco	1.59	0.65	-2.73	0.34
Zacualpan de Amilpas	1.03	1.41	-0.01	0.97					
Puebla	2.32	2.47	1.96	2.30	Tlaxcala	3.22	2.40	2.13	2.67
Acajete	1.95	1.84	1.44	1.80	Acuamanala de Miguel Hidalgo	2.49	-4.62	3.12	-0.29
Acatzingo	2.63	2.67	2.69	2.66	Amaxac de Guerrero	2.74	2.18	0.51	2.07
Acteopan	0.81	1.08	-1.06	0.54	Apetatitlán de Antonio Carvajal	4.00	2.75	0.79	2.85
Amozoc	4.32	6.05	4.05	4.96	Apizaco	3.16	2.72	1.55	2.66
Atlixco	1.30	1.17	0.85	1.16	Benito Juárez	n.a	n.a	1.75	n.a
Atzitzihuacán	1.21	0.64	-1.59	0.42	Calpulalpan	3.09	2.46	1.88	2.60
					Chiautempan	3.95	-0.61	1.94	1.70

Cuadro A4 (concluye)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la Corona regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Tlaxcala (continúa)					Tlaxcala (concluye)				
Contla de Juan Cuamatzi	2.75	2.57	2.32	2.59	Santa Ana Nopalucan	n.a	n.a	0.75	n.a
Cuaxomulco	2.42	2.37	0.40	1.99	Santa Apolonia Teacalco	n.a	n.a	0.98	n.a
Españita	1.42	1.38	2.14	1.55	Santa Catarina Ayometla	n.a	n.a	0.87	n.a
Huamantla	3.56	2.50	2.98	3.02	Santa Cruz Quiiehta	n.a	n.a	1.95	n.a
Hueyotlipan	2.98	1.37	0.06	1.75	Santa Cruz Tlaxcala	2.89	2.00	3.45	2.64
Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	4.06	-0.12	1.46	1.85	Santa Isabel Xiloxotla	n.a	n.a	5.28	n.a
Ixtenco	-1.10	0.87	1.46	0.20	Tenancingo	3.78	0.40	0.95	1.85
Magdalena Tlaltelulco, La			1.90	n.a	Teolocholco	4.82	2.23	2.63	3.34
Mazatecochco de José María Morelos	2.03	2.83	0.51	2.04	Tepetitla de Lardizábal	2.69	2.45	2.72	2.60
Muñoz de Domingo Arenas	3.35	2.95	-0.35	2.44	Tepeyanco	4.12	-6.12	0.37	-0.83
Nanacamilpa de Mariano Arista	2.17	1.30	1.42	1.67	Tetla de la Solidaridad	6.15	3.49	2.60	4.37
Nativitas	2.42	-0.22	0.79	1.03	Tetlatlahuca	2.32	-3.73	1.21	-0.36
Panotla	2.66	2.71	-0.89	1.96	Tlaxcala	3.62	3.79	2.72	3.51
Papalotla de Xicohtécatl	3.51	2.61	2.01	2.85	Tocatlán	1.66	2.42	1.23	1.87
San Damián Texoloc	n.a	n.a	0.54	n.a	Totolac	5.33	0.93	3.28	3.14
San Francisco Tetlanohcan	n.a	n.a	2.01	n.a	Tzompantepec	2.21	-1.12	6.23	1.64
San Jerónimo Zacualpan	n.a	n.a	-1.06	n.a	Xaloztoc	3.12	2.25	3.11	2.77
San José Teacalco	n.a	n.a	2.21	n.a	Xaltocan	2.11	-1.67	2.70	0.70
San Juan Huactzinco	n.a	n.a	3.47	n.a	Xicohtzinco	1.10	1.79	0.97	1.35
San Lorenzo Axocomanitla	n.a	n.a	1.98	n.a	Yauhquemecan	3.78	5.36	5.27	4.71
San Lucas Tecopilco	n.a	n.a	-2.25	n.a	Zacatelco	3.04	-1.37	2.05	1.06
San Pablo del Monte	3.18	2.89	3.34	3.10	Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos	1.24	0.14	0.67	0.69
Sanctórum de Lázaro Cárdenas	2.43	-3.35	1.72	-0.06					

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980, 1990, 2000), "XII, XIII y XIV Censo General de Población y Vivienda"; INEGI (2005), "II Censo de Población y Vivienda".

n.a. No aplica. Son municipios que no habían sido creados en los años para los cuales se calculó la tasa de crecimiento.

Cuadro A5 (continúa)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la periferia regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Periferia regional	1.88	1.71	0.23	1.48					
Hidalgo	1.46	1.06	-0.10	0.99	Hidalgo (continúa)				
Acatlán	1.96	1.27	-0.77	1.13	San Felipe Orizatlán	2.47	1.09	0.41	1.50
Acaxochitlán	1.93	1.51	-1.15	1.14	San Salvador	2.35	1.22	-0.24	1.37
Agua Blanca de Iturbide	0.77	0.37	-0.17	0.42	Santiago de Anaya	0.82	0.87	0.70	0.82
Alfajayucan	0.70	0.11	-0.19	0.29	Tasquillo	0.90	0.99	-1.51	0.45
Almoloya	0.48	1.38	0.67	0.88	Tecoautla	1.86	1.30	0.41	1.34
Atlapexco	1.79	0.76	0.81	1.18	Tenango de Doria	1.16	1.31	-1.66	0.65
Atotonilco el Grande	0.48	0.04	-1.29	-0.05	Tepehuacán de Guerrero	1.23	1.58	1.03	1.33
Calnali	0.08	0.32	-0.70	0.02	Tepetitlán	0.85	1.35	0.91	1.06
Cardonal	2.45	-0.45	-1.29	0.53	Tianguistengo	-0.94	0.11	-0.17	-0.37
Chapantongo	1.39	0.13	0.23	0.65	Tlahuiltepa	-1.24	-0.25	-2.33	-1.07
Chapulhuacán	1.62	1.07	0.21	1.12	Tlanchinol	2.06	1.43	0.87	1.57
Chilcuautla	3.13	0.96	0.28	1.69	Xochiatipán	1.74	1.58	1.35	1.60
Cuautepec de Hinojosa	1.81	2.14	0.18	1.61	Xochicoatlán	-0.04	-0.60	-1.55	-0.57
Eloxochitlán	-0.36	-1.00	-4.51	-1.46	Yahualica	0.37	1.16	1.42	0.89
Huasca de Ocampo	0.11	0.90	-0.14	0.38	Zacualtipán de Angeles	2.25	2.37	0.83	2.01
Huautla	0.06	-0.17	-0.71	-0.19	Zimapán	0.78	0.66	-1.63	0.24
Huazalingo	2.15	1.38	1.28	1.67	México	2.25	2.34	-0.30	1.77
Huehuetla	2.13	0.94	-1.79	0.86	Aculco	1.87	2.90	0.84	2.08
Huejutla de Reyes	3.88	2.32	1.36	2.75	Almoloya de Alquisiras	1.59	2.63	-1.85	1.30
Huichapan	1.57	1.29	0.87	1.32	Amanalco	0.94	3.00	-0.72	1.42
Ixmiquilpan	2.38	1.41	-0.51	1.41	Amatepec	2.01	0.67	-2.16	0.63
Jacala de Ledezma	1.86	-0.36	-1.33	0.33	Coatepec Harinas	2.21	2.30	-1.90	1.41
Jaltocán	1.41	1.68	0.32	1.30	Donato Guerra	4.64	2.67	1.13	3.14
Juárez Hidalgo	-0.65	0.07	-2.54	-0.75	Ixtapan del Oro	3.38	0.89	-0.24	1.65
Lolotla	1.03	0.79	-0.67	0.59	Luvianos	n.a	n.a	n.a	n.a
Metepc	0.75	2.09	-1.88	0.75	Oro, El	1.14	1.78	0.93	1.35
Metztitlán	0.50	-0.39	-0.47	-0.05	Otzoloapan	1.63	2.60	-1.79	1.32
Mineral del Chico	0.01	0.01	-0.87	-0.17	Polotitlán	0.49	1.31	2.17	1.15
Misión, La	0.92	-0.64	-1.79	-0.25	San Felipe del Progreso	4.03	2.33	-10.78	0.22
Molango de Escamilla	-1.10	0.60	-0.72	-0.34	San José del Rincón	n.a	n.a	n.a	n.a
Nicolás Flores	-0.08	-0.33	-1.93	-0.55	San Simón de Guerrero	0.55	3.41	-0.10	1.55
Nopala de Villagrán	1.67	0.93	0.45	1.13	Santo Tomás	1.10	1.97	0.68	1.36
Omitlán de Juárez	1.30	1.16	-1.26	0.73	Sultepec	1.80	1.63	-1.96	0.97
Pacula	-0.76	0.24	-4.13	-1.05	Tejupilco	2.73	2.40	-8.03	0.35
Pisaflores	1.92	1.33	0.81	1.46	Temascaltepec	3.11	1.47	-0.55	1.71
San Agustín Metzquititlán	-0.14	0.62	-0.56	0.08	Texcallitlán	0.93	2.76	-0.68	1.33
San Bartolo Tutotepec	0.00	0.45	-0.89	0.00	Tlatlaya	0.66	0.63	-1.60	0.19

Cuadro A5 (continúa)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la periferia regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
México (continúa)					Puebla (continúa)				
Valle de Bravo	-0.17	4.73	-1.61	1.47	Chiconcuautla	3.23	1.76	1.08	2.21
Villa de Allende	1.78	3.40	0.87	2.24	Chietla	0.25	0.30	-2.16	-0.22
Villa Victoria	2.20	2.37	1.00	2.03	Chigmecatitlán	-3.04	1.11	-2.45	-1.28
Zacazonapan	1.37	4.68	0.20	2.44	Chignahuapan	2.20	1.63	0.90	1.71
Zacualpan	1.18	1.13	-3.04	0.30	Chignautla	6.83	5.16	3.87	5.57
					Chila	0.76	0.37	-1.98	0.05
Morelos	1.54	1.54	-0.29	1.17	Chila de la Sal	-0.97	-1.26	-8.67	-2.67
Axochiapan	2.07	1.48	0.09	1.44	Chilchotla	3.86	1.25	0.52	2.14
Tepalcingo	0.90	1.62	-0.78	0.85	Chinantla	-4.26	1.24	-4.23	-2.09
					Coatepec	-0.85	-0.31	-3.78	-1.23
Puebla	1.95	1.78	0.47	1.58	Coatzingo	-1.80	0.55	-2.72	-1.06
Acateno	1.22	0.22	-1.76	0.22	Cohetzala	-3.38	-1.03	-6.33	-3.05
Acatlán	0.66	1.87	-1.33	0.74	Coxcatlán	1.60	1.40	1.12	1.42
Ahuacatlán	2.22	1.43	1.03	1.66	Coyomeapan	0.51	2.68	-0.08	1.25
Ahuatlán	-1.15	1.18	-2.16	-0.43	Coyotepec	-2.13	0.68	-2.34	-1.06
Ahuazotepec	1.36	1.52	1.05	1.36	Cuapiaxtla de Madero	1.45	3.41	1.76	2.29
Ahuehuetitla	-1.18	0.52	-5.42	-1.38	Cuautempan	2.10	1.48	-1.11	1.20
Ajalpan	3.25	2.81	2.39	2.90	Cuautinacán	2.64	3.66	1.73	2.86
Albino Zertuche	0.56	1.13	-2.57	0.15	Cuayuca de Andrade	-1.48	-0.10	-4.17	-1.48
Aljojuca	0.83	0.20	-1.80	0.04	Cuetzalan del Progreso	2.14	2.35	0.34	1.86
Altepexi	2.17	2.54	1.74	2.23	Cuyoaco	0.62	1.52	-0.09	0.84
Amixtlán	1.92	1.11	1.23	1.46	Eloxochitlán	3.88	2.31	0.98	2.67
Aquixtla	0.74	0.71	-0.74	0.43	Epatlán	1.12	0.63	-2.50	0.19
Atempan	4.50	3.87	3.59	4.07	Esperanza	2.04	1.45	-0.11	1.37
Atexcal	0.69	1.36	-0.59	0.70	Francisco Z. Mena	0.69	-0.28	-0.39	0.09
Atlequizayan	4.19	1.61	1.94	2.70	General Felipe Angeles	1.66	1.48	2.92	1.84
Atoyatempan	1.00	2.51	1.39	1.68	Guadalupe	2.01	-0.07	-3.89	-0.03
Atzala	0.91	1.04	-1.22	0.53	Guadalupe Victoria	2.18	1.38	0.28	1.48
Atzitzintla	2.41	1.65	-0.16	1.59	Hermenegildo Galeana	3.40	0.43	-1.60	1.19
Axutla	-3.41	-1.49	-6.41	-3.26	Honey	1.42	0.53	-1.68	0.44
Ayotoxco de Guerrero	3.00	1.83	0.46	2.02	Huaquechula	1.13	0.59	-2.36	0.21
Caltepec	-0.16	-0.14	-2.39	-0.60	Huatlatlauca	1.13	-1.43	-4.01	-0.94
Camocuautla	5.87	1.22	0.43	2.89	Huauchinango	3.48	1.80	1.69	2.45
Cañada Morelos	2.51	1.78	0.10	1.73	Huehuetla	1.51	1.23	-0.65	0.96
Caxhuacan	4.22	1.39	-0.60	2.10	Huehuetlán el Chico	1.32	0.65	-2.90	0.20
Chalchicomula de Sesma	1.11	1.08	1.09	1.09	Huehuetlán el Grande	0.06	0.44	-1.35	-0.07
Chapulco	3.38	2.66	2.26	2.87	Hueyapan	1.99	3.61	1.70	2.58
Chiautla	-1.27	0.90	-2.65	-0.69	Hueytamalco	3.19	1.07	-1.63	1.36
Chichiquila	4.16	2.11	2.64	3.03	Hueytlalpan	7.50	1.40	-3.13	2.85

Cuadro A5 (continúa)
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la periferia regional
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Puebla (continúa)					Puebla (continúa)				
Huitzilán de Serdán	1.58	2.78	0.71	1.88	San José Miahuatlán	1.21	1.85	0.32	1.28
Huitziltepec	1.32	1.76	1.15	1.46	San Juan Atenco	-1.25	0.97	-2.22	-0.56
Ixcamilpa de Guerrero	1.35	0.16	-4.83	-0.39	San Juan Atzompa	1.95	3.27	-1.26	1.82
Ixcaquixtla	-0.06	1.83	1.50	1.01	San Martín Totoltepec	-0.22	3.47	-4.13	0.43
Ixtacamaxtitlán	0.57	-0.02	-2.36	-0.26	San Miguel Ixitlán	-1.27	-0.28	-4.62	-1.56
Iztepec	1.94	2.57	0.47	1.90	San Nicolás Buenos Aires	1.75	1.61	0.05	1.35
Izúcar de Matamoros	0.82	1.18	-0.38	0.73	San Pablo Anicano	-1.24	1.14	-0.64	-0.17
Jalpan	3.89	1.29	-1.86	1.68	San Pedro Yeloixtlahuaca	-0.18	1.34	-2.77	-0.10
Jolalpan	0.69	1.95	-1.28	0.79	San Salvador el Seco	1.52	1.29	1.76	1.47
Jonotla	2.31	0.78	-1.09	1.01	San Salvador Huixcolotla	1.32	4.43	2.73	2.84
Jopala	4.79	0.64	-1.12	1.92	San Sebastián Tlacotepec	0.83	2.56	-0.82	1.18
Juan Galindo	-0.35	3.32	0.67	1.31	Santa Catarina Tlaltempan	-5.93	2.65	-2.17	-1.82
Juan N. Méndez	-0.88	1.12	-1.02	-0.11	Santa Inés Ahuatempan	0.29	1.22	-1.57	0.28
Lafragua	2.31	-2.91	-3.33	-0.94	Santiago Miahuatlán	2.56	4.62	5.34	3.93
Libres	1.77	2.23	1.95	1.99	Santo Tomás Hueyotlipan	1.83	1.75	1.18	1.67
Magdalena Tlatlauquitepec	7.26	-0.46	-10.01	0.51	Soltepec	2.48	0.07	0.08	1.03
Mazapiltepec de Juárez	1.15	1.08	0.22	0.94	Tecali de Herrera	2.09	2.06	1.54	1.97
Mixtla	0.31	1.66	1.15	1.02	Tecamachalco	3.31	3.16	1.70	2.92
Molcaxac	-3.10	4.51	-1.69	0.16	Tecomatlán	-0.14	1.86	-5.79	-0.51
Naupan	1.61	0.77	0.28	1.01	Tehuacán	3.24	3.82	2.89	3.40
Nauzontla	0.50	-0.32	-0.98	-0.12	Tehuizingo	-0.53	0.24	-3.99	-0.93
Nicolás Bravo	1.63	1.85	0.42	1.47	Tenapulco	0.25	-0.69	-0.98	-0.38
Ocotepc	-0.05	0.51	-1.79	-0.17	Teopantlán	-1.08	-0.46	-2.70	-1.16
Olintla	0.86	0.91	-0.81	0.54	Teotlalco	-0.82	1.05	-3.49	-0.62
Oriental	1.27	1.74	0.85	1.37	Tepanco de López	2.05	2.44	0.45	1.88
Pahuatlán	2.05	1.14	-0.13	1.25	Tepango de Rodríguez	3.53	1.45	0.57	2.10
Palmar de Bravo	2.87	2.88	1.76	2.65	Tepemaxalco	1.41	1.94	-0.91	1.15
Pantepec	3.56	0.90	-1.21	1.52	Tepeojuma	2.10	-0.26	-2.95	0.13
Petalcingo	3.50	0.21	-1.16	1.23	Tepetzintla	0.87	1.51	-0.03	0.94
Piaxtla	-1.15	-0.39	-7.18	-2.09	Tepexco	-0.85	2.90	-0.41	0.72
Quecholac	2.08	2.88	1.91	2.36	Tepexi de Rodríguez	1.09	1.22	1.09	1.15
Quimixtlán	2.71	1.49	0.39	1.75	Tepeyahualco	1.63	1.01	0.71	1.20
Reyes de Juárez, Los	3.60	2.81	2.98	3.16	Tepeyahualco de Cuauhtémoc	2.38	2.19	0.77	1.98
San Antonio Cañada	1.59	3.43	0.10	2.02	Tetela de Ocampo	1.33	0.37	-1.11	0.46
San Diego la Mesa Tochimiltzingo	0.05	-0.26	2.80	0.47	Teteles de Avila Castillo	1.58	3.72	-0.03	2.11
San Felipe Tepatlán	1.60	-0.56	-0.53	0.31	Teziutlán	2.26	2.52	1.86	2.29
San Gabriel Chilac	0.43	2.65	-0.25	1.17	Tilapa	2.45	1.17	-0.33	1.38
San Jerónimo Xayacatlán	-1.72	1.32	-2.30	-0.63	Tlachichuca	2.76	0.19	0.85	1.34
San José Chiapa	2.25	1.85	1.91	2.02	Tlacotepec de Benito Juárez	2.93	2.83	1.06	2.51

Cuadro A5 (concluye)									
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la periferia regional 1980-2005									
	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
Puebla (continúa)					Puebla (concluye)				
Tlacuilotepec	1.57	0.84	-1.11	0.73	Yehualtepec	2.45	2.77	1.51	2.39
Tlanepantla	3.21	2.92	1.95	2.84	Zacapala	0.59	0.06	-2.34	-0.21
Tlaola	3.03	1.76	0.84	2.08	Zacapoaxtla	1.67	1.64	0.48	1.42
Tlapacoya	1.79	0.98	-1.48	0.80	Zacatlán	2.33	1.67	0.04	1.60
Tlapanalá	1.68	1.22	-1.65	0.82	Zapotitlán	1.96	0.51	-2.67	0.44
Tlatlauquitepec	3.09	1.05	0.02	1.65	Zapotitlán de Méndez	2.27	1.26	-0.34	1.34
Tlaxco	1.99	0.23	-3.22	0.23	Zaragoza	1.83	2.42	0.91	1.88
Tochtepec	1.97	2.64	1.07	2.06	Zautla	0.74	0.71	-0.92	0.39
Totoltepec de Guerrero	-0.12	0.41	-1.27	-0.14	Zihuateutla	2.38	1.34	-2.01	1.07
Tulcingo	1.41	2.22	-5.02	0.41	Zinacatepec	0.95	2.03	1.33	1.46
Tuzamapan de Galeana	1.42	0.54	-1.06	0.57	Zongozotla	1.37	2.66	-0.10	1.59
Tzicatlacoyan	1.90	1.20	-1.42	0.95	Zoquiapan	-0.71	0.72	-2.30	-0.46
Venustiano Carranza	3.07	0.62	1.05	1.68	Zoquitlán	1.59	1.82	-1.06	1.15
Vicente Guerrero	1.56	2.82	-0.74	1.59					
Xayacatlán de Bravo	-1.44	1.75	-4.76	-0.86	Tlaxcala	2.83	2.13	1.87	2.36
Xicoteppec	4.59	1.94	0.37	2.67	Altzayanca	2.21	1.05	1.78	1.66
Xicotlán	0.39	0.24	-2.95	-0.35	Atlangatepec	2.75	2.50	0.14	2.12
Xiutetelco	3.44	2.51	2.59	2.89	Carmen Tequexquitla, El	2.28	2.44	2.33	2.35
Xochiapulco	0.86	0.53	-2.10	0.13	Cuapiaxtla	2.45	2.47	2.82	2.53
Xochiltepec	0.14	0.49	-1.50	-0.05	Emiliano Zapata	n.a	n.a	2.26	n.a
Xochitlán de Vicente Suárez	0.82	1.17	-0.03	0.79	Lázaro Cárdenas	n.a	n.a	1.66	n.a
Xochitlán Todos Santos	-0.08	1.61	1.10	0.83	Terrenate	4.02	-1.94	2.38	1.27
Yaonáhuac	3.17	1.58	1.47	2.19	Tlaxco	2.88	2.27	1.50	2.36

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980, 1990, 2000), "XII, XIII y XIV Censo General de Población y Vivienda"; INEGI (2005), "II Censo de Población y Vivienda".

n.a. No aplica. Son municipios que no habían sido creados en los años para los cuales se calculó la tasa de crecimiento.

Cuadro A6
Región Centro: Tasas de crecimiento promedio anual en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México
1980-2005

	1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005		1980-1990	1990-2000	2000-2005	1980-2005
ZMCM	0.86	1.69	0.9	1.20					
Distrito Federal	-0.70	0.44	0.27	-0.05	México (continúa)				
Alvaro Obregón	0.06	0.67	0.56	0.40	Ecatzingo	2.78	3.14	0.82	2.53
Azcapotzalco	-2.34	-0.73	-0.72	-1.38	Huehuetoca	9.92	4.18	9.20	7.45
Benito Juárez	-2.86	-1.23	-0.30	-1.70	Hueypoxtla	3.11	2.44	1.83	2.59
Coyoacán	0.70	0.01	-0.39	0.20	Huixquilucan	5.38	3.90	2.98	4.30
Cuajimalpa de Morelos	2.75	2.37	2.80	2.61	Isidro Fabela	2.84	4.64	1.47	3.28
Cuauhtémoc	-3.08	-1.43	0.20	-1.77	Ixtapaluca	5.84	8.04	7.59	7.06
Gustavo A. Madero	-1.75	-0.26	-0.70	-0.95	Jaltenco	11.26	3.33	-3.58	4.97
Iztacalco	-2.38	-0.86	-0.81	-1.46	Jilotzingo	3.63	5.29	-1.73	3.19
Iztapalapa	1.68	1.75	0.53	1.48	Juchitepec	0.91	2.89	2.07	1.93
Magdalena Contreras	1.20	1.31	0.61	1.12	Melchor Ocampo	3.81	3.73	-0.01	3.00
Miguel Hidalgo	-2.85	-1.42	0.05	-1.70	Naucalpan de Juárez	0.75	0.88	-0.88	0.47
Milpa Alta	1.73	4.28	3.67	3.13	Nextlalpan	3.92	6.06	2.88	4.56
Tláhuac	3.47	3.89	2.59	3.46	Nezahualcóyotl	-0.65	-0.24	-1.43	-0.65
Tlalpan	2.77	1.84	0.87	2.01	Nicolás Romero	5.04	3.88	2.60	4.09
Venustiano Carranza	-2.84	-1.15	-0.67	-1.73	Nopaltepec	2.91	3.68	1.72	2.98
Xochimilco	2.23	3.15	1.81	2.51	Otumba	4.17	2.91	0.53	2.93
Hidalgo	6.29	4.34	4.07	5.06	Ozumba	-0.64	2.71	0.39	0.89
Tizayuca	6.29	4.34	4.07	5.06	Papalotla	3.04	3.81	1.66	3.07
México	2.99	2.93	1.43	2.65	Paz, La	3.09	4.67	1.80	3.46
Acolman	2.96	3.53	4.69	3.54	San Martín de las Pirámides	2.49	3.80	1.78	2.87
Amecameca	1.40	2.22	1.34	1.71	Tecámac	3.89	3.44	9.38	4.78
Apaxco	1.86	2.52	1.63	2.08	Temamatla	3.89	5.12	2.77	4.15
Atenco	2.60	4.96	4.42	3.90	Temascalapa	4.17	4.37	2.44	3.90
Atizapán de Zaragoza	4.54	4.03	0.20	3.45	Tenango del Aire	-3.25	3.18	2.14	0.35
Atlautla	1.21	3.17	-1.46	1.45	Teoloyucán	3.82	4.72	2.06	3.82
Axapusco	2.62	2.64	1.33	2.37	Teotihuacán	0.11	3.89	0.93	1.77
Ayapango	3.57	3.44	1.36	3.07	Tepetlaoxtoc	4.87	3.50	2.35	3.81
Chalco	13.70	-2.57	3.38	4.87	Tepetlixpa	2.23	2.89	0.06	2.05
Chiautla	3.35	2.88	2.93	3.08	Tepotzotlán	3.88	4.62	1.69	3.73
Chicoloapan	7.68	3.08	16.99	7.58	Tequixquiác	2.99	3.05	2.06	2.83
Chiconcuac	2.23	2.40	1.81	2.21	Texcoco	2.86	3.81	0.51	2.76
Chimalhuacán	14.64	7.31	1.37	8.94	Tezoyuca	5.08	4.26	6.12	4.96
Coacalco de Berriozábal	4.56	5.20	2.51	4.40	Tlalmanalco	-0.32	2.57	0.66	1.02
Cocotitlán	0.72	2.38	3.50	1.93	Tlalnepantla de Baz	-1.01	0.26	-1.07	-0.52
Coyotepec	2.13	3.76	2.16	2.79	Tonanitla	n.a	n.a	n.a	n.a
Cuautitlán	2.14	4.49	7.79	4.19	Tultepec	7.52	7.02	3.38	6.48
Cuautitlán Izcalli		3.33	1.90	2.85	Tultitlán	6.06	5.78	1.82	5.09
Ecatepec de Morelos	4.50	2.91	0.80	3.11	Valle de Chalco Solidaridad	n.a	n.a	0.54	n.a
					Villa del Carbón	2.97	3.37	0.83	2.70
					Zumpango	3.34	3.40	5.11	3.72

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (1980, 1990, 2000), "XII, XIII y XIV Censo General de Población y Vivienda"; INEGI (2005), "II Conteo de Población y Vivienda".

n.a. No aplica. Son municipios que no habían sido creados en los años para los cuales se calculó la tasa de crecimiento.

Cuadro A7 (continúa)
Corona regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Corona regional	140 480	29.0	1.8	24.4	2.7	10.4	1.9
Hidalgo	37 086	25.5	0.0	41.8	1.2	5.3	2.4
Actopan	671	25.3	0.0	36.0	0.2	5.6	1.1
Ajacuba	359	38.1	0.0	43.5	1.2	3.7	1.2
Apan	763	18.5	0.0	30.5	1.8	10.2	15.3
Atitalaquia	687	37.7	0.0	31.6	1.2	2.3	0.0
Atotonilco de Tula	690	22.5	0.0	49.0	1.2	2.0	0.8
El Arenal	200	28.3	0.0	48.6	0.4	1.6	0.8
Emiliano Zapata	381	19.8	0.0	29.9	2.1	5.0	16.6
Epazoyucan	177	18.2	0.0	59.3	1.4	2.9	2.9
Francisco I. Madero	356	24.9	0.0	35.3	0.0	3.9	2.0
Mineral de la Reforma	5 538	37.5	0.0	39.8	1.1	3.8	0.9
Mineral del Monte	76	10.5	0.0	33.9	6.5	10.5	0.0
Mixquihuala de Juárez	531	33.5	0.0	30.6	3.4	4.3	0.1
Pachuca de Soto	12 822	36.9	0.0	32.9	0.9	4.3	1.0
Progreso de Obregón	196	32.9	0.0	26.2	2.0	4.0	0.0
San Agustín Tlaxiaca	627	19.5	0.0	60.5	0.0	4.6	0.1
Santiago Tulantepec de Lugo Guerrero	614	18.9	0.0	39.8	0.1	19.7	0.9
Singuilucan	204	28.2	0.0	42.3	0.0	5.2	6.5
Tepeapulco	1 250	23.6	0.0	37.0	0.5	6.5	7.3
Tepeji del Río de Ocampo	1 773	17.2	0.0	45.9	1.1	4.6	0.9
Tetepango	80	27.9	0.0	46.2	1.9	1.0	0.0
Tezontepec de Aldama	452	21.5	0.0	51.0	1.5	0.8	1.0
Tlahuelilpan	137	22.0	0.0	34.1	2.0	4.9	3.9
Tlanalapa	62	24.7	0.0	36.6	0.0	2.2	3.2
Tlaxcoapan	287	24.9	0.0	42.0	0.0	4.0	0.5
Tolcayuca	496	27.7	0.0	63.4	0.9	0.6	0.2
Tula de Allende	2 298	22.4	0.0	33.5	1.0	3.1	0.3
Tulancingo de Bravo	3 134	17.4	0.0	25.4	1.1	28.0	1.5
Villa de Tezontepec	399	22.8	0.0	61.4	1.8	1.8	1.3
Zapotlán de Juárez	653	28.4	0.0	54.1	0.3	5.3	0.5
Zempoala	1 173	33.2	0.0	53.0	0.6	2.7	0.6
México	24 128	54.6	2.7	0.0	5.8	3.7	0.5
Acambay	270	66.0	1.9	0.0	2.8	3.0	0.8
Almoleya de Juárez	680	40.5	2.0	0.0	2.3	2.5	1.0
Almoleya del Río	14	46.2	3.8	0.0	0.0	3.8	0.0
Atizapán	22	46.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Atlacomulco	574	42.3	2.5	0.0	4.3	2.8	0.1
Calimaya	80	46.0	5.8	0.0	4.3	1.4	0.0
Capulhuac	60	44.0	3.3	0.0	12.1	6.6	0.0
Chapa de Mota	156	77.3	5.2	0.0	4.7	3.5	0.0

Cuadro A7 (continúa)							
Corona regional: Población que cambió su residencia proveniente de algún estado de la región centro 2000-2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
México (continúa)							
Chapultepec	50	77.6	1.7	0.0	0.0	6.9	0.0
Ixtapan de la Sal	180	31.9	0.6	0.0	17.4	0.9	2.4
Ixtlahuaca	626	65.5	2.5	0.0	3.4	3.5	0.7
Jilotepec	774	58.6	19.0	0.0	1.4	1.4	1.1
Jiquipilco	403	70.4	1.9	0.0	2.4	1.1	0.0
Jocotitlán	309	59.3	2.4	0.0	3.2	1.7	0.0
Joquicingo	137	64.7	0.5	0.0	6.0	3.3	0.0
Lerma	1 319	66.8	1.5	0.0	1.7	3.2	0.4
Malinalco	122	43.8	0.0	0.0	26.1	9.8	0.0
Metepec	3 336	47.6	1.6	0.0	2.5	3.5	0.3
Mexicaltzingo	21	47.1	0.0	0.0	11.8	2.9	0.0
Morelos	304	74.5	2.7	0.0	4.4	1.6	0.0
Ocoyoacac	566	71.4	2.9	0.0	1.4	5.7	0.6
Ocuilán	156	58.7	3.3	0.0	19.0	3.8	0.0
Otzolotepec	164	51.5	2.6	0.0	2.2	0.7	3.3
Rayón	24	50.0	0.0	0.0	10.0	20.0	0.0
San Antonio la Isla	27	51.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0
San Mateo Atenco	558	53.3	2.3	0.0	0.9	4.2	1.1
Soyaniquilpan de Juárez	93	49.2	20.6	0.0	0.0	0.8	3.2
Temascalcingo	407	52.8	1.6	0.0	1.5	3.2	0.0
Temoaya	413	73.5	1.5	0.0	0.6	3.7	0.2
Tenancingo	285	25.7	1.6	0.0	8.2	6.9	0.1
Tenango del Valle	356	64.4	2.4	0.0	7.6	2.2	0.4
Texcalyacac	90	69.6	0.0	0.0	2.6	6.1	0.0
Tianguistenco	500	67.9	1.5	0.0	1.6	2.2	0.6
Timilpan	119	69.9	1.3	0.0	4.6	0.7	1.3
Toluca	10 159	54.6	1.9	0.0	2.9	3.0	0.6
Tonatico	41	31.6	1.3	0.0	15.8	5.3	0.0
Villa Guerrero	52	19.4	1.9	0.0	10.3	1.9	0.0
Xalatlaco	84	71.2	1.0	0.0	0.0	6.7	1.9
Xonacatlán	156	57.3	4.7	0.0	3.4	1.7	0.0
Zinacantepec	417	55.3	0.6	0.0	1.6	3.1	1.3
Zumpahuacán	24	23.3	0.0	0.0	27.9	4.7	0.0
Morelos	33 280	27.8	0.8	26.7	0.0	6.2	0.6
Amacuzac	67	5.9	1.0	15.7	0.0	0.7	0.0
Atlatlahucan	789	24.1	1.3	51.6	0.0	3.3	0.6
Ayala	1 303	23.3	1.3	22.4	0.0	11.5	0.8
Coatlán del Río	43	11.3	0.0	50.0	0.0	8.1	0.0
Cuatla	4 028	28.5	1.1	27.1	0.0	10.2	0.8
Cuernavaca	10 090	35.4	1.1	16.4	0.0	4.2	0.5
Emiliano Zapata	2 249	35.3	1.5	21.7	0.0	3.9	0.4

Cuadro A7 (continúa)							
Corona regional: Población que cambió su residencia proveniente de algún estado de la región centro 2000-2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Morelos (continúa)							
Huitzilac	358	61.6	1.8	14.7	0.0	1.6	0.0
Jantetelco	201	27.5	0.0	26.0	0.0	21.9	0.4
Jiutepec	4 050	31.7	1.2	18.2	0.0	4.0	0.5
Jojutla	541	25.6	0.9	21.7	0.0	3.3	0.3
Jonacatepec	222	26.6	1.3	28.5	0.0	12.2	2.6
Mazatepec	80	25.9	0.0	14.6	0.0	2.2	0.5
Miacatlán	182	22.5	2.2	46.7	0.0	8.8	0.0
Ocuituco	114	16.0	0.6	41.7	0.0	11.0	0.6
Puente de Ixtla	240	14.6	0.7	19.2	0.0	3.8	1.1
Temixco	1 513	20.6	1.0	22.3	0.0	3.0	0.2
Temoac	66	29.0	0.9	24.3	0.0	7.5	0.0
Tepoztlán	593	35.3	1.8	17.9	0.0	3.9	0.1
Tetecala	38	12.8	0.0	35.9	0.0	0.0	0.0
Tetela del Volcán	169	26.6	0.5	45.7	0.0	14.7	4.3
Tlalnepantla	77	70.0	0.0	23.8	0.0	2.5	0.0
Tlaltizapán	354	20.8	0.5	19.3	0.0	3.9	0.1
Tlaquiltenango	223	32.6	0.5	16.8	0.0	7.0	0.8
Tlayacapan	270	41.1	0.0	19.5	0.0	2.9	1.4
Totolapan	329	33.2	0.2	21.1	0.0	4.5	0.0
Xochitepec	1 705	27.7	0.6	27.7	0.0	3.5	0.4
Yautepec	2 017	36.6	0.5	25.4	0.0	4.4	0.4
Yecapixtla	933	28.0	0.6	33.7	0.0	6.7	0.1
Zacatepec de Hidalgo	320	11.6	1.1	19.3	0.0	6.3	0.0
Zacualpan de Amilpas	116	20.4	0.0	40.1	0.0	12.1	1.3
Puebla							
	26 263	16.8	1.5	33.4	5.7	0.0	6.8
Acajete	168	11.4	4.9	23.4	1.4	0.0	4.6
Acatzingo	194	13.5	1.9	31.1	1.9	0.0	4.1
Acteopan	9	22.2	0.0	11.1	66.7	0.0	0.0
Amozoc	386	8.6	1.5	23.3	4.6	0.0	8.8
Atlixco	950	16.5	2.1	21.4	3.6	0.0	5.5
Atzitzihuacán	50	5.8	0.0	55.1	11.6	0.0	0.0
Calpan	121	37.9	0.0	42.1	1.4	0.0	2.1
Chiautzingo	203	15.3	2.4	59.3	0.4	0.0	4.4
Cohuecan	26	19.4	6.5	6.5	51.6	0.0	0.0
Coronango	57	21.2	4.0	20.2	0.0	0.0	12.1
Cuautlancingo	476	15.8	0.7	25.5	3.6	0.0	11.2
Domingo Arenas	30	0.0	0.0	74.4	0.0	0.0	2.6
Huejotzingo	513	22.9	1.3	24.9	0.6	0.0	8.9
Juan C. Bonilla	89	8.1	0.0	30.2	1.2	0.0	12.2
Nealtican	66	24.7	1.0	34.0	0.0	0.0	8.2
Nopalucan	126	10.6	2.4	43.5	0.0	0.0	17.6

Cuadro A7 (continúa)							
Corona regional: Población que cambió su residencia proveniente de algún estado de la región centro 2000-2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
Ocoyucan	64	17.6	3.3	25.3	8.8	0.0	15.4
Puebla	17 240	15.4	2.1	14.2	3.3	0.0	7.8
Rafael Lara Grajales	58	4.3	2.6	25.9	0.0	0.0	17.2
San Andrés Cholula	1 560	16.6	2.2	16.5	5.7	0.0	4.4
San Felipe Teotlalcingo	100	29.8	0.0	46.0	0.8	0.0	4.0
San Gregorio Atzompa	7	0.0	0.0	23.1	3.8	0.0	0.0
San Jerónimo Tecuanipan	61	30.3	0.0	53.0	0.0	0.0	9.1
San Martín Texmelucan	1 197	18.5	2.7	24.6	1.2	0.0	16.7
San Matías Tlalancaleca	125	22.5	1.7	39.3	0.0	0.0	6.7
San Miguel Xoxtla	82	9.0	0.0	30.1	0.6	0.0	9.6
San Nicolás de los Ranchos	39	19.0	0.0	73.8	0.0	0.0	0.0
San Pedro Cholula	1 203	24.0	1.4	16.2	2.5	0.0	3.6
San Salvador el Verde	134	23.1	2.2	33.9	0.5	0.0	12.4
Santa Isabel Cholula	21	10.9	0.0	23.6	0.0	0.0	3.6
Tepatlxco de Hidalgo	24	3.7	4.5	5.2	0.0	0.0	4.5
Tepeaca	289	16.3	1.0	24.3	1.7	0.0	4.5
Tianguismanalco	100	38.7	0.0	54.7	0.0	0.0	0.9
Tlahuapan	419	17.5	3.2	54.1	1.0	0.0	4.0
Tlaltenango	54	4.3	0.0	55.1	0.0	0.0	18.8
Tochimilco	22	29.2	0.0	37.5	25.0	0.0	0.0
Tlaxcala	19 723	20.0	2.9	26.0	0.8	28.4	0.0
Acuamanala de Miguel Hidalgo	45	11.5	1.3	15.4	0.0	29.5	0.0
Amamax de Guerrero	89	38.7	6.3	18.9	0.0	16.2	0.0
Apetatitlán de Antonio Carvajal	182	21.3	4.5	22.5	0.0	19.9	0.0
Apizaco	2 478	23.4	3.5	18.7	1.0	29.6	0.0
Benito Juárez	80	32.0	3.1	46.4	0.0	1.0	0.0
Calpulalpan	780	14.0	17.4	32.3	0.6	8.7	0.0
Chiautempan	838	15.5	3.2	17.7	1.0	29.0	0.0
Contla de Juan Cuamatzi	147	8.2	8.2	19.4	0.9	26.7	0.0
Cuaxomulco	91	33.7	6.3	42.1	0.0	13.7	0.0
Españita	215	22.5	0.0	43.1	1.5	14.9	0.0
Huamantla	1 015	17.8	1.9	26.1	1.0	28.7	0.0
Hueyotlipan	166	33.9	4.8	27.4	1.3	4.8	0.0
Ixtacuixtla de Mariano Matamoros	897	15.3	1.9	25.5	0.6	41.9	0.0
Ixtenco	148	32.4	0.0	41.5	0.0	10.2	0.0
La Magdalena Tlaltelulco	195	14.5	1.7	40.1	2.9	21.5	0.0
Mazatecochco de José María Morelos	62	7.4	2.5	19.8	0.0	46.9	0.0
Muñoz de Domingo Arenas	57	33.3	0.0	41.3	3.2	12.7	0.0
Nanacamilpa de Mariano Arista	417	29.9	4.7	36.3	0.2	14.3	0.0
Nativitas	338	29.4	1.6	19.0	1.0	36.9	0.0
Panotla	683	21.1	2.5	21.8	1.6	25.1	0.0

Cuadro A7 (concluye)							
Corona regional: Población que cambió su residencia proveniente de algún estado de la región centro 2000-2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
Papalotla de Xicohténcatl	797	9.1	1.1	12.6	0.6	52.8	0.0
San Damián Texoloc	43	17.8	1.4	23.3	0.0	16.4	0.0
San Francisco Tetlanohcan	56	9.0	1.5	31.3	1.5	40.3	0.0
San Jerónimo Zacualpan	40	12.7	0.0	40.0	0.0	20.0	0.0
San José Teacalco	20	54.2	0.0	0.0	0.0	29.2	0.0
San Juan Huactzinco	49	7.1	11.4	24.3	1.4	25.7	0.0
San Lorenzo Axocomanitla	51	11.5	1.6	27.9	0.0	42.6	0.0
San Lucas Tecopilco	51	39.3	3.3	34.4	0.0	6.6	0.0
San Pablo del Monte	1 024	1.0	0.7	2.6	0.6	79.8	0.0
Sanctórum de Lázaro Cárdenas	96	21.0	8.4	36.1	0.0	15.1	0.0
Santa Ana Nopalucan	38	6.3	0.0	50.0	0.0	22.9	0.0
Santa Apolonia Teacalco	24	0.0	0.0	13.9	0.0	52.8	0.0
Santa Catarina Ayometla	61	29.2	0.0	13.9	1.4	40.3	0.0
Santa Cruz Quilehtla	28	10.2	0.0	6.1	6.1	34.7	0.0
Santa Cruz Tlaxcala	463	31.8	1.6	35.0	0.9	13.8	0.0
Santa Isabel Xiloxotla	70	29.3	1.2	29.3	0.0	25.6	0.0
Tenancingo	272	5.7	3.0	22.0	1.5	49.7	0.0
Teolocholco	226	19.0	1.7	22.1	0.0	35.2	0.0
Tepetitla de Lardizábal	632	9.1	0.9	18.1	0.4	54.5	0.0
Tepeyanco	99	31.7	4.8	15.9	0.0	26.2	0.0
Tetla de la Solidaridad	683	28.1	2.9	31.6	0.0	22.4	0.0
Tetlatlahuca	61	3.5	5.9	31.8	0.0	30.6	0.0
Tlaxcala							
Tocatlán	43	20.4	2.0	49.0	2.0	14.3	0.0
Totolac	345	20.4	1.4	23.3	0.6	25.3	0.0
Tzompantepec	579	24.9	2.3	30.1	1.3	23.3	0.0
Xaloztoc	176	29.6	6.9	27.1	1.5	21.7	0.0
Xaltocan	115	27.3	0.8	43.8	1.7	21.5	0.0
Xicohtzinco	226	7.4	1.0	10.0	0.0	54.7	0.0
Yauhquemecan	990	29.7	3.0	20.0	0.7	25.6	0.0
Zacatelco	509	11.1	0.9	20.0	0.0	45.2	0.0
Zitlaltepec de Trinidad Sánchez Santos	71	3.9	0.0	13.7	3.9	48.0	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2005), II Censo de Población y vivienda.

Cuadro A8 (continúa)
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Periferia regional	39 127	20.1	2.2	37.4	4.2	1.8	2.0
Hidalgo	12 042	19.8	0.0	50.0	1.1	3.4	0.8
Acatlán	177	26.9	0.0	26.9	2.9	15.7	0.8
Acaxochitlán	248	10.2	0.0	37.0	2.1	23.8	1.5
Agua Blanca de Iturbide	163	25.8	0.0	43.9	0.9	3.2	0.0
Alfajayucan	548	31.4	0.0	48.8	1.2	0.9	0.8
Almoloya	270	44.8	0.0	24.7	0.3	9.0	11.4
Atlapexco	176	26.7	0.0	50.7	2.3	1.4	0.0
Atotonilco el Grande	334	23.3	0.0	56.6	0.0	2.0	0.0
Calnali	250	3.5	0.0	83.3	0.0	0.0	0.0
Cardonal	248	24.3	0.0	63.0	1.4	0.4	0.7
Chapantongo	237	35.1	0.0	40.5	0.0	4.1	1.7
Chapulhuacán	242	19.7	0.0	38.1	0.2	0.7	0.0
Chilcuautila	159	30.4	0.0	39.2	0.0	0.4	0.0
Cuautepec de Hinojosa	840	21.6	0.0	46.4	0.5	11.9	1.7
Eloxochitlán	33	17.9	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0
Huasca de Ocampo	146	23.0	0.0	51.9	0.0	4.9	0.0
Huautla	223	21.4	0.0	45.0	0.0	2.5	0.3
Huazalingo	23	3.1	0.0	65.6	0.0	3.1	0.0
Huehuetla	152	7.6	0.0	76.2	0.6	4.1	0.0
Huejutla de Reyes	692	14.2	0.0	23.2	1.0	1.9	1.3
Huichapan	797	19.4	0.0	44.3	0.6	2.0	0.4
Ixmiquilpan	885	20.3	0.0	39.9	1.0	3.9	0.7
Jacala de Ledezma	143	20.9	0.0	46.8	1.5	2.0	0.0
Jaltocán	111	8.4	0.0	42.4	2.0	2.0	0.0
Juárez Hidalgo	55	13.1	0.0	73.8	0.0	0.0	3.3
La Misión	78	14.3	0.0	68.1	1.1	0.0	2.2
Lolotla	148	11.9	0.0	59.4	0.5	1.5	0.0
Metepc	66	12.9	0.0	29.7	2.0	20.8	0.0
Metztitlán	248	12.3	0.0	58.6	0.6	2.1	2.5
Mineral del Chico	102	2.7	0.0	82.3	3.5	1.8	0.0
Molango de Escamilla	136	17.4	0.0	65.8	1.9	1.9	0.6
Nicolás Flores	135	36.7	0.0	49.7	1.4	4.1	0.0
Nopala de Villagrán	466	25.1	0.0	42.8	0.0	0.9	0.0
Omitlán de Juárez	47	25.0	0.0	41.7	8.3	3.3	0.0
Pacula	43	11.1	0.0	77.8	0.0	6.7	0.0
Pisaflores	83	4.7	0.0	35.1	3.7	0.0	0.0
San Agustín Metzquititlán	145	14.4	0.0	66.7	1.1	0.6	0.6
San Bartolo Tutotepec	131	39.1	0.0	35.3	1.9	7.7	0.0
San Felipe Orizatlán	180	15.4	0.0	31.4	0.5	1.1	0.3

Cuadro A8 (continúa)
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Hidalgo (continuación)							
San Salvador	307	31.2	0.0	36.6	0.0	3.3	0.9
Santiago de Anaya	348	37.4	0.0	47.2	0.5	2.3	0.0
Tasquillo	208	42.1	0.0	35.2	0.0	1.5	0.8
Tecoautla	407	27.9	0.0	37.2	0.7	1.0	1.7
Tenango de Doria	180	21.7	0.0	62.1	0.0	4.9	0.0
Tepehuacán de Guerrero	144	19.1	0.0	40.0	1.3	0.9	0.0
Tepetitlán	167	31.1	0.0	43.4	1.8	0.0	0.0
Tianguistengo	45	3.3	0.0	66.7	3.3	1.7	0.0
Tlahuiltepa	88	4.1	0.0	85.6	0.0	0.0	1.0
Tlanchinol	143	22.1	0.0	33.7	0.0	1.2	0.4
Xochiatipan	33	8.5	0.0	39.0	0.0	3.4	5.1
Xochicoatlán	86	9.9	0.0	73.3	0.0	2.0	0.0
Yahualica	182	11.5	0.0	68.8	2.8	0.0	0.5
Zacualtipán de Ángeles	155	19.3	0.0	40.8	0.0	5.3	2.6
Zimapán	389	26.3	0.0	23.0	1.9	1.5	0.8
México	2 187	33.4	3.0	0.0	8.3	2.9	0.6
Aculco	253	41.1	5.3	0.0	2.0	1.2	0.4
Almoloya de Alquisiras	40	30.8	3.8	0.0	7.7	9.0	0.0
Amanalco	35	57.8	0.0	0.0	4.4	15.6	0.0
Amatepec	59	14.7	1.0	0.0	13.6	1.6	0.0
Coatepec Harinas	54	31.7	3.0	0.0	17.8	1.0	0.0
Donato Guerra	53	26.7	0.6	0.0	2.4	2.4	0.0
El Oro	136	46.9	2.3	0.0	0.8	2.3	0.0
Ixtapan del Oro		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Luvianos	30	8.7	1.6	0.0	2.7	3.3	0.0
Otzoloapan	1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Polotitlán	51	25.0	14.5	0.0	0.0	1.6	0.0
San Felipe del Progreso	179	49.6	3.9	0.0	4.2	3.9	1.4
San José del Rincón	211	70.5	0.8	0.0	2.3	7.8	0.4
San Simón de Guerrero	43	63.3	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0
Santo Tomás	16	15.4	11.5	0.0	30.8	3.8	0.0
Sultepec	85	38.4	1.8	0.0	31.3	4.5	0.0
Tejupilco	113	17.4	2.4	0.0	6.5	1.0	0.0
Temascaltepec	64	50.9	2.7	0.0	1.8	0.9	0.9
Texcaltitlán	57	67.7	3.1	0.0	4.6	6.2	6.2
Tlatlaya	101	17.3	0.3	0.0	13.0	1.3	1.7
Valle de Bravo	344	42.3	3.9	0.0	5.6	2.6	1.1
Villa de Allende	81	49.3	2.9	0.0	1.4	1.4	2.9
Villa Victoria	132	47.2	0.4	0.0	2.4	1.6	0.4

Cuadro A8 (continúa)
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
México (continúa)							
Zacazonapan	9	0.0	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Zacualpan	40	10.8	0.0	0.0	43.2	0.0	0.0
Morelos	665	9.5	1.7	30.3	0.0	27.6	2.1
Axochiapan	420	8.6	2.3	25.6	0.0	35.6	1.6
Tepalcingo	245	10.3	1.1	34.9	0.0	19.6	2.5
Puebla	22 390	18.3	2.7	39.2	4.8	0.0	2.7
Acateno	43	6.1	0.0	13.3	0.0	0.0	4.4
Acatlán	362	15.0	2.4	39.7	6.0	0.0	2.5
Ahuacatlán	85	19.1	14.6	47.2	0.0	0.0	14.6
Ahuatlán	13	0.0	0.0	61.9	0.0	0.0	0.0
Ahuazotepec	246	25.3	13.5	40.9	3.0	0.0	0.3
Ahuehuetitla	2	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Ajalpan	30	3.1	0.0	26.5	0.0	0.0	1.0
Albino Zertuche	16	27.8	0.0	44.4	16.7	0.0	0.0
Aljojuca	49	16.2	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Altepexi	44	16.4	0.0	34.5	16.4	0.0	12.7
Amixtlán	39	11.9	0.0	78.6	0.0	0.0	2.4
Aquixtla	144	32.7	1.2	52.5	1.2	0.0	1.2
Atempan	101	34.8	4.3	20.6	3.5	0.0	8.5
Atexcal	56	54.8	0.0	35.5	0.0	0.0	0.0
Atlequizayán	11	7.1	0.0	64.3	7.1	0.0	0.0
Atoyatempan		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Atzala	6	9.1	18.2	18.2	9.1	0.0	0.0
Atzitzintla	22	5.6	3.7	29.6	0.0	0.0	1.9
Axutla	19	12.0	0.0	12.0	52.0	0.0	0.0
Ayotoxco de Guerrero	68	2.2	0.7	40.7	4.4	0.0	2.2
Caltepec	44	14.5	0.0	65.5	0.0	0.0	0.0
Camocuautila							
Cañada Morelos	129	11.7	0.0	40.6	0.0	0.0	1.7
Caxhuacan	11	50.0	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0
Chalchicomula de Sesma	418	24.3	0.9	46.2	2.2	0.0	2.7
Chapulco	82	9.7	1.0	68.9	0.0	0.0	0.0
Chiautla	122	9.4	3.3	21.5	29.3	0.0	3.9
Chichiquila	131	4.7	1.6	60.9	0.0	0.0	1.0
Chiconcuautla	32	30.0	2.5	37.5	2.5	0.0	7.5
Chietla	218	11.4	0.6	21.7	29.0	0.0	1.2
Chigmecatitlán	10	13.2	0.0	5.7	0.0	0.0	0.0
Chignahuapan	1 084	27.5	8.4	42.4	0.6	0.0	10.1

Cuadro A8 (continúa)							
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región 2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
Chignautla	132	24.9	0.9	34.7	0.0	0.0	1.4
Chila	63	47.3	4.4	17.6	0.0	0.0	0.0
Chila de la Sal	7	0.0	0.0	58.3	0.0	0.0	0.0
Chilchotla	83	7.3	0.0	62.4	4.6	0.0	1.8
Chinantla	9	36.4	9.1	18.2	9.1	0.0	9.1
Coatepec							
Coatzingo	7	0.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0
Cohetzala	2	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
Coxcatlán	32	13.6	0.0	20.5	0.0	0.0	2.3
Coyomeapan	20	31.0	3.4	27.6	6.9	0.0	0.0
Coyotepec	36	34.1	0.0	47.7	0.0	0.0	0.0
Cuapiaxtla de Madero	45	13.6	0.0	35.8	6.2	0.0	0.0
Cuautempan	122	22.8	3.4	51.7	0.0	0.0	6.2
Cuautinchán	3	0.0	0.0	17.6	0.0	0.0	0.0
Cuayuca de Andrade	10	16.7	0.0	50.0	0.0	0.0	16.7
Cuetzalan del Progreso	149	20.3	1.4	49.8	0.0	0.0	0.5
Cuyoaco	161	8.5	1.0	66.8	2.0	0.0	2.5
Eloxochitlán		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Epatlán	25	31.7	2.4	17.1	9.8	0.0	0.0
Esperanza	90	12.7	2.3	35.3	0.0	0.0	1.7
Francisco Z. Mena	155	15.3	4.2	19.8	4.5	0.0	0.0
General Felipe Ángeles	191	29.6	3.9	23.3	0.6	0.0	0.3
Guadalupe	21	7.1	0.0	39.3	28.6	0.0	0.0
Guadalupe Victoria	126	27.7	4.5	43.9	1.9	0.0	3.2
Hermenegildo Galeana	11	0.0	0.0	81.8	0.0	0.0	18.2
Honey	77	12.7	35.4	49.4	0.0	0.0	0.0
Huaquechula	95	24.2	0.0	42.2	0.8	0.0	7.0
Huatlatlauca	21	3.6	0.0	15.3	0.0	0.0	0.0
Huauchinango	1 029	21.9	15.5	26.4	1.7	0.0	2.0
Huehuetla	14	12.5	0.0	45.8	0.0	0.0	0.0
Huehuetlán el Chico	21	50.0	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0
Huehuetlán el Grande		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Hueyapan	133	31.2	1.3	52.6	1.3	0.0	0.0
Hueytamalco	123	11.1	0.3	16.1	2.6	0.0	1.8
Hueytlalpan	5	30.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Huitzilán de Serdán	16	10.5	0.0	73.7	0.0	0.0	0.0
Huitziltepec	52	9.4	2.4	45.9	0.0	0.0	3.5
Ixcamilpa de Guerrero	17	0.0	0.0	8.8	41.2	0.0	0.0
Ixcaquixtla	91	25.4	1.4	23.9	6.3	0.0	7.0

Cuadro A8 (continúa)							
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región 2005							
	Total	<i>Porcentaje de origen según entidad federativa</i>					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
Ixtacamaxtitlán	385	29.9	2.5	40.6	0.7	0.0	14.2
Ixtepec	16	6.3	0.0	31.3	0.0	0.0	62.5
Izúcar de Matamoros	531	7.3	1.3	28.2	15.4	0.0	3.8
Jalpan	97	6.7	7.4	54.8	0.7	0.0	2.2
Jolalpan	113	0.0	0.7	51.7	23.4	0.0	2.1
Jonotla	40	28.9	0.0	57.8	0.0	0.0	2.2
Jopala	46	9.7	1.6	54.8	0.0	0.0	8.1
Juan Galindo	219	22.0	14.1	47.1	2.7	0.0	0.0
Juan N. Méndez	121	57.6	0.0	36.0	3.2	0.0	0.0
La Magdalena Tlatlauquitepec	2	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Lafragua	33	59.5	0.0	9.5	0.0	0.0	9.5
Libres	490	25.6	4.1	34.9	2.4	0.0	12.9
Los Reyes de Juárez	174	30.6	1.4	11.8	1.4	0.0	4.9
Mazapiltepec de Juárez	21	36.0	8.0	36.0	0.0	0.0	4.0
Mixtla	4	7.7	0.0	23.1	0.0	0.0	0.0
Molcaxac	20	14.0	0.0	27.9	2.3	0.0	2.3
Naupan	18	25.0	30.0	35.0	0.0	0.0	0.0
Nauzontla	47	21.4	0.0	62.5	0.0	0.0	0.0
Nicolás Bravo	40	25.6	1.2	22.0	0.0	0.0	0.0
Ocoatepec	176	37.0	1.0	49.5	0.0	0.0	0.5
Olintla	20	25.0	3.6	35.7	7.1	0.0	0.0
Oriental	135	18.6	5.1	26.0	0.0	0.0	13.0
Pahuatlán	258	20.0	16.2	51.7	0.7	0.0	0.3
Palmar de Bravo	420	36.1	0.4	38.5	0.6	0.0	2.2
Pantepec	212	18.5	8.8	41.8	0.3	0.0	2.0
Petlalcingo	68	28.2	0.0	56.4	2.6	0.0	0.0
Pixtla	45	20.0	0.0	25.0	28.3	0.0	1.7
Quecholac	178	26.6	0.4	36.7	5.6	0.0	2.4
Quimixtlán	42	19.4	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0
San Antonio Cañada		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
San Diego la Mesa Tochimiltzingo	50	6.0	0.0	44.0	50.0	0.0	0.0
San Felipe Tepatlán	9	11.1	0.0	77.8	0.0	0.0	11.1
San Gabriel Chilac	38	6.9	0.0	16.0	3.5	0.0	0.0
San Jerónimo Xayacatlán	52	22.6	0.0	67.9	5.7	0.0	1.9
San José Chiapa	64	6.6	6.6	52.6	1.3	0.0	17.1
San José Miahuatlán	36	35.8	0.0	32.1	0.0	0.0	0.0
San Juan Atenco	31	13.5	0.0	67.6	0.0	0.0	2.7
San Juan Atzompa	38	13.2	0.0	86.8	0.0	0.0	0.0
San Martín Totoltepec							

Cuadro A8 (continúa)
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
San Miguel Ixitlán	9	18.8	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0
San Nicolás Buenos Aires	81	14.9	3.0	46.5	11.9	0.0	4.0
San Pablo Anicano	27	5.9	0.0	67.6	2.9	0.0	2.9
San Pedro Yeloixtlahuaca	11	58.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
San Salvador el Seco	249	23.1	0.2	22.1	3.5	0.0	2.5
San Salvador Huixcolotla	66	18.5	0.0	17.2	3.8	0.0	2.5
San Sebastián Tlacotepec	15	12.8	2.1	17.0	0.0	0.0	0.0
Santa Catarina Tlaltempan	40	15.6	0.0	26.0	0.0	0.0	0.0
Santa Inés Ahuatempan	98	13.0	0.9	69.4	6.5	0.0	0.9
Santiago Miahuatlán	113	5.9	0.5	18.0	0.5	0.0	0.9
Santo Tomás Hueyotlipan	38	18.0	14.0	38.0	2.0	0.0	4.0
Soltepec	110	19.5	0.0	44.4	0.0	0.0	1.2
Tecali de Herrera	82	27.1	0.0	22.6	0.0	0.0	3.2
Tecamachalco	334	10.8	3.0	21.7	2.0	0.0	4.0
Tecomatlán	38	1.8	0.9	6.8	7.3	0.0	0.5
Tehuacán	2 425	12.2	0.6	13.2	0.9	0.0	0.9
Tehuizingo	84	27.1	0.0	35.5	15.9	0.0	0.0
Tenampulco	35	0.0	0.0	31.0	9.2	0.0	0.0
Teopantlán	10	0.0	0.0	90.9	0.0	0.0	0.0
Teotlalco	30	11.1	0.0	41.7	30.6	0.0	0.0
Tepanco de López	54	7.8	0.0	35.9	4.9	0.0	3.9
Tepango de Rodríguez		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tepemaxalco	4	0.0	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0
Tepeojuma	13	18.2	0.0	27.3	13.6	0.0	0.0
Tepetzintla	81	16.3	4.7	65.1	4.7	0.0	3.5
Tepexco	37	42.5	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0
Tepexi de Rodríguez	157	10.0	1.1	40.0	3.0	0.0	4.1
Tepeyahualco	171	37.0	0.0	33.2	0.0	0.0	2.6
Tepeyahualco de Cuauhtémoc	19	35.7	10.7	21.4	0.0	0.0	0.0
Tetela de Ocampo	529	29.9	0.5	57.8	0.3	0.0	2.9
Teteles de Ávila Castillo	53	16.5	0.0	34.1	0.0	0.0	11.8
Teziutlán	485	9.7	2.2	12.9	1.1	0.0	3.0
Tilapa	39	9.9	2.5	18.5	14.8	0.0	2.5
Tlachichuca	243	22.1	0.7	54.4	2.7	0.0	1.7
Tlacotepec de Benito Juárez	192	9.3	3.4	28.4	3.2	0.0	2.7
Tlacuilotepec	141	7.8	11.7	56.4	1.7	0.0	1.1
Tlanepantla	26	6.6	4.9	24.6	4.9	0.0	1.6
Tlaola	29	2.4	19.5	48.8	0.0	0.0	0.0
Tlapacoya	25	46.4	0.0	42.9	0.0	0.0	0.0

Cuadro A8 (concluye)
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
Puebla (continúa)							
Tlapanalá	44	37.0	11.1	3.7	14.8	0.0	14.8
Tlatlauquitepec	719	25.2	2.1	43.1	1.5	0.0	1.3
Tlaxco	22	0.0	4.0	84.0	0.0	0.0	0.0
Tochtepec	91	8.1	3.4	47.7	2.0	0.0	0.0
Totoltepec de Guerrero	22	37.5	8.3	45.8	0.0	0.0	0.0
Tulcingo	55	11.8	0.0	21.7	2.6	0.0	0.0
Tuzamapan de Galeana	14	0.0	0.0	77.8	0.0	0.0	0.0
Tzicatlacoyan							
Venustiano Carranza	465	3.0	9.7	35.0	0.4	0.0	1.4
Vicente Guerrero	84	43.5	0.0	47.8	0.0	0.0	0.0
Xayacatlán de Bravo	24	48.0	0.0	40.0	0.0	0.0	8.0
Xicoteppec	529	13.3	12.6	28.5	1.5	0.0	3.6
Xicotlán							
Xiutetelco	284	14.1	0.2	30.0	0.2	0.0	0.0
Xochiapulco	53	8.3	0.0	78.3	0.0	0.0	1.7
Xochiltepec	6	0.0	10.0	40.0	10.0	0.0	0.0
Xochitlán de Vicente Suárez	6	42.9	0.0	42.9	0.0	0.0	0.0
Xochitlán Todos Santos	19	0.0	0.0	60.0	0.0	0.0	3.3
Yaonáhuac	31	10.4	0.0	50.0	0.0	0.0	4.2
Yehualtepec	123	11.4	2.2	49.2	3.2	0.0	0.5
Zacapala	21	12.8	0.0	41.0	0.0	0.0	0.0
Zacapoaxtla	462	25.4	1.7	40.8	0.3	0.0	1.7
Zacatlán	1 259	24.4	8.3	42.4	0.8	0.0	4.7
Zapotitlán	82	18.7	0.0	44.0	26.4	0.0	1.1
Zapotitlán de Méndez	33	14.6	4.9	61.0	0.0	0.0	0.0
Zaragoza	235	20.1	2.0	38.5	2.5	0.0	2.5
Zautla	143	22.3	2.8	49.2	4.5	0.0	1.1
Zihuateutla	118	17.2	4.0	46.6	0.0	0.0	0.0
Zinacatepec	52	33.0	0.0	18.1	4.3	0.0	0.0
Zongozotla	3	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
Zoquiapan	24	3.6	0.0	82.1	0.0	0.0	0.0
Zoquitlán	54	20.7	0.0	72.4	0.0	0.0	0.0
Tlaxcala							
Altzayanca	1 843	23.7	2.9	31.4	1.3	21.2	0.0
Atlangatepec	74	25.3	2.5	44.3	1.3	20.3	0.0
Cuapiaxtla	34	26.8	1.8	28.6	0.0	3.6	0.0
El Carmen Tequexquitla	172	28.7	1.3	24.7	2.2	20.2	0.0
Emiliano Zapata	236	16.7	3.5	43.8	3.8	14.2	0.0
Lázaro Cárdenas	21	8.0	0.0	40.0	0.0	36.0	0.0
Terrenate	38	47.8	2.2	10.9	0.0	21.7	0.0
Tlaxco	152	17.7	4.3	29.6	2.2	28.0	0.0
	1 116	18.3	7.4	29.4	0.9	25.4	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2005), II Censo de Población y vivienda.

Cuadro A9 (continúa)
ZMCM : Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región
2005

	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
ZMCM	403 340	44.2	5.5	8.9	2.7	6.2	1.0
Distrito Federal	103 293	0.0	3.9	38.2	3.1	8.6	1.3
Álvaro Obregón	6 410	0.0	3.8	32.8	3.3	10.9	1.1
Azcapotzalco	6 200	0.0	4.4	55.9	1.4	4.1	1.2
Benito Juárez	5 850	0.0	3.8	25.7	4.8	7.5	1.0
Coyoacán	5 343	0.0	3.6	22.7	5.2	8.9	1.0
Cuajimalpa de Morelos	3 569	0.0	3.3	48.6	1.8	10.3	1.3
Cuauhtémoc	8 275	0.0	4.1	41.3	3.2	5.9	1.3
Gustavo A. Madero	16 709	0.0	6.8	47.1	1.9	6.1	1.2
Iztacalco	4 106	0.0	3.2	47.0	2.7	7.1	1.5
Iztapalapa	18 489	0.0	3.0	40.9	2.3	9.4	1.4
La Magdalena Contreras	1 685	0.0	3.6	24.2	4.0	11.2	1.6
Miguel Hidalgo	9 246	0.0	3.4	44.6	2.4	7.1	1.4
Milpa Alta	595	0.0	4.4	42.3	3.8	8.9	2.0
Tláhuac	3 140	0.0	4.2	42.1	3.2	7.7	1.1
Tlalpan	5 442	0.0	3.5	19.2	4.7	10.9	1.4
Venustiano Carranza	5 039	0.0	3.4	48.7	2.4	6.7	1.8
Xochimilco	3 195	0.0	4.0	28.3	2.9	15.0	1.1
Hidalgo	7 462	24.3	0.0	62.6	0.4	1.7	0.5
Tizayuca	7 462	24.3	0.0	62.6	0.4	1.7	0.5
México	292 585	56.5	6.0	0.0	2.6	5.7	0.9
Acolman	3 140	79.8	2.7	0.0	0.7	3.0	0.8
Amecameca	310	51.9	3.2	0.0	9.4	6.2	0.2
Apaxco	232	19.4	36.9	0.0	0.0	5.7	0.5
Atenco	410	67.0	6.1	0.0	1.7	3.6	0.0
Atizapán de Zaragoza	4 972	43.6	5.2	0.0	1.5	8.1	0.5
Atlautla	153	60.8	2.0	0.0	8.8	3.4	0.0
Axapusco	329	50.7	22.1	0.0	0.2	7.5	1.2
Ayapango	130	73.1	4.5	0.0	3.2	2.6	0.0
Chalco	12 761	67.3	0.9	0.0	1.0	4.8	0.5
Chiautla	252	50.5	4.9	0.0	2.1	17.3	1.8
Chicoloapan	24 836	91.3	0.5	0.0	0.4	1.7	0.3
Chiconcuac	109	23.6	5.7	0.0	0.6	29.3	3.4
Chimalhuacán	7 308	52.8	3.5	0.0	0.8	10.0	1.0
Coacalco de Berriozábal	13 859	83.3	1.8	0.0	0.5	1.9	0.4
Cocotitlán	184	58.5	2.1	0.0	1.1	3.5	0.0

Cuadro A9 (concluye)							
Periferia regional: Población de 5 años y más que en 2000 residía en otra entidad de la región 2005							
	Total	Porcentaje de origen según entidad federativa					
		DF	Hidalgo	México	Morelos	Puebla	Tlaxcala
México (continúa)							
Coyotepec	124	17.6	5.1	0.0	1.5	7.1	0.3
Cuautitlán	5 464	78.8	2.2	0.0	0.6	1.6	0.1
Cuautitlán Izcalli	12 181	68.6	2.8	0.0	1.1	3.3	0.4
Ecatepec de Morelos	38 928	68.2	4.6	0.0	0.8	4.7	0.8
Ecatzingo	13	42.9	9.5	0.0	9.5	0.0	0.0
Huehuetoca	2 906	59.4	2.4	0.0	1.0	2.6	0.7
Hueypoxtla	172	50.5	18.8	0.0	3.2	6.0	0.5
Huixquilucan	6 804	56.5	2.5	0.0	1.6	8.4	0.8
Isidro Fabela	77	60.6	1.0	0.0	1.0	11.5	0.0
Ixtapaluca	47 199	90.6	0.5	0.0	0.5	1.8	0.3
Jaltenco	657	73.7	5.2	0.0	0.4	1.9	0.4
Jilotzingo	118	58.8	4.2	0.0	0.0	6.1	2.4
Juchitepec	100	43.8	2.5	0.0	9.9	3.1	2.5
La Paz	7 743	70.5	1.5	0.0	0.9	7.5	0.6
Melchor Ocampo	155	50.0	7.9	0.0	0.4	2.8	0.4
Naucalpan de Juárez	9 893	33.3	4.4	0.0	1.7	8.9	0.8
Nextlalpan	590	61.8	5.3	0.0	0.4	5.0	0.6
Nezahualcóyotl	17 197	59.2	2.7	0.0	1.5	6.3	1.4
Nicolás Romero	4 153	64.5	2.3	0.0	1.4	5.1	0.4
Nopaltepec	152	53.2	11.8	0.0	0.5	1.8	1.8
Otumba	459	49.6	13.7	0.0	1.5	3.8	1.8
Ozumba	163	44.9	1.9	0.0	24.8	4.2	0.5
Papalotla	69	48.1	2.8	0.0	3.8	9.4	0.9
San Martín de las Pirámides	292	46.8	11.3	0.0	2.7	7.1	3.7
Tecámac	21 127	82.7	3.1	0.0	0.4	1.8	0.3
Temamatla	301	27.0	3.5	0.0	3.6	9.2	2.0
Temascalapa	533	42.3	30.1	0.0	0.7	3.0	1.0
Tenango del Aire	171	59.2	2.1	0.0	3.0	9.0	0.0
Teoloyucán	671	55.8	4.5	0.0	1.4	4.0	0.1
Teotihuacán	648	36.3	5.7	0.0	2.8	7.9	2.6
Tepetlaoxtoc	327	51.8	4.3	0.0	0.0	15.8	2.0
Tepetlixpa	126	46.1	1.1	0.0	21.1	1.1	0.6
Tepotzotlán	683	46.7	7.5	0.0	1.2	3.0	0.2
Tequixquiác	264	62.0	9.7	0.0	1.2	4.9	2.4
Texcoco	4 040	44.0	3.7	0.0	1.9	8.5	2.4
Tezoyuca	680	59.8	7.7	0.0	0.2	9.0	1.5
Tlalmanalco	289	59.2	4.9	0.0	7.0	2.1	1.8
Tlalnepantla de Baz	9 973	51.5	4.9	0.0	1.4	5.3	0.8
Tonanitla	232	75.3	4.5	0.0	0.3	0.3	0.3
Tultepec	2 634	65.5	4.1	0.0	1.3	5.0	1.2
Tultitlán	14 910	71.5	3.1	0.0	0.8	3.4	0.8
Valle de Chalco Solidaridad	8 242	65.6	2.3	0.0	1.0	7.7	0.8
Villa del Carbón	105	51.2	7.1	0.0	1.8	2.4	0.0
Zumpango	2 035	52.1	10.3	0.0	0.9	3.3	0.5

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2005), II Censo de Población y vivienda.

Cuadro A10
Xonacatlán: Movilidad por motivo de trabajo dentro de
la Región Centro
2000

Municipio/Estado	Frecuencia	Porcentaje
Azcapotzalco, DF	62	0.4
Coyoacán, DF	23	0.2
Cuajimalpa, DF	49	0.3
Gustavo A. Madero, DF	4	0.0
Álvaro Obregón, DF	2	0.0
Tlalpan, DF	18	0.1
Xochimilco, DF	9	0.1
Benito Juárez, DF	12	0.1
Cuauhtémoc, DF	34	0.2
Miguel Hidalgo, DF	27	0.2
DF no esp	631	4.4
Tepeji del Río, Hgo	9	0.1
Almoleya de Alquisiras, Mex	12	0.1
Almoleya de Juárez, Mex	15	0.1
Amatepec, Mex	11	0.1
Atizapán, Mex	3	0.0
Atlacomulco, Mex	11	0.1
Capulhuac, Mex	11	0.1
Cuautitlán, Mex	1	0.0
Chapultepec, Mex	1	0.0
Donato Guerra, Mex	24	0.2
Huixquilucan, Mex	5	0.0
Ixtapan de la sal, Mex	56	0.4
Jilotzingo, Mex	6	0.0
Jocotitlán, Mex	1	0.0
Lerma, Mex	606	4.2
Malinalco, Mex	9	0.1
Metepc, Mex	74	0.5
Naucalpan, Mex	316	2.2
Nezahualcóyotl, Mex	1	0.0
Ocoyoacac, Mex	11	0.1
El oro, Mex	16	0.1
Otzoloapan, Mex	7	0.0
Otzolotepec, Mex	152	1.1
Papalotla, Mex	10	0.1
San Fpe del Progreso, Mex	11	0.1
San Martín de las pirámides, Mex	23	0.2
Temascaltepec, Mex	9	0.1
Temoaya, Mex	30	0.2
Tenango, Mex	15	0.1
Tepotzotlán, Mex	12	0.1
Tiangüstengo, Mex	11	0.1
Tlalpnepanña, Mex	48	0.3
Toluca, Mex	1964	13.7
Tonatico, Mex	15	0.1
Tultitlán, Mex	1	0.0
Valle de Bravo, Mex	1	0.0
Villa Guerrero, Mex	6	0.0
Villa Victoria, Mex	13	0.1
Xonacatlán, Mex	7300	51.0
Zinacantepec, Mex	33	0.2
Cuautitlán Izcalli, Mex	19	0.1
Mex, no esp	2365	16.5
Cuemavaca, Mor	1	0.0
Pue, no esp	48	0.3
Total	14300	100.0