



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA**

**“LA RURBANIZACIÓN DEL VALLE DE MÉXICO:
EL CASO DE LA MICRO REGIÓN TEXCOCO”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:
DAVID VERGARA SANTILLÁN

ASESOR:
DR. G. JAVIER DELGADO CAMPOS



CIUDAD UNIVERSITARIA

MÉXICO, 2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.

En primer lugar quiero agradecer a Dios, quien siempre ha estado junto a mí en todos los momentos de mi vida.

A mis padres Lorenzo y Obdulia quienes me han apoyado a lo largo de toda mi vida. A mis hermanas Blanca, Edith y Mari y mis hermanos Miguel Ángel y Rigoberto, quienes a pesar de no vernos tan seguido me han brindado su apoyo en todo instante.

De igual forma agradezco a mi cuñado Greg y a sus hijos (mis sobrinos) Linda y Ty quienes han inundado de amor nuestra familia.

A mis sinodales La Dra. Inés por sus atinados consejos, a la Dra. Alma Villaseñor quien me estuvo apoyo constante y desinteresadamente para concluir esta tesis, al Dr. José Gasca Zamora con quien tengo una gran amistad y quien me ha apoyado a lo largo de mi vida académica, al Dr. Héctor Ávila, cuyos consejos y comentarios me sirvieron para pulir y mejorar esta investigación, por último y no menos importante, a mi asesor el Dr. Javier Delgado Campos, quien me guió en el desarrollo de esta investigación y mi desarrollo académico, a usted Dr. mil gracias por su apoyo, tolerancia y comprensión.

A mis primos Roberto, Rodrigo con quienes he guardado una gran amistad a lo largo de toda mi vida.

A mis viejos amigos de la carrera Bernardo Soto, Fernando Ozuna, Hugo López y Rene Ramos, con quienes tengo y conservo una gran amistad y compañerismo, a ellos les dedico esta tesis como una muestra más de nuestra amistad.

A mis viejos amigos del Instituto de Geografía quienes me han brindado su amistad desinteresada e incondicionalmente, La Dra. Flor Mireya López y mi gran amigo Mtro. Bernardino Rosas.

A mi amiga la Dra. Irasema Alcántara, a quien le deseo que tenga mucho éxito.

A Ana Rosa Burgos quien me ha acompañado en estos últimos años de mi vida, a ella le dedico esta tesis como muestra del amor que le tengo.

Al Mtro. Carlos Galindo, quien me estuvo apoyando constantemente para llevar a buen puerto esta tesis.

A la Dra. Naxhelli Ruiz, cuyos consejos y apoyo me fueron de gran utilidad para concluir esta investigación.

A mis viejos y nuevos amigos y compañeros del Instituto de Geografía de la UNAM, con quienes he forjado una gran amistad, Ana Rosa Tapia, Ana Gamboa, Adriana Lucia, Adriana Karely, Ariadna Pico, Alma Luz Cabrera, Armando Martínez, Bruno Contreras, Dra. Carmen Juárez, Mtra. Clemencia Santos, Gabriela Cisneros, Gabriela Morales

Luque, Héctor Resendiz, Hugo Cesar Hernández, Mtra. Irma Escamilla, Juan Carlos del Olmo, Lizbeth Violeta Gómez, Luis Alberto Montecillo, Dr. Luis Chías, Lourdes Herмосillo, Dr. Manuel Suarez, Masanori Murata, Mayelli Hernández, Miguel Vilchis, Olivia Salmerón, Paola López, Raymundo Castillo, Reina Vélez y Rene Cruz.

INDICE.

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPITULO PRIMERO.....	7
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
1.1 LA CONTRAURBANIZACIÓN.	7
1.2 LA SUBURBANIZACIÓN.	14
1.3 LA RURBANIZACIÓN.	17
1.3.1 LA DIFUSIÓN ECONÓMICA.	18
1.3.2 DIFUSIÓN SOCIAL.	22
1.3.3.DIFUSIÓN URBANA	25
1.4. OTROS ENFOQUES.	27
1.4.1. ENFOQUES SOCIOLÓGICOS ANALÍTICOS.	28
1.4.2. ENFOQUES SOCIOLÓGICOS NORMATIVOS.	28
1.4.3. ENFOQUE NEOMARXISTAS DE LOS NUEVOS PROCESOS RURALES.....	29
1.4.4. ENFOQUE CULTURAL.....	30
CAPÍTULO SEGUNDO.	34
LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (ZMVM).....	34
2.1. LA NUEVA DELIMITACIÓN DE LA ZMVM Y LOS ESPACIOS RURALES.	34
2.2. LA POBLACIÓN DE LA ZMVM.....	38
2.2.1 LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA ZMVM.	38
2.2.1.1. NIVEL DE URBANIZACIÓN DE LA ZMVM.	38
2.2.1.2. INDICE DE DISPERSIÓN DE LA ZMVM.	43
2.2.2. LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) DE LA ZMVM.	49
2.2.2.1. TASA BRUTA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (TBAE).....	50
2.2.2.2. PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.	52
2.2.3 LA MIGRACIÓN DE LA ZMVM.	56
CAPITULO TERCERO.....	66
LA MICRO REGIÓN TEXCOCO Y LA RURBANIZACION.	66
3.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	66
3.2 LA POBLACIÓN.	68
3.2.1. RANGO TAMAÑO Y CAMBIO DE CATEGORÍA RURAL-URBANO EN LOS MUNICIPIOS DE LA MICRO REGIÓN TEXCOCO.....	73

3.3 USOS DE SUELO.....	77
3.4. DINÁMICA DE LA RURBANIZACIÓN.....	93
CONCLUSIONES.....	113
ANEXO.....	117
BIBLIOGRAFÍA.....	141

INTRODUCCIÓN.

Debido al surgimiento de espacios emergentes, donde interactúan actores y procesos sociales difíciles de definir como urbanos o rurales, y ante la falta de un modelo teórico conceptual y metodológico, que subsane esta dificultad, surgió la aparición de conceptos o términos que buscan analizar y explicar la dinámica de estos nuevos espacios. Uno de estos conceptos es el de “rurbanización”.

La rurbanización se define como el traspaso de elementos o actores considerados urbanos como población, actividades económicas (industria, servicios, comercio, principalmente) entre otros, hacia espacios rurales, pero sin que el ámbito rural pierda totalmente sus características o sea absorbido por el arribo de estos elementos, es decir existe una coexistencia entre elementos rurales y urbanos, dentro del mismo territorio (Ávila,2001:116-117; Delgado, 2003b:74-75).

Para Galindo y Delgado (2006), Hiernaux (2000); Ávila (2001); Cruz (2002); Delgado (2003a); Ramírez (2003) y Sobrino (2003), son autores que han realizado aportes sustanciales sobre el tema de la rurbanización, aunque este campo de investigación sigue siendo fértil, por lo que Galindo y Delgado (*Ibidem*), proponen una metodología con la cual intentan superar los planteamientos del paradigma oposición campo-ciudad a través del Índice de rurbanización (IRUR), en la región centro de México.

Con base en el estudio y en la metodología propuesta por Galindo y Delgado, se sustenta el presente trabajo, en el cual se identificó el impacto de la rurbanización, en la Micro región Texcoco, la cual se localiza en el Valle de México y se caracteriza al poseer una gama de elementos que la hacen atractiva para el desarrollo de este tema, como el tener a 11 de sus 25 municipios integrados a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), (Garza,2000), el contar con 732 localidades menores de 5,000 habitantes, y tres localidades de más de 100,000 habitantes (Chalco de Díaz Covarrubias con 125,027 habitantes, Ixtapaluca con 235,827 pobladores y Texcoco de Mora con 101,711 individuos), además de conservar y utilizar 64% de su territorio por usos de suelo agrícola en el año 2000 (INEGI,2000).

Determinar el impacto de la rurbanización en municipios de la Micro región Texcoco, es de gran interés, ya que esta Micro región cuenta con diversos elementos urbanos y rurales, que la hacen atractiva para el desarrollo de este tema o quizás, para presenciar el surgimiento de un nuevo proceso sobre esta zona.

Todo lo anterior lleva al planteamiento de las siguientes hipótesis:

1. El proceso de rurbanización está presente en la Micro región Texcoco, a pesar de que ésta tiene una gran influencia de la Ciudad de México, debido a que todos los municipios que la conforman, están integrados funcionalmente a ella.

Además de estas hipótesis, se propusieron a esta investigación los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL.

1. Determinar el impacto del proceso de rurbanización en los municipios de la Micro región Texcoco con base en el Índice de rurbanización (IRUR).

OBJETIVOS PARTICULARES.

1. Determinar el crecimiento de rurbanización de la Micro región Texcoco como parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).
2. Identificar el comportamiento y distribución de la población la ZMVM, con base en los indicadores, nivel de urbanización (NU), índice de dispersión (IDe), tasa bruta de actividad económica (TBAE) y migración intrametropolitana (MIT).
3. Identificar los cambios de uso de suelo que ha tenido la Micro región Texcoco, durante el periodo 1976-2000, y determinar su impacto en esta región.

Para el cumplimiento de los objetivos antes referidos se llevó a cabo la siguiente metodología:

1. Revisión del estado del arte.
 - a) Para la elaboración del marco teórico conceptual, se realizó una investigación documental principalmente bibliográfica (libros, artículos, revistas), referente a los temas y procesos de contraurbanización, suburbanización, rurbanización, nueva ruralidad, periurbanización, relación campo-ciudad, urbanización difusa, para sentar las bases de la discusión teórica conceptual realizada.
2. Organización, clasificación de la información obtenida y primer análisis poblacional de la ZMVM.

- a) Para llegar a este análisis regional, fue necesario elaborar una base de datos de los censos de población y vivienda de los estados de México, Hidalgo y el Distrito Federal, de los años 1970, 1990 y 2000.
 - b) Al mismo tiempo se recopiló material cartográfico digital, de la ZMVM, para representar los resultados del análisis censal y de los indicadores utilizados (NU, IDe, TBAE y MIT). Así se obtuvo un primer análisis del comportamiento y distribución de la población en la ZMVM, y de la estructura y jerarquía de sus localidades.
3. Se analizó la dinámica poblacional de la Micro región Texcoco, y se determinó el impacto del proceso de rururbanización en la zona de estudio.
- a) Se calculó la dinámica poblacional y los cambios de estructura y jerarquía de las localidades de la Micro región, en los años 1970 y 2000.
 - b) Se llevó a cabo la adquisición de material cartográfico digital (cobertura de usos de suelo), de la Micro región Texcoco, de los años 1976 y 2000, para la determinación y cálculo de los cambios de uso de suelo que tuvo la Micro región en el periodo 1976-2000.
 - c) De acuerdo con el Índice de rurbanización (IRUR) y el análisis de todo el acervo bibliográfico y cartográfico trabajado, se mostrará el impacto de la rurbanización en los municipios de la Micro región Texcoco.

Con base en los aspectos antes mencionados y con los resultados obtenidos, esta investigación se dividió en tres apartados capitulares, los cuales se resumen a continuación:

En el primer capítulo se realizó una discusión teórico conceptual, de tres procesos (contraurbanización, suburbanización y rurbanización), los cuales tienen aspectos en común, sin embargo contiene diferencias sustanciales, las cuales son esenciales para comprender y no confundir dichos procesos. Para enriquecer este capítulo se incorporaron otros enfoques que estudian desde otros puntos de vista los procesos de interacción entre el campo y la ciudad.

En el segundo capítulo se desarrollaron diversos temas, empezando por definir los límites de Zona Metropolitana del Valle de México, la cual sirvió de base para la delimitación de la zona de estudio (La Micro región Texcoco). Posteriormente y con base en los indicadores, NU, IDe, TBAE y MIT, se estudió la distribución y el comportamiento

de la población de las unidades político administrativas que integran la ZMVM, en el año 2000.

En el tercer capítulo, se analizó la dinámica y distribución de la población de la Micro región Texcoco, tomando como base el periodo 1970-2000, y al mismo tiempo se calcularon y cuantificaron los cambios de uso de suelo que presentó esta zona durante el periodo 1976-2000, finalmente y tomando con base en el Índice de rurbanización (IRUR), se identificaron los municipios de la Micro región que tuvieron un alto y bajo índice de rurbanización.

En las conclusiones no solo se agregaron los resultados de esta investigación, si no también algunos ejemplos que se encontraron en la zona de estudio con respecto a la difusión económica, social y urbana, y que en los capítulos segundo y tercero no se mencionaron.

Finalmente, se integró un anexo que contiene gran parte de la información estadística y censal utilizada para el desarrollo de esta investigación, y en especial del segundo capítulo.

Aunado a la dinámica poblacional, a la estructura de las localidades de la Micro región, y a los cambios de uso de suelo detectados en esta región, el tema a desarrollar es novedoso, además, los resultados de este trabajo aportarán datos y conocimientos útiles que contribuirán al campo de estudio de la geografía urbana y regional, ya que se propondrán planteamientos y metodologías que desde el enfoque urbano sirvan para estudiar y entender las relaciones que se gestan entre el medio urbano y el rural.

De esta manera se contribuirá a la investigación académica ya que son pocos los estudios geográficos realizados sobre este tema. Finalmente el trabajo servirá como punto de partida para la realización de posteriores investigaciones en las que se podrá profundizar en aspectos más significativos de la rurbanización.

CAPITULO PRIMERO. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.

En este capítulo se realizó una discusión teórico conceptual acerca de cuatro procesos, los cuales parecen ser similares, sin embargo existen algunas diferencias entre ellos, que son fundamentales para entenderlos y no confundirlos. Los procesos a desarrollar son:

- 1.1. La contraurbanización, como proceso de desconcentración de población desde áreas urbanas de mayor jerarquía hacia zonas urbanas de menor jerarquía urbana e incluso zonas rurales,
- 1.2. La suburbanización, como el desplazamiento de la población desde una ciudad hacia su periferia cercana, y
- 1.3. La rurbanización, que estudia los procesos de difusión urbana que se están presentando en el espacio periurbano de grandes ciudades.
- 1.4. Otros enfoques, (Analíticos, Normativos, Neomarxistas y Cultural), dan otro punto de vista para entender las relaciones urbano-rurales.

Uno de los primeros modelos que abordaron directamente el traslado de población y de actividades urbanas hacia las zonas no urbanas, fue el de la contraurbanización, sin embargo este modelo se hizo básicamente para explicar el crecimiento o evolución de un sistema de ciudades y no sobre las ciudades y sus relaciones espaciales con el entorno rural.

Ligado con la contraurbanización, se encuentra la suburbanización, la cual se caracteriza por la desconcentración de población, de la industria y del comercio de una ciudad hacia su periferia, este tipo de desconcentración también se estudia en la rurbanización, sin embargo en esta última se analiza con mayor detalle el arribo de elementos urbanos (población, actividades económicas, entre otros), hacia los espacios rurales, de ahí la importancia de este tema y de que se haya decidido desarrollar en esta investigación.

1.1 LA CONTRAURBANIZACIÓN.

La contraurbanización fue un concepto propuesto por Brian Berry a mediados de la década de los setenta, después de observar que las grandes áreas metropolitanas de Estados Unidos habían crecido a un ritmo más lento en comparación con las áreas metropolitanas más pequeñas e incluso que las zonas no metropolitanas (Berry, citado por Arroyo, 2001:2,8).

Berry supuso que el crecimiento urbano de una ciudad se presentaría en cuatro etapas: la primera, *centralización absoluta*, consistía en el crecimiento y concentración de población en las principales ciudades a costa del crecimiento del resto de la región; la segunda, *centralización relativa*, en donde el centro y la periferia crecían al mismo ritmo; la tercera denominada como *descentralización relativa*, que se presentaría cuando los suburbios crecieran más rápido en comparación con la ciudad central; y la última fase llamada *descentralización absoluta*, la cual se manifestaría cuando la ciudad principal decreciera o se desconcentrara, mientras los suburbios crecieran, a esta última fase Berry la denominó contraurbanización (Berry, citado en Arroyo, *Op.Cit*:8).

Berry observó que en esta última fase, la descentralización absoluta afectaba a las zonas metropolitanas, a las no metropolitanas, a núcleos aislados y zonas rurales. Juntas estas áreas formaban una organización territorial nueva en donde se combinaban zonas de urbanización dispersa y difusa (*Ibidem*:8).

En otras palabras, la contraurbanización implica una desconcentración de todos los niveles básicos del sistema urbano, desde el metropolitano y no metropolitano, desde las áreas metropolitanas más grandes y las más pequeñas y desde las regiones más urbanizadas a las regiones menos densamente pobladas (Champion, A., 1992:42).

Con base en esta descripción, Berry definió a la contraurbanización como un proceso de desconcentración de población, que implica un movimiento desde un estado de mayor concentración (de población), hacia otro estado de menor concentración, es decir la contraurbanización es un proceso opuesto al de la urbanización (Berry, citado en Champion, A., *Op.Cit*:41; Berry, 1999:118).

Así mientras que en la urbanización existe un proceso de concentración de población en un número creciente de localidades urbanas, en la contraurbanización, el crecimiento de las ciudades es inversamente proporcional al tamaño de su población, esto quiere decir que, mientras en las grandes ciudades se exhiben tasas de crecimiento de población bajas, en las ciudades medias y pequeñas se presentan tasas de crecimiento mayores en comparación con las que cuentan las grandes ciudades (Champion, citado en Aguilar y Rodríguez, 1995:76).

De tal forma que, el rasgo central de la contraurbanización es el cambio en la distribución de población dentro del sistema urbano, lo cual afecta la jerarquía urbana y entre el centro y la periferia de las ciudades (*Champion, Op.cit*:40).

Sin embargo, para Ferras, la contraurbanización es el traslado de habitantes urbanos y de actividades económicas, desde las áreas urbanas hacia las zonas rurales

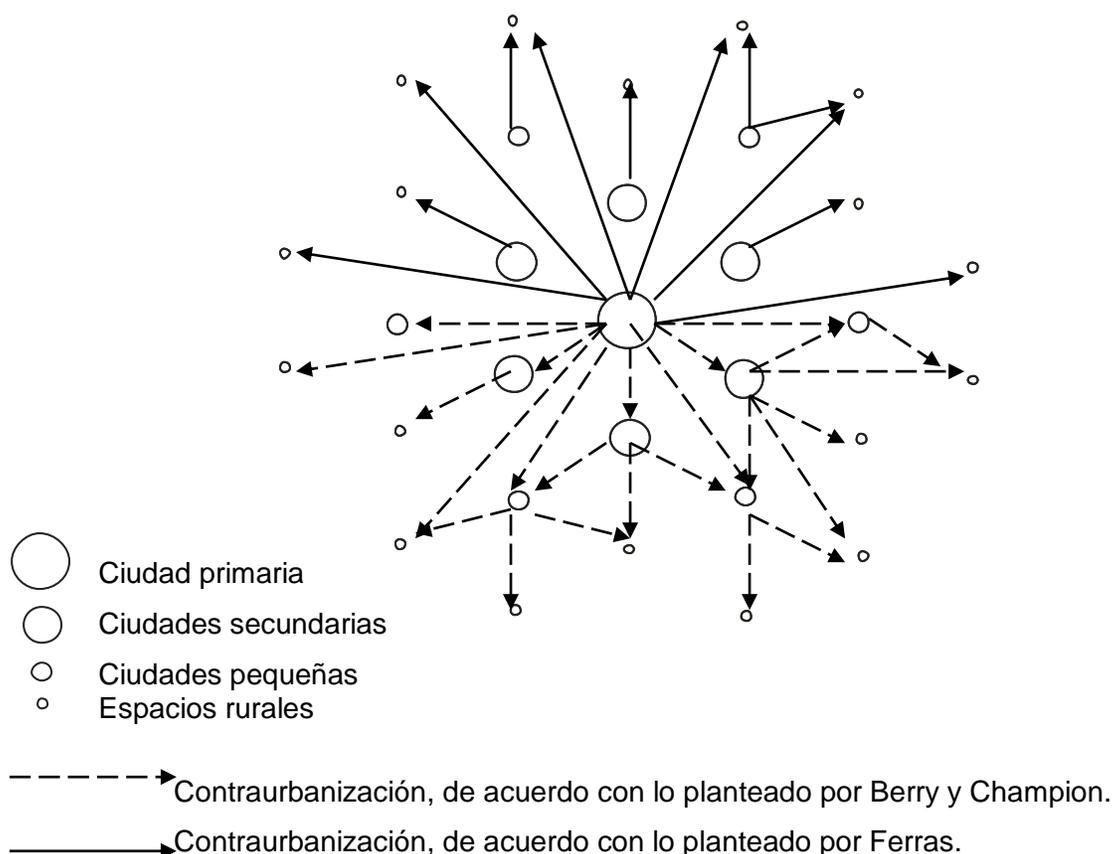
(Ferrás, 1998a:34 y Ferrás, 1998b:607), mientras que para Berry y Champion ese traslado de población y de actividades económicas se dan desde cualquier tipo de asentamiento urbano hacia otros asentamientos urbanos de mejor jerarquía urbana e incluso hacia zonas rurales.

Ambos autores coinciden al mencionar que el traslado o movimiento de población y de actividades económicas se realiza desde las zonas urbanas, pero difieren en cuanto hacia donde se dirige esa población y las actividades económicas, ya que para Ferrás, la llegada de población y de actividades económicas es exclusivamente hacia las zonas rurales, mientras que para Berry y Champion, los movimientos de población y de actividades económicas se originan desde cualquier tipo de asentamiento urbano como pueden ser ciudades primarias, ciudades medias y ciudades pequeñas, hacia otras zonas urbanas de menor jerarquía urbana e incluso hacia zonas rurales.

Para Ferrás en la contraurbanización sólo existe una sola zona de destino para los habitantes y las actividades económicas, esta zona es el espacio rural; mientras que para Berry y Champion, las áreas de arribo de población en la contraurbanización pueden ser cualquier tipo de asentamiento urbano e incluso zonas rurales, (ver figura 1.1).

En la figura 1.1, se puede observar mejor la diferencia que existe entre lo planteado por Berry, Champion y Ferrás en cuanto a cuáles son las zonas de arribo de población y de actividades económicas en el proceso de contraurbanización. Para los dos primeros autores, las zonas de desconcentración de población se dan hacia abajo en la jerarquía de los asentamientos urbanos o incluso en áreas rurales, mientras que para Ferrás, los flujos de población y de actividades económicas (principalmente de la industria) se dan desde áreas urbanas sin importar su tamaño o jerarquía urbana (ciudad principal, ciudades medias, y ciudades pequeñas), hacia espacios rurales.

Figura 1.1. El Proceso de Contraurbanización.



Fuente: Elaboración propia basada en Champion, 1992; Ferras, 1998 y Berry, 1999.

Ferras pareciera no dar mucha importancia al tamaño o la jerarquía de las áreas urbanas, ya que no especifica desde qué tipo o tamaño de asentamiento urbano se dan los movimientos de población y de actividades económicas. En su texto las áreas urbanas engloban a todos los tipos de asentamientos urbanos sin importar su tamaño o posición en el sistema de asentamiento urbano regional.

De hecho, Ferras menciona que los problemas o confusiones en cuanto a la contraurbanización empiezan cuando se relaciona el crecimiento demográfico con el tamaño de los asentamientos, tal como los hacen Berry y Fielding los cuales sí consideran el tamaño de los asentamientos urbanos en el proceso de contraurbanización y lo relacionan con el crecimiento demográfico de esos asentamientos (Ferras, *Op.Cit.*:35).

Para Aguilar y Rodríguez, las principales características de la contraurbanización, son los movimientos de población desde zonas urbanas de mayor jerarquía hacia otras zonas urbanas de menor jerarquía urbana (lo cual coincide con lo que plantea Berry y Champion). También reconocen que en este proceso se presenta un crecimiento de

población en áreas rurales, además de una disminución en la capacidad de las grandes zonas metropolitanas para atraer migrantes y un cambio en el crecimiento urbano hacia el predominio de zonas metropolitanas menores, e incluso de ciudades medias y pequeñas, como nuevos destinos de los movimientos migratorios (Aguilar y Rodríguez, 1995:76).

Estos mismo autores mencionan que, a pesar de que no existen estudios sobre contraurbanización en países en vías de desarrollo como México, sí hay trabajos sobre desconcentración urbana, como es el caso de la investigación realizada por Richardson, titulada Reversión de la polarización (*Ibidem*:77).

Según este postulado en algún momento de la historia del desarrollo urbano en la mayoría de los países, al madurar las ciudades de mayor jerarquía urbana (primarias) sus tasas de crecimiento comienzan a descender, lo que provoca una desconcentración poblacional, que se refleja frecuentemente en el crecimiento de los asentamientos cercanos a las ciudades primarias, que por lo general son ciudades intermedias (Richardson citado por, Aguilar y Rodríguez, *Op.Cit* :77).

Es decir, cuando las ciudades primarias comienzan a desconcentrar población, las ciudades medias empiezan a concentrar mayor número de habitantes. En otras palabras, mientras que la ciudad de mayor jerarquía urbana pierde población (revierte su crecimiento), las ciudades localizadas en la segunda escala de la jerarquía urbana de su sistema urbano, ganan población (se urbanizan).

Así, en las grandes ciudades de América Latina se detectó, durante la década de los ochenta, un proceso de reversión de la polarización, al desconcentrar población y funciones urbanas hacia ciudades medias, formando así una estructura urbana nacional más balanceada, es decir un patrón no tan concentrado en las ciudades primarias (Aguilar, 2002:126-127).

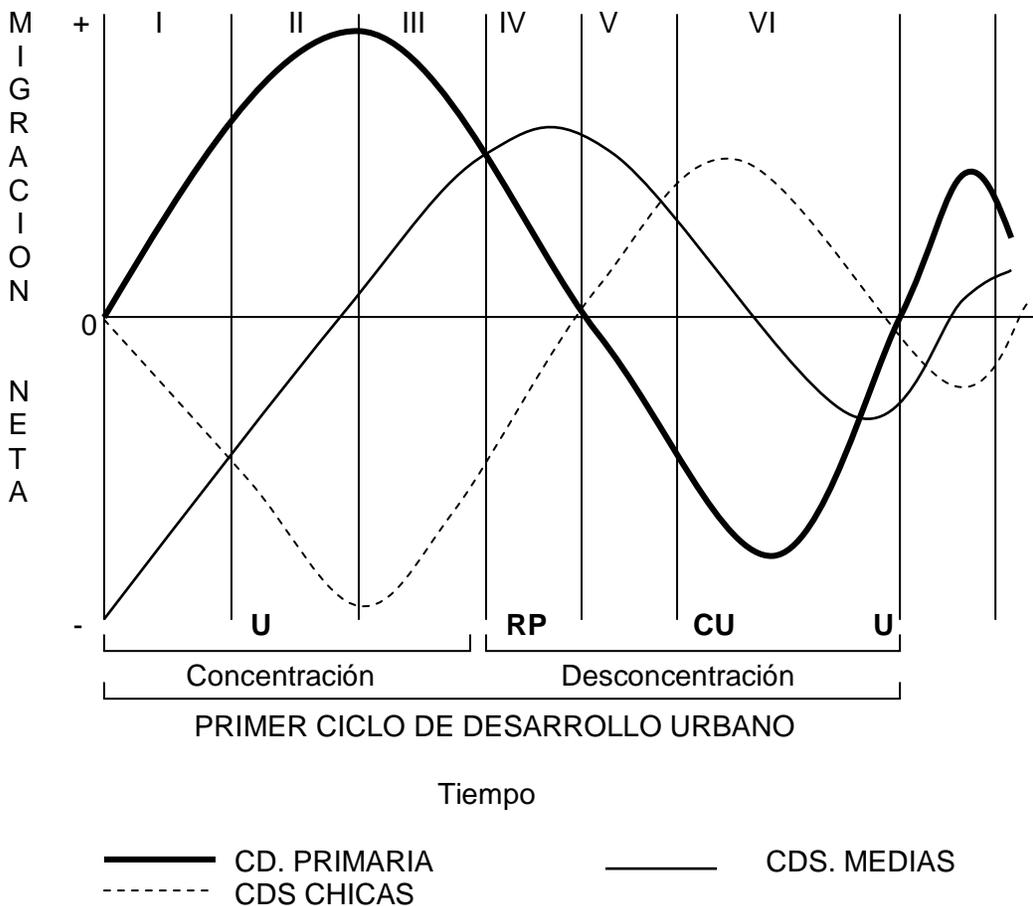
Más recientemente se ha observado el mismo proceso de desconcentración de población de las grandes ciudades y el continuo incremento de las ciudades medias cercanas a las grandes metrópolis (*Ibidem*:127), lo cual indica la presencia de un proceso de reversión de la polarización, y si la tesis de Geyer y Kontuly, como se verá más adelante, es cierta, se estará presenciando pronto una contraurbanización en el sistema urbano regional en los países de América Latina, o quizás ya se esté gestando este proceso en esta porción del continente americano.

Como se puede observar, un factor clave en la contraurbanización y en la reversión de la polarización, es el movimiento de los migrantes, de tal forma que la

dirección y magnitud de las migraciones en el sistema urbano llegan a determinar las tendencias de concentración o desconcentración de población en una región.

Con base en esta última aseveración, Geyer y Kontuly elaboraron una gráfica en la cual se puede observar, comparar y distinguir las fases de urbanización, desconcentración y crecimiento urbano en países de distinto nivel de desarrollo, así como el comportamiento de sus regiones y subregiones en su interior, en base en los movimientos migratorios (ver figura 1.2)

Figura 1.2. Urbanización diferencial: Etapas de evolución.



Procesos Dominantes

- U** Urbanización
- RP** Reversión de Polarización
- CU** Contraurbanización

Estados de Evolución

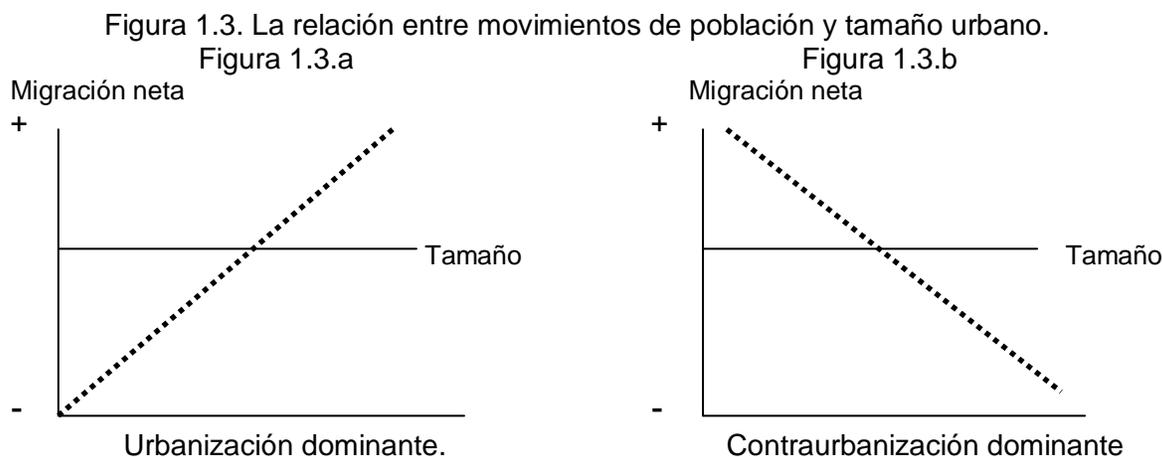
- I. Ciudad Primaria Temprana
- II. Ciudad Primaria Intermedia
- III. Ciudad Primaria Avanzada
- IV. Ciudad Media Temprana
- V. Ciudad Media Avanzada
- VI. Ciudad Pequeña

Fuente: Geyer y Kontuly, citado en Aguilar y Rodríguez, *Op. Cit.*:79.

Como se observa en la figura 1.2, cuando la ciudad primaria comienza a presentar decrementos en la migración neta, las ciudades medias empiezan a tener incrementos en la migración, no obstante el panorama, las ciudades en conjunto se encuentran en proceso de urbanización, pero cuando las ciudades medias llegan casi a su límite máximo de migración positiva y la ciudad primaria se encuentra en franca desconcentración de población, inicia el proceso de reversión de la polarización, y cuando la ciudad primaria y las secundarias están desconcentrándose y las ciudades chicas están casi al borde máximo migratorio, empieza a gestarse el proceso de contraurbanización (ver figura 1.2).

De acuerdo con la figura 1.2, estos procesos se desarrollan en una escala temporal y espacial, y llegará el momento en que los procesos volverán a iniciarse, es decir después de terminado el proceso de contraurbanización, iniciará nuevamente el proceso de urbanización y así sucesivamente, los otros procesos (ver figura 1.2).

Para reafirmar lo planteado por Berry, respecto a que la contraurbanización es un proceso opuesto al de la urbanización, a continuación se presentan los diagramas propuestos por Fielding, en donde se plasma mejor esta idea. Fielding mencionaba que si existiera una relación positiva entre la tasa de migración neta y el tamaño de una ciudad, se presentaría un proceso de urbanización, el cual se representaría de la siguiente forma (ver figura 1.3.a).



Fuente: Fielding, citado en Arroyo, 2001:14.

Pero si se presentara una relación negativa entre la migración neta y el tamaño de una ciudad, se estaría asistiendo ante un proceso de contraurbanización, el cual, según Fielding, se podría representar como se muestra en la figura 1.3.b., Fielding reconoció que la contraurbanización está tomando un lugar en el sistema de asentamientos, en

donde se presenta una relación negativa entre la tasa de crecimiento migratorio y el tamaño de la ciudad (Champion, T., 2001:145). Es decir las ciudades primarias tenían tasas negativas de migración, cuando las ciudades medias, pequeñas y espacios rurales contaban con tasas de migración positiva.

Estos gráficos, ligados con el propuesto por Geyer y Kontuly, muestran claramente cómo los movimientos migratorios son esenciales tanto en el proceso de urbanización como en el proceso de contraurbanización.

Hasta aquí se ha desarrollado brevemente el proceso de contraurbanización, el cual de acuerdo con Berry (1999), Champion A., (1992), Champion T., (2001) y Field (2001), consiste en una desconcentración de población desde áreas urbanas de mayor jerarquía urbana hacia asentamientos urbanos de menor rango e incluso en zonas rurales, mientras que para Ferras, es un proceso de desconcentración de población urbana y de actividades económicas, principalmente de la industria, hacia zonas rurales (Ferras, 1998a:35).

A continuación se abordará el proceso de suburbanización, el cual guarda una cierta similitud con el proceso de contraurbanización.

1.2 LA SUBURBANIZACIÓN.

La década de los sesenta fue considerada como la época de apogeo de la suburbanización, la cual se define como un proceso de desconcentración urbana, hacia la periferia metropolitana, lo que refleja un cambio en los patrones de desarrollo urbano (Champion, T., *Op. Cit.*:148-149; Ferras, *Op. Cit.*:32). Antes de continuar con este análisis, es conveniente aclarar lo que es el concepto suburbio y el proceso de suburbanización.

El suburbio es un espacio urbano que se caracteriza por dos aspectos, el primero es que se localiza en la periferia de las ciudades de mayor jerarquía urbana (Ferras, *Op. Cit.*:33; Hall, 1998:101; Vergara, 2000:1). El segundo, es que a pesar de que en los suburbios se brinda una amplia gama de mercancías (bienes y servicios), una gran cantidad de sus habitantes dependen y requieren de las mercancías que se ofrecen en las ciudades de mayor jerarquía urbana, mismas que no se encuentran en los suburbios porque son menos especializadas en comparación con las mercancías que se ofrecen en las ciudades de mayor jerarquía urbana (Vergara, *Op. Cit.*:1).

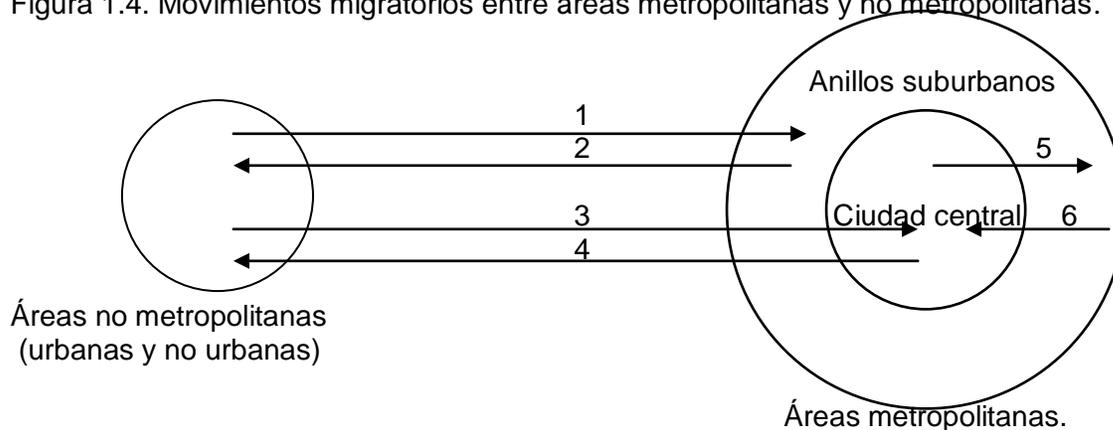
Por su parte la suburbanización es un proceso que se caracteriza por la movilización de población desde una ciudad hacia su periferia, provocando una disminución relativa en la intensidad de concentración de esa ciudad o ciudades, o una

desconcentración de ésta(s), (Ferrás, *Op.Cit.*:32; Hauser, citado en Graizbord, 1984:39; Negrete, Graizbord y Ruiz, 1993:23;). formando núcleos periféricos conocidos como suburbios.

De acuerdo con Ferrás, los suburbios suelen tener niveles bajos de densidad de población y originan una gran cantidad de movimientos pendulares, los cuales se orientan hacia zonas urbanas, ya que sus pobladores tienen vínculos funcionales con estas zonas (Ferrás; *Op.Cit.*:32). Por lo tanto, el suburbio es un espacio urbano periférico de una ciudad de mayor jerarquía urbana que el propio suburbio, y la suburbanización se refiere al proceso de desplazamiento o desconcentración de población de una ciudad hacia su espacio periférico.

A continuación se presenta un diagrama, en el cual se ejemplifica no sólo el proceso de suburbanización, sino también los procesos de urbanización y contraurbanización a través de movimientos migratorios, y a la vez se mostrará el área periférica en donde posiblemente se localizan los suburbios (ver figura 1.4).

Figura 1.4. Movimientos migratorios entre áreas metropolitanas y no metropolitanas.



En donde:

- Los números 3 y 6, representan una primera etapa de urbanización.
- Los números 1,3 y 5, simbolizan una segunda etapa de urbanización con suburbanización.
- Los números 1 y 5, constituyen una tercera etapa de suburbanización.
- Los números 2 y 4, representan una cuarta etapa de contraurbanización.

Fuente: Berry y Dahman, citado por Graizbord, 1984, *Op.Cit.*:46.

Como se observa en la figura 1.4, cuando se presentan movimientos de población desde áreas no metropolitanas y desde los suburbios hacia la ciudad primaria, se estará gestando un proceso de urbanización, pero cuando los movimientos poblacionales predominantes sean desde las áreas no metropolitanas y desde la ciudad central hacia los suburbios, se presenciara un proceso de suburbanización, y cuando se exhiban movimientos migratorios desde los suburbios y desde la ciudad central hacia áreas no metropolitanas (urbanas y no urbanas), se presentará un proceso de contraurbanización (ver figura 1.4).

Como se dijo con anterioridad, los movimientos migratorios son un factor esencial tanto en el proceso de contraurbanización como en el de reversión de la polarización, pero como se puede constatar en la figura 1.4, también son trascendentales en el proceso de suburbanización y, como se verá más adelante, también en el proceso de rurbanización.

Como se observa, existe una pequeña similitud pero a la vez una gran diferencia entre los procesos de contraurbanización y de suburbanización, la similitud que guardan es "la desconcentración de población" (migración) que se presenta en estos procesos, y la diferencia es que esa desconcentración de población en la contraurbanización se da desde un espacio urbano de mayor jerarquía urbana hacia localidades urbanas de menor jerarquía urbana e incluso hacia áreas no urbanas, mientras que en la suburbanización, la desconcentración de población se da solamente desde la ciudad central o principal hacia su periferia (en los suburbios) y, con base en el modelo de Berry y Dahman, también se dan desde áreas no metropolitanas hacia los suburbios (ver figura 1.4).

Sin embargo, "La contraurbanización y la suburbanización participan activamente en la superación de los modelos jerárquicos de asentamientos ya que conllevan una redistribución de la población en el espacio de forma desconcentrada" (Ferrás, *Op.Cit.*:27).

Con base en esta similitud se ha llegado a plantear que la suburbanización es una primera fase del proceso de la contraurbanización (Champion,T., *Op.Cit.*:150; Arroyo, 2001:4). Y recientemente al proceso de suburbanización se le están atribuyendo otras características como son las que proponen Champion y Stanback.

Champion, T. (2001), menciona que la suburbanización, además de que implica un arribo de población desde el centro de las ciudades hacia su periferia, también va acompañada por una descentralización industrial y comercial y más recientemente por el crecimiento de oficinas y sectores de alta tecnología. Esto último ha sido denominado en Estados Unidos como la tercera ola de la suburbanización (Champion,T., *Op.Cit.*:150).

Para Stanback, T. (1991), el proceso de suburbanización está creando grandes centros de actividades económicas y el desarrollo de economías de aglomeración “dentro” de los suburbios, lo cual ha provocado una competencia y a la vez una simbiosis entre el o los suburbios, su ciudad central y otras economías metropolitanas (Stanback,1991:16,81).

Así de acuerdo con Champion, T., el proceso de suburbanización no sólo se refiere al desplazamiento de población desde las metrópolis hacia su periferia, si no que también va ligado con el arribo de industrias y de actividades comerciales especializadas. Esto último coincide con lo que Stanback, denomina “la nueva suburbanización”, que se caracteriza por el desarrollo de grandes actividades comerciales y de economías de aglomeración en los suburbios, lo que ha traído una rivalidad y una asociación entre los suburbios, su ciudad y algunas zonas metropolitanas cercanas a los suburbios.

Con base en las ideas de estos dos últimos autores, se puede decir que la suburbanización ha dado un nuevo giro en cuanto a su desarrollo, pues en un principio, solo involucraba al desplazamiento de la población y ahora está ligado con la llegada de la industria y de actividades comerciales.

Nuevamente, Champion T., cuestiona el proceso de suburbanización como un proceso distintivo o si es meramente un aspecto de la descentralización urbana o como una parte del escenario del modelo de desarrollo urbano (Champion, T. *Op.Cit*:150). La respuesta no se tiene en este momento, ya que el objetivo de la presente investigación no versa sobre la suburbanización, aunque sí será importante darle curso a esta interrogante.

1.3 LA RURBANIZACIÓN.

La rurbanización es un proceso relativamente nuevo, propuesto en Francia durante la década de los setenta. Este proceso se define como el traspaso de elementos o actores considerados urbanos como población, actividades económicas (industria, servicios, comercio, principalmente) y otros, hacia espacios rurales, pero sin que el espacio rural pierda totalmente sus características o sea absorbido por el arribo de los elementos urbanos, es decir existirá una coexistencia entre elementos rurales y urbanos, dentro del mismo territorio “rural” (Ávila,2001:116-117; Delgado,2003b:74-75).

Con la rurbanización se modificó el antiguo paradigma de oposición campo-ciudad, y se partió de una relación urbano-rural, ya que anteriormente se consideraba a cada uno de estos espacios como antagonista (Ferrás,1998a:28; Hiernaux,2000:31; López, A., y E. Guzmán, 2000:43). Por el contrario se ha comprobado que en la actualidad existe una

relación más estrecha entre elementos urbanos y rurales, dentro de localidades clasificadas como rurales, a tal grado que se ha encontrado que la agricultura ya no es la única actividad existente en las áreas rurales, lo que ha transformado no sólo a las zonas rurales, sino también a sus habitantes, a sus costumbres y tradiciones (López, A., E. Guzmán, *Op.Cit.*:46).

De acuerdo con López, A., y E. Guzmán, esta relación campo-ciudad ha abierto nuevos límites y posibilidades para las zonas rurales y sus habitantes, ya que no es posible entender y comprender el funcionamiento de los espacios rurales sin tomar en cuenta la influencia de los procesos urbanos sobre las mismas (*Ibidem*:45).

Sin embargo el arribo de elementos urbanos hacia zonas rurales, no necesariamente genera una urbanización de estas zonas, ya que sólo se trata de la incorporación de diferentes características urbanas, ya sean económicas, sociales y culturales, a los espacios rurales. Así, los nuevos elementos urbanos se ligan a las zonas rurales, pero sin que se modifique totalmente el espacio rural (*Ibidem*:46).

En una investigación realizada por Delgado, definió y enlistó los elementos que integran a la rurbanización, los cuales clasificó en tres grupos o bloques temáticos, que son: la difusión económica, la difusión social y la difusión urbana. Con base en estos tres bloques se desarrollará a continuación el proceso de la rurbanización.

1.3.1 LA DIFUSIÓN ECONÓMICA.

La primera característica de la rurbanización identificada es la difusión económica, la cual se caracteriza por presentar una relocalización de actividades económicas, principalmente de la industria. En particular, en la región centro de México se ha verificado la localización de algunas ramas como la metalmecánica, la química farmacéutica, la de alimentos, bebidas y tabaco y la de vestido y textiles, hacia localidades rurales, aunque también se presenta una relocalización del sector terciario (comercio y servicios). Todo ello, ha ocasionado cambios fuerza de trabajo del sector primario al secundario y al terciario en este tipo de localidades (Delgado, 2003a:16-17), (ver cuadro 1.1).

La industrialización rural se empezó a presentar en países desarrollados desde finales del siglo XIX, sin embargo es un proceso nuevo en México (Delgado, 2002:10). La industrialización rural está modificando la situación de varias regiones gracias a sus comunicaciones, a su espacio natural y a la presencia de mano de obra barata (Molinero,1990:297).

Cuadro 1.1. Elementos que integran a la rurbanización.

Tipos de difusión	Elementos de la rurbanización	Efectos Territoriales
Difusión Económica	Relocalización industrial, y de servicios.	Cambios de uso de suelo Coexistencia de lo rural y lo urbano. Densificación de áreas dispersas y dispersión y fragmentación de actividades
Difusión Social	Migración de población urbana hacia municipios y localidades no urbanas o rurales. Migración desde la ciudad principal hacia una ciudad intermedia o pequeña. Movimientos pendulares de la periferia cercana, desde los suburbios hacia la ciudad principal. Pea no agrícola en municipios rurales. Incremento en el nivel educativo en el ámbito periurbano. Relocalización de planteles de educación superior y centros de investigación. Crecimiento del turismo recreativo en áreas periurbanas. El surgimiento o incremento de la segunda vivienda. Modernización de los medios masivos comerciales en espacios rurales.	Relativa densificación de áreas urbanas. Aumento desmesurado de pequeñas localidades rurales. Abultamiento de localidades en transición rural-urbana. Formación de corredores de transporte que utilizan los communters.
Difusión Urbana	Construcción no formal de nuevas viviendas. Construcción de equipamientos para la recreación. Construcción de grandes infraestructuras. Modernización del transporte	Dispersión de pequeños centros urbano, lejos de grandes ciudades y un cambio de uso de suelo a gran escala. Consolidación de actividades recreativas que se complementan con ejes y corredores de transporte y grandes obras de infraestructura.

Fuente: Delgado, 2003a:16-24.

La industrialización es uno de los principales procesos que se están empezando a desarrollar en los espacios rurales, así las industrias han dejado de ser elementos únicos y exclusivos de las zonas urbanas, y han empezado a jugar un papel clave en las zonas rurales (*Ibidem*:348).

La localización de industrias en zonas rurales se debe al traslado, ya sea de toda la industria o de partes de ésta hacia espacios periféricos en busca de lugares aislados, con más espacio, con uso de suelo más barato, con áreas de bajos salarios en

comparación con los salarios ofrecidos en las ciudades, con mano de obra joven, poco conflictiva y poco organizada (Fielding, citado en Ferras, *Op.Cit.*:30; Garcia, M., A. Tullas, N. Valdovinos, 1995:70; Molinero, *Op.Cit.*:358).

El traslado de las industrias hacia las zonas rurales en busca de mano de obra barata, es una de las características que requieren las industrias para su funcionamiento dentro del proceso llamado “posfordismo”, el cual busca flexibilizar parte de la producción industrial hacia el campo e incluso hacia los hogares de las familias campesinas, en donde las mujeres, y en ocasiones los niños, realizan parte de la producción (Ramírez, 2000:71; Ramírez y Tapía, 2000:102; Lara, 1996:149,151-152;).

Aunado a estas características se encuentran otras que también son clave para la localización de industrias en espacios rurales como son: la forma irregular de contratar personal, lo que favorece la reducción en los costos de las industrias, la casi nula formación de sindicatos y la presencia de mujeres en las zonas rurales (Molinero, *Op.Cit.*:358-359).

Para Sabaté, el trabajo de la mujer cumple todos los requisitos de la industrialización rural en cuanto a los bajos salarios pagados, a su trabajo temporal realizado o a realizar, a la forma dócil en como desarrollan su empleo, a la inexperiencia en la asociación y desconocimiento de sus derechos laborales (Sabaté, citado en Molinero, *Op.Cit.*:359).

En otras palabras, la llegada o la difusión de diversos tipos de industrias hacia las zonas rurales, se debe al proceso de flexibilización de la producción, el cual busca obtener mayores ganancias y tener menores gastos, de tal forma que para lograr su cometido, requiere o demanda de toda una serie de características, como las que se mencionaron en los párrafos anteriores.

En un estudio realizado por Delgado (2003), en la Región Centro de México, se detectó que en los municipios rurales de esta Región, se presentó un surgimiento paulatino de la industrialización rural, de hecho 35% de los municipios rurales que integraban la Región Centro, a excepción de aquellos municipios que pertenecían a alguna de las ocho zonas metropolitanas de la Región Centro, estuvieron vinculados a la expansión de los cuatro subsectores industriales más exitosos en la región, como son: I) Alimentos, bebidas y tabaco, II) Textiles, ropa y cuero, III) Química y petroquímica y IV) Productos metálicos, maquinaria y equipo; de éstos, los dos primeros estaban ligados directamente a la producción agropecuaria (Delgado, 2003b:105). Esto indica el impulso o

la difusión que ha tenido la industria en las zonas rurales de la Región Centro de nuestro país.

De acuerdo con Arias, en México la localización de industrias en las zonas rurales, aparentemente modifican las condicionantes que se han establecido en la relación campo-ciudad, como es el traslado de población rural hacia la ciudad en busca de empleo (Arias, citado en Ramírez, *Op.Cit:72*). Sin embargo, la localización de industrias y de actividades terciarias en las zonas rurales representa también el establecimiento de formas de vida urbanas y a la vez de una modificación en la sociedad rural y en sus actividades predominantes (García, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op,Cit:45*). Aunque este cambio no es tan radical, es decir, no acaba o elimina con toda la vida o el espacio rural.

De hecho, la localización de las industrias en los espacios rurales ha favorecido en cierta forma a los pobladores de estas zonas, ya que no tienen que recorrer grandes distancias para encontrar empleos en industrias o servicios, los cuales actualmente se encuentran más cercanos a sus viviendas (Ferrás,1998a:28).

Sin embargo la localización de industrias en los espacios rurales no sólo favorece a la población rural, sino que también llega a afectar su entorno rural, debido a las emisiones contaminantes que pueda arrojar y afectar al medio ambiente de estas zonas (Molinero,*Op.Cit:368*).

Para Clout, la localización de industrias en las zonas rurales, trae ventajas y desventajas, dentro de las ventajas se encuentran las siguientes: la apertura de empleo a las esposas e hijas de los agricultores, las cuales ya no tiene que trabajar en el campo, así como la apertura de empleo temporal a los agricultores; también servirá como impulsor para la instalación de infraestructura como la energía eléctrica, la instalación de agua potable y de servicios educativos y de esparcimiento (Clout,1976:241-242).

Dentro de las principales desventajas se encuentran: cambios de uso de suelo de agrícola a urbano-industrial; problemas de contaminación atmosférica, debido a la emisión de contaminantes por parte de las industrias; desaparición de la belleza escénica del campo por la instalación de las industrias, entre otras (*Ibidem:242*).

Para finalizar con la difusión económica, se ha encontrado que este tipo de difusión deja una serie de marcas sobre el territorio, entre las cuales se encuentran, cambios de uso de suelo de rural a urbano; una convivencia de características rurales con urbanas y el incremento de la densidad de población en localidades dispersas a la vez que se presenta un incremento en la difusión y fragmentación de diversas actividades económicas (Delgado,*Op.Cit:17*) (ver cuadro 1.1).

A continuación se desarrollará el tema de la difusión social, la cual se encuentra ligada con la difusión económica, de hecho existen elementos de la difusión social que se vinculan con elementos de la difusión económica.

1.3.2 DIFUSIÓN SOCIAL.

El segundo grupo de la rurbanización es la difusión social, la cual se distingue por movimientos migratorios de población urbana hacia la periferia, hacia municipios y localidades rurales, además de exhibir movimientos pendulares desde los suburbios y desde zonas rurales hacia las grandes ciudades. También se destaca el aumento en los niveles educativos en la periferia, reflejado en el incremento del grado de escolaridad de la población, así como en la disminución del analfabetismo, además en el caso de la Ciudad de México se presenta la relocalización de planteles educativos superiores hacia la periferia y de centros de investigación y de desarrollo en ciudades cercanas a la Ciudad de México (Delgado;2003a:17,19).

Otro elemento de la difusión social es el aumento del turismo recreativo en áreas periurbanas, para aprovechar los recursos naturales de la región, ya sean las montañas o el bosque. Ligado al turismo recreativo se encuentra la construcción de una segunda vivienda por parte de clases medias y altas, para pasar los fines de semana o periodos vacacionales. Finalmente se encuentra la construcción de centros comerciales o de medios masivos, en los ámbitos rurales (*Ibidem*:20-21), (ver cuadro 1.1).

La migración de la población urbana hacia localidades rurales se debe al atractivo que representa vivir en zonas rurales donde existe menos contaminación y un mejor ambiente, para obtener mejores viviendas algunas veces más baratas y con mayor seguridad en comparación con la inseguridad existente de las grandes ciudades (Ferras, *Op.Cit*:29; Hiernaux, 2000:39).

Se ha encontrado que los habitantes urbanos que migran hacia las zonas rurales son de diferentes composiciones sociales, por ejemplo, se tiene registrado a jubilados que desean vivir en lugares tranquilos en donde no haya demasiado ruido ni contaminación (Cross, citado en Ferras, *Op.Cit*:34), a individuos que retornan a sus zonas de origen después haber trabajado en las zonas urbanas (Perry, *et al*, citado en Ferras, *Op.Cit*:34), a grupos sociales que desean cambiar sus estilos de vida en busca de áreas verdes (Hegarty, citado en Ferras, *Op.Cit*:34).

También se presenta el caso de personas que deciden migrar hacia zonas rurales pero que continúan conservado sus empleos en las grandes ciudades. Esto se puede

deber a la accesibilidad que proporciona el automóvil privado, a la mejoría en los medios de transportes y en la infraestructura vial, lo que facilita el movimiento pendular desde los hogares en la periferia hacia sus empleos. Así se generarán movimientos pendulares tipo commuters, los cuales pueden darse desde los suburbios o desde las áreas rurales hacia las grandes ciudades (Avila,2001:114; Garcia, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op.Cit.*:45; Molinero, *Op.Cit.*:324).

Una forma indirecta de medir estos movimientos pendulares es a través de la localización de la población económicamente activa (PEA) no primaria en municipios y localidades rurales, ya que los datos censales del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), no empadronan los movimientos pendulares tipo commuter (Graizbord, citado en Delgado,2003a:19), y este método aunque indirecto ayudaría en cierta forma a calcular estos movimientos migratorios.

Para Ferras, el cambio en el patrón migratorio de campo-ciudad por ciudad-campo, ha traído como consecuencia el declive de las ciudades y el renacimiento rural. Las explicaciones e interpretaciones de este renacimiento varían de acuerdo con los autores y con sus bases teóricas conceptuales, pero no hay duda de que en ello intervienen factores económicos, sociales y culturales (Ferras, *Op.Cit.*:31).

Ligado con la llegada tanto de población urbana y de actividades económicas urbanas hacia los municipios y localidades rurales, se encuentra el arribo o la relocalización de escuelas superiores y de centros de investigación en la periferia y en ciudades cercanas a la ciudad primaria del sistema urbano (Delgado, *Op.Cit.*:19; Clout, *Op.Cit.* 242), unido a esta relocalización se encuentra un incremento en el nivel educativo de los habitantes de estas zonas, reflejado en su grado de escolaridad y en la disminución del analfabetismo (Delgado, *Op.Cit.*:19).

Otro elemento de la difusión social es el turismo recreativo, el cual se caracteriza por la visita en fines de semana o en periodos vacacionales de población urbana a lugares de esparcimiento con buena y rápida accesibilidad vial, como son los miradores, bosques, zonas cercanas a lagos o ríos (Clout, *Op.Cit.*:103).

Para Grolleau y Ramus, las formas más predominantes de este tipo de turismo es el turismo de ocio o vacacional, el cual se puede realizar los veranos, los fines de semana o en los puentes vacacionales. Este tipo de turismo se relaciona con la adquisición de viviendas secundarias (Grolleau y Ramus, citado en Molinero; *Op.Cit.* 336).

Las zonas turísticas rurales más visitadas son los poblados rústicos, los bosques, zonas montañosas y las superficies de agua (Grolleau y Ramus, citado en Molinero;

Op.Cit. 336). Cada uno de estos espacios presentan ciertas características que los hacen sumamente atractivos para los turistas.

Los núcleos de poblamiento cuentan con monumentos históricos o con ruinas de algunas culturas antiguas, lo cual atrae a los turistas para visitar estas localidades. Los bosques son también un foco de atracción, ya que en ellos se pueden encontrar un sinnúmero de especies animales y vegetales y otras características que realzan la belleza paisajística y ecológica de estos lugares. Además, en los bosques se pueden realizar actividades como el paseo a caballo, entre otras actividades recreativas, mientras que las superficies de agua como los ríos y los lagos son las zonas que presentan un mayor atractivo turístico para la población urbana (Grolleau y Ramus, citado en Molinero; *Op.Cit.* 336).

Este tipo de turismo brinda ciertas ventajas a los habitantes rurales, como el obtener ingresos adicionales a través de la renta de casa de campo; la venta de productos agrícolas como leche, verduras, huevos y fruta a los paseantes (Clout, *Op.Cit.*:106-107; Garcia, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op.Cit.*:78).

Así la actividad turística generará empleos que se complementarán con la agricultura y por lo tanto ofrecerán mayores ingresos y mejores niveles de vida a esta población. Los agricultores desearán seguir viviendo en estas zonas (Clout, *Op.Cit.*:109) y, de cierta forma, también conservarlas.

Ligado al turismo recreativo se encuentra otro elemento de la difusión social que son las residencias secundarias. Este tipo de viviendas se les denomina secundarias porque no son los lugares en donde habitualmente viven y conviven los miembros de una familia, sino que sólo se utilizan para ciertos días o temporadas vacacionales, y esencialmente, para descansar (Clout, *Op.Cit.*:65,101,120,196; Garcia, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op.Cit.*:72-73; Hiernaux, *Op.Cit.*:37; Molinero; *Op.Cit.*:328).

Este tipo de viviendas se localizan en áreas con gran atractivo turístico o áreas verdes o naturales, como son las montañas, los bosques, cerca de las riberas de los ríos o lagos, en las costas y en espacios rurales. En estas viviendas la población urbana busca descansar temporalmente o pasar sus fines de semana o diversas estaciones vacacionales (Molinero;1990:328).

Este tipo de viviendas representan una forma de ocupación del ocio, una forma de turismo y como una forma de huir de las grandes ciudades, de esta forma se van integrando elementos urbanos hacia las zonas rurales (*Ibidem*:333). Por lo general, las residencias secundarias más cercanas a las viviendas principales de los propietarios

terminan por ser las viviendas principales, siempre y cuando el crecimiento urbano o infraestructural lo favorezca (*Ibidem*:328).

La turistificación como la denomina Hiernaux, consiste entre otras cosas en la construcción de una segunda vivienda por parte de población urbana en el espacio rural, de esta forma se conservan las actividades rurales, las cuales no tiene un alto valor económico, pero si un gran valor paisajístico y cultural para la población urbana (Hiernaux, *Op.Cit*:37).

Para Molinero, las residencias secundarias se dividen en dos: las primeras son aquellas viviendas que se encuentran más cerca de la vivienda principal, localizadas a una distancia no mayor a 100 Km y que se utilizan para pasar los fines de semana y en ocasiones en temporadas mayores; las segundas son aquellas que se ubican en las costas o en las montañas, éstas se utilizan en periodos vacaciones o en temporada de “puentes vacacionales” (Molinero; *Op.Cit*:333).

De acuerdo con García, M., A. Tullas, N. Valdovinos, las residencias secundarias tienen varias características de acuerdo con cada país, pero existen tres que son las más comunes: la primera es el uso temporal que se les da a las viviendas ya sea de forma estacional, periódica o esporádica, para pasar las vacaciones (de verano o invierno), o los fines de semana o cualquier otro evento que motive la salida de la ciudad ya que estas viviendas no son utilizadas frecuentemente por los usuarios; la segunda hace referencia a que estas viviendas se construyen en zonas con gran atracción paisajística, para que los habitantes urbanos puedan descansar y salir de la monotonía y de la conflictibilidad de las ciudades; la tercera hace alusión a la gran accesibilidad vial existente o que debe haber para arribar a las viviendas secundarias (García, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op,Cit*:73).

Los efectos espaciales de la difusión social son varios, entre ellos se encuentran, la relativa densificación de áreas no urbanas, el aumento de localidades rurales y de transición, mientras que las ciudades principales reducen su crecimiento demográfico (Delgado, *Op.Cit*:21), (Ver cuadro 1.1).

1.3.3. DIFUSIÓN URBANA

El tercer elemento o característica de la rurbanización es la difusión urbana, la cual se caracteriza por la construcción de viviendas adicionales a las demandadas por la población rural; la construcción de equipamientos recreativos y de esparcimiento; la construcción de grandes infraestructuras como autopistas, aeropuertos entre otros y

finalmente la modernización de los medios de transporte (Delgado, 2003a: 22), (Ver cuadro 1.1).

La difusión urbana, se encuentra relacionada en parte con las otras dos difusiones (económica y social), por ejemplo la localización industrial en zonas rurales, favorece la construcción de centros de esparcimiento y equipamientos educativos en estas zonas, así como la mejoría en el nivel social de esta población, a través de la instalación de la energía eléctrica, agua potable etc. dentro de las comunidades (Clout, *Op.Cit.*:241,242).

La mejoría en los transportes y en la infraestructura vial favorece el movimiento migratorio tipo *commuters* desde las zonas rurales hacia los espacios urbanos y también facilita el movimiento de los habitantes urbanos que tienen viviendas secundarias en zonas rurales (García, M., A. Tullas, N. Valdovinos, *Op,Cit.*:45,73).

En algunos países europeos la iniciativa pública ha mejorado los sistemas ferroviarios de sus principales ciudades, lo cual ha permitido a sus habitantes transportarse diariamente entre 200 y 300 Km. desde sus hogares (localizados en las periferias de las ciudades o en las “*inter-city*”), hasta sus zonas de trabajo, también se han mejorado las autopistas y carreteras, las cuales cuentan con grandes estacionamientos cerca de las ciudades, y muy cerca de los estacionamientos se encuentran localizadas estaciones del metro o de trenes (*Ibidem*:46). Todo ello facilita la movilización de la población desde sus hogares que pueden estar ubicados en los suburbios hacia sus centros de labor localizados en las grandes ciudades.

La construcción de grandes conjuntos habitacionales, de viviendas aisladas, de viviendas cerca de los pueblos y en espacios rurales, favorecen la construcción de servicios y la mejoría de la infraestructura carretera entre los espacios urbanos y rurales, esto permite una mejor comunicación e integración entre estos espacios (*Ibidem*:46) y sus habitantes.

De acuerdo con Monclus (2001), la dispersión suburbana, va acompañada con un crecimiento acelerado de equipamientos deportivos, universidades, aeropuertos, centros comerciales etc. (Monclus, 2001:2,3), así se presenta una dispersión de actividades urbanas ligadas con bienes y servicios hacia su periferia.

Los mayores ingresos y mejores niveles de vida de la población urbana han facilitado la construcción de nuevas actividades en las zonas rurales, como son servicios de esparcimiento, educativos, comerciales, entre otros, e infraestructura (comunicaciones y carreteras), esto ha favorecido la transformación territorial económica y social de algunos zonas rurales, de tal suerte que los equipamientos y las infraestructuras en los

espacios rurales son mayores y mejores en comparación con las existentes en décadas pasadas (Esparcia y Noguera, 2001:348,349,363).

La construcción no formal de vivienda por parte de población de bajos recursos en la periferia de las grandes ciudades, es otro elemento de la difusión urbana, este tipo de vivienda informal es realizado por pobladores que no tienen la capacidad y posibilidad económica para adquirir una vivienda, de tal forma que construyen sus casas ilegalmente en zonas agrícolas, dándose así una expansión urbana dispersa y fragmentada (Delgado, *Op.Cit.*:22).

Los efectos espaciales de la difusión urbana son, cambios de uso de suelo a gran escala debido a la construcción de los grandes equipamientos urbanos, la consolidación de algunas unidades del paisaje producto de las actividades recreativa, las cuales se complementan con la construcción de ejes de transporte y de grandes infraestructuras (*Ibidem*:24) (Ver cuadro 1.1).

En suma, los efectos más sobresalientes de las tres características de la rurbanización (la difusión económica, social y urbana), son los cambios de uso de suelo (de agropecuario a urbano), la dispersión y fragmentación de diversas actividades productivas, así como la coexistencia rural-urbana y el incremento de pequeñas localidades (*Ibidem*:24).

Aunando a esos elementos existen otros factores que también son importantes en el procesos de la rurbanización, estos son que los poblados rururbanos deberán encontrarse a una distancia máxima de 120 Km. de la ciudad de mayor jerarquía urbana¹ (en esta investigación, la ciudad de mayor jerarquía urbana es la Ciudad de México), y deberán estar cercanos a alguna vía de comunicación importante ya sea una carretera federal, una autopista o terminal de tren (*Ibidem*:1).

1.4. OTROS ENFOQUES.

De acuerdo con Ruiz, N y J. Delgado, 2008, la relación campo-ciudad ha sido estudiada desde diferentes disciplinas, utilizando diversos métodos, sin embargo esto ha generado una cierta confusión pues no se sabe si el estudio se realiza sobre los efectos territoriales que esta relación genera, o sobre las actividades que realizan los habitantes rurales ante esta relación, o de las políticas de desarrollo necesarias para resolver las problemáticas de estas sociedades y de su territorio (Ruiz, N y J. Delgado, 2008:77-78).

¹ Esta distancia puede variar, según el país y sus diferentes medios y vías de comunicación.

Para eliminar esta confusión éstos autores integraron las diferentes formas de estudiar esta relación en cuatro grupos temáticos que son: Enfoques sociológicos analíticos, enfoques sociológicos normativos, enfoques espaciales y enfoques neomarxistas (*Ibidem:77*), de los cuales y para el desarrollo de este inciso se tomarán tres de estos enfoques, y para complementar este apartado se agregará el enfoque cultural.

1.4.1. ENFOQUES SOCIOLÓGICOS ANALÍTICOS.

En este punto se describen cuáles son las estrategias que realizan los habitantes de los espacios rurales ante el cambio en el proceso productivo (globalización y flexibilización) que afecta su espacio y en cierta forma su identidad social y cultural (*Ibidem:79*).

La precarización de la fuerza de trabajo rural es un claro ejemplo de cómo la globalización ha modificado no solo el entorno rural sino también las actividades de la población rural y en cierta forma sus estilos de vida (*Ibidem:80*).

Otro concepto es el de competitividad, el cual se diferencia del antiguo modelo, en el que se luchaba por los espacios rurales para ganar el mercado interno, pero en la actualidad se compite por el mercado externo (Lara y Chauvet, citado en Ruiz, N y J. Delgado, Op, Cit:80).

Otro concepto importante es el de rusticidad, el cual analiza la diversificación y las nuevas relaciones de producción del campo, gracias a que éstas se empalman con redes de producción de ciudades medias o de zonas metropolitanas cercanas a las áreas rurales, en otras palabras la rusticidad se interesa por la intervención de las nuevas modalidades de organización social (cultural) en el campo (Ruiz, N y J. Delgado, Op, Cit:80).

En resumen, el proceso de globalización es un factor clave en la reconfiguración y adaptación tanto de la población rural, como de su territorio, a diferencia del siguiente enfoque el cual estudia las transformaciones de los espacios rurales, gracias a los cambios tecnológicos de la producción rural.

1.4.2. ENFOQUES SOCIOLÓGICOS NORMATIVOS.

La forma más clara de entender los cambios que se han gestado en la producción rural y por ende en la relación campo-ciudad, es a través de la visión neoschumpeteriana de innovación tecnológica (*Ibidem:81*).

Dos ejemplos de este enfoque son: el “Desarrollo Territorial Rural (DTR)”, y “La nueva ruralidad normativa. El primero busca reducir la pobreza rural, a través de la competitividad, buscando articular el territorio rural con los mercados por medio de una

transformación productiva e institucional (Shejtman y Berdegué, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op, Cit:82*).

El segundo se basa en tres aspectos que están relacionados con el territorio y son la economía, la institucionalidad y las acciones en la política en el campo, de tal forma que para vencer la pobreza en la que viven los habitantes rurales, en primer lugar se debe garantizar el valor sustentable de su entorno a través de reformas institucionales y económicas, a la vez se debe descentralizar e integrar los mercados globales por medio de la diversificación de bienes y servicios del campo, aumentar su productividad y la rentabilidad de sus tierras, así como las inversiones en innovaciones tecnológicas (Pérez, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op, Cit:83*).

En el caso de DTR, la innovación tecnológica estaría sustentada principalmente por un cambio en las políticas de productividad para erradicar la pobreza de los espacios rurales, mientras que en La nueva ruralidad normativa, se desea llegar al mismo fin, pero por medio de la revalorizar de los recursos naturales, para reconstruir los espacios rurales y a la vez mejorar el vínculo entre estos espacio y el de las ciudades cercanas a ellos.

1.4.3. ENFOQUE NEOMARXISTAS DE LOS NUEVOS PROCESOS RURALES.

Este enfoque analiza las formas de la producción en el espacio rural y los efectos que estas formas generan en dicho espacio, tal es el caso de la teoría del Vínculo Industria-Agricultura, en donde existe una relación de subordinación de la agricultura con la industria, generando mayor desarrollo en las agroindustrias y por lo tanto una marginación en la producción campesina, a lo que Rubio denominó “desagrarización del campo” (Rubio, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op, Cit:88*).

Sin embargo para Pradilla, la transformación del ámbito rural se debe a la desaparición paulatina de los campesinos por su falta de competitividad ante los procesos de globalización (flexibilización de la producción y cambio tecnológico), en el ámbito rural (Pradilla, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op, Cit:88*).

Para Wallerstein la transformación del campo se da por la valorización de los recursos naturales y la urbanización del campo (desruralización), como estrategias para superar la crisis de largo plazo, garantizando así la acumulación del capital (Wallerstein, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op, Cit: 89-90*).

1.4.4. ENFOQUE CULTURAL

Por último se detallan algunos aspectos de la perspectiva cultural, que es la menos desarrollada dentro de los tres bloques temáticos (económica-demográfico, ambiental y político-cultural), en que se estudia la interfase periurbana (Ruiz, N y J. Delgado, 2005:4).

De acuerdo con estos autores las variables que se estudian en el bloque político-cultural son: las instituciones, flujos de ideologías, cambios en patrones de consumo, la etnicidad e identidad, características sociales de los migrantes, capacidad institucional y políticas públicas (*Ibidem*:4)

Estas variables se pueden encontrar en cinco diferentes espacios periurbanos, que son: Periurbano de localidad pequeña, Periurbano difuso, Periurbano de migración en cadena, Periurbano de urbanización tradicional y Periurbano absorbido residual, los cuales son el resultado de las adaptaciones institucionales y culturales provocadas por el intenso cambio social que se vive en las zonas de interacción rural-urbana (Laquita y Drescher, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op.Cit*:11-12).

El primero de ellos es un lugar colindante a un área urbana, y que se ha urbanizado, debido a la presencia de los medios de comunicación en su territorio y a un cambio en los patrones de consumo de sus habitantes (*Ibidem*:11).

El Periurbano difuso se ubica próximo a una ciudad y ha incrementado su población por la inmigración de habitantes de diversos lugares, lo que ha generado una heterogeneidad étnica y de creencias dentro de sus pobladores, debido a la diversidad socio-cultural existente (*Ibidem*:11).

El Periurbano de migración en cadena es un periurbano que resulta de la migración desde un punto geográfico particular, lo que genera una cierta homogeneidad étnica, de creencias e instituciones tradicionales, además de que fortalece las relaciones de parentesco entre sus pobladores (*Ibidem*:11).

El Periurbano de urbanización tradicional se genera cerca de las áreas urbanas, y casi siempre surge por la agrupación de localidades periurbanas que son absorbidas por la inmigración a esa zona, lo que provoca una fuerte polarización social (*Ibidem*:11).

El Periurbano absorbido residual son áreas cercanas a la ciudad o que han estado dentro de ésta por un tiempo considerable, y cuyos habitantes originales han sido lentamente sustituidos por habitantes urbanos a través de corrientes de sucesión residencial o difusión, sin embargo sus instituciones se mantienen, a través de arreglos tradicionales como los ritos y mitos (*Ibidem*:11).

Cuadro 1.2. Tipos de espacios periurbanos, causas y efectos que provocan cambios socioculturales.

Tipo de zona periurbana	Causas	Efectos
Periurbano de localidad pequeña	Medios masivos de comunicación	Cambio en los patrones de consumo de sus habitantes
Periurbano difuso	Inmigración de habitantes de diferentes puntos geográficos	Heterogeneidad étnica y de creencias
Periurbano de migración en cadena	Inmigración desde un lugar geográfico específico	Homogeneidad étnica y creencias
Periurbano de urbanización tradicional	Agrupación de localidades periurbanas	Intensa polarización social
Periurbano absorbido residual	Reemplazo de población periurbana por habitantes urbanos	Mantenimiento de sus instituciones

Elaboración propia con base en Laquita y Drescher, citado en Ruiz, N y J. Delgado, *Op.Cit.*11-12.

Un autor que presenta otro punto de vista sobre la perspectiva cultural, es Gilberto Gimenez, éste menciona que la relación entre la cultura y el territorio se estudia desde tres puntos de vista, el espacio como inscripción de la cultura; el territorio como área de distribución de instituciones y prácticas culturales bien localizadas; y el territorio como objeto de representación o símbolo de pertenencia socioterritorial, de los cuales sobresale el último ya que hace referencia a la identidad de las personas sobre su territorio (Gimenez, G. 2000: 29-30).

La tesis de este autor descansa en el hecho de que las personas tienen y comparten un sentimiento de apego especial sobre su territorio, lo que genera una pertenencia común sobre su espacio (pertenencia socioterritorial), y que puede ser más que un simple reconocimiento de su territorio así como de su identidad, de sus creencias y de sus costumbres (*Ibídem*: 30-31).

Este autor menciona que las identidades socioterritoriales han sido modificadas por el proceso de globalización sin embargo los individuos siguen conservando y preservando sus identidades sociales y territoriales (*Ibídem*: 33)

Como se observa el proceso de globalización y la urbanización han ido modificando el territorio periurbano y rurubano y al mismo tiempo han provocado una pérdida de las identidades socioterritoriales de sus pobladores, sin embargo en algunos lugares el apego de la población sobre su territorio ha impedido que estos procesos rompan con sus creencias y costumbres, generando un procesos de identidad socioterritorial.

Las conclusiones de este capítulo son las siguientes: El proceso de rurbanización guarda cierta similitud con los procesos de contraurbanización y suburbanización, no obstante presenta algunas diferencias que son claves para no confundirlas.

Las principal similitud entre la contraurbanización, propuesta por Ferras² y el proceso de rurbanización, es que en ambos procesos se plantea la existencia de una desconcentración de población y de actividades económicas (principalmente de la industria), desde zonas urbanas hacia zonas rurales, sin embargo en la rurbanización existe una mayor número de elementos urbanos que se trasladan a las zonas rurales como, centros educativos superiores, construcción de grandes infraestructuras, etc, los cuales no se mencionan en la contraurbanización.

Otra semejanza entre la suburbanización y la rurbanización es la desconcentración de población. En la suburbanización, se da desde la ciudad central hacia sus suburbios, de ahí que al proceso se le llame suburbanización, mientras que en la rurbanización también hay desconcentración, pero el alcance o destino de la población migrante es mayor que en la primera. En la rurbanización la población migrante se desplaza desde zonas urbanas hacia municipios y localidades no urbanas e incluso rurales, mientras que en la suburbanización la población migra desde la ciudad central hacia la periferia de la ciudad central.

Otra similitud encontrada entre estos dos procesos, es que de acuerdo con Champion y Stanback, la suburbanización es acompañada por una descentralización de ciertos sectores industriales, como sucede en la rurbanización, en particular en la difusión económica. Sin embargo en la rurbanización la descentralización industrial se dirige principalmente hacia zonas rurales, con ventajas importantes en la estrategia de la localización industrial, mientras en la suburbanización la descentralización industrial se dirige principalmente hacia los suburbios.

Otra diferencia entre rurbanización y los procesos de contraurbanización y suburbanización es que en la rurbanización las áreas rurales no son absorbidas por la expansión urbana (no son conurbadas) y la población rural no modifica dramáticamente sus actividades económicas, mientras que las zonas rurales y las áreas verdes se combinan con las nuevas actividades urbanas además de que no son destruidas por éstas (Delgado, 2001:1-2).

² La propuesta de Ferras es la que tiene mayor similitud con el proceso de rurbanización y por lo mismo presenta mayor confusión.

Otra diferencia encontrada es que la contraurbanización y la suburbanización tienen elementos que coinciden con características que presenta la rurbanización, sin embargo la rurbanización cuenta con un mayor número de elementos que la diferencian de los otros dos procesos y hacen de la rurbanización un proceso más amplio y a la vez complejo.

Para finalizar se encontró que la rurbanización no es un proceso nuevo, la relación campo ciudad ya existía desde hace muchos años, lo que es nuevo es la forma en cómo se está estudiando esta relación o cómo se está modificando el campo a través del arribo de elementos urbanos hacia su territorio.

CAPÍTULO SEGUNDO.

LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (ZMVM).

En este capítulo se propuso una nueva delimitación de la ZMVM y se estudió a su población, con base en su distribución por el tamaño de sus localidades, así como por sus actividades económicas y por sus movimientos migratorios. El estudio de estos elementos apoyó en la identificación parcial de municipios rururbanos, ya que la identificación de la población urbana y rural, así como sus actividades económicas y sus movimientos migratorios, son factores esenciales en el proceso de rurbanización.

2.1. LA NUEVA DELIMITACIÓN DE LA ZMVM Y LOS ESPACIOS RURALES.

El modelo de flexibilización de la producción o post-fordista, ha favorecido la incorporación tanto de ciudades pequeñas como de espacios rurales a los sistemas metropolitanos (Aguilar,1999:149). Sin embargo, bajo el enfoque metropolitano, estos espacios no han sido estudiados a fondo, ya que el objeto de estudio de los espacios metropolitanos es *la ciudad primada* y cómo y hacia dónde se va ampliado el área de influencia de esta ciudad.

Esto ha provocado la falta de un análisis que asocie lo urbano y lo metropolitano con lo regional. Por lo tanto, es necesario adoptar un enfoque regional que incorpore en su análisis a las ciudades medias, pequeñas y a los espacios rurales, ya que el modelo metropolitano no los ha estudiado o ingresado adecuadamente (*Ibidem*:150).

Esto ha llevado a plantear que los límites propuestos para la ZMVM, no sean suficientes para explicar lo que sucede en la periferia de la Ciudad de México, simplemente porque esta zona está delimitada bajo criterios urbanos, no obstante, de que cuenta con algunos municipios con características rurales. De tal forma y para que la ZMVM tenga una mejor representación urbano-regional se propuso ampliar sus límites y así tener mayores perspectivas no sólo en cuanto a los espacios urbanos sino también en los rurales y en los rururbanos. A la vez esta nueva delimitación servirá de base para establecer los límites de la zona de estudio de esta investigación (La micro región Texcoco).

En la bibliografía que se consultó sobre el tema de la delimitación regional de la Ciudad de México, se encontró un propuesta interesante, que describe la dimensión regional de la esta ciudad, a través de “la corona regional de la Ciudad de México” (Delgado,1998; Delgado, Larralde, y Alzando,1999, Delgado, 2002).

De acuerdo con Delgado, la Corona Regional es una de las más sobresalientes formas de estructuración territorial que está adoptando la Ciudad de México en su ámbito regional inmediato (Delgado,1998:88).

Esta zona, en el año 2000, estuvo integrada por 548 unidades político administrativas, de las cuales 16 constituían a las delegaciones del DF, 84 pertenecían al estado de Hidalgo, 122 al Estado de México, 33 al de Morelos, 216 al de Puebla, 59 al de Tlaxcala y 18 al de Querétaro (Delgado, 2002:2).

Sin embargo, esta delimitación era demasiado amplia para lo que se pretendía realizar en esta investigación, por tal motivo se decidió retomar otra demarcación dentro de la Región Centro. Esta demarcación se realizó con base en clusters de industrialización rural, para delimitarla se calculó el cociente de localización industrial de los municipios rurales (aquellos que cuentan con menos de 10 mil habitantes), y su diferencia de empleo de los cuatro subsectores económicos más dinámicos de la región, que fueron los subsectores 31, 32, 35 y 38³ entre los años 1986 y 1994 (*Ibidem*:10).

El resultado de este ejercicio, fue la localización de 122 municipios que tuvieron un coeficiente de localización industrial de valor “dos” y 31 municipios que presentaron un coeficiente de valor “tres”. Con base en estos 153 municipios y en otras características (y sin tomar en cuenta a las ocho Zonas Metropolitanas de Región Centro), Delgado formó un total de 19 Micro regiones para la Región Centro (*Ibidem*:10).

Una de estas Micro regiones, ubicada en el estado de Hidalgo, fue clave para esta investigación, ya que se observó que ésta estaba integrada por 13 municipios que pertenecían a tres de los sectores metropolitanos conformados por el Programa de Ordenación de la ZMVM⁴

Estos municipios eran: Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Tepetlaoxtoc, Tezoyuca integrantes del sector metropolitano siete, Axapusco, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Teotihuacán, Temascalapa miembros del sector ocho y Hueypoxtla y Tequiquiac pertenecientes al sector diez.

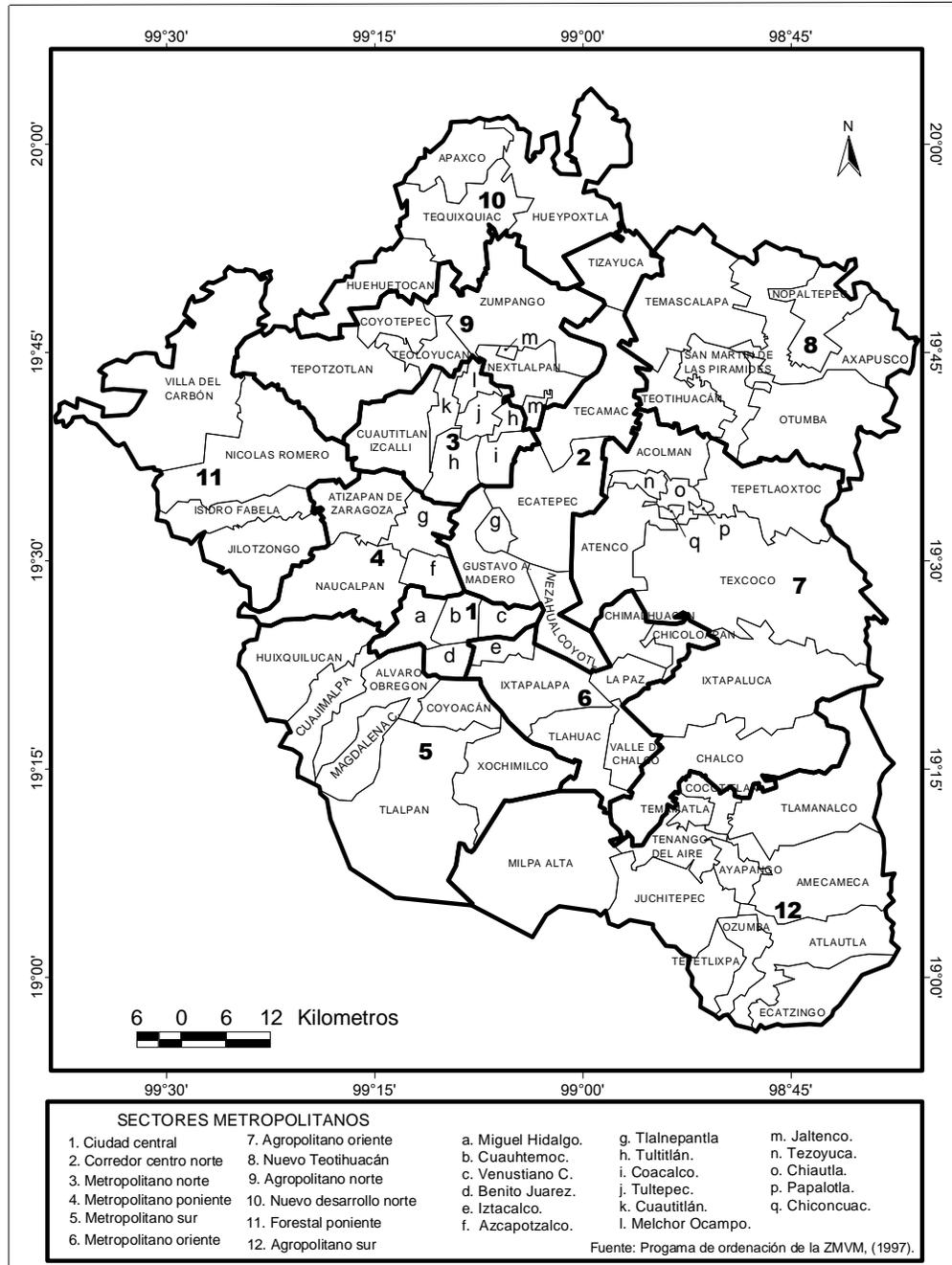
En su totalidad la Micro región estuvo integrada por 20 municipios, de los cuales 13 se encontraban en el estado de México y eran los que pertenecían a los tres sectores metropolitanos antes citados y los siete municipios restantes correspondían al estado de

³ El subsector 31, está conformado por alimentos, bebidas y tabaco, el 32, por textiles, ropa y cuero, el 35, por química y petroquímica y el 38, por productos metálicos, maquinaria y equipo.

⁴ Ver figura 2.1 para observar la distribución de los sectores metropolitanos de la ZMVM según el Programa de Ordenación de la ZMVM.

Hidalgo y fueron Epazoyucan, San Agustín Tlaxiaca, Tlanalapa, Tolcayuca, Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala.

Figura 2.1 Los sectores metropolitanos que integran la ZMVM.



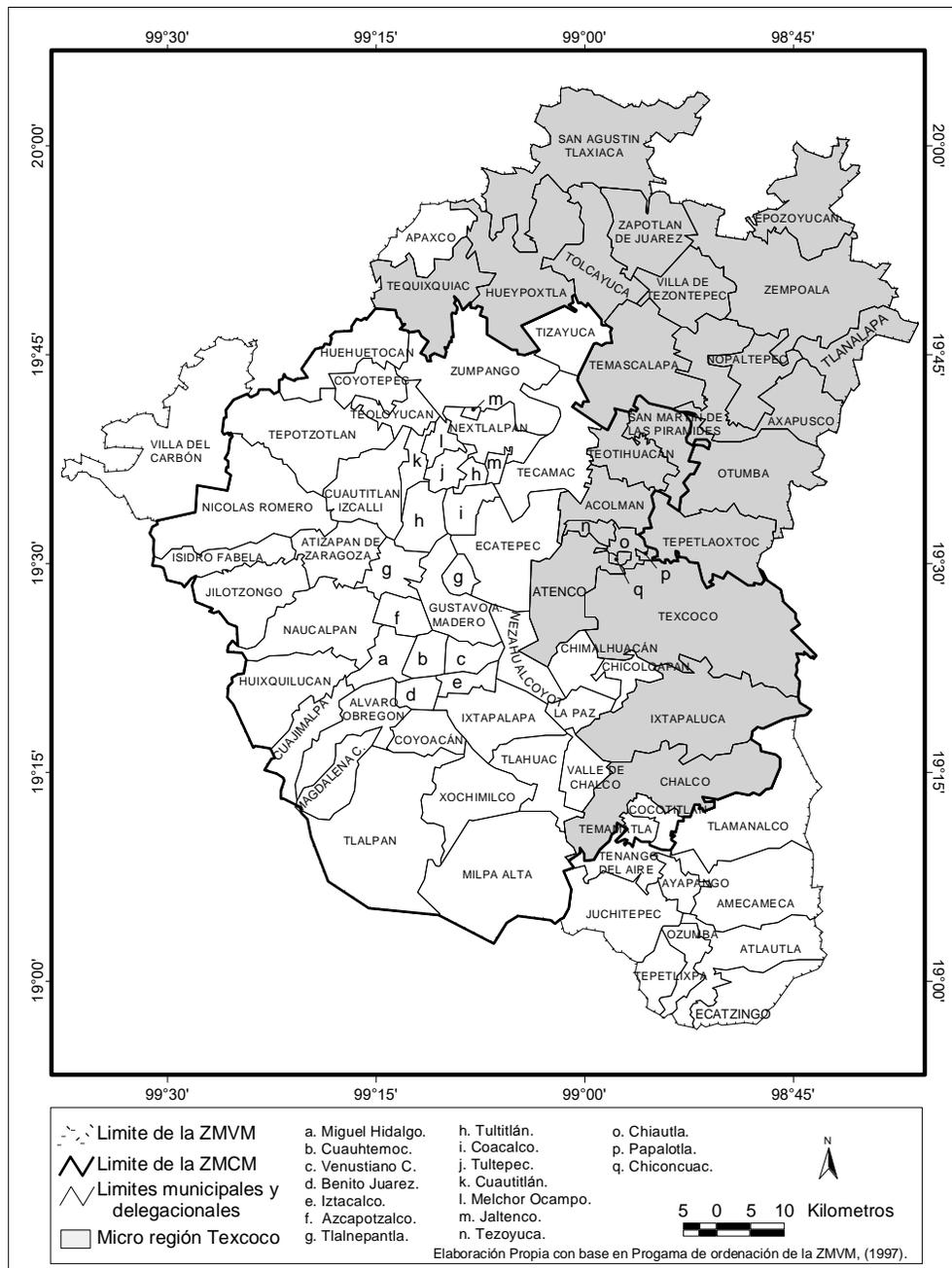
Cinco de los 13 municipios del Estado de México (Axapusco, Nopaltepec, San Martín de las Pirámides, Teotihuacán y Tepetlaoxtoc), tuvieron un coeficiente de localización industrial de valor “dos”, cifra que era similar al de los municipios de la Micro región hidalguense de Epazoyucan, Villa de Tezontepec y Zempoala, lo cual fue clave

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

para que se decidiera unir en una sola Micro región a los municipios integrantes del sector siete y ocho con la Micro región de Hidalgo.

Así que toda esta región quedó integrada por 25 municipios, de los cuales 18 pertenecían al Estado de México y siete al Estado de Hidalgo, y de estos 25 municipios, 11 pertenecían a la ZMCM⁵ (ver figura 2.2).

Figura 2.2 Nuevo límite de la ZMVM y la Micro Región Texcoco.



⁵ Los municipios que se encuentran integrados a la ZMCM, son Acolman, Atenco, Chalco, Chiautla, Chiconcuac, Ixtapaluca, Papalotla, San Martín de las Pirámides, Teotihuacan, Texcoco y Tezoyuca, todos pertenecientes al estado de México.

Está nueva Micro región se le nombró Texcoco, debido al peso o jerarquía que tiene este municipio y su cabecera municipal, en la parte oriental del Estado de México y de la ZMCM y con base en ella de desarrollará esta investigación.

Finalmente la ZMVM quedó integrada por las 75 unidades político administrativas que contaba esta zona de acuerdo con el Programa de Ordenación de la ZMVM, más siete municipios extras pertenecientes a la Micro región hidalguense (ver figura 2.2).

2.2. LA POBLACIÓN DE LA ZMVM.

Ya establecido el límite y la extensión territorial de la ZMVM, a continuación se estudiará cómo está distribuida la población de esta zona de acuerdo al tamaño o jerarquía de sus localidades, a sus actividades económicas y a sus movimientos migratorios.

2.2.1 LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL DE LA ZMVM.

Si se parte de la idea de que la población urbana es aquella que se concentra en localidades de más de 10 mil habitantes y la rural es aquella que viven en localidades menores de 10 mil habitantes, entonces se tiene que de los 18,501,521 habitantes que tuvo la ZMVM en el año 2000, 17,315,276 (94%) era clasificados como urbanos y 1,186,245 (6%) era considerados rurales.

Pero para tener una mejor perspectiva de cómo está distribuida la población urbana y rural en la ZMVM y en algunos sectores metropolitanos de esta zona, se realizaron dos ejercicios estadísticos para tal fin.

2.2.1.1. NIVEL DE URBANIZACIÓN DE LA ZMVM.

El nivel de urbanización (NU), calcula la población que habita en localidades de categoría de mixta a urbana⁶, de tal forma que para obtener el NU se requiere desarrollar la siguiente fórmula:

$$NU = \frac{1}{2} \frac{(P2500 + P15000)}{PT} * 100$$

En donde P2500, es la población que reside en localidades mayores a 2,500 habitantes, P15000 representa a la población que vive en localidades mayores a 15,000

⁶ Unikel, propuso que las localidades mixtas fuera aquellas que tuvieran entre 10 mil y 15 mil habitantes y mayores de 15 mil como urbanas (Unikel, 1976:347).

habitantes y PT es la población total de cada una de las entidades a estudiar. De tal forma que si toda la población de una entidad vive en localidades rurales (menores de 10 mil habitantes), el indicador será de 0%, pero si la población reside en localidades mixtas (de 10 mil a 15 mil habitantes) su NU será de 50% y si la población habita en localidades urbanas (mayores de 15 mil habitantes) su NU será de 100%.

Para obtener el NU de cualquier entidad, lo primero que se debe realizar es sumar el número de habitantes que viven en localidades mayores a 2,500 habitantes, con el número de pobladores que habitan en localidades de más de 15,000 mil habitantes de la entidad política a estudiar.

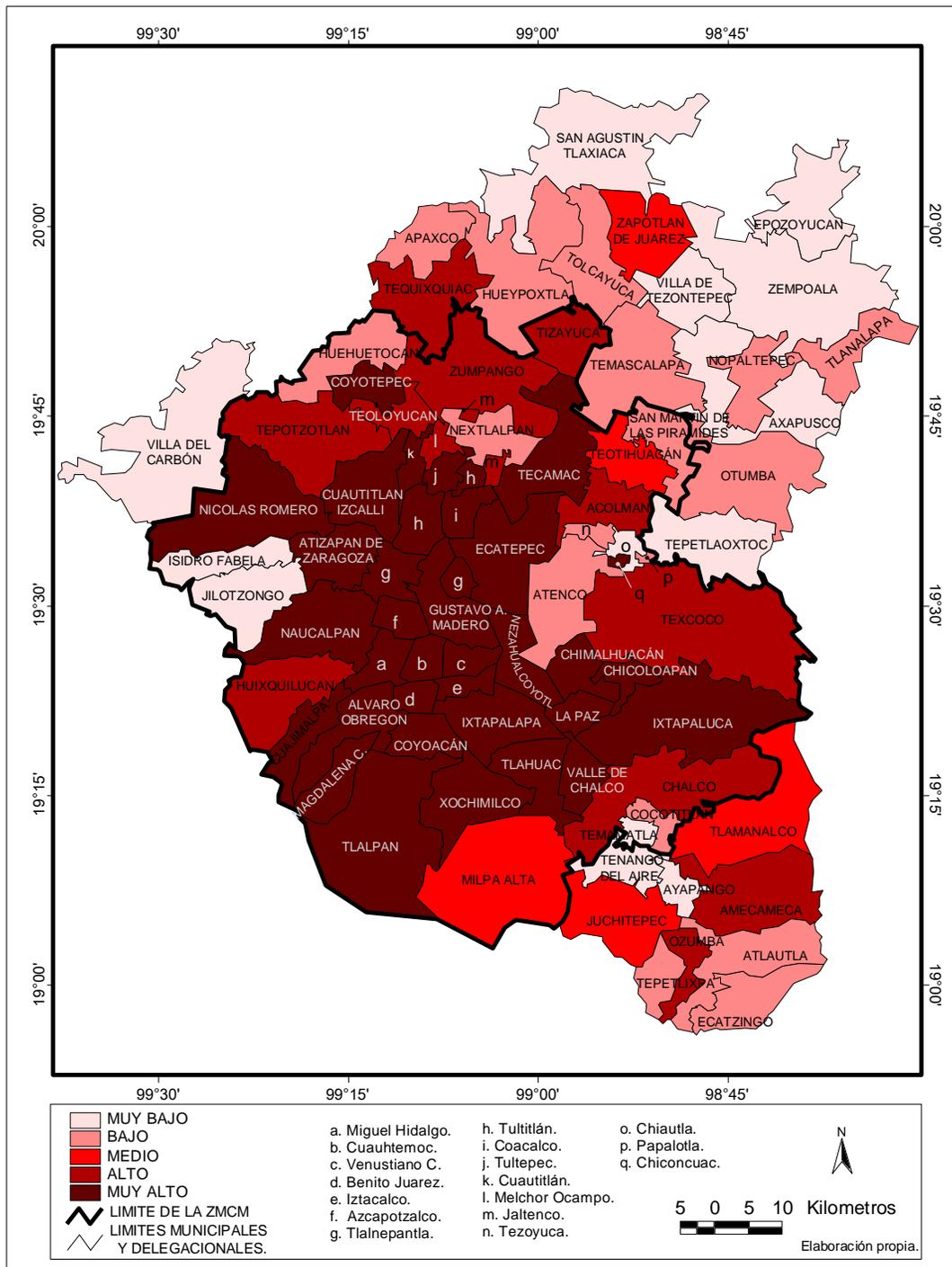
La suma obtenida se divide entre el número total de habitantes de cada entidad a estudiar y posteriormente se multiplica por 0.5, y el resultado se multiplica por 100 para obtener el porcentaje total o el nivel de urbanización de la entidad política estudiada. Los resultados y los rangos del NU obtenidos para cada entidad de la ZMVM, se muestran en la figura 2.3 y en el cuadro 2.1 (ver figura 2.3 y cuadro 2.1).

Con base en los resultados obtenidos, se puede apreciar que de las 57 unidades político administrativas pertenecientes a la ZMCM, 44 de ellas (77%) tuvieron niveles de urbanización muy alto y alto, mientras que el municipio de Teotihuacán y la delegación Milpa Alta tuvieron un NU medio, por otro lado los municipios de Atenco, Cocotitlán, Huehuetocan, Nextlalpan, Papalotla, San Martín de las Pirámides y Tezoyuca contaron con valores bajos y los municipios de Chiautla, Isidro Fabela, Jilotzingo y Temamatla, presentaron un NU muy bajo. (ver figura 2.3 y cuadro A.2.1).

Llama la atención el caso de Isidro Fabela, el cual fue el único municipio de toda la ZMVM que tuvo un valor de cero (0), en su NU, valor que ninguna otra unidad político administrativa de la ZMVM presentó, el caso opuesto lo presentaron once de las dieciséis delegaciones del DF y seis municipios del Estado de México que tuvieron un valor de 100 en su nivel de urbanización (ver cuadro A.2.1).

Estos resultados muestran que el municipio de Isidro Fabela no tuvo localidades urbanas y por lo tanto presentó un muy bajo nivel de urbanización, mientras que once delegaciones del DF y seis municipios del Estado de México, que tuvieron un NU urbanización de 100, presentaron una alta concentración de población urbana ya que toda su población se albergaba en zonas urbanas.

Figura 2.3. Nivel de urbanización de la ZMVM, 2000.



Cuadro 2.1. Nivel de urbanización en la ZMVM, 2000.

RANGOS	MUNICIPIOS O DELEGACIONES	VALORES
Muy Bajo	Axapusco, Ayapango, Chiautla, Epazoyucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, San Agustín Tlaxiaca, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlaotoc, Villa de Tezontepec, Villa del Carbón, Zempoala	De 0 a 29
Bajo	Apaxco, Atenco, Atlautla, Cocotitlan, Ecatzingo, Huehuetocan, Hueyopxtla, Nextlalpan, Nopaltepec, Otumba, Papalotla, San Martín de las Piramides, Temascalapa, Tepetlixpa, Tezoyuca, Tlanalapa, Tolcayuca	De 30 a 47
Medio	Juchitepec, Milpa Alta, Teotihuacan, Tlalmanalco, Zapotlán de Juárez	De 48 a 69
Alto	Acolman, Amecameca, Chalco, Huixquilucan, Jaltenco, Melchor Ocampo, Ozumba, Teoloyucan, Tepotzotlan, Tequixquiac, Texcoco, Tizayuca, Zumpango	De 70 a 85
Muy Alto	Álvaro Obregón, Atizapán de Zaragoza, Azcapotzalco, Benito Juárez, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Coacalco, Coyoacán, Coyotepec, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Gustavo A. Madero, Ixtapalapa, Iztacalco, Iztapalapa, La Paz, Magdalena C., Miguel Hidalgo, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, Tecamac, Tlahuac, Tlalnepantla, Tlalpan, Tultepec, Tultitlán, Valle de Chalco, Venustiano Carranza, Xochimilco	De 86 a 100

Fuente: cuadro A.2.1.

Los municipios que tuvieron altos NU y que se ubicaron fuera de la ZMCM, pero dentro del Valle de México fueron: Amecameca, Ozumba y Tequixquiac con valores de 71, 76 y 78, respectivamente, mientras que Juchitepec, Tlalmanalco y Zapotlán de Juárez presentaron NU medios con valores de 48, 62 y 50 respectivamente, mientras que los municipios restantes tuvieron NU bajos y muy bajos (ver cuadro 2.2, figura 2.3 y cuadro A.2.1).

Si se comparan estos resultados entre los sectores metropolitanos 7, 8, 9, 10, 11, 12, de la ZMVM y la Micro región hidalguense, se observa que los sectores metropolitanos 7 y 12, fueron los que tuvieron una distribución más equitativa en sus niveles de urbanización, ya que contaron con cuatro de los cinco rangos de los niveles de urbanización que presentó el valle (ver cuadro 2.2 y figura 2.3).

El sector 9 destacó por tener un predominio alto en su NU, ya que de los seis municipios que lo integraron, cuatro de ellos contaron con niveles de urbanización alto, uno tuvo un nivel de urbanización muy alto y el restante municipio presentó un nivel de urbanización bajo (ver cuadro 2.2 y figura 2.3).

El caso inverso al sector 9 lo representó el sector 8, el cual contó con un predominio bajo en su NU, ya que de los seis municipios que lo integraban, cuatro de ellos contaron con un nivel de urbanización bajo, uno tuvo un nivel muy bajo y el otro municipio presentó un nivel de urbanización medio (ver cuadro 2.2 y figura 2.3).

Cuadro 2.2. Nivel de Urbanización en sectores metropolitanos de la ZMVM 2000.

Micro región Hidalgo	N U	RANGOS
ZAPOTLAN DE JUAREZ	50	Medio
TOLCAYUCA	39	Bajo
TLANALAPA	36	Bajo
VILLA DE TEZONTEPEC	28	Muy Bajo
SAN AGUSTIN TLAXIACA	17	Muy Bajo
EPAZOYUCAN	11	Muy Bajo
ZEMPOALA	11	Muy Bajo

Sector metropolitano 11	N U	RANGOS
NICOLAS ROMERO	87	Muy Alto
JILOTZINGO	19	Muy Bajo
VILLA DEL CARBON	19	Muy Bajo
ISIDRO FABELA	0	Muy Bajo

Sector metropolitano 9	N U	RANGOS
COYOTEPEC	89	Muy Alto
TEOLOYUCAN	84	Alto
JALTENCO	75	Alto
TEPOTZOTLAN	75	Alto
ZUMPANGO	72	Alto
NEXTLALPAN	37	Bajo

Sector metropolitano 8	N U	RANGOS
TEOTIHUACAN	65	Medio
NOPALTEPEC	42	Bajo
TEMASCALAPA	35	Bajo
OTUMBA	33	Bajo
SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	30	Bajo
AXAPUSCO	26	Muy Bajo

Sector metropolitano 12	N U	RANGOS
OZUMBA	76	Alto
AMECAMECA	70	Alto
MILPA ALTA	65	Medio
TLALMANALCO	62	Medio
JUCHITEPEC	48	Medio
ATLAUTLA	44	Bajo
TEPETLIXPA	43	Bajo
COCOTITLAN	42	Bajo
ECATZINGO	36	Bajo
TENANGO DEL AIRE	28	Muy Bajo
TEMAMATLA	26	Muy Bajo
AYAPANGO	24	Muy Bajo

Sector metropolitano 7	N U	RANGOS
CHICONCUAC	95	Muy Alto
IXTAPALUCA	92	Muy Alto
CHALCO	77	Alto
TEXCOCO	77	Alto
ACOLMAN	75	Alto
PAPALOTLA	46	Bajo
TEZOYUCA	45	Bajo
ATENCO	38	Bajo
TEPETLAOXTOC	28	Muy Bajo
CHIAUTLA	25	Muy Bajo

Sector Metropolitano 10	N U	RANGOS
TEQUIXQUIAC	78	Alto
HUEHUETOCAN	41	Bajo
APAXCO	40	Bajo
HUEYPOXTLA	36	Bajo

Elaboración Propia, con base en figura 2.3 y cuadro A.2.1.

Pero la Micro región hidalguense presentó una tendencia más baja en su nivel de urbanización en comparación con el sector 8, ya que de los siete municipio que lo integraban cuatro tuvieron un nivel de urbanización muy bajo, dos presentaron niveles bajos y el último municipio tuvo un nivel de urbanización medio (ver cuadro 2.2 y figura 2.3).

Los sectores que presentaron los comportamientos más contrastantes fueron el 10 y el 11, ya que de los cuatro municipios que tuvieron cada uno de estos sectores, tres de ellos tuvieron niveles de urbanización bajos y muy bajos respectivamente y sus restantes municipios contaron con niveles de urbanización alto y muy alto respectivamente (ver cuadro 2.2 y figura 2.3).

Si se observa cuales fueron los sectores que presentaron los niveles de urbanización extremos (muy altos y muy bajos), se obtuvo que todos los sectores a excepción del 9 y del 10 tuvieron niveles de urbanización muy bajos, mientras que los sectores 7, 9 y 11 tuvieron algún municipio con niveles de urbanización muy alto (ver cuadro 2.2).

Esto da pauta para asegurar que tanto los sectores 7, 9, 10 y 11 se encuentran en pleno proceso de urbanización a la Ciudad de México, favorecido en parte por las vías de comunicación que existen entre esta Ciudad y con los estados o ciudades cercanas a esta Ciudad como son la carretera a Puebla, a Querétaro, a Pachuca (Hidalgo), y en menor medida a Toluca (Estado de México) y Cuernavaca (Morelos).

El sector 7 se conecta con esta Ciudad a través de la carretera a Puebla; con la autopista Peñón- Texcoco, que comunica con Texcoco y con el circuito mexiquense que a la vez comunica con las carreteras a Pachuca y Querétaro; la autopista Pirámides, que conecta también a los municipios del sector 8 Axapusco, Nopaltepec, Otumba y Teotihuacán, por donde cruza el arco norte de la Ciudad de México, que comunica de Atlacomulco en el estado de México, hasta San Martín Texmelucan, en el estado de Puebla y a la vez el arco norte conecta con las carreteras a Querétaro y a Pachuca, pasando por los municipios de Jilotepec en el Estado de México, con Tula en Hidalgo y Calpulalpan en Tlaxcala.

Como se observa, la red carretera ha sido un factor clave para que estos municipios no sólo estén conectados con la Ciudad de México, sino también tengan incrementos considerables de población y a la vez cuenten con altos niveles de urbanización.

2.2.1.2. INDICE DE DISPERSIÓN DE LA ZMVM.

El NU sólo determina la dinámica urbana que ha tenido una unidad político-administrativa, sin embargo el NU no se enfoca hacia la dinámica rural, por tal motivo a continuación se utilizará el índice de dispersión de *Demangeon* que muestra la distribución o la dinámica de la población rural de una entidad o de una zona de estudio, basándose en el supuesto de que la población rural no tiende a concentrarse, es decir, la población rural es una población dispersa. Este índice se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$K = \frac{(E)(N)}{T}$$

En donde E, es la población de una entidad que habita en localidades inferiores a 10 mil habitantes; N, representa el número de localidades que tiene esa entidad con una población menor a 10 mil habitantes y T, es la población total del municipio. El resultado obtenido establece una relación que indica que a mayor valor del índice, es mayor la dispersión y viceversa.

Después de haber realizado los diversos pasos para obtener K, los resultados y los rangos del índice de *Demangeon* para la ZMVM se observan en el cuadro 2.3 y en la figura 2.4.

Cuadro 2.3 Índice de Demangeon para la ZMVM, 2000.

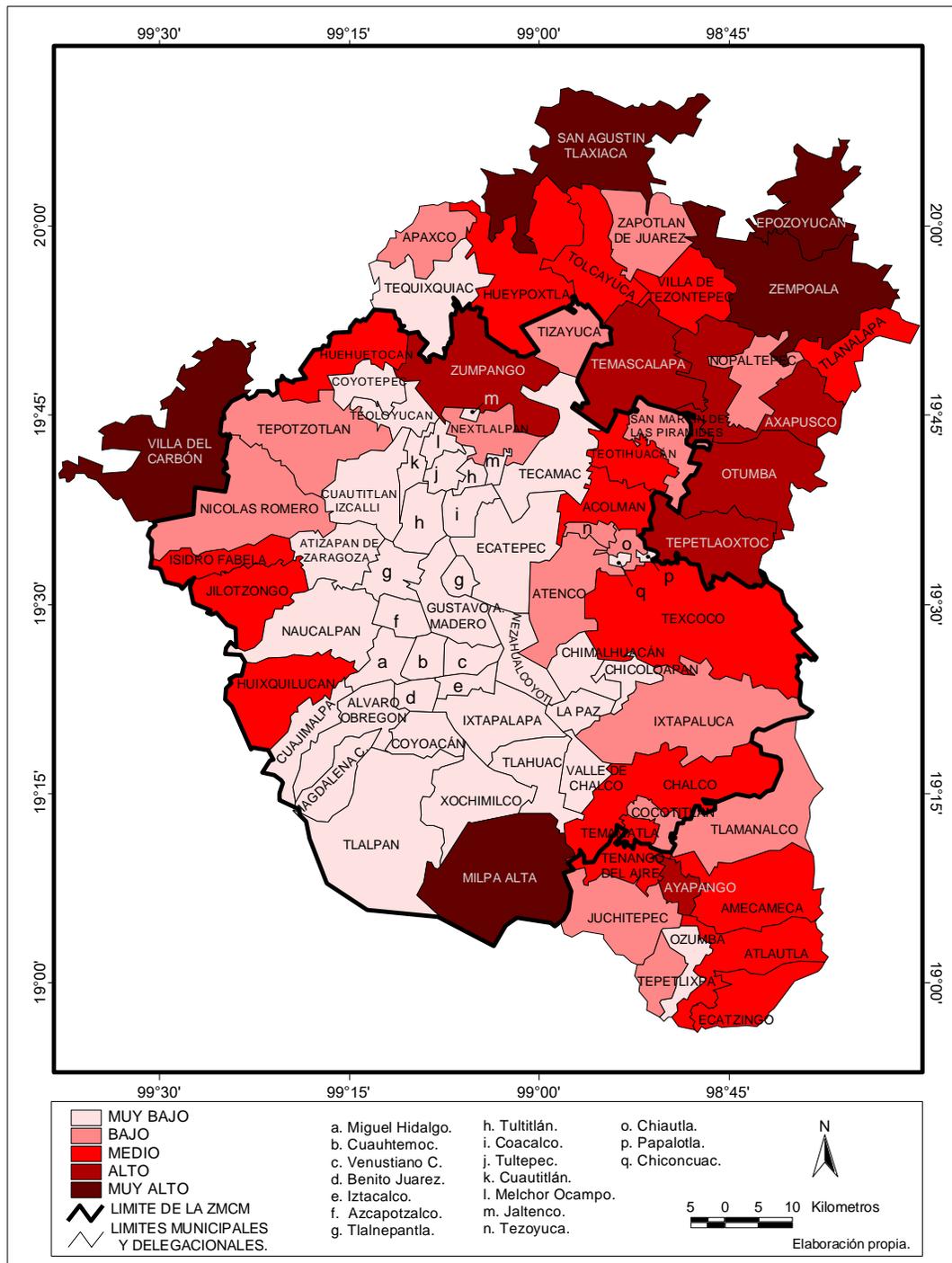
RANGOS	MUNICIPIOS O DELEGACIONES	VALORES
Muy Bajo	Álvaro Obregón, Atizapán de Zaragoza, Azcapotzalco, Benito Juárez, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Coacalco, Coyoacán, Coyotepec, Cuajimalpa, Cuauhtémoc, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Gustavo a. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, Jaltenco, La Magdalena Contreras, La Paz, Melchor Ocampo, Miguel Hidalgo, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Ozumba, Papalotla, Tecámac, Teoloyucan, Tequixquiac, Tláhuac, Tlalnepantla, Tlalpan, Tultepec, Tultitlán, Valle de Chalco, Venustiano Carranza, Xochimilco	De 0 a 5.4
Bajo	Apaxco, Atenco, Chiautla, Cocotitlán, Ixtapaluca, Juchitepec, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, San Martín de las Pirámides, Tepetlixpa, Tepotzotlan, Tezoyuca, Tizayuca, Tlalmanalco, Zapotlán de Juárez	De 5.5 a 13.8
Medio	Acolman, Amecameca, Atlautla, Chalco, Ecatingo, Huehuetoca, Hueypoxtla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, Temamatla, Tenango del Aire, Teotihuacán, Texcoco, Tlanalapa, Tolcayuca, Villa de Tezontepec	De 13.9 a 26.9
Alto	Axapusco, Ayapango, Otumba, Temascalapa, Tepetlaoxtoc, Zumpango	De 27.0 a 52.9
Muy Alto	Epazoyucan, Milpa Alta, San Agustín Tlaxiaca, Villa del carbón, Zempoala	De 53.0 a 77.0

Fuente: Cuadro A.2.2.

De acuerdo con los resultados obtenidos se observó que casi todas las unidades político administrativas que tuvieron índices de dispersión muy altos y altos se localizaron fuera de la ZMCM, pero dentro del Valle de la Ciudad de México, a excepción de la delegación Milpa Alta y Zumpango que forman parte de la ZMCM y que tuvieron un índice de dispersión muy alto y alto respectivamente (ver figura 2.4).

Por el contrario casi todas las unidades político administrativas que tuvieron índices de dispersión muy bajos se encontraron dentro de la ZMCM, a excepción de los municipios de Ozumba y Tequixquiac, los cuales se localizaron afuera de esta zona pero dentro del valle (ver figura 2.4).

Figura 2.4. Índice de Demangeon, para la ZMVM, 2000.



Es necesario mencionar que la delegación Milpa Alta junto con los municipios de Villa del Carbón (del Edo. de México), Epazoyucan, San Agustín Tlaxiaca y Zempoala (del Edo. de Hgo.), fueron las entidades que tuvieron los índices de dispersión más altos de todo el valle. Estas entidades también sobresalieron porque contaron con una gran

cantidad de localidades menores de 10 mil habitantes, y porque la ubicación de sus localidades en el territorio eran dispersas, lo cual provocó que estos municipios tuvieran índices de dispersión muy altos.

El caso contrario lo representaron 23 municipios del Estado de México y las quince delegaciones restantes del DF, las cuales tuvieron índices de dispersión muy bajos, ya que en su mayoría contaron con pocas localidades menores de 10 mil habitantes, a excepción de Naucalpan que tuvo 47, Xochimilco con 88 y Tlalpan con 119 localidades. Probablemente las localidades de estas 38 entidades se localizaron muy cercanas entre sí, lo cual se reflejó en sus índices de dispersión muy bajos.

La distribución de los índices de dispersión que tuvieron las 82 unidades políticas administrativas de la ZMVM en el año 2000 fue la siguiente: 38 de ellas (46%), tuvieron índices de dispersión muy bajos, 16 (20%) poseyeron índices de dispersión bajos, 17 (21%) contaron con un índice de dispersión medio, 6 (7%) tuvieron índices de dispersión altos y 5 (6%) obtuvieron índices de dispersión muy altos.

Si se identifica cuáles fueron las unidades político administrativas que tuvieron índices de dispersión media, alta y muy alta y niveles de urbanización media, alta y muy alta, se puede inferir cuáles son las entidades que tendrán mayores posibilidades de ser consideradas rururbanas, de acuerdo con la distribución de su población rural y urbana.

De esta forma se obtuvo que los municipios de Acolman, Amecameca, Chalco, Huixquilucan, Teotihuacán, Texcoco, Zumpango y la delegación Milpa Alta, cumplieron con estas condiciones, por tal motivo se consideraron como municipios con posibilidades de ser considerados rururbanos.

Al comparar la dispersión rural que tuvieron los sectores metropolitanos 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de la ZMVM y la Micro región hidalguense, se observó que en esta última predominaron los índices de dispersión muy altos y medios, mientras que en el sector metropolitano 8 predominaron los índices de dispersión rural altos. Estas dos zonas fueron las únicas que tuvieron el mayor número de municipios con los valores más altos de dispersión rural de todos los sectores, es decir fueron los sectores con más localidades dispersas o poco concentradas (ver cuadro 2.4).

Cuadro 2.4. Índice de Demangeon (IDe) en sectores metropolitanos 2000.

HGO	IDe	Rango
ZEMPOALA	77	MUY ALTO
EPAZOYUCAN	58	MUY ALTO
SAN AGUSTIN TLAXIACA	53	MUY ALTO
TLANALAPA	26	MEDIO
TOLCAYUCA	18	MEDIO
VILLA DE TEZONTEPEC	17	MEDIO
ZAPOTLAN DE JUAREZ	8	BAJO

SECTOR 11	IDe	Rango
VILLA DEL CARBON	59	MUY ALTO
ISIDRO FABELA	17	MEDIO
JILOTZINGO	23	MEDIO
NICOLAS ROMERO	8	BAJO

SECTOR 9	IDe	Rango
ZUMPANGO	30	ALTO
NEXTLALPAN	12	BAJO
TEPOTZOTLAN	9	BAJO
JALTENCO	4	MUY BAJO
TEOLOYUCAN	3	MUY BAJO
COYOTEPEC	1	MUY BAJO

SECTOR 8	IDe	Rango
OTUMBA	46	ALTO
AXAPUSCO	38	ALTO
TEMASCALAPA	27	ALTO
TEOTIHUACAN	18	MEDIO
NOPALTEPEC	10	BAJO
SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	6	BAJO

SECTOR 12	IDe	Rango
MILPA ALTA	71	MUY ALTO
AYAPANGO	27	ALTO
ATLAUTLA	21	MEDIO
AMECAMECA	20	MEDIO
TEMAMATLA	20	MEDIO
TENANGO DEL AIRE	18	MEDIO
ECATZINGO	15	MEDIO
COCOTITLAN	11	BAJO
TLALMANALCO	10	BAJO
JUCHITEPEC	7	BAJO
TEPETLIXPA	6	BAJO
OZUMBA	3	MUY BAJO

SECTOR 7	IDe	Rango
TEPETLAOXTOC	40	ALTO
CHALCO	23	MEDIO
TEXCOCO	20	MEDIO
ACOLMAN	14	MEDIO
CHIAUTLA	10	BAJO
IXTAPALUCA	8	BAJO
ATENCO	8	BAJO
TEZOYUCA	6	BAJO
PAPALOTLA	2	MUY BAJO
CHICONCUAC	0	MUY BAJO

SECTOR 10	IDe	Rango
HUEHUETOCA	18	MEDIO
HUEYPOXTLA	14	MEDIO
APAXCO	7	BAJO
TEQUIXQUIAC	4	MUY BAJO

Elaboración propia con base figura 2.4 y cuadro A.2.2.

Por otro lado, los sectores metropolitanos 10 y 11, con cuatro municipios cada uno, también se caracterizaron porque tuvieron un predominio medio en su índice de dispersión, aunque el sector 10 tuvo un municipio con un índice de dispersión muy bajo (Tequixquiac), y el sector 11 tuvo un municipio con un índice de dispersión muy alto (Villa del Carbón). Lo único que tuvieron en común estos dos municipios fue que ambos se encontraron fuera de la ZMCM. Sin embargo el caso de Tequixquiac es hasta cierto grado atípico porque junto con Ozumba fueron los dos únicos municipios que se ubicaron fuera de la ZMCM y a la vez tuvieron un nivel de dispersión rural muy bajo (ver cuadro 2.4 y figura 2.4).

El sector 9 tuvo a dos de sus seis municipios con índices de dispersión bajos (Nextlalpan y Tepotzotlán) y a otros tres municipios (Coyotepec, Jaltenco y Teoloyucan) con índices de dispersión muy bajos, y finalmente Zumpango que tuvo un índice de

dispersión alto. Sin embargo en este sector predominaron los niveles de dispersión bajos (ver cuadro 2.4).

El bajo nivel de dispersión rural que tuvo el sector 9, fue originado porque este sector fue el único de los 6 sectores metropolitanos que tuvo a todos sus municipios integrados a la ZMCM⁷ (ver figura 2.4), y por lo mismo estos municipios tuvieron pocas localidades rurales a la vez que éstas debieron de estar muy concentradas.

El sector 12 se caracterizó por ser el único sector que presentó los 5 rangos de dispersión rural de todo el valle, destacándose Milpa Alta al tener un índice de dispersión muy alto y Ozumba al poseer un índice de dispersión muy bajo, pero la mayor característica que tuvo este sector fue que contó con un predominio medio en su índice de dispersión rural (ver cuadro 2.4), lo cual muestra que este sector contó con una cantidad considerable de localidades rurales, las cuales debieron de no estar ni tan dispersas ni tan concentradas.

Por último el sector 7 se caracterizó por contar con 4 de los 5 rangos de dispersión rural de todo el valle, sin embargo la baja dispersión rural imperó en este sector, ya que éste tuvo a nueve de sus diez municipios integrados a la ZMCM, lo cual explica porque tuvo un predominio bajo en su índice de dispersión (ver cuadro 2.4 y figura 2.4).

De manera general se obtuvo que los sectores más cercanos o con mayor influencia metropolitana, fueron los que tuvieron los más bajos índices de dispersión rural, como sucedió con el sector 9 y 7, mientras que los sectores o los municipios que tuvieron una predominancia media en sus índices de dispersión, se encontraron integrados o cerca de ser integrados a la ZMCM, como sucedió con los sectores 10 y 11, mientras que los sectores con los más altos niveles de dispersión se encontraron en la periferia del valle, tal fue el caso del sector metropolitano 8 y de la Micro región hidalguense.

El sector 12 fue el más singular de los 6 sectores metropolitanos, ya que este sector se localizó en la periferia sureste del valle, lo cual haría suponer que debería de presentar altos niveles de dispersión. Sin embargo, se caracterizó por tener niveles de dispersión media y baja, a excepción de la delegación Milpa Alta y el municipio de Ayapango que tuvieron los índices de dispersión más altos de este sector, contrastando con Ozumba que tuvo un índice de dispersión muy bajo.

⁷ El hecho de que todos los municipios de este sector pertenezcan a la ZMCM, es un factor clave, ya que las Zonas Metropolitanas, deben presentar características urbanas y deben guardar una relación constante y reciproca con la ciudad central (Unikel, *Op.Cit*:118), por lo tanto estos municipios debieron de tener mayores características urbanas que rurales y por lo mismo tuvieron bajos índices de dispersión rural.

2.2.2. LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)⁸ DE LA ZMVM.

De acuerdo con los datos del INEGI, la PEA de la ZMVM en el año 2000 estuvo integrada por 7,248,339 habitantes, los cuales representaron 39% de la población total de la ZMVM y 53% de la población mayor de 12 años de la ZMVM.

Sin embargo, como la PEA está constituida por la población ocupada y la desocupada, es decir por la población que realizó algún tipo de actividad económica a cambio de un sueldo (población ocupada), y por la población que no realizó ningún tipo de actividad económica (población desocupada), se decidió trabajar solo con la población ocupada y así tener una mejor interpretación de la PEA.

La población ocupada, a la vez, está compuesta o integrada por la PEA Primaria⁹, Secundaria¹⁰ y Terciaria¹¹, es decir, la suma de la población de estos tres sectores económicos, más la PEA no específica, dan como resultado la población ocupada. La población ocupada de la ZMVM en el año 2000 fue de 7,128,293 habitantes, los cuales representaban 38% de la población total de la ZMVM y 52% de la población mayor de 12 años de la ZMVM.

En términos de los sectores económicos, la PEA primaria fue la que tuvo el menor número de integrantes con 92,412 habitantes, los cuales representaron 1.3% de la población ocupada de la ZMVM, le siguió la PEA secundaria con 1,862,534 individuos, los cuales representaron 26.1% de la población ocupada de la ZMVM y finalmente la PEA terciaria la cual contó con un 4,907,724 personas, las cuales representaron 68.8% de la población ocupada de la ZMVM.

Con base en las cifras antes citadas se aprecia que la PEA terciaria, fue la que tuvo un mayor predominio con el mayor número de integrantes, seguido por la PEA secundaria y finalmente por la PEA primaria. Pero para tener una mejor perspectiva de la distribución de la población ocupada con respecto a la población total de cada una de las unidades político administrativas que integran la ZMVM, se realizó un ejercicio estadístico

⁸ La PEA, representa a la población de 12 años y más, que en la semana de referencia se encontraban ocupadas o desocupadas (INEGI,2000).

⁹ La PEA Primaria está integrada por la Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza (*Ibidem*).

¹⁰ La PEA Secundaria está compuesta por la minería; extracción de petróleo y gas; industria manufacturera; electricidad y agua y construcción (*Ibidem*).

¹¹ La PEA Terciaria incluye comercio; transporte, correo y almacenamiento; información de medios masivos; servicios financieros y de seguros; servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles; servicios profesionales; servicios de apoyo a los negocios; servicios educativos; servicios de salud y de asistencia social; servicios de esparcimiento y culturales; servicios de hoteles y restaurantes; otros servicios, excepto gobierno; y actividades (*Ibidem*).

para observar la importancia de la población trabajadora dentro del marco económico de la ZMVM, a través de la Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE).

2.2.2.1. TASA BRUTA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (TBAE).

Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE), se obtiene con la siguiente fórmula:

$$TBAE = (P_o / P_t) \times 100.$$

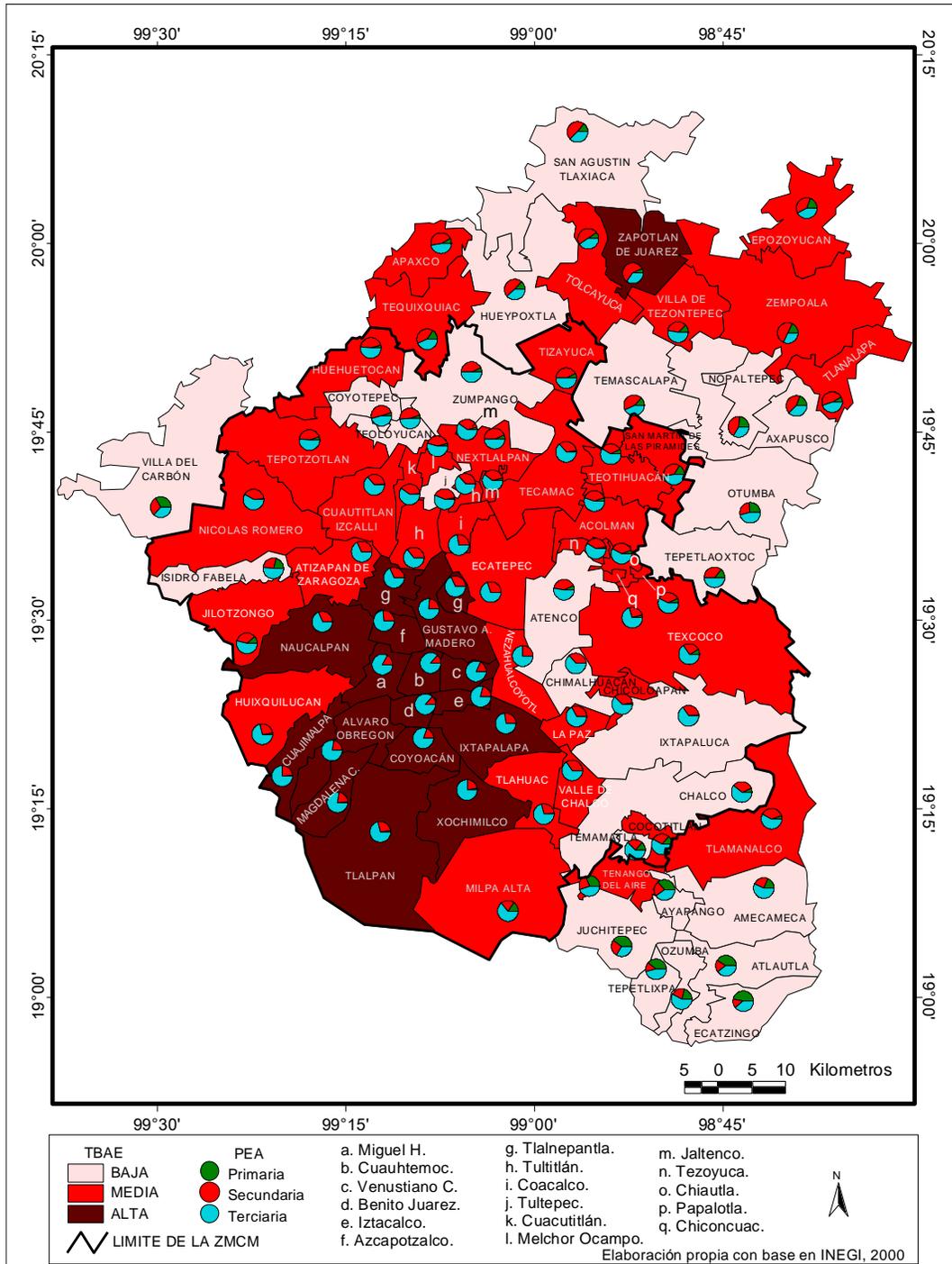
En donde Po representa a la población ocupada y Pt, representa a la población total de la zona de estudio. De tal forma que las unidades político administrativas que tengan mayores TBAE, en teoría, tendrán mejor nivel de desarrollo socioeconómico en comparación con las que tengan menores TBAE.

Los resultados de este ejercicio, para las 82 unidades político administrativas que integraban la ZMVM, se muestran en el cuadro A.2.3 y en la figura 2.5, y para complementar los resultados de la TBAE, también se mostrará la distribución de la PEA primaria, así como de la secundaria y de la terciara para cada uno de los municipios y delegaciones que conforman la ZMVM (ver cuadro A.2.3 y figura 2.5).

Con base en esos resultados, se observa que 14 de las 16 delegaciones del DF, junto con los municipios mexiquenses de Naucalpan y Tlalnepantla, y el municipio hidalguense de Zapotlán de Juárez (éste último ubicado en la periferia del Valle de México), fueron las únicas entidades que tuvieron altas TBAE (ver figura 2.5).

En cuanto a las 40 unidades político administrativas que tuvieron TBAE medias, 31 de estas se localizaron dentro de la ZMCM y las 9 restantes se encontraron fuera de esta zona, pero dentro del valle. Finalmente de los 25 municipios que tuvieron bajas TBAE, 10 se localizaron dentro de la ZMCM y los 15 restantes fuera de esta zona (ver figura 2.5).

Figura 2.5 Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE) y Distribución de la PEA Primaria, Secundaria y Terciaria para la ZMVM, 2000.



2.2.2.2. PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Pero al observar la distribución que tuvieron las 82 unidades político administrativas de la ZMVM con respecto a su PEA primaria, secundaria y terciaria, se obtuvo que 54 de ellas (66%) tuvieron porcentajes mayores al 50% en su PEA terciaria, y los restantes 28 municipios (34%) tuvieron porcentajes menores al 50% en su PEA terciaria pero superiores al 30%, lo cual muestra que un alto número de habitantes de la ZMVM realizaron algún tipo de actividad relacionada con este sector.

Para el caso de la PEA secundaria la distribución fue la siguiente: tomando en cuenta que la media aritmética de esta PEA fue 31.7%, se obtuvo 43 entidades (52%) con datos porcentuales superiores a esta media y 39 entidades (48%) poseyeron porcentajes menores a esta misma media, es decir se observó una distribución casi equitativa entre las entidades que tuvieron porcentajes mayores con respecto a la media de la PEA secundaria, y las entidades que tuvieron porcentajes menores a esta misma media.

Para el sector primario la tendencia fue la siguiente: tomando en cuenta que la media aritmética de la PEA primaria fue 8.9%, se obtuvo que 27 entidades (33%) contaron con índices porcentuales superiores a esta media, mientras que 55 unidades político administrativas (67%) tuvieron valores porcentuales por debajo de la misma.

Es decir, existió un mayor número de entidades que tuvieron valores por debajo de esta media, en comparación con las entidades que contaron con porcentajes por arriba de esta misma media, lo cual indica que hubo un menor número de habitantes que se dedicaron a alguna actividad dentro de la PEA primaria, en comparación con la población que realizó algún tipo de actividad dentro del sector secundario y terciario.

Pero al observar la distribución de los tres sectores económicos, en las 82 unidades político administrativa pertenecientes a la ZMVM, se apreció que de las 57 entidades pertenecientes a la ZMCM, en 51 de ellas (90%) presentaron altos porcentajes en su PEA terciaria o en la PEA secundaria o en ambas y a la vez presentaron porcentajes de PEA primaria por debajo de la media de esta PEA, que fue de 8.9%, a excepción de la delegación Milpa Alta, y de los municipios de Cocotitlán, Isidro Fabela, Jilotzingo, San Martín de las Pirámides y Temamatla, los cuales tuvieron su PEA primaria por arriba de esta media (ver figura 2.5 y cuadro A.2.3).

Por otro lado, la distribución porcentual que tuvieron los 25 municipios que se ubicaron fuera de la ZMCM pero dentro del Valle, con respecto a la PEA fue la siguiente: 21 de ellos (84%) tuvieron una PEA primaria por arriba de su media (8.9%), y sólo los municipios de Apaxco, Tlalmanalco, Tlanalapa y Zapotlán de Juárez tuvieron porcentajes

de PEA primaria por debajo de su media, mientras que de esos 25 municipios, 22 de ellos (88%) tuvieron porcentajes de PEA secundaria superiores al 20%, a excepción de los municipios de Atlautla, Ecatingo y Tepetlixpa, finalmente el 100% de los municipios ubicados fuera de la ZMCM, tuvieron índices porcentuales de PEA terciaria por arriba del 30% (ver figura 2.5 y cuadro A.2.3).

Con base en lo anterior se concluyó que la PEA terciaria y la secundaria predominaron en la mayoría de las entidades que conformaron la ZMVM, quedando la PEA primaria rezagada en comparación con la distribución que tuvieron la PEA secundaria y la terciaria.

Sin embargo en el sector primario hubo 26 municipios que junto con la delegación Milpa Alta tuvieron índices porcentuales por arriba de su media, destacándose los municipios de Isidro Fabela con 20.1%, Ozumba con 20.8%, Nopaltepec, con 22.5%, Otumba con 26.1%, Tenango del Aire con 29.3%, Villa del Carbón con 33.1%, Ayapango, con 34.8%, Tepetlixpa con 37.9%, Juchitepec con 39.3%, Atlautla con 40.7% y Ecatingo con 45.8%, esto muestra que a pesar de que la PEA primaria no sobresalió en la mayoría de las unidades político administrativas que conformaron la ZMVM, sigue siendo trascendental para los habitantes de estas 27 entidades, ya sea como actividad para el autoconsumo o para la venta de los productos que obtienen de esta actividad (ver cuadro A.2.3).

Por otro lado, si se observa cual o cuales fueron las actividades o ramas que sobresalieron dentro de la PEA secundaria y terciaria en las 82 unidades político administrativas que conformaron la ZMVM en el año 2000, los resultados fueron los siguientes:

La industria manufacturera fue la actividad que tuvo mayor número de trabajadores de las cuatro ramas que conformaron la PEA secundaria en 81 de esas 82 entidades de la ZMVM, ya que sólo el municipio de San Agustín Tlaxiaca (Hgo), tuvo un mayor número de trabajadores en la rama de la construcción que en la industria manufacturera.

En cuanto al sector terciario, se obtuvo que el comercio fue la actividad o rama que tuvo el mayor número de trabajadores en 79 de las 82 unidades político administrativas que conformaron la ZMVM, ya que los municipios de Huehuetoca y Temamatla fueron los únicos municipios que tuvieron mayor número de trabajadores en actividades de gobierno que en comercio y el municipio de Villa de Tezontepec tuvo mayor número de trabajadores en servicios de hoteles y restaurantes que en comercio. Quedaría pendiente realizar trabajo de campo en estos municipios y en especial en el último, para confirmar si

la demanda de este servicio en este municipio es tan alto como para que exista ese elevado número de empleos.

Estos resultados muestran que las actividades que tuvieron más empleos o que tuvieron mayor número de población ocupada en la ZMVM en el año 2000, fueron las del sector secundario, en especial “las industrias manufactureras,” no obstante que éstas tuvieron una pérdida de 20 mil empleos en la ZMCM durante el periodo 1985-1994, (Aguilar, 1999:162), mientras que dentro del sector terciario fue “el comercio”, el que tuvo una gran cantidad y variedad de establecimientos en esta zona, lo cual se reflejó en la gran cantidad de empleos reportados.

Llama la atención que de las 82 unidades político administrativas que conformaban la ZMVM, solo hubo un municipio que concentró los más altos índices porcentuales tanto en “industrias manufactureras” como en “comercio”, este municipio fue Chiconcuac, el cual se caracteriza por tener una alta producción y venta de artículos textiles como cobijas, colchas, suéteres, vestidos, pantalones, entre otros artículos (Andrade, 1998:59).

De acuerdo con el recorrido que se realizó en este municipio se observó que existe una parte de su población que se dedica a la producción y/o venta de artículos textiles, o en algunos casos rentan sus locales para que otros productores vendan sus mercancías en el mercado de este municipio, sin embargo también se observó que existe una gran cantidad de productores y comerciantes orientales, y que al parecer se están apoderando lentamente del mercado textil de este lugar, ofreciendo mercancías más baratas en comparación con las que ofrecen los productores y comerciantes locales de este municipio, los cuales se están quedando fuera poco a poco del mercado al no poder ofrecer sus productos a los precios que ofrecen los comerciantes extranjeros.

Los sectores metropolitanos 7 y 9 tuvieron un predominio de PEA terciaria y secundaria, al tener porcentajes de PEA terciaria mayores de 45% y en la secundaria de más de 24%, mientras que la PEA primaria su valor más alto fue de 13% (ver cuadro 2.5). Estos resultados se explican por la influencia que ejerce la Ciudad de México sobre estos municipios y por la cercanía que tienen éstos con esta ciudad, es por eso que en estos sectores predominaron los empleos urbanos sobre los rurales. De hecho, todos estos municipios, a excepción de Tepetlaoxtoc (que fue el municipio que tuvo el porcentaje más alto de PEA primaria en estos sectores, 13%), se localizaron dentro de la ZMCM.

Con una tendencia casi similar a la de los sectores 7 y 9, pero con una mayor participación en el sector primario, estuvieron el sector metropolitano 10 y la Micro región hidalguense (ver cuadro 2.5), los municipios de estos sectores tuvieron mayor

participación en el sector primario en comparación con los sectores antes citados, debido a que la actividad agrícola es aún esencial para los habitantes de estos municipios, no obstante que éstos también se encuentran ligados funcionalmente con la Ciudad de México, lo cual también ha influido para que estos municipios hayan tenido una alta concentración de PEA secundaria y terciaria.

Cuadro 2.5. Distribución porcentual las PEA en sectores metropolitanos de la ZMVM, 2000.

Micro región Hidalgo	Primaria	Secundaria	Terciaria
VILLA DE TEZONTEPEC	11.6	34.2	52.9
TLANALAPA	7.9	47.0	43.6
EPAZOYUCAN	19.7	37.6	41.4
TOLCAYUCA	9.5	48.7	40.6
SAN AGUSTIN T.	14.1	46.1	36.9
ZAPOTLAN DE J.	7.7	55.7	34.4
ZEMPOALA	17.3	48.7	32.3
MEDIA	12.6	45.4	40.3

Sector Metropolitano 11	Primaria	Secundaria	Terciaria
NICOLAS ROMERO	2.3	38.9	55.1
JILOTZINGO	11.6	33.5	52.3
ISIDRO FABELA	20.1	27.1	50.5
VILLA DEL CARBON	33.1	28.1	36.0
MEDIA	16.8	31.9	48.5

Sector Metropolitano 9	Primaria	Secundaria	Terciaria
JALTENCO	3.7	34.3	58.5
TEPOTZOTLAN	4.8	41.9	49.7
NEXTLALPAN	5.5	43.7	48.6
ZUMPANGO	7.1	41.8	48.4
TEOLOYUCAN	4.6	44.1	46.8
COYOTEPEC	4.6	47.1	45.0
MEDIA	5.1	42.1	49.5

Sector Metropolitano 8	Primaria	Secundaria	Terciaria
TEOTIHUACAN	6.5	32.7	57.8
SAN MARTIN DE LAS P.	15.7	35.5	46.4
OTUMBA	26.1	26.8	45.1
TEMASCALAPA	13.2	44.4	40.4
AXAPUSCO	19.3	41.2	36.8
NOPALTEPEC	22.5	41.8	33.4
MEDIA	17.2	37.0	43.3

Sector Metropolitano 12	Primaria	Secundaria	Terciaria
MILPA ALTA	14.3	20.2	63.5
TEMAMATLA	11.1	25.0	59.8
OZUMBA	20.8	20.4	56.7
TLALMANALCO	5.0	36.5	55.8
AMECAMECA	17.2	24.6	55.7
COCOTITLAN	13.8	27.3	55.3
TEPETLIXPA	37.9	14.2	44.9
TENANGO DEL AIRE	29.3	24.0	42.5
AYAPANGO	34.8	22.4	40.7
ATLAUTLA	40.7	18.6	39.3
ECATZINGO	45.8	13.9	38.0
JUCHITEPEC	39.3	25.5	32.7
MEDIA	25.8	22.7	48.7

Sector Metropolitano 7	Primaria	Secundaria	Terciaria
CHICONCUAC	3.9	24.6	69.2
TEXCOCO	7.0	27.5	62.2
IXTAPALUCA	2.2	32.2	62.1
CHALCO	5.7	32.5	59.3
CHIAUTLA	6.1	35.1	56.7
TEZOYUCA	3.0	36.2	56.1
PAPALOTLA	6.9	35.8	55.9
ACOLMAN	4.8	39.0	53.2
ATENCO	6.0	40.0	51.0
TEPETLAOXTOC	13.8	35.6	47.8
MEDIA	5.9	33.9	57.4

Sector Metropolitano 10	Primaria	Secundaria	Terciaria
HUEHUETOCA	3.5	43.5	49.8
APAXCO	7.3	44.0	45.9
TEQUIXQUIAC	14.7	41.0	41.8
HUEYPOXTLA	14.0	45.4	37.8
MEDIA	9.9	43.5	43.8

Elaboración propia con base en figura 2.4 y cuadro A.2.3.

Los otros tres sectores (8, 11 y 12) se caracterizaron por tener una distribución casi equitativa entre sus tres PEAs, aunque cada uno de estos tres sectores tuvieron a un municipio con un índice porcentual muy bajo en su PEA primaria, estos municipios fueron:

Teotihuacán en el sector 8, con una PEA primaria de 6.5%, Tlalmanalco en el sector 12, con 5%, y Nicolás Romero en el sector 11, con 2.3%, (ver cuadro 2.5).

Sin embargo el sector 12 fue el que tuvo una distribución mucho más homogénea entre sus tres PEAs, además de contar con los únicos tres municipios de toda la ZMVM que tuvieron un índice porcentual en su PEA primaria superior a las otras dos PEAs, estos municipios fueron Atlautla, Ecatingo y Juchitepec (ver cuadro 2.5).

No es extraño que en la ZMVM predomine la distribución de la PEA terciaria sobre la PEA secundaria y primaria, sobre todo en los municipios pertenecientes a la ZMCM, ya que esta zona se caracteriza por poseer un predominio de elementos urbanos, de ahí que esta PEA sobresalga de las otras dos, y en mayor medida sobre la primaria.

Quedaría pendiente realizar un estudio de cómo se ha distribuido y ubicado la PEA secundaria en la ZMVM en los últimos 15 años (1990-2005), pensando en que si este sector (industrial) se ha ido estableciendo en la periferia es posible que la PEA secundaria haya tenido incrementos en esta zona.

Por otro lado es conveniente señalar que la PEA indica el número de población que trabaja en alguno de los sus tres sectores, sin embargo no menciona si la población registrada de esa unidad político administrativa trabaja en el municipio o en la delegación en donde vive, o si trabaja en otra unidad político administrativa distinta en la que reside, por lo cual las estadísticas de la PEA deben ser tratadas con sumo cuidado.

2.2.3 LA MIGRACIÓN DE LA ZMVM.

“La migración es uno de los componentes esenciales que explican la dinámica de la ZMCM” (CONAPO,1998:23), pero también “ha sido un componente decisivo en el desarrollo y crecimiento metropolitanos, tanto en la etapa de urbanización acelerada, como en la de descenso en el ritmo de crecimiento” (Negrete, E., B, Graizbord y C. Ruiz,1993:24-25).

Por tal motivo, se decidió integrar en este trabajo un apartado sobre la dinámica migratoria intrametropolitana de la ZMVM para observar cuáles han sido las unidades político administrativas que han expulsado o captado mayor número de migrantes intrametropolitanos en esta zona durante el quinquenio 1995-2000.

De acuerdo con la muestra censal del INEGI (2000), se obtuvo que la ZMVM en el periodo 1995-2000 tuvo un total de 1,442,776 movimientos migratorio intrametropolitanos, es decir aquella población que el año 1995 vivía en alguna unidad político administrativa

de la ZMVM, y para el año 2000 cambió su residencia a otra entidad de la ZMVM distinta a la que vivía en el año 1995.

Para obtener el total de los movimientos migratorios intrametropolitanos de la ZMVM, se creó una base de datos de 82 columnas por 82 filas, en las cuales se ubicaron cada una de las unidades político administrativas que integraban la zona metropolitana y la población que abandonó (emigraron) cada una de esas entidades en el año 1995 y hacia que municipio o delegación se desplazó (inmigraron) después de ese año, en otras palabras, el total de la sumatoria de las filas indica la emigración poblacional (salida o perdida de habitantes) que tuvieron cada una de estas 82 unidades político administrativas.

Mientras que la sumatoria de cada columna indica cuanta población que inmigro (arribó) en cada una de las 82 unidades político administrativas que componía la ZMVM. Para que esta explicación quede más clara se expondrá un cuadro de ejemplo, con cinco de las 16 delegaciones del DF. (ver cuadro 2.6).

En el cuadro 2.6, se muestran los datos de inmigración y emigración de cada una de estas cinco delegaciones. En el caso de la emigración, la delegación Azcapotzalco tuvo una salida de 5,618 habitantes, de los cuales 962 se fueron a vivir a la delegación Coyoacán, 86 emigraron a la delegación Cuajimalpa, 3,978 se desplazaron a la delegación Gustavo A. Madero y 592 lo hicieron hacia la delegación Iztacalco (ver cuadro 2.6).

Cuadro 2.6. Migración intrametropolitana en 5 delegaciones del DF.

Delegación	Azcapotzalco	Coyoacán	Cuajimalpa	Gustavo A. Madero	Iztacalco	Emigración
Azcapotzalco		962	86	3,978	592	5,618
Coyoacán	453		244	1,423	1,463	3,583
Cuajimalpa de M	158	400		179	49	786
Gustavo A. Madero	2,958	2,723	627		1,728	8,036
Iztacalco	501	2,180	32	1,360		4,073
Inmigración	4,070	6,265	989	6,940	3,832	22,096

Elaboración propia con base en muestra censal del INEGI, 2000.

Por otro lado las columnas indican cuanta población llego a cada una de estas delegaciones, por ejemplo, la delegación Azcapotzalco tuvo un total de 4,070 nuevos habitantes, de los cuales 453 provinieron de la delegación Coyoacán, 158 vinieron de la delegación Cuajimalpa, 2,958 llegaron de la delegación Gustavo A. Madero y 501 arribaron de la delegación Iztacalco. En total para estas 5 delegaciones se obtuvo un

cálculo de 22,096 cambios residenciales o movimientos migratorios intradelegacionales. (ver cuadro 2.6).

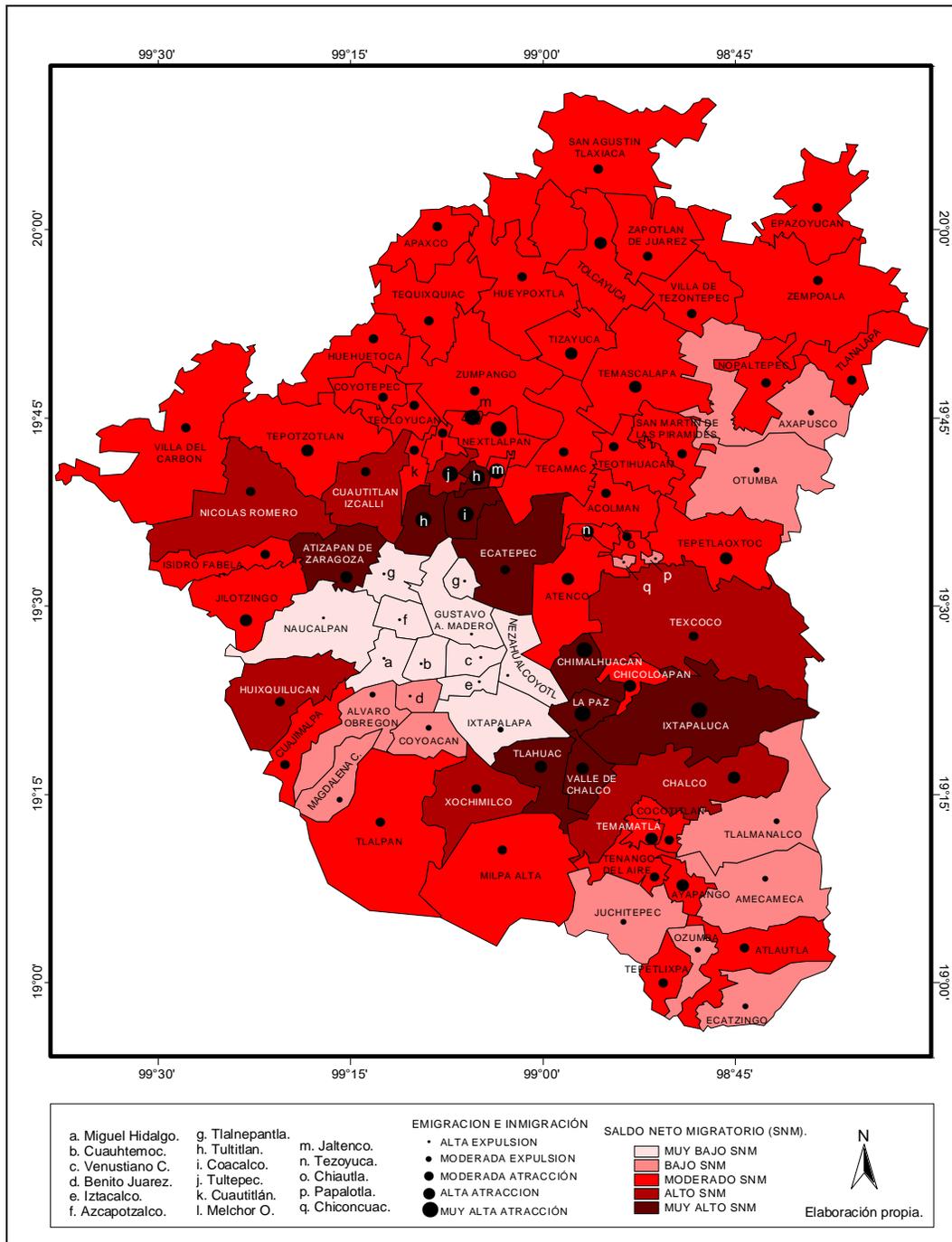
De esta misma forma se calcularon los movimientos migratorios intrametropolitanos para las 82 unidades político administrativas de la ZMVM, obteniéndose así un total de 1,442,776 movimientos migratorios (ver cuadro A.2.4). Estos resultados se muestran en los cuadros A.2.4 y A.2.5, este último contiene el saldo neto migratorio (SNM), para cada una de estas entidades, es decir, la diferencia entre el número de habitantes que inmigraron y que emigraron en cada una de las 82 entidades de esta zona y su rango cualitativo (muy alto, alto, moderado, bajo y muy bajo SNM), (ver cuadro A.2.5).

Además mostrará el porcentaje del SNM con respecto a la población total de cada una de estas 82 unidades político administrativas, el cual servirá para determinar el impacto del SNM en cada una de estas jurisdicciones, ya que hubo entidades que aparentemente ganaron o perdieron mucha población en comparación con otras, pero esa población o SNM cobra sentido si se le compara con la población total de cada una de las entidades estudiadas, determinando así, rangos de muy alta atracción, alta atracción, moderada atracción, moderada expulsión y alta expulsión (ver cuadro A.2.5).

Por ejemplo, el municipio de Valle de Chalco tuvo un SNM de 29,470 habitantes, mientras que el municipio de Atenco tuvo un SNM de 3,108 pobladores, el SNM del segundo municipio fue muy inferior al del primero. Sin embargo, si los SNM de cada uno de estos municipios se comparan con la población total de cada uno de ellos (323,461 para Valle de Chalco y 34,435 para Atenco), se observa que ambos tuvieron resultados muy similares (9.11 para el primer municipio y 9.03 para el segundo), es decir que el impacto del SNM en cada uno de estos municipios con respecto a su número de habitantes, fue casi igual, no obstante que tuvieron SNM muy diferentes.

Para tener una mejor perspectiva de cómo se dio la distribución del SNM intrametropolitano en la ZMVM, y de cuál fue la distribución de la expulsión o atracción de población en las unidades político administrativas de esta zona, se mostrará un cuadro y una figura en donde se observa con mucho más detalle cómo se dio esta distribución durante el quinquenio 1995-2000 (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

Figura 2.6 Dinámica Migratoria Intrametropolitana de la ZMVM, 1995–2000.



De acuerdo con el cuadro A.2.5 y la figura 2.6, se contabilizaron nueve entidades con muy alto SNM durante el quinquenio 1995-2000, estas jurisdicciones se caracterizaron por tener mayor población inmigrante que emigrante, lo cual se vio reflejado en su muy alto SNM (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

De estas nueve entidades, cinco de ellas tuvieron muy alta atracción de población (Chimalhuacán, Coacalco, Ixtapaluca, La Paz y Tultitlán), tres contaron con alta atracción de habitantes (Atizapan de Zaragoza, Tláhuac y Valle de Chalco), y sólo Ecatepec tuvo una modera atracción de población (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

También se presentaron siete entidades con alto SNM, de las cuales cinco tuvieron moderada atracción de población (Cuautitlán Izcalli, Huixquilucan, Nicolás Romero, Texcoco y Xochimilco), Tultepec contó con muy alta atracción de individuos y Chalco tuvo alta atracción de población (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6). Esto muestra que no todas las jurisdicciones que tuvieron los SNM más altos, también tuvieron las más altas atracciones de población.

A la vez, se contabilizaron diez unidades político administrativas con muy bajo SNM, y de estas diez entidades, nueve contaron con alta expulsión de población (Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Miguel Hidalgo, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Tlalnepantla y Venustiano Carranza), y sólo la delegación de Ixtapalapa tuvo una moderada expulsión de población (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

Finalmente, de las trece entidades que tuvieron bajos SNM, diez de ellas contaron con moderada expulsión de población (Álvaro Obregón, Amecameca, Axapusco, Coyoacán, Ecatepec, Juchitepec, La Magdalena C., Otumba, Ozumba, y Tlalmanalco) mientras que la delegación Benito Juárez y los municipios de Chiconcuac y Papalotla tuvieron alta expulsión de población (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

En cuanto a la expulsión y atracción de población (comparación del SNM con la población total de cada unidad político administrativa), la distribución fue la siguiente: se presentaron ocho municipios que tuvieron muy alta atracción de población de los cuales sólo cinco (Chimalhuacán, Coacalco, Ixtapaluca, La Paz y Tultitlán), tuvieron muy alto SNM, mientras que Tultepec tuvo alto SNM y Jaltenco y Nextlalpan tuvieron un moderado SNM (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

En cuanto a los 15 municipios que tuvieron alta atracción de población, tres de ellos tuvieron SNM muy altos (Atizapán de Zaragoza, Tláhuac y Valle de Chalco), uno tuvo un alto SNM (Chalco) y once poseyeron un moderado SNM (Ayapango, Atenco, Chicoloapan, Jilotzingo, Temamatla, Temascalapa, Tepetlaoxtoc, Tepotzotlan, Tezoyuca, Tizayuca y Tolcayuca), (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

Por otro lado se contabilizaron doce unidades político administrativas con altas tasas de expulsión de población, y de esas doce unidades sólo nueve (Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Iztacalco, Gustavo A. Madero, Miguel Hidalgo, Naucalpan, Nezahualcóyotl,

Tlalnepantla y Venustiano Carranza) y junto con Ixtapalapa contaron con los más bajos SNM de la ZMVM, quedando la delegación Benito Juárez y los municipios de Chiconcuac y Papalotla, con bajos SNM (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

La comparación entre la distribución del SNM y su impacto con la población total de estas entidades (rangos de expulsión y atracción de población), muestra que las variables estadísticas no son iguales, ya que el SNM muestra cuales fueron las entidades que tuvieron mayor o menor llegada o salida de habitantes, mientras que los rangos de expulsión y atracción de población, muestra el impacto que representó esa llegada o salida de población con respecto a la población total de cada una de las jurisdicciones de la ZMVM.

Por tal motivo, se decidió hacer esta comparación y observar cual fue el comportamiento de las entidades con respecto a estas dos variables, y comprobar que no todas las entidades que tuvieron los SNM más altos también tuvieron muy alta atracción de población y que no todas las unidades político administrativas que tuvieron los SNM más bajo, a la vez, tuvieron alta expulsión de población.

Pero para conocer con certeza el origen y destino de los flujos migratorios intrametropolitanos de la ZMVM durante el quinquenio 1995-2000, se trabajó con la base de datos original, integrada de 82 columnas por 82 filas (ver cuadro A.2.4).

Con esta base de datos, se identificaron las entidades de la ZMVM que aportaron los mayores contingentes de población hacia las nueve entidades que tuvieron los SNM más altos, y también se determinó hacia que entidades inmigró la mayoría de la población que salió de las diez jurisdicciones que tuvieron los SNM más bajos de la ZMVM durante el periodo 1995-2000.

En el cuadro 2.7, se muestra cuales fueron las tres principales entidades que aportaron los mayores contingentes de población inmigrante hacia cada una de las nueve jurisdicciones que tuvieron los SNM más altos de la ZMVM. Con base en el cuadro A.2.5 y 2.7, se observa que 24 de las 27¹² entidades que aportaron los mayores contingentes de población inmigrante hacia las nueve entidades que tuvieron los SNM más altos de la ZMVM, provinieron de las jurisdicciones que tuvieron los más bajos SNM de la ZMVM (ver cuadro A.2.5 y cuadro 2.7).

Las restantes tres entidades fueron Coyoacán, Ecatepec y Tultitlán, las dos últimas tuvieron muy alto SNM, aunque aportaron 25% de la población inmigrante al municipio de

¹² Son 27 entidades expulsoras de población, ya que se multiplicaron las 9 entidades captadoras de población inmigrante, por las 3 principales entidades que aportaron población inmigrante hacia esas 9 entidades, dando un total de 27 entidades.

Coacalco, mientras que Coyoacán tuvo un bajo SNM, aunque fue la segunda entidad que aportó la mayor cantidad de población inmigrante a la delegación Tláhuac (ver cuadro 2.7 y figura 2.6).

Cuadro 2.7. Principales entidades que aportaron las mayores cantidades de inmigrantes hacia las entidades que tuvieron los mayores SNM, 1995-2000.

Rango	Entidades con Muy Alto SNM	Inmigración Total	Número y porcentaje de inmigrantes hacia las entidades con Muy Alto SNM							
			I	%	II	%	III	%	Suma	%
1	Ixtapaluca	77,006	Nezahualcoyotl 16,358	23	Ixtapalapa 15,669	22	Iztacalco 6,391	9	38,418	54
2	Chimalhuacán	80,850	Nezahualcoyotl 48,493	60	Ixtapalapa 10,000	12	Gustavo A. M. 2,669	3	61,162	75
3	Tultitlán	67,812	Tlalnepantla 11,927	18	Naucalpan 8,208	12	Gustavo A. M. 6,754	10	26,889	40
4	Ecatepec	116,901	Gustavo A. M. 39,283	34	Nezahualcoyotl 12,619	11	Venustiano C. 7,968	7	59,870	52
5	Atizapan de Z.	43,804	Naucalpan 9,829	22	Tlalnepantla 8,670	20	Azcapotzalco 4,301	10	22,800	52
6	Valle de Chalco	33,955	Ixtapalapa 8,547	25	Nezahualcoyotl 7,849	23	Iztacalco 2,845	8	19,241	56
7	Coacalco	43,161	Ecatepec 6,191	14	Gustavo A. M. 5,594	13	Tultitlan 4,853	11	16,638	38
8	La Paz	37,480	Nezahualcoyotl 10,501	28	Ixtapalapa 8,433	23	Iztacalco 3,050	8	21,984	59
9	Tláhuac	42,084	Ixtapalapa 13,151	31	Coyoacan 3,802	9	Iztacalco 3,116	7	20,069	47

Elaboración propia con base en cuadro A.2.4.

En el cuadro 2.7, se aprecia que seis de esas 27 entidades, aportaron población inmigrante en más de una ocasión a las nueve entidades que tuvieron los más altos SNM, de tal forma que esas 27 entidades portadoras de población inmigrante, en realidad fueron once.

De estas once entidades, seis fueron las que aportaron población en más de una vez a esas nueve entidades y estas fueron: la delegación Ixtapalapa y el municipio de Nezahualcóyotl, los cuales aportaron población inmigrante a cinco de estas nueve jurisdicciones, le siguieron las delegaciones de Iztaacalco y Gustavo A. Madero con cuatro aportaciones cada una, y finalmente los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla con dos contribuciones cada uno (ver cuadro 2.7).

No extraña que estas seis entidades hayan sido las que más población aportaron a estas nueve entidades, de hecho todas estas entidades a excepción de Ixtapalapa, tuvieron los rangos más altos de expulsión de población en la ZMVM de 1995 al 2000 (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

Si se observa la suma porcentual de las tres principales entidades portadoras de población inmigrante hacia las nueve jurisdicciones que presentaron los más altos SNM

de la ZMVM, se aprecia que la suma porcentual de seis de estas nueve jurisdicciones, fue mayor al 50% de su inmigración total, destacando el municipio de Chimalhuacán al haber obtenido 75% de su inmigración de las entidades de Nezahualcoyotl, Ixtapalapa y Gustavo A. Madero. De estas tres entidades, sobresalió el municipio de Nezahualcoyotl al aportar 60% de la inmigración al municipio de Chimalhuacán (ver cuadro 2.7).

Mientras que la suma porcentual de inmigración en los municipios de Coacalco, Tláhuac y Tultitlán, fue inferior al 50%. El primer y tercer municipio tuvieron los más bajos porcentajes de flujos de inmigrantes de este grupo de nueve entidades. Coacalco recibió 38% de inmigrantes, mientras que Tultitlán captó 40% de inmigrantes de sus tres principales entidades portadora de población (ver cuadro 2.7).

El caso de Tlahuac fue distinto, ya que esta delegación recibió de Ixtapalapa el mayor porcentaje de su inmigración con 31%, mientras que de Coyoacán e Iztacalco, apenas le contribuyeron con 9% y 7% de su inmigración respectivamente (ver cuadro 2.7).

Otra característica observada con base en estos resultados fue que la población que inmigró a estas nueve entidades, provino de jurisdicciones cercanas a ellas. Es decir, la población se desplazó hacia entidades no tan lejanas a su residencia anterior, probablemente en busca de una mejor calidad de vida, pero tratando de no alejarse de la Ciudad de México, ya que es posible que conservaran su empleo en esta ciudad, ya que ésta sigue siendo su principal sitio de trabajo (Graizbord y Mina, 1994:620).

Para complementar esta información se determinará cuales fueron las entidades que captaron los mayores contingentes de población de las entidades que presentaron los SNM más bajos. De acuerdo con los resultados del cuadro A.2.5 y de la figura 2.6, se contabilizaron 10 entidades con los más bajos SNM, y éstas se encontraban en la parte central de la ZMVM¹³, estas 10 entidades expulsaron mucha mayor población que la que recibieron, lo cual se vio reflejado en su muy bajo SNM (ver cuadro A.2.5 y figura 2.6).

Conforme a esta información y con la base de datos de 82 columnas por 82 filas, se encontraron cuales fueron las tres principales entidades a las que arribaron los mayores contingentes de población emigrante procedente de cada una de las 10 entidades que presentaron los más bajos SNM, dando los siguientes resultados:

Se contabilizaron un total de 14 entidades receptoras de población emigrante procedentes de las 10 jurisdicciones antes citadas. Sin embargo ocho de esas 14 entidades, captaron en más de una ocasión a la población emigrante de esas 10

¹³ Estas 10 entidades estuvieron integradas por siete delegaciones del DF, (Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Gustavo A. Madero, Ixtapalapa, Iztacalco, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) y tres municipios conurbados del Estado de México (Naucalpan, Nezahualcóyotl y Tlalnepantla).

entidades, y estas fueron Ecatepec y Ixtapalapa que captaron población emigrante en cinco ocasiones, le siguieron Ixtapaluca y Tultitlán con tres cada uno, y con dos veces Atizapán de Zaragoza, Chimalhuacán, Gustavo A. Madero y Nezahualcóyotl (ver cuadro 2.8).

Cuadro 2.8. Principales entidades que captaron los mayores contingentes de emigrantes procedentes de las entidades que tuvieron los más bajos SNM, 1995-2000.

Rango	Entidades con Muy Bajo SNM	Emigración Total	Número y porcentaje de emigrantes que salieron de las entidades de Muy Bajo SNM							
			I	%	II	%	III	%	Suma	%
1	Ixtapalapa	138,144	Ixtapaluca 15,669	11	Tlahuac 13,151	10	Chimalhuacán 10,000	7	38,820	28
2	Miguel Hidalgo	49,590	Naucalpan 3,930	8	Ecatepec 3,524	7	Cuajimalpa 3,210	6	10,664	21
3	Tlalnepantla	67,772	Tultitlán 11,927	18	Atizapan de Z. 8,670	13	Ecatepec 7,672	11	28,269	42
4	Cuauhtemoc	72,679	Ixtapalapa 7,597	10	Gustavo A. M. 6,566	9	Benito Juárez 5,805	8	19,968	27
5	Iztacalco	64,027	Ixtapalapa 17,122	27	Ixtapaluca 6,391	10	Nezahualcoyotl 4,743	7	28,256	44
6	Azcapotzalco	60,232	Tultitlán 6,015	10	Ecatepec 5,285	9	Tlalnepantla 5,166	9	16,466	28
7	Naucalpan	71,291	Atizapan de Z. 9,829	14	Tultitlán 8,208	12	Nicolas Romero 5,290	7	23,327	33
8	Venustiano C.	69,565	Ixtapalapa 9,220	13	Ecatepec 7,968	11	Gustavo A. M. 6,743	10	23,931	34
9	Gustavo A. M.	137,312	Ecatepec 39,283	29	Nezahualcoyotl 12,690	9	Ixtapalapa 6,952	5	58,925	43
10	Nezahualcoyotl	154,918	Chimalhuacán 48,493	31	Ixtapaluca 16,358	11	Ixtapalapa 13,256	9	78,107	51

Elaboración propia con base en cuadro A.2.4.

En el cuadro 2.8 se aprecia no sólo cuales fueron las 10 entidades expulsoras de esa población y la emigración total que tuvieron esas 10 jurisdicciones, sino también cuanta población llegó hacia esas 14 entidades, y cuales fueron éstas (ver cuadro 2.8).

Como se observa en el cuadro 2.8 tres de las 14 entidades receptoras de población emigrante, tuvieron los más altos índices porcentuales de población recibida de las diez entidades que contaron con los más bajos SNM de la ZMVM. Esas tres entidades fueron Ixtapalapa, Ecatepec y Chimalhuacán, que captaron 27%, 29% y 31% de la emigración procedente de las jurisdicciones de Iztaacalco, Gustavo A. Madero y Nezahualcóyotl respectivamente, las demás entidades no tuvieron grandes arribos de población en comparación con las tres jurisdicciones antes descritas (ver cuadro 2.8).

La distribución de las 14 entidades receptoras de población emigrante con base en su SNM, fue la siguiente: seis de ellas tuvieron un SNM muy alto (Atizapán de Zaragoza, Chimalhuacán, Ecatepec, Ixtapaluca, Tláhuac y Tultitlán), cinco contaron con un SNM muy bajo (Gustavo A. Madero, Ixtapalapa, Nezahualcóyotl, Naucalpan y Tlalnepantla), Nicolás Romero tuvo un SNM alto, Cuajimalpa tuvo un moderado SNM y Benito Juárez contó con un SNM bajo (ver cuadro 2.8 y figura 2.6).

Esto significa que los mayores contingentes de población que salieron de las entidades que tuvieron los SNM más bajos, no se desplazaron únicamente hacia a las jurisdicciones que presentaron los SNM más altos, como se hubiera creído. Sin embargo, y de acuerdo con estos resultados se demostró que los emigrantes se dirigieron hacia entidades no tan lejanas a su residencia anterior, buscando zonas de vivienda en municipios cercanos a sus antiguas zonas de residencia.

Los motivos de esta preferencia no se analizan en este trabajo. Sin embargo y de acuerdo con lo que mencionan Graizbord y Mina es posible que la población migrante no se hayan desplazado tan lejos de su residencia anterior o no quieran ir a vivir en municipios no conurbados de la Ciudad de México, ya que es probable que sigan conservando su empleo en el centro de la ciudad (*Ibidem*:620).

Al identificar cuáles fueron las principales entidades a las que arribaron los mayores contingentes de población provenientes de las entidades que presentaron los más bajos SNM, y al identificar cuáles fueron las principales entidades que aportaron los mayores flujos de migrantes que se albergaron en las entidades que tuvieron los más altos SNM, se obtuvo que los procesos migratorios más fuertes de la ZMVM se dieron en la parte central de esta zona, lo cual demuestra la gran importancia económica y social que tiene la Ciudad de México y su Zona metropolitana, en todo el valle.

Todos estos resultados muestran que la ZMVM presentó un acelerado proceso de urbanización, reflejado en una alta concentración de población urbana en el centro de la ZMVM y en sus municipios conurbados, acompañado por un intenso movimiento de población intrametropolitano, y un predominio de la PEA terciaria, fortalecida por el comercio, y en menor medida por la secundaria, en donde las industrias y en especial las manufactureras, han jugado un papel fundamental en zonas las rurales, lo que ha llevado a modificar la especialización de la mano de obra rural, antes agropecuaria ahora manufacturera, lo cual se ha visto reflejado en la caída de la Pea primaria en zonas rurales, y en el incremento de la Pea secundaria en estas regiones.

El desarrollo de este capítulo se basó en datos cuantitativos los cuales dieron pauta para creer que el proceso de globalización ha favorecido el proceso de urbanización en la ZMVM, y al mismo tiempo en la llegada de elementos urbanos (población y actividades económicas, en especial la industrial), hacia las zonas rurales de esta región, lo que ha provocado cambios no sólo territoriales sino también en las formas y estilos de vida de la población rural.

CAPITULO TERCERO. LA MICRO REGIÓN TEXCOCO Y LA RURBANIZACION.

Como se mencionó en el capítulo primero, la rurbanización se define como el traspaso de elementos urbanos hacia espacios rurales, pero sin que el ámbito rural sea absorbido por la llegada de los elementos urbanos hacia su territorio. En la rurbanización se presenta una coexistencia o relación de elementos urbanos y rurales dentro del espacio rural (Avila,2001:116-117; Delgado, 2003b: 74-75).

Esta difusión de elementos urbanos hacia las zonas rurales, no se lleva a cabo de la misma forma en que se realiza la conurbación o el continuo urbano. Este tipo de urbanización no sigue o continúa a las áreas previamente urbanizadas, si no que se lleva a cabo de forma discontinua o fragmentada de ahí que Cruz, le llame “urbanización a saltos”, o en como lo denominó Delgado, “la urbanización difusa” (Cruz, 2000:63; Delgado,2003a).

De acuerdo con Delgado los elementos que componen a la urbanización difusa, se encuentran englobados en tres clases. Estas son la difusión económica, la social y la urbana. Cada una de estas clases están compuestas por procesos y efectos territoriales (ver cuadro 1.1 del capítulo primero). Sin embargo, identificar a cada uno de éstos es complicado, ya que con los datos censales no se puede realizar esta tarea. Sin embargo y para lograr ésto, se utilizará el índice de rurbanización propuesto por Galindo C. y J. Delgado (2006), con el cual es posible identificar los espacios rururbanos de una región.

Para ello, es necesario explorar la zona de estudio, empezando por su dinámica poblacional y su distribución por rango tamaño, durante el periodo 1970-2000; después se identificarán los cambios de uso de suelo que ha tenido la Micro región en el periodo 1976-2000, especialmente se hará referencia a los usos agrícolas y a los asentamientos urbanos, y finalmente se desarrollará el índice de rurbanización con el cual se identificarán el proceso de rurbanización en los municipios de esta zona de estudio.

3.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

Como se mostró en la figura 2.2 del capítulo anterior, la Micro región Texcoco se ubica en la parte este y noroeste del Estado de México y en el sureste de Hidalgo. En el año 2000 esta zona contaba con una superficie de 3,984.9 Km², una población de 1,215,004 habitantes, y una densidad de población de 305 habitantes por Km² (ver cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. La Micro región Texcoco.

Clave	Municipios	Población 2000	Superficie en Km2	Densidad
15069	PAPALOTLA	3,469	8.7	399
15061	NOPALTEPEC	7,512	32.5	231
13066	VILLA DE TEZONTEPEC	8,982	133.6	67
13072	TLANALAPA	9,839	156.7	63
13022	EPAZOYUCAN	11,054	174.7	63
13075	TOLCAYUCA	11,317	120.8	94
13082	ZAPOTLAN DE JUAREZ	14,888	131.1	114
15030	CHICONCUAC	17,972	17.5	1,027
15100	TEZOYUCA	18,852	17.5	1,077
15028	CHIAUTLA	19,620	25.0	785
15075	SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	19,694	58.7	336
15016	AXAPUSCO	20,516	284.8	72
15093	TEPETLAXOCTOC	22,729	234.9	97
13052	SAN AGUSTIN TLAXIACA	24,248	354.6	68
13083	ZEMPOALA	24,516	305.8	80
15096	TEQUIXQUIAC	28,067	127.4	220
15065	OTUMBA	29,097	204.9	142
15084	TEMASCALAPA	29,307	144.9	202
15036	HUEYPOXTLA	33,343	269.8	124
15011	ATENCO	34,435	139.7	246
15092	TEOTIHUACAN	44,653	68.7	650
15002	ACOLMAN	61,250	52.5	1,167
15099	TEXCOCO	204,102	503.5	405
15025	CHALCO	217,972	210.5	1,035
15039	IXTAPALUCA	297,570	206.1	1,444
TOTAL		1,215,004	3,984.9	305

Elaboración Propia con base en INEGI, 2000, y CONAPO, 1994.

Esta región en el año 2000 se encontraba integrada por 25 municipios, de los cuales 18 pertenecían al Estado de México y siete al estado de Hidalgo (ver cuadro 3.1), también se caracterizó porque 11¹⁴ de esos 25 municipios se encontraban integrados a la ZMCM, además de que contaban con tres localidades de más de 100 mil habitantes (Chalco con 125,027 habitantes, Ixtapaluca con 235,827 y Texcoco con 101,711 pobladores), las cuales tienen una importante jerarquía urbana regional dentro de la ZMCM y de esta Micro región y con 763 localidades con menos de 10 mil habitantes.

Estas características han hecho que esta Micro región cuente con una combinación de elementos urbanos y rurales y por lo tanto en donde el proceso de rurbanización probablemente se esté presentando dentro de esta región.

¹⁴ Estos 11 municipios son: Acolman, Atenco, Chalco, Chiautla, Chiconcuac, Ixtapaluca, Papalotla, San Martín de las Pirámides, Teotihuacan, Texcoco y Tezoyuca.

3.2 LA POBLACIÓN.

En este inciso se estudiará la dinámica poblacional de esta Micro región durante el periodo 1970-2000, además se mostrará la distribución que tuvo la población de cada municipio conforme a su categoría por rango-tamaño.

En 1970 la región contaba con 338,154 habitantes, y para el año 2000 aumentó a 1,215,000. Durante este período (1970-2000), la zona tuvo un incremento absoluto de 876,850 individuos y una tasa de crecimiento anual de 3.9%, la cual fue casi similar a la que tuvo la ZMVM (3.2%), pero fue casi dos puntos porcentuales más alta en comparación a la tasa nacional (2.1%), es decir la zona de estudio tuvo un incremento poblacional alto con respecto al aumento que tuvo el país en ese período (ver cuadro 3.2).

Esto se debió al intenso crecimiento urbano que tuvo la Ciudad de México en su periferia y que se vio reflejado en la urbanización de municipios como Chalco e Ixtapaluca ubicados al oriente de la ciudad (Cruz, 2002:41).

Cuadro 3.2 Población total y tasa de crecimiento de la Micro región Texcoco, del país y de la ZMVM, 1970–2000.

Entidades	Población 1970	Población 2000	Tasa 1970 - 2000
Micro región Texcoco	338,154	1,215,004	3.9
ZMVM	6,430,989	18,501,521	3.2
República Mexicana	48,225,238	97,483,412	2.1

Elaboración propia con base en Secretaria de Industria y Comercio, 1972, e INEGI, 2000.

De acuerdo con Unikel, los municipios que cuentan con menos de 10 mil habitantes son considerados como rurales, los que posean entre 10 mil y 15 mil pobladores serán clasificados como de transición rural-urbana (mixto urbano) y los que tengan más de 15 mil individuos van a ser catalogados como urbanos (ciudades pequeñas), (Unikel, 1978:347), entonces y siguiendo esta clasificación se obtuvo que en 1970, la Micro región Texcoco tenía un total de 14 municipios rurales, cinco en transición y seis urbanos, mientras que en el año 2000, se contabilizaron 18 municipios urbanos, tres en transición y cuatro rurales, es decir, en 30 años, la zona tuvo una transición de predominio rural a un predominio urbano (ver cuadro 3.3).

Con base en el cuadro 3.3, se aprecia que cuatro municipios se mantuvieron dentro de la categoría rural (Nopaltepec, Papalotla, Tlanalapa y Villa de Tezontepec), mientras que los que conservaron su categoría urbana fueron seis (Acolman, Chalco, Hueypoxtla, Ixtapaluca, Teotihuacán y Texcoco), los que cambiaron de categoría de rural a transición fueron tres (Epazoyucan, Tolcayuca y Zapotlán de Juárez), los que pasaron

de rural a urbano fueron siete (Axapusco, Chiautla, Chiconcuac, San Martín de las Pirámides, Temascalapa, Tepetlaoxtoc y Tezoyuca) y los que modificaron su categoría de transición a urbano fueron cinco (ver cuadro 3.3).

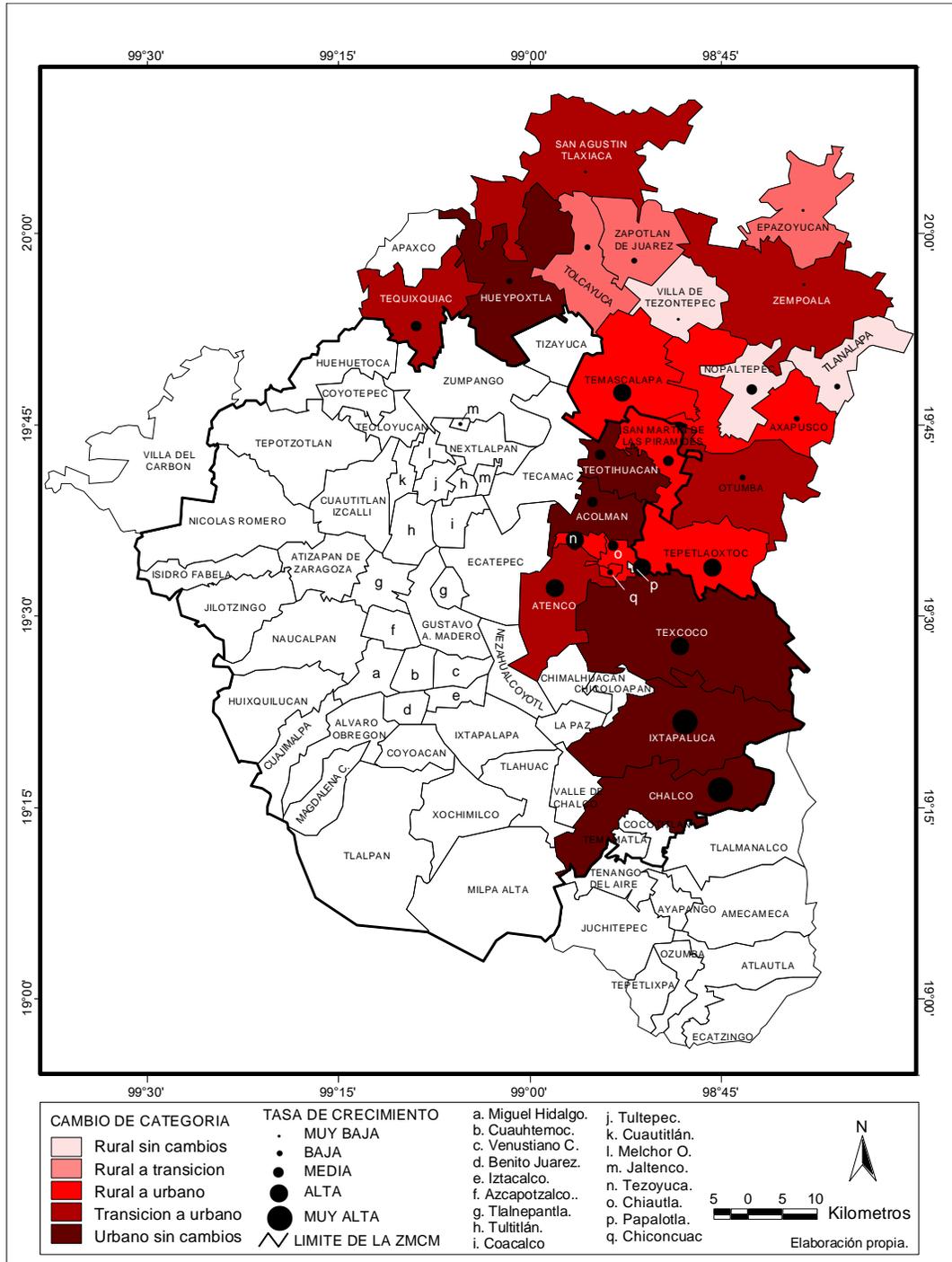
Cuadro 3.3, Número y distribución de habitantes según el tamaño de los municipios y tasa de crecimiento de los integrantes de la Micro región Texcoco, 1970–2000.

Dentro o Fuera de la ZMCM	MUNICIPIOS DE LA MICRO REGION	1970			2000			TASA 1970-2000	Rango de la Tasa
		Población municipal total por rangos			Población municipal total por rangos				
		Rurales	Transición	Urbanos	Rurales	Transición	Urbanos		
Dentro	Papalotla	1,088			3,469			3.5	ALTO
Fuera	Nopaltepec	2,681			7,512			3.1	MEDIO
Fuera	Villa De Tezontepec	4,930			8,982			1.8	MUY BAJO
Fuera	Tlanalapa	4,023			9,839			2.7	BAJO
Fuera	Epazoyucan	6,184				11,054		1.8	MUY BAJO
Fuera	Tolcayuca	4,460				11,317		2.8	BAJO
Fuera	Zapotlan de Juarez	6,337				14,888		2.6	BAJO
Dentro	Chiconcuac	8,399					17,972	2.3	BAJO
Dentro	Tezoyuca	4,770					18,852	4.2	ALTO
Dentro	Chiautla	7,266					19,620	3.0	MEDIO
Dentro	San Martín de las P.	7,242					19,694	3.0	MEDIO
Fuera	Axapusco	9,256					20,516	2.4	BAJO
Fuera	Tepetlaoxtoc	7,068					22,729	3.6	ALTO
Fuera	Temascalapa	8,892					29,307	3.6	ALTO
Fuera	San Agustín Tlaxiaca		12,287				24,248	2.1	MUY BAJO
Fuera	Zempoala		13,830				24,516	1.7	MUY BAJO
Fuera	Tequixquiac		10,276				28,067	3.1	MEDIO
Fuera	Otumba		12,349				29,097	2.6	BAJO
Dentro	Atenco		10,616				34,435	3.6	ALTO
Fuera	Hueyopxtla			15,153			33,343	2.4	BAJO
Dentro	Teotihuacán			16,283			44,653	3.1	MEDIO
Dentro	Acolman			20,964			61,250	3.3	MEDIO
Dentro	Texcoco			65,628			204,102	3.5	ALTO
Dentro	Chalco			41,450			217,972	5.1	MUY ALTO
Dentro	Ixtapaluca			36,722			297,570	6.5	MUY ALTO
TOTALES POR RANGO		82,596	59,358	196,200	29,802	37,259	1,147,943		
POBLACION TOTAL				338,154			1,215,004	3.9	ALTO

Elaboración propia con base en Secretaria de industria y Comercio.1970, e INEGI, 2000.

Para entender mejor esta información se realizó un cuadro síntesis, en donde se muestra el número y porcentaje de población involucrada en los cambios de categoría y cuántos de esos municipios se encuentran dentro o fuera de la ZMCM. A la vez se elaboró una figura en donde se muestra cuáles fueron los municipios que cambiaron de categoría, cuáles permanecieron igual, y cuáles fueron sus tasas de crecimiento durante el periodo 1970-2000 (figura 3.1y ver cuadro 3.4).

Figura 3.1 Tasa de crecimiento de población en la Micro región Texcoco, 1970-2000.



Cuadro 3.4 Cambios de categoría por rango-tamaño en la Micro región Texcoco 1970–2000.

Cambios de categoría 1970 - 2000	Número de Municipios	Población Total, 2000	%	Localización con respecto a la ZMCM					
				Dentro	Población	%	Fuera	Poblacion	%
Rural - urbano	7	148,690	42	4	76,138	51	3	72,552	49
Transición - urbano	5	140,363	39	1	34,435	25	4	105,928	75
Rural a transición	3	37,259	10	0	0	0	3	37,259	100
Rural sin cambios	4	29,802	8	1	3,469	12	3	26,333	88
Total de la Micro región	19	356,114	100	6	114,042	32	13	242,072	68

Elaboración propia con base en cuadros 3.3 y figura 3.1.

Es necesario aclarar que en el cuadro 3.4, no se incluyeron a los municipios urbanos que no cambiaron de categoría, ya que la información más importante se encuentra en los municipios que sí cambiaron de categoría y en los que siguieron siendo rurales.

Con base en la información de los cuadros 3.3, y 3.4 y en la figura 3.1, se observa que los municipios que pasaron de rural a urbana fueron los que tuvieron los mayores cambios de categoría con siete integrantes, seguidos de los que pasaron de transición a urbana con cinco y finalmente los que cambiaron de rural a transición con tres (ver cuadro 3.3, y 3.4 y figura 3.1).

Los siete municipios que pasaron de rural a urbana se caracterizaron porque cuatro de ellos (Chiautla, Chiconcuac, San Martín de las Pirámides y Tezoyuca) se localizaron dentro de la ZMCM y los otros tres (Axapusco, Temascalapa y Tepetlaoxtoc), se ubicaron muy cerca de ella, y dos de esos tres municipios (Temascalapa y Tepetlaoxtoc), presentaron altas tasas de crecimiento, lo cual los coloca como próximos a integrarse a esta zona (ver cuadro 3.3, y 3.4 y figura 3.1).

En cuanto a las cinco entidades que pasaron de la categoría de transición a la urbana, sobresalieron Atenco y Tequixquiac, los cuales tuvieron tasas de crecimiento por arriba del 3% anual, y de estos dos municipios destacó el segundo, el cual además de haber tenido una tasa de crecimiento relativamente alta, también sobresalió por estar ubicado fuera de la ZMCM, y ser catalogado como un municipio urbano, lo cual lo ubica como una entidad próxima a integrarse a esta zona (ver cuadro 3.3 y 3.4 y figura 3.1).

Por su parte los tres municipios que cambiaron de categoría de rural a transición, se caracterizaron por estar fuera de la ZMCM y tener bajas tasas de crecimiento. Finalmente, de los cuatro municipios que no cambiaron de categoría (rural), Papalotla fue el único que se encontraba integrado a la ZMCM, además de que tuvo una alta tasa de crecimiento, lo que indica que este municipio contó con una dinámica de crecimiento

acelerada, a pesar de que no sobrepasado los 10 mil habitantes (ver cuadro 3.3 y 3.4 y figura 3.1).

Si se toma en cuenta sólo a los 15 municipios que cambiaron de categoría (de rural a urbana, de rural a transición o de transición a urbana), se observa que 10 de ellos se ubicaron fuera de la ZMCM, mientras que los otros cinco se ubicaron dentro de ella. Sin embargo si se incluyen en este análisis a los municipios rurales que no cambiaron de categoría, los resultados fueron los siguientes: 13 de los 19 municipios estudiados, se ubicaron fuera de ésta zona y los restantes seis se encontraban dentro de esta zona (ver cuadro 3.4).

Estos resultados indican que los municipios que se ubicaron fuera de la ZMCM, fueron los más dinámicos en cuanto a los cambios de categoría de rango tamaño durante el periodo 1970-2000, en comparación con los que se encontraban dentro de esta zona.

Pero basándose en los rangos de las tasas de crecimiento de cada uno de los integrantes de esta Micro región, se aprecia que los municipios que tuvieron las tasas de crecimiento más altas se encontraban en la parte centro y sur de la zona, mientras que las entidades que tuvieron las tasas más bajas se localizaron en la parte norte de la región y de la ZMVM, tal fue el caso de Epazoyucan, San Agustín Tlaxiaca, Villa de Tezontepec y Zempoala (ver figura 3.1).

También se observa que los municipios de Chalco e Ixtapaluca fueron los que tuvieron las tasas de crecimiento más altas de la región, destacando el último, el cual tuvo una alta tasa de crecimiento debido a la construcción de unidades habitacionales que ha tenido este municipio en los últimos años, lo cual provocó el arribo de grandes contingentes de habitantes hacia este municipio (López, 2003:75).

Si se observan los datos de migración intrametropolitana del capítulo anterior, tenemos que Ixtapaluca tuvo el saldo neto migratorio más alto de la ZMVM, además de que fue el cuarto municipio con la más alta inmigración de esta zona, con 77,006 inmigrantes, por debajo de los municipios de Ecatepec con 116,901 inmigrantes, de Iztapalapa con 114,500 inmigrantes y Chimalhuacán con 80,850 inmigrantes (ver cuadro A.2.5).

Después de Chalco e Ixtapaluca se localizaron otros seis municipios que tuvieron altas tasas de crecimiento, de los cuales cuatro pertenecían a la ZMCM y dos de ellos se ubicaron fuera de esta zona. Lo mismo ocurrió con las seis entidades que contaron con tasas medias de crecimiento; mientras que de las siete unidades administrativas que poseyeron bajas tasas de crecimiento, sólo Chiconcuac fue la única que se encontraba

integrada a la ZMCM, finalmente se ubicaron cuatro entidades con muy bajas tasas de crecimiento, las cuales se localizaron en la periferia de la Micro región y de la ZMVM (ver cuadro 3.3 y figura 3.1).

Si se comparan las tasas de crecimiento que tuvieron cada uno de los 25 municipios de la región, con la tasa de la ZMVM, se aprecia que Acolman, (que tuvo una tasa media de crecimiento), y los municipios que contaron con muy alta y alta tasa de crecimiento, fueron los que poseyeron tasas superiores a la que tuvo la ZMVM, mientras que las 16 restantes entidades tuvieron tasas inferiores a la de esta zona (ver cuadro 3.2 y 3.3).

Pero si se compara la tasa de crecimiento que tuvo el país con la tasa de los 25 municipios de la zona de estudio, se nota que 21 de estas 25 jurisdicciones contaron con tasas superiores a la tasa nacional, lo cual revela que la mayoría de los municipios de la región tuvieron un incremento de población mayor al que poseyó el país durante el periodo 1970-2000 (ver cuadro 3.2 y 3.3).

De manera general se observa que los municipios que se encontraban integrados a la ZMCM o más cerca de esta zona fueron los que contaron con las tasas de crecimiento más altas de la región (a excepción del municipio de Chiconcuac, que tuvo una baja tasa de crecimiento y pertenece a esta zona), mientras que los que estaban fuera de esta zona o más lejos de ésta, tuvieron las tasas de crecimiento más bajas (ver figura 3.1).

Después de observar la dinámica poblacional de la Micro región y de los municipios que la integraban, ahora se realizará una revisión de esta dinámica, pero ahora con base las localidades de estos municipios durante el periodo 1970-2000.

Con esta nueva revisión, el patrón o definición de cada unidad político administrativa será modificada, ya que el número total de habitantes de cada municipio no es suficiente para catalogarlos como rurales o urbanos, de tal forma se decidió ingresar en este análisis el número de pobladores de las localidades de cada una de estas unidades político administrativas para redefinirlas.

3.2.1. RANGO TAMAÑO Y CAMBIO DE CATEGORÍA RURAL-URBANO EN LOS MUNICIPIOS DE LA MICRO REGIÓN TEXCOCO.

Como se mencionó anteriormente, el número total de habitantes no es la forma más acertada para determinar si un municipio es rural o urbano, de tal forma que para tratar de solucionar esta deficiencia y para clasificarlos como tales, se recurrió a tomar en cuenta el

tamaño o el número de habitantes de las localidades que integran los 25 municipios de la Micro región Texcoco.

De esta forma se redefinirán el rango-tamaño de cada una de las 25 unidades político administrativas de la zona, pero también servirá para observar los cambios de categoría que han tenido estos 25 municipios durante el periodo 1970-2000.

Si se parte de que un municipio no cuenta con alguna localidad que sobrepase los 5 mil habitantes, entonces será catalogado como rural, pero si tiene alguna localidad que contenga más de 5 mil individuos, pero menos de 10 mil, va a ser considerado Mixto-rural, pero si llegara a tener alguna localidad con más de 10 mil pobladores pero menos de 15 mil, se clasificará como Mixto-urbano, y si el municipio tuviera alguna localidad con más de 15 mil habitantes entonces será considerado como Urbano.

Con base en esta nueva definición, se obtuvo que 22 de los 25 municipios que compren la Micro región en 1970, se consideraban Rurales, al no tener ninguna localidad con más a de 5 mil habitantes, uno era catalogado como Mixto-urbano (Chalco), uno Mixto-rural (Ixtapaluca) y uno Urbano (Texcoco) (ver cuadro 3.5).

Cuadro 3.5. Distribución de la población en la Micro región Texcoco por rango tamaño, 1970.

MICRO REGIÓN TEXCOCO	POBLACION TOTAL		MUNICIPIOS RURALES		MIXTO-RURALES		MIXTO-URBANOS		URBANOS	
	# DE LOCALIDADES	POBLACION	Menos de 5 mil Habitantes		de 5 mil a 10 mil Habitantes		De 10 mil a 15 mil habitantes		Más 15 mil Habitantes	
			# DE LOCALIDADES	POBLACION	# DE LOCALIDADES	POBLACION	# DE LOCALIDADES	POBLACION	# DE LOCALIDADES	POBLACION
PAPALOTLA	1	1,088	1	1,088						
NOPALTEPEC	8	2,681	8	2,681						
TLANALAPA	10	4,023	10	4,023						
TOLCAYUCA	13	4,463	13	4,463						
TEZOYUCA	2	4,770	2	4,770						
VILLA DE TEZONTEPEC	13	4,930	13	4,930						
EPAZOYUCAN	25	6,184	25	6,184						
ZAPOTLAN DE JUAREZ	4	6,337	4	6,337						
TEPETLAXOCTOC	17	7,068	17	7,068						
SAN MARTIN DE LAS P	11	7,242	11	7,242						
CHIAUTLA	8	7,266	8	7,266						
CHICONCUAC	3	8,399	3	8,399						
TEMASCALAPA	18	8,892	18	8,892						
AXAPUSCO	20	9,256	20	9,256						
TEQUIXQUIAC	8	10,276	8	10,276						
ATENCO	5	10,616	5	10,616						
SAN AGUSTIN TLAXIACA	20	12,287	20	12,287						
OTUMBA	25	12,349	25	12,349						
ZEMPOALA	34	13,830	34	13,830						
HUEYPOXTLA	11	15,153	11	15,153						
TEOTIHUACAN	24	16,283	24	16,283						
ACOLMAN	17	20,964	17	20,964						
IXTAPALUCA	17	36,722	16	27,151	1	9,571				
CHALCO	23	41,450	22	29,278			1	12,172		
TEXCOCO	48	65,628	47	47,584					1	18,044
TOTAL	385	338,157	382	298,370	1	9,571	1	12,172	1	18,044
PORCENTAJE	100	100	99	88	0	3	0	4	0	5

Elaboración propia con base en Secretaria de Industria y Comercio,1972.

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

Para el año 2000, los resultados fueron los siguientes: de los 25 municipios de la región, 4 permanecieron Rurales, 11 era clasificados como Mixto-rural, 3 fueron Mixto-urbano y 7 Urbanos (ver cuadro 3.6).

Como se observa en el cuadro 3.5, en 1970, 88% de la población de la Micro región se concentraba en localidades menores a 5 mil habitantes, y por ende 22 de los 25 municipios estaban catalogados como rurales, sin embargo, en el año 2000, la distribución de población y la categoría por rango tamaño de los municipios se modificó drásticamente.

Cuadro 3.6. Distribución de población en la Micro región Texcoco por rango tamaño, 2000.

MICRO REGION TEXCOCO	POBLACION TOTAL		LOCALIDADES RURALES Menores de 10 mil Habitantes		TRANSICION RURAL URBANA De 10 mil a 15 mil habitantes		CIUDADES PEQUEÑAS De 15 mil a 100 mil Habitantes	
	# De Localidades	Población	# De Localidades	Población	# De Localidades	Población	# De Localidades	Población
PAPALOTLA	2	3,469	2	3,469				
NOPALTEPEC	10	7,512	10	7,512				
VILLA DE TEZONTEPEC	17	8,982	17	8,982				
TLANALAPA	26	9,839	26	9,839				
EPAZOYUCAN	58	11,054	58	11,054				
TOLCAYUCA	18	11,317	18	11,317				
ZAPOTLAN DE JUAREZ	8	14,888	8	14,888				
CHICONCUAC	2	17,972	1	859			1	17,113
TEZOYUCA	17	18,852	16	6,719	1	12,133		
CHIAUTLA	10	19,620	10	19,620				
SAN MARTIN DE LAS P.	17	19,694	16	7,999	1	11,695		
AXAPUSCO	38	20,516	38	20,516				
TEPETLAOXTOC	40	22,729	40	22,729				
SAN AGUSTIN TLAXIACA	53	24,248	53	24,248				
ZEMPOALA	77	24,516	77	24,516				
TEQUIXQUIAC	13	28,067	12	9,222			1	18,845
OTUMBA	46	29,097	46	29,097				
TEMASCALAPA	27	29,307	27	29,307				
HUEYPOXTLA	14	33,343	14	33,343				
ATENCO	15	34,435	14	19,917	1	14,518		
TEOTIHUACAN	34	44,653	33	24,401			1	20,252
ACOLMAN	35	61,250	34	25,119			1	36,131
TEXCOCO	72	204,102	68	59,690	2	23,386	1	19,315
CHALCO	72	217,972	69	71,598	2	21,347		
IXTAPALUCA	58	297,570	56	42,062			1	19,681
TOTAL	779	1,215,004	763	538,023	7	83,079	6	131,337
PORCENTAJE	100	100	97.9	44.3	0.9	6.8	0.8	10.8

Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

En este año, 27% de la población de la región, se localizaba en localidades menores a 5 mil habitantes, pero 49% ya lo hacían en localidades de más de 15 mil habitantes, y 17% se ubicaban en localidades de entre 5 mil y 10 mil habitantes, esto trajo como consecuencia que 20 de los 25 municipios de la zona cambiaran su categoría.

Los cambios de categoría fueron los siguientes: 11 municipios pasaron de Rurales a Mixtos-rurales (Chiautla, Hueypoxtla, Otumba, Temascalapa, Tepetlaoxtoc, Tlanalapa, Tolcayuca, San Agustín Tlaxiaca, Villa de Tezontepec, Zapotlán de Juárez y Zempoala), tres cambiaron de Rurales a Mixtos-urbanos (Atenco, San Martín de las Pirámides y

Tezoyuca), uno paso de Mixto-rural a Urbano (Ixtapaluca), uno de Mixto-urbano a Urbano (Chalco), cuatro de Rurales a Urbanos (Acolman, Chiconcuac, Teotihuacán y Tequixquiac), uno permaneció Urbano (Texcoco), y cuatro permanecieron Rurales (ver cuadro 3.7).

Cuadro 3.7. Población y cambios de categoría en los municipios que conforman la Micro región Texcoco, 1970-2000.

MUNICIPIOS	POBLACIÓN 1970		RANGOS			CATEGORIA 1970	POBLACIÓN 2000		RANGOS			CATEGORIA 2000	CAMBIO DE CATEGORIA	TASA DE CRECIMIENTO 70-00
	#	%	5 a 10	10 a 15	> 15		#	%	5 a 10	10 a 15	> 15			
Chiautla	7,266	2				Rural	19,620	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	3.0
Hueyopxtla	15,153	4				Rural	33,343	3	3			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.4
Otumba	12,349	4				Rural	29,097	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.6
Temascalapa	8,892	3				Rural	29,307	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	3.6
Tepetlaotoc	7,068	2				Rural	22,729	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	3.6
San Agustín Tlaxiaca	12,287	4				Rural	24,248	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.1
Villa de Tezontepec	4,930	1				Rural	8,982	1	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	1.8
Tlanalapa	4,023	1				Rural	9,839	1	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.7
Tolcayuca	4,460	1				Rural	11,317	1	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.8
Zapotlán de Juárez	6,337	2				Rural	14,888	1	2			Mixto rural	Rural - mixto rural	2.6
Zempoala	13,830	4				Rural	24,516	2	1			Mixto rural	Rural - mixto rural	1.7
Atenco	10,616	3				Rural	34,435	3	1	1		Mixto urbano	Rural - mixto urbano	3.6
San Martín de las P	7,242	2				Rural	19,694	2		1		Mixto urbano	Rural - mixto urbano	3.0
Tezoyuca	4,770	1				Rural	18,852	2	1	1		Mixto urbano	Rural - mixto urbano	4.2
Ixtapaluca	36,722	11	1			Mixto rural	297,570	24	4		2	Urbano	Mixto rural - urbano	6.5
Chalco	41,450	12		1		Mixto urbano	217,972	18	7	2	1	Urbano	Mixto urbano - urbano	5.1
Acolman	20,964	6				Rural	61,250	5			1	Urbano	Rural - urbano	3.3
Chiconcuac	8,399	2				Rural	17,972	1			1	Urbano	Rural - urbano	2.3
Teotihuacán	16,283	5				Rural	44,653	4			1	Urbano	Rural - urbano	3.1
Tequixquiac	10,276	3				Rural	28,067	2	1		1	Urbano	Rural - urbano	3.1
Axapusco	9,256	3				Rural	20,516	2				Rural	Permanece rural	2.4
Nopaltepec	2,681	1				Rural	7,512	1				Rural	Permanece rural	3.1
Papalotla	1,088	0				Rural	3,469	0				Rural	Permanece rural	3.5
Epazoyucan	6,184	2				Rural	11,054	1				Rural	Permanece rural	1.8
Texcoco	65,628	19			1	Urbano	204,102	17	3	2	2	Urbano	Permanece urbano	3.5
Total	338,154	100	1	1	1		1,215,004	100	31	7	9			3.9

Elaboración propia con base en Secretaría de Industria y Comercio, 1972 y INEGI, 2000. (Los datos que aparecen en las columnas de RANGOS, indican cuantas localidades tenían los municipios con poblaciones de entre 5 a 10 mil habitantes, de 10 a 15 mil y más de 15 mil).

Como se observa en el cuadro 3.7, la Micro región presentó un gran dinamismo poblacional y a la vez en su estructura por rango tamaño, los municipios que tuvieron los cambios más destacados en cuanto a su número de habitantes fueron Chalco, Ixtapaluca y Tezoyuca, al haber tenido tasas de crecimiento del 5.1%, 6.5% y 4.2%, respectivamente, las cuales fueron mayores a la tasa que tuvo la Micro región (3.9%) durante el periodo 1970-2000 (ver cuadro 3.7).

Y en cuanto a los cambios más significativos por su cambio de categoría lo presentaron los municipios que pasaron de rurales a urbanos (Acolman, Chiconcuac, Teotihuacán y Tequixquiac), y los que cambiaron de rural a mixtos urbano (Atenco, San

Martín de las Pirámides y Tezoyuca), (ver cuadro 3.7). El dinamismo de estos siete municipios se vio reflejado al incorporarse (a excepción de Tequixquiac), a la ZMCM.

En resumen, en el año 2000, la población total de los 20 municipios involucrados en el cambio de categoría, fue de 968,351 habitantes, los cuales representaban 80% de la población de la Micro región de ese año (1,215,004), pero si sólo se toma en cuenta a la población de los siete municipios arriba citados, se observa que apenas integraban 19% (224,923 pobladores) de la población de la región, y a la vez representaron 23% de la población de las 20 unidades político administrativas que cambiaron de categoría durante el periodo 1970-2000.

Sin embargo si se toma en cuenta a la población de los municipios que cambiaron de categoría de mixto rural (Ixtapaluca) y mixto urbanos (Chalco) a urbano, se aprecia que juntos sumaban un total de 515,542 habitantes, (297,570 el primero y 217,972 el segundo) y representaban 42% de la población de la Micro región y 53% de los municipios que cambiaron de categoría de 1970 al año 2000.

No extraña que estos dos municipios tengan tal representatividad, ya que además de que son de los más poblados de la zona, también tuvieron las tasas de crecimiento poblacional más altas de la región durante el periodo 1970-2000.

Con esta información se aprecia que los municipios más dinámicos fueron los que tuvieron las mayores tasas de crecimiento poblacional y los que cambiaron drásticamente en su categoría por rango tamaño.

3.3 USOS DE SUELO.

Los usos de suelo muestran cual es la organización espacial tanto de los recursos naturales como de las actividades humanas en un espacio geográfico (Escalona, 1998:154). Para conocer cómo está organizada la distribución espacial de los usos de suelo de la Micro región Texcoco, a continuación se mostrará una figura y un cuadro en donde se apreciará cómo estuvieron distribuidos estos usos en la región en el año 1976, y después se hará lo mismo con el año 2000, y finalmente se expondrán los cambios de usos de suelo que tuvo la zona de estudio en el periodo 1976 - 2000.

Para estimar los diversos usos de suelo de la Micro región y de cada uno de sus municipios, se utilizaron las cartas de uso de suelo, E-14-2 (Ciudad de México) y F-14-11 (Pachuca), escala 1:250,000¹⁵, del INEGI, para el año 1976, y del inventario nacional forestal, misma escala, del INEGI, IGG y SEMARNAT, para el año 2000.

¹⁵ Es necesario aclarar que la escala utilizada es pequeña y por lo mismo no tiene grandes detalles.

A través del tratamiento de las diversas coberturas, en un ambiente de SIG, en el programa Arc View, se calculó el área de cada uno de los usos de suelo en la Micro región y de cada uno de sus municipios, dando los siguientes resultados (ver cuadro 3.8 y figura 3.2).

Cuadro 3.8 Distribución de los usos de suelo en la Micro región Texcoco, 1976.

USO DE SUELO	SUPERFICIE OCUPADA EN Km2	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE OCUPADA
Agricultura de temporal	1,726.8	54.5
Pastizal inducido	338.7	10.7
Matorral crasicaule	302.4	9.5
Agricultura de riego	220.1	7.0
Bosque de pino	189.0	6.0
Bosque de encino	142.3	4.5
Pastizal halofilo	59.4	1.9
Bosque de pino-encino	38.8	1.2
Bosque de oyamel	38.6	1.2
Platacion forestal	35.1	1.1
Areas sin vegetacion aparente	27.8	0.9
Bosque de tascate	17.4	0.5
Matorral desertico rosetofilo	15.4	0.5
Vegetacion halofila	3.7	0.1
Pastizal natural	3.6	0.1
Chaparral	2.3	0.1
Pradera de alta montana	2.2	0.1
Bosque de cedro	1.0	0.0
Agricultura de humedad	0.9	0.0
Tular	0.8	0.0
TOTAL	3,166.3	100.0

Elaboración propia con base en figura 3.2.

Como se observa en el cuadro 3.8, en el año 1976, la Micro región tenía un total de 20 usos de suelo, de los cuales destacaron los usos destinados a la agricultura de temporal, pastizal inducido, matorral crasicaule y agricultura de riego, los cuales contaron con 54.5%, 10.7%, 9.5% y 7.0%, respectivamente, de la superficie total de la región de ese año (ver cuadro 3.8 y figura 3.2).

dentro del sector primario; estas características explican el por qué los usos de suelo agrícolas ocuparon 61.5% del suelo de la zona de estudio (ver cuadro 3.8).

Por otro lado, los 25 municipios de la región contaron, por lo menos, con uno de los dos usos de suelo antes citados; 21 de ellos registraron más del 50% de su superficie ocupada por alguno de estos dos usos, destacando Chiconcuac y Papalotla con 100%¹⁶ cada uno, Nopaltepec con 95%, Tezoyuca con 92% y Teotihuacan con 87%, mientras que los cuatro municipios que contaron con menos del 50% de su territorio con alguno de los usos de suelo antes descritos fueron, Texcoco con 46%, Tepetlaoxtoc y Ixtapaluca con 36% cada uno, y Atenco con 25% (ver cuadro 3.9).

Cuadro 3.9. Extensión de uso de suelo agrícola en la Micro región Texcoco 1976.

#	MUNICIPIOS	SUPERFICIE DE USO DE SUELO	Km 2	%
1	CHICONCUAC	Agricultura de riego	4.0	100
		Agricultura de temporal	0.0	0
		SUMA	4.0	100
		Superficie total municipal	4.0	100
2	PAPALOTLA	Agricultura de riego	2.5	74
		Agricultura de temporal	0.9	26
		SUMA	3.4	100
		Superficie total municipal	3.4	100
3	NOPALTEPEC	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	67.6	95
		SUMA	67.6	95
		Superficie total municipal	70.8	100
4	TEZOYUCA	Agricultura de riego	10.9	76
		Agricultura de temporal	2.4	17
		SUMA	13.3	92
		Superficie total municipal	14.4	100
5	TEOTIHUACAN	Agricultura de riego	16.1	25
		Agricultura de temporal	39.9	62
		SUMA	56.0	87
		Superficie total municipal	64.3	100
6	AXAPUSCO	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	145.8	86
		SUMA	145.8	86
		Superficie total municipal	169.2	100
7	CHIAUTLA	Agricultura de riego	9.9	57
		Agricultura de temporal	5.1	29
		SUMA	15.0	86
		Superficie total municipal	17.4	100
8	ACOLMAN	Agricultura de riego	32.8	48
		Agricultura de temporal	23.4	34
		SUMA	56.2	82
		Superficie total municipal	68.8	100
9	TEMASCALAPA	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	133.9	79
		SUMA	133.9	79
		Superficie total municipal	170.4	100
10	ZEMPOALA	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	213.9	79
		SUMA	213.9	79
		Superficie total municipal	270.8	100
11	VILLA DE TEZONTEPEC	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	66.8	78
		SUMA	66.8	78
		Superficie total municipal	85.5	78
12	ZAPOTLAN DE JUAREZ	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	73.2	73
		SUMA	73.2	73
		Superficie total municipal	100.4	100
13	SAN MARTIN DE LAS P.	Agricultura de riego	4.6	7
		Agricultura de temporal	40.6	63
		SUMA	45.2	70
		Superficie total municipal	64.4	100
14	EPAZOYUCAN	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	76.8	67
		SUMA	76.8	67
		Superficie total municipal	115.2	100
15	TLANALAPA	Agricultura de riego	1.3	2
		Agricultura de temporal	47.9	64
		SUMA	49.2	66
		Superficie total municipal	74.5	100
16	OTUMBA	Agricultura de riego	0.7	0
		Agricultura de temporal	107.7	63
		SUMA	108.4	63
		Superficie total municipal	170.8	100
17	HUEYOXTLA	Agricultura de riego	8.1	4
		Agricultura de temporal	111.2	56
		SUMA	119.3	60
		Superficie total municipal	199.8	100
18	TOLCAYUCA	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	62.1	59
		SUMA	62.1	59
		Superficie total municipal	104.6	59
19	TEQUIXQUIAC	Agricultura de riego	17.6	14
		Agricultura de temporal	54.3	44
		SUMA	71.9	58
		Superficie total municipal	123.3	100
20	CHALCO	Agricultura de riego	4.9	3
		Agricultura de temporal	104.6	55
		SUMA	109.5	57
		Superficie total municipal	191.6	100
21	SAN AGUSTIN TLAXIACA	Agricultura de riego	0	0
		Agricultura de temporal	133.3	52
		SUMA	133.3	52
		Superficie total municipal	254.1	100
24	TEXCOCO	Agricultura de riego	66.8	19
		Agricultura de temporal	95.0	27
		SUMA	161.8	46
		Superficie total municipal	348.2	100
22	TEPETLAOXTOC	Agricultura de riego	2.7	2
		Agricultura de temporal	42.7	33
		SUMA	45.4	36
		Superficie total municipal	127.8	100
23	IXTAPALUCA	Agricultura de riego	7.9	3
		Agricultura de temporal	77.1	33
		SUMA	85.0	36
		Superficie total municipal	235.2	100
25	ATENCO	Agricultura de riego	29.3	25
		Agricultura de temporal	0.7	1
		SUMA	30.0	25
		Superficie total municipal	117.9	100
		TOTAL DE SUPERFICIE CON USO DE SUELO AGRICOLA	1,947	61
		TOTAL DE SUPERFICIE DE LA MICRO REGION	3,166	100

Elaboración propia con base en Figura 3.2

¹⁶ El 100% de suelo agrícola se explica por la escala pequeña que se utilizó para obtener los usos de suelo.

Estos dos usos de suelo en las 21 unidades político administrativas antes citadas, abarcaron 51% del territorio de la Micro región, cabe resaltar que este grupo, con excepción de Chalco, fueron los mismo que en el año 1970, se clasificaron como rurales, mientras que los cuatro restantes, fueron catalogados como urbanos, con excepción de Atenco y Tepetlaoxtoc, que entraron dentro del categoría rurales.

Esta información da pauta para confirmar que los municipios rurales en ese año tuvieron gran extensión de suelo agrícola, porque se dedicaban a estas actividades, lo cual se pudo confirmar con la información de la PEA primaria en estos municipios (ver cuadro 3.9 y 3.10).

Cuadro 3.10. Población Económicamente Activa por Sectores Económicos y Categoría de los Municipios, 1970.

# *	Rango	Municipios	Primaria	%	Secundaria	%	Tercearia	%	No específico	%	Total
17	Rural	HUEYOXTLA	3,218	74	460	11	429	10	251	6	4,358
14	Rural	EPAZOYUCAN	1,111	70	223	14	175	11	75	5	1,584
3	Rural	NOPALTEPEC	532	70	127	17	85	11	17	2	761
6	Rural	AXAPUSCO	1,470	69	286	13	211	10	161	8	2,128
9	Rural	TEMASCALAPA	1,449	69	212	10	226	11	217	10	2,104
10	Rural	ZEMPOALA	2,274	69	380	11	487	15	174	5	3,315
22	Rural	TEPETLAOXTOC	916	64	171	12	186	13	156	11	1,429
16	Rural	OTUMBA	1,945	63	356	12	607	20	174	6	3,082
18	Rural	TOLCAYUCA	661	62	181	17	187	18	34	3	1,063
11	Rural	VILLA DE TEZONTEPEC	624	56	148	13	300	27	38	3	1,110
12	Rural	ZAPOTLAN DE JUAREZ	849	56	218	14	258	17	199	13	1,524
21	Rural	SAN AGUSTIN TLAXIACA	1,504	54	512	18	387	14	377	14	2,780
19	Rural	TEQUIXQUIAC	1,263	52	568	23	301	12	304	12	2,436
13	Rural	SAN MARTIN DE LAS P.	687	47	368	25	283	19	126	9	1,464
20	Mixto urbano	CHALCO	4,912	47	2,624	25	2,555	24	467	4	10,558
2	Rural	PAPALOTLA	124	45	59	21	55	20	38	14	276
15	Rural	TLANALAPA	332	35	480	51	89	9	46	5	947
24	Urbano	TEXCOCO	5,719	35	4,011	24	5,555	34	1,187	7	16,472
7	Rural	CHIAUTLA	562	30	622	33	509	27	169	9	1,862
23	Mixto rural	IXTAPALUCA	2,714	30	4,042	44	1,868	20	497	5	9,121
5	Rural	TEOTIHUACAN	1,152	29	885	22	1,628	41	303	8	3,968
25	Rural	ATENCO	721	29	1,014	40	582	23	201	8	2,518
8	Rural	ACOLMAN	1,422	28	1,779	35	1,507	30	344	7	5,052
4	Rural	TEZOYUCA	291	27	379	35	312	29	96	9	1,078
1	Rural	CHICONCUAC	343	16	832	40	770	37	143	7	2,088
Total Micro región			36,795	44	20,937	25	19,552	24	5,794	7	83,078

Elaboración propia con base en Secretaría de Industria y Comercio (1970).

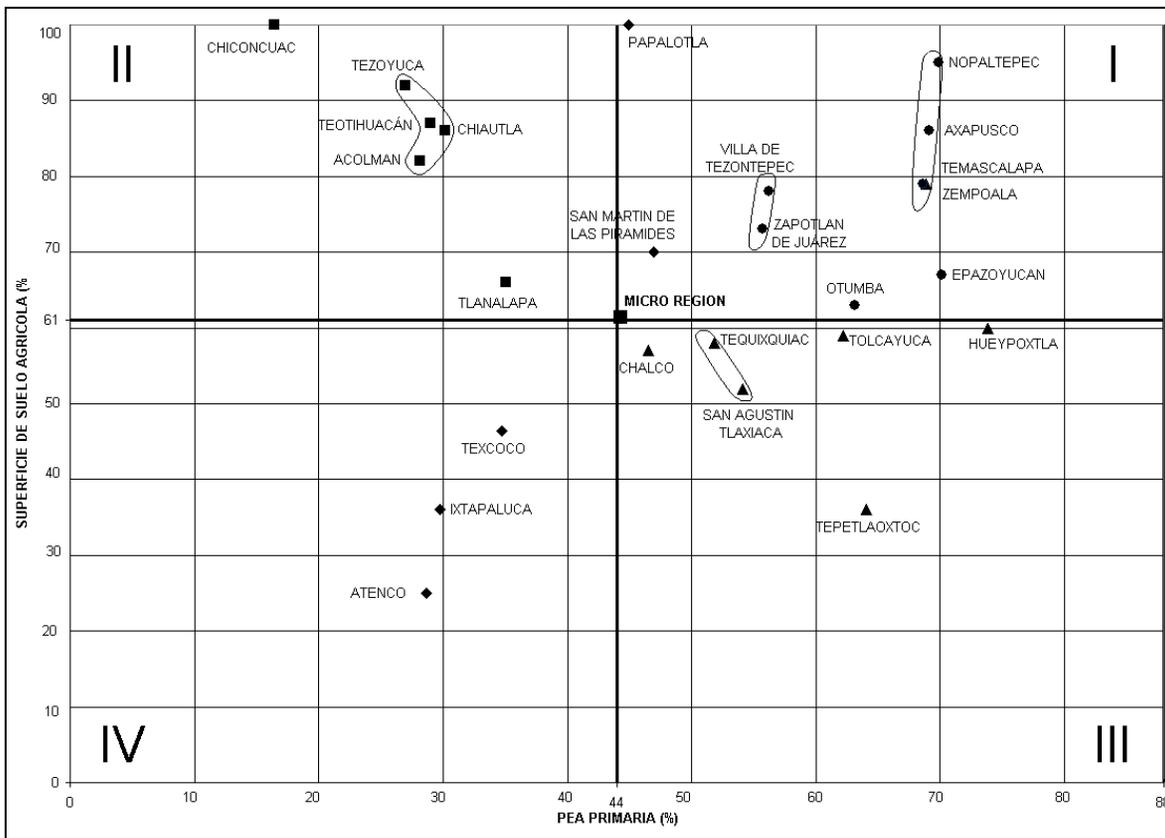
* La numeración que presenta este cuadro coincide con la numeración del cuadro 3.9.

Como se observa en el cuadro 3.9 y 3.10, los 21 municipios que tuvieron más del 50% de sus territorios cubiertos por alguno de los dos principales usos de suelo agrícolas, a la vez contaron con al menos 27% de su PEA dentro del sector primario, aunque se presentó un caso atípico, que fue el de Chiconcuac, el cual tuvo 100% de su territorio cubierto por usos de suelo agrícola y presento sólo 16% de su PEA dentro del sector primario (ver cuadro 3.9 y 3.10).

Pero para definir qué tan alto o tan bajo estuvieron los porcentajes de los usos de suelo agrícola y de PEA primaria en cada uno de los municipios de la Micro región Texcoco, primero se calculará el resultado de esta región en cada uno de estos dos indicadores, y a partir de ahí, se definieron cuáles fueron las unidades político administrativas que estuvieron por arriba o por debajo de los resultados de esta zona, y a la vez si cumplieron con la relación de “a gran cantidad de usos de suelo agrícola, gran cantidad de PEA primaria”.

De acuerdo con los cuadros 3.9 y 3.10, la Micro región tuvo un promedio de 61% de usos de suelo agrícola en el año 1976 y 44% de PEA primaria en 1970, y con base en estos dos porcentajes se determinó que 16 municipios tuvieron altos porcentajes de usos de suelo agrícola y 15 municipios contaron con altos porcentajes de PEA primaria (al estar por arriba de la media de la Micro región). Pero para observar cuales fueron estos municipios, se mostrará una gráfica en donde se apreciará mejor esta distribución (ver gráfica 3.1).

Gráfica 3.1. Relación de PEA primaria 1970, vs superficie de suelo agrícola 1976, en la Micro región Texcoco.



Elaboración propia con base en cuadros 3.9 y 3.10.

La gráfica presenta cuatro cuadrantes, el cuadrante superior derecho (I), está compuesto por los municipios que tuvieron alta superficie de suelo agrícola y alto porcentaje de Pea primaria, el cuadrante superior izquierdo (II), lo integran los municipios que tuvieron alta superficie de suelo agrícola y poco porcentaje de Pea primaria, el cuadrante III (inferior derecho), lo componen los municipios que presentaron baja superficie de suelo agrícola y alto porcentaje de Pea primaria y finalmente el último cuadrante (IV), lo forman los municipios que tuvieron baja superficie de suelo agrícola y bajo porcentaje de Pea primaria.

Como se aprecia en la gráfica 3.1, los 10 municipios que se encontraron en el cuadrante I, fueron los que tuvieron altos porcentajes de PEA primaria y de cobertura de usos de suelo agrícola, sin embargo dentro de este cuadro, se encontraron dos subgrupos que tuvieron ciertas similitudes en sus respectivos porcentajes (ver gráfica 3.1).

El primero grupo y con los porcentajes más altos de la Micro región, fueron Nopaltepec, Axapusco, Temascalapa y Zempoala que se caracterizaron por haber tenido entre 79% y 95% de su territorio integrado por usos de suelo agrícola y entre 69% y 70% de su PEA dentro del sector primario y el segundo grupo estuvo formado por los municipios de Villa de Tezontepec y Zapotlan de Juárez, estos se caracterizaron porque tuvieron entre 73% y 78% de su suelo destinado a las actividades agrícolas y entre 55% y 57% de PEA primaria, y a la vez todos ellos en el año 1970 fueron catalogados como municipios rurales, lo que también lleva a la hipótesis de que efectivamente eran entidades rurales y tenían gran superficie de uso de suelo agrícola, por lo tanto debieron tener una gran cantidad de población dedicada a labores agrícolas (ver grafica 3.1).

Por otro lado se encontró al municipio de Papalotla que en cierta forma fue un caso especial, ya que si se toma en cuenta que el municipio fue clasificado como rural y que la totalidad de su territorio estuvo compuesto por suelo agrícola, por lo tanto su PEA primaria debía ser muy alta, sin embargo ésta apenas sobrepasó el promedio que tuvo la Micro región que fue de 44%, lo cual fue suficiente para integrarlo dentro del primer cuadrante, aun así se hubiera esperado que el porcentaje de su PEA primaria hubiera sido de los más alto.

En este mismo cuadrante, se encontraron los municipios de Epazoyucán y Otumba los cuales tuvieron resultados relativamente similares, altos porcentajes de PEA primaria 70% y 63% respectivamente, y no muy altos porcentajes de usos de suelo agrícola 67% y 63%, los cuales fueron apenas superiores a los resultados de la Micro región (5 y 2 puntos porcentuales respectivamente), (ver gráfica 3.1).

Finalmente San Martín de la Pirámides que fue el único municipio del primer cuadrante que estuvo más cerca de tener los mismo porcentajes de los que tuvo la Micro Región, al contar con 47% de PEA primaria y 70% de uso de suelo agrícola, es decir de los 10 municipio que tuvieron los porcentajes más alto de la región, este municipio fue el que tuvo los porcentajes más bajos de este cuadrante.

Estos resultados indican que a pesar de que estos 10 municipios tuvieron los más altos porcentajes en cada uno de estos dos indicadores, entre ellos hubo diferencias relativamente considerables, aún así cumplieron con la relación de haber tenido gran cantidad de uso de suelo agrícola y gran cantidad de PEA primaria.

Por otro lado y teniendo los porcentajes más bajos en estos indicadores y en toda la Micro región, se encontraron a los municipios de Atenco, Ixtapaluca y Texcoco, los cuales se ubicaron en el cuarto cuadrante, éstos se caracterizaron por contar con menos del 35% de su PEA dentro del sector primario y menos de 50% de su suelo agrícola.

Atenco, fue el que tuvo los porcentajes más bajos de toda la Micro región con 29% de PEA primaria y 25% de usos de suelo agrícola, aún así tuvo una distribución casi equitativa entre sus porcentajes, es decir tuvo una distribución casi igual entre estos indicadores (ver gráfica 3.1).

De los otros dos municipios, Texcoco fue el que más sobresalió, ya que además de que fue la única unidad político administrativa de toda la Micro región que en 1970, fue clasificada como urbana, a la vez contó con los porcentajes más altos de PEA primaria y superficie de suelo agrícola del cuarto cuadrante, es decir a pesar de que fue un municipio catalogado como urbano y de que perteneció al grupo de municipios con los más bajos porcentajes en PEA primaria y superficie de suelo agrícola de toda la Región, a la vez fue el que tuvo los porcentajes más altos en este cuadrante.

El segundo cuadrante estuvo integrado por seis municipios, de los cuales cuatro (Acolman, Chiautla, Teotihuacán y Tezoyuca) se caracterizaron por tener sus porcentajes de PEA primaria y su superficie de suelo agrícola muy similares. Su PEA primaria tuvo valores entre 27% y 30%, los cuales se colocaron por debajo de la media que tuvo la Micro región que fue de 44%, mientras que sus porcentajes de cobertura de suelos agrícolas estuvieron entre 82% y 92%, porcentajes que fueron mayores en comparación al porcentaje que presento la zona de estudio que fue de 61%.

Estos resultados son extraños porque estos municipios en proporción tuvieron mucho más superficie de suelo agrícola que gente laborando en estas actividades, pero tal vez las personas que se dedicaban a estas actividades no eran muchas pero si las

suficientes para realizar estas actividades y posiblemente esta característica fue determinante para que estos cuatro municipios tuvieran dichos resultados.

Otro municipio que destacó en el segundo cuadrante fue Chiconcuac, el cual tuvo una PEA primaria muy baja (16%), y 100% de su superficie con usos de suelo agrícola. Este caso fue atípico y la razón por la que tal vez este municipio tuvo estos resultados, se debió a que éste se ha dedicado principalmente a la producción y venta de artículos textiles (Andrade,1998:59), y por lo mismo 40% de su población se ha englobado dentro del sector secundario (Industria) y 37% en el sector terciario (comercio), (ver cuadro 3.10).

Estos últimos porcentajes seguramente representan la población reportada que se dedicaba a la venta de estos productos. No obstante, al ser un municipio pequeño en extensión (17.5 Km²), y a que la escala del mapa donde se obtuvieron los usos de suelo fue chica, todo ello trajo como resultado que no se alcanzara a percibir el área urbana de este municipio, por eso es que éste reportó un 100% de suelo agrícola.

El tercer cuadrante se caracterizó por tener alta PEA y poca superficie de suelo agrícola. Este cuadrante estuvo integrado por seis municipios de los cuales cinco (Chalco, Hueypoxtla, San Agustín Tlaxiaca, Tequixquiac y Tolcayuca), estuvieron muy cerca de pasar al primer cuadro, ya tuvieron entre 52% y 60% de su territorio cubierto por usos de suelo agrícola (entre nueve y un punto porcentual cerca del promedio que tuvo la Micro región), y contaron con altos porcentajes de PEA primaria, entre 47% y 74% (ver gráfica 3.1).

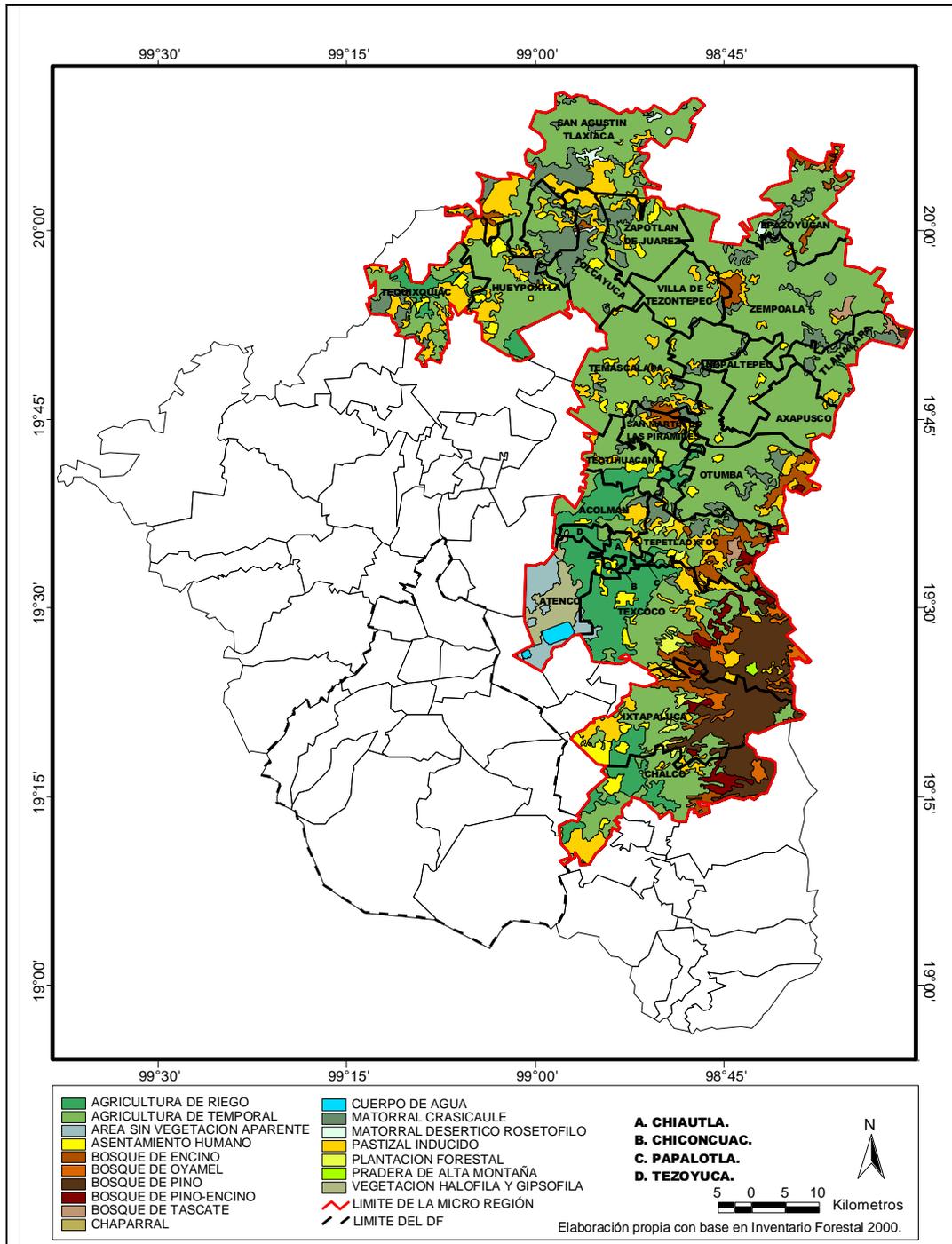
Por último se ubicó al municipio de Tepetlaoxtoc, el cual tuvo 64% de PEA primaria y sólo 36% de su territorio destinado al suelo agrícola, esto se podría explicar porque si se toma en cuenta que la PEA primaria no sólo engloba a la agricultura y ganadería, sino también aprovechamiento forestal, caza y pesca, y este municipio se caracterizó por contar con 40.3 Km², de bosques (33% de su territorio), lo que probablemente fue aprovechado por algunos de sus habitantes para desarrollar actividades silvícolas, y tal vez por esta causa el municipio reportó un alto porcentaje de PEA primaria y un bajo porcentaje de suelo agrícola.

Con esto se concluye con en el análisis de la distribución de los usos de suelo en la región durante el año 1976. Sin embargo, más adelante se verá si existe una relación entre la extensión de los usos de suelo y la distribución de la PEA por sectores económicos, especialmente en el sector primario, en el año 1970 y en el año 2000, el cual se investigará a continuación.

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

Para el año 2000, la Micro región contaba con 17 usos de suelo, de los cuales destacaron los usos dedicados a la agricultura de temporal y a la agricultura de riego, al ocupar 1,752.9 Km², (55.4%) y 272.4 Km², (8.6%), respectivamente de la superficie total de la zona de estudio en ese año (ver figura 3.3 y cuadro 3.11).

Figura 3.3, Usos de suelo en la Micro región Texcoco, 2000.



Esto muestra que la agricultura todavía tiene un peso importante dentro de esta zona, no obstante que la región tiene una gran influencia urbana sobre su territorio.

Cuadro 3.11, Distribución de los usos de suelo en la Micro región Texcoco, 2000.

USOS DE SUELO	SUPERFICIE OCUPADA EN Km 2	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE OCUPADA
Agricultura de temporal	1,752.9	55.4
Pastizal inducido	315.0	9.9
Agricultura de riego	272.4	8.6
Matorral crasicaule	218.3	6.9
Bosque de pino	188.0	5.9
Bosque de encino	125.9	4.0
Asentamiento humano	79.8	2.5
Vegetación halofila y gipsofila	42.6	1.3
Area sin vegetación aparente	42.0	1.3
Bosque de pino-encino	36.4	1.1
Bosque de oyamel	32.9	1.0
Plantación forestal	23.6	0.7
Bosque de tascate	14.7	0.5
Matorral desertico rosetofilo	9.4	0.3
Cuerpo de agua	8.9	0.3
Pradera de alta montaña	2.0	0.1
Chaparral	1.5	0.0
TOTAL	3,166.3	100.0

Elaboración propia con base en figura 3.3.

Con base en estos dos usos de suelo se obtuvo que 21 de los 25 municipios que integraban esta región, poseían más de la mitad de sus territorios por alguno de estos dos usos de suelo. De estos 21 municipios destacaron Papalotla, Tezoyuca y Nopaltepec, al poseer 100%, 96% y 95%, de sus territorios, respectivamente, dedicados a por lo menos un uso de suelo agrícola en el año 2000 (Ver figura 3.3 y cuadro 3.12).

Todo ello indica que en estos municipios la actividad agrícola aún tiene un peso importante para su población. Pero para complementar esta información se estudiará la distribución de la PEA primaria en la Micro región Texcoco y se verá que tanta relación existió entre esta PEA y la extensión que los usos de suelo agrícola en cada una de las unidades político administrativas de la región.

Antes de empezar con el estudio de la PEA, se verificarán los datos de los usos de suelo destinados a las labores agrícolas y los cambios de uso de suelo que presentó la zona de estudio durante el periodo 1976-2000.

Como se observa en el siguiente cuadro los dos usos de suelo agrícolas de la región ocuparon 2,025.3 Km², cifra que representó 64% de la superficie total de la región,

y con base en ese porcentaje se obtuvo que 16 de los 25 municipios de la zona de estudio, tuvieron más de ese porcentaje en sus territorios con esos usos de suelo (ver cuadro 3.12).

Cuadro 3.12, Superficie ocupada en Km² y porcentaje ocupado por los usos de suelo agrícola de riego y de temporal en la Micro región Texcoco, en el año 2000.

#	MUNICIPIOS	AGRICULTURA DE RIEGO	%	AGRICULTURA DE TEMPORAL	%	SUMA KM 2	SUMA %
1	PAPALOTLA	2.8	84.8	0.5	15.2	3.3	100.0
2	TEZOYUCA	10.9	76.2	2.8	19.6	13.7	95.8
3	NOPALTEPEC	0.0	0.0	67.3	94.9	67.3	94.9
4	AXAPUSCO	0.0	0.0	154.5	91.2	154.5	91.2
5	CHIAUTLA	10.4	59.8	4.8	27.6	15.2	87.4
6	VILLA DE TEZONTEPEC	0.0	0.0	74.3	86.9	74.3	86.9
7	TEOTIHUACAN	15.5	24.1	38.9	60.6	54.4	84.7
8	ZEMPOALA	0.0	0.0	225.8	83.2	225.8	83.2
9	ACOLMAN	32.2	46.7	22.2	32.2	54.4	78.8
10	TEMASCALAPA	0.0	0.0	134.1	78.7	134.1	78.7
11	EPAZOYUCAN	0.0	0.0	89.2	77.4	89.2	77.4
12	ZAPOTLAN DE JUAREZ	0.0	0.0	73.8	73.4	73.8	73.4
13	SAN MARTIN DE LAS P.	6.3	9.8	40.0	62.3	46.3	72.1
14	TLANALAPA	1.8	2.4	51.3	69.0	53.1	71.5
15	OTUMBA	1.7	1.0	112.3	65.7	114.0	66.7
16	CHICONCUAC	2.7	65.9	0.0	0.0	2.7	65.9
17	TOLCAYUCA	0.0	0.0	65.0	62.3	65.0	62.3
18	HUEYPOXTLA	9.9	5.0	113.5	56.9	123.4	61.9
19	SAN AGUSTIN TLAXIACA	0.0	0.0	155.4	61.1	155.4	61.1
20	TEQUIXQUIAC	20.4	16.5	51.9	42.0	72.3	58.5
21	CHALCO	35.1	18.4	74.2	38.8	109.3	57.2
22	TEXCOCO	76.2	21.9	84.8	24.4	161.0	46.3
23	TEPETLAOXTOC	3.7	2.9	45.8	35.8	49.5	38.7
24	IXTAPALUCA	15.3	6.5	70.5	30.0	85.8	36.5
25	ATENCO	27.5	23.3	0.0	0.0	27.5	23.3
TOTAL MICRO REGION		272.4	8.6	1,752.9	55	2,025.3	64

Elaboración propia con base en figura 3.3.

Si comparan esos datos contra los del año 1970 (1,946.9 Km² y 61%) se observa que en el año 2000, estos usos de suelo tuvieron un incremento de 78.4 Km² y 3 puntos porcentuales, es decir que las zonas agrícolas en la Micro región no sólo han sobrevivido al embate y presión que ha ejercido la Ciudad de México sobre esta zona, sino que también se han incrementado.

Sin embargo, si se compara la distribución de los usos de suelo del año 1976 con los del año 2000, se aprecia la desaparición de cinco de ellos: la agricultura de humedad, el bosque de cedro, el pastizal halófilo, el pastizal natural y el tular. Por el contrario en el año 2000, se presentaron dos usos de suelo que no se había captado en el año 1976, estos fueron, los asentamientos humanos y los cuerpos de agua (ver cuadro 3.13).

Cuadro 3.13, Pérdidas y ganancias de los usos de suelos en la Micro región Texcoco, durante el periodo 1976–2000.

USOS DE SUELO	Superficie en Km2		DIFERENCIA
	1976	2000	1976-2000
Agricultura de riego	220.1	272.4	52.3
Vegetacion halofila	3.7	42.6	38.9
Agricultura de temporal	1,726.8	1,752.9	26.1
Areas sin vegetacion aparente	27.8	42.0	14.2
Pradera de alta montana	2.2	2.0	-0.2
Chaparral	2.3	1.5	-0.8
Bosque de pino	189.0	188.0	-1.0
Bosque de pino-encino	38.8	36.4	-2.4
Bosque de tascate	17.4	14.7	-2.7
Bosque de oyamel	38.6	32.9	-5.7
Matorral desertico rosetofilo	15.4	9.4	-6.0
Platacion forestal	35.1	23.6	-11.5
Bosque de encino	142.3	125.9	-16.4
Pastizal inducido	338.7	315.0	-23.7
Matorral crasicaule	302.4	218.3	-84.1
Agricultura de humedad	0.9	Sin Dato	0.9
Bosque de cedro	1.0	Sin Dato	1
Pastizal halofilo	59.4	Sin Dato	59.4
Pastizal natural	3.6	Sin Dato	3.6
Tular	0.8	Sin Dato	0.8
Cuerpo de agua	Sin Dato	8.9	8.9
Asentamiento humano	Sin Dato	79.8	79.8
TOTAL	3,166.3	3,166.3	0

Elaboración propia con base en figura 3.2 y 3.3

De acuerdo con los resultados del cuadro 3.13, se aprecia que los únicos usos de suelo que incrementaron su extensión fueron: la agricultura de riego con 52.3 Km², la vegetación halófila con 38.9 Km², la agricultura de temporal con 26.1 Km², y las áreas sin vegetación aparente con 14.2 Km², mientras que los demás usos de suelo tuvieron pérdidas en sus superficies (ver cuadro 3.13).

Los usos de suelo que tuvieron las mayores pérdidas en sus superficies fueron: el matorral crasicaule con -84.1 Km², el pastizal inducido con -23.7 Km², el bosque de encino con -16.4 Km² y la plantación forestal con -11.5 Km² (ver cuadro 3.13).

Con base en los resultados del cuadro 3.13, se observa que los dos usos de suelo que destacaron en la zona, ya sea por su extensión o por el incremento en su superficie, fueron los usos destinados a la agricultura de riego y de temporal, y las unidades político administrativas que tuvieron los mayores incrementos o perdidas de estos dos usos de suelo, fueron:

Chalco, Texcoco e Ixtapaluca, tuvieron los mayores incrementos en el uso de suelo agrícola de riego, con 30.2 Km², 9.4 Km² y 7.4 Km², respectivamente, mientras que

los cinco municipios que contaron los mayores aumentos en el uso de suelo agrícola de temporal fueron: San Agustín Tlaxiaca con 22.1 Km², Epazoyucan con 12.4 Km², Zempoala con 11.9 Km², Axapusco con 8.7 Km², y Villa de Tezontepec con 7.5 Km² (ver cuadro A.3.1).

Por otro lado los municipios que tuvieron las mayores pérdidas en el suelo agrícola de riego fueron: Atenco con -1.8 Km², Chiconcuac con -1.3 Km², Acolman y Teotihuacan con -6 Km² cada uno, en cuanto a los municipios que presentaron las mayores pérdidas en el suelo agrícola de temporal, fueron: Chalco con -30.4 Km², Texcoco con -10.2 Km² e Ixtapaluca con -6.6 Km² (ver cuadro A.3.1).

De acuerdo con esta información y con las figuras 3.2 y 3.3, se observa que los municipios que tuvieron las mayores ganancias en el uso de suelo agrícola de riego, se encontraban dentro de la ZMCM (Chalco, Ixtapaluca y Texcoco), mientras que los que tuvieron los mayores incrementos en el uso de suelo agrícola de temporal, se ubicaron en la periferia de la ZMVM (San Agustín Tlaxiaca, Epazoyucan, Zempoala, Axapusco y Villa de Tezontepec), (ver figura 3.2 y 3.3).

Por otro lado los municipios que tuvieron las mayores pérdidas en estos dos usos de suelo, se encontraron dentro de la ZMCM. De este análisis llama la atención que los municipios que tuvieron los mayores incrementos en el suelo agrícola de riego, hayan sido los mismos que presentaron las mayores pérdidas en el uso agrícola de temporal, sin embargo y después de observar las figuras 3.2 y 3.3, se aprecia que en estos municipios el uso de suelo agrícola de riego se extendió principalmente sobre el uso agrícola de temporal, es decir se presentó un cambio de uso de suelo de agrícola de temporal por agrícola de riego.

Mientras tanto, el incremento del uso de suelo agrícola de temporal, se dio principalmente sobre el matorral crasicaule, lo cual explica hasta cierto punto por qué este último fue el que tuvo la mayor pérdida de suelo en la región. Por otro lado la pérdida del suelo agrícola de riego en los municipios de Acolman, Atenco, Chiconcuac y Teotihuacan, se debió porque los asentamientos urbanos de estos municipios se dieron sobre el suelo agrícola, en otras palabras se presentó un cambio de uso de suelo, de agrícola de riego por asentamiento urbano.

Ahora se revisará la distribución de la PEA, principalmente de la primaria y si observará si ésta tuvo o tiene una relación con la distribución de los usos de suelo agrícolas.

La distribución de los tres sectores de la PEA en la Micro región Texcoco, fueron los siguientes: la PEA primaria tuvo un total de 29,562 habitantes, cifra que representó 7% de la Población Ocupada (PO), mientras que la PEA secundaria tuvo un total de 137,466, pobladores, los cuales representaron 34% de la PO y la PEA terciaria contó con 221,282 individuos que representaron 55% de la PO (ver cuadro 3.14).

Cuadro 3.14. Población Económicamente Activa por Sectores Económicos, en la Micro región Texcoco, 2000.

#	Cambio de Rango	Municipios	Primaria	%	Secundaria	%	Tercearia	%	No específico	%	PO
1	Rural - mixto rural	OTUMBA	2,399	26	2,462	27	4,143	45	187	2	9,191
2	Permanece rural	NOPALTEPEC	553	22	1,028	42	822	33	59	2	2,462
3	Permanece rural	EPAZOYUCAN	766	20	1,457	38	1,606	41	51	1	3,880
4	Permanece rural	AXAPUSCO	1,172	19	2,504	41	2,234	37	168	3	6,078
5	Rural - mixto rural	ZEMPOALA	1,479	17	4,156	49	2,752	32	145	2	8,532
6	Rural - mixto urbano	SAN MARTIN DE LAS P	1,061	16	2,392	35	3,126	46	165	2	6,744
7	Rural - urbano	TEQUIXQUIAC	1,405	15	3,918	41	3,995	42	248	3	9,566
8	Rural - mixto rural	SAN AGUSTIN TLAXIACA	1,090	14	3,549	46	2,843	37	224	3	7,706
9	Rural - mixto rural	HUEYPOXTLA	1,452	14	4,716	45	3,928	38	287	3	10,383
10	Rural - mixto rural	TEPETLAXTOC	1,029	14	2,656	36	3,564	48	214	3	7,463
11	Rural - mixto rural	TEMASCALAPA	1,218	13	4,094	44	3,730	40	189	2	9,231
12	Rural - mixto rural	VILLA DE TEZONTEPEC	359	12	1,057	34	1,636	53	38	1	3,090
13	Rural - mixto rural	TOLCAYUCA	397	10	2,029	49	1,692	41	50	1	4,168
14	Rural - mixto rural	TLANALAPA	273	8	1,619	47	1,501	44	51	1	3,444
15	Rural - mixto rural	ZAPOTLAN DE JUAREZ	449	8	3,234	56	1,997	34	123	2	5,803
16	Permanece urbano	TEXCOCO	4,869	7	19,191	28	43,354	62	2,248	3	69,662
17	Permanece rural	PAPALOTLA	84	7	436	36	680	56	17	1	1,217
18	Rural - urbano	TEOTIHUACAN	988	6	4,993	33	8,825	58	468	3	15,274
19	Rural - mixto rural	CHIAUTLA	425	6	2,450	35	3,957	57	147	2	6,979
20	Rural - mixto urbano	ATENCO	693	6	4,607	40	5,884	51	347	3	11,531
21	Mixto urbano - urbano	CHALCO	3,852	6	22,119	32	40,414	59	1,723	3	68,108
22	Rural - urbano	ACOLMAN	982	5	8,040	39	10,966	53	607	3	20,595
23	Rural - urbano	CHICONCUAC	242	4	1,541	25	4,340	69	148	2	6,271
24	Rural - mixto urbano	TEZOYUCA	188	3	2,291	36	3,547	56	296	5	6,322
25	Mixto rural - urbano	IXTAPALUCA	2,137	2	30,927	32	59,746	62	3,367	4	96,177
TOTAL MICRO REGIÓN			29,562	7	137,466	34	221,282	55	11,567	3	399,877

Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

Si se comparan estos resultados contra los del año 1970, se observan cambios significativos. El sector primario tuvo una pérdida de 37 puntos porcentuales, al pasar de 44% a 7%, de 1970 al año 2000, mientras que el terciario tuvo un incremento de 31 puntos porcentuales al pasar de 24% a 55%, y el secundario tuvo un aumento de nueve puntos porcentuales al pasar de 25% a 34% (ver cuadros 3.10 y 3.14).

Todos los municipios tuvieron pérdidas porcentuales en su PEA primaria, y sólo cinco de ellos (Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tepetlaoxtoc y Tequixquiac), incrementaron su número de miembros dentro de este sector y en sus tasas de crecimiento, pero en general, este sector tuvo un decremento considerable tanto en número relativos como en absolutos (ver cuadro 3.15).

Con base en los resultados del cuadro 3.15, la PEA primaria en la Micro región dejó ser una actividad demandante para la población de esta zona, ya que los porcentajes

de participación del año 1970, contra los del año 2000, muestran descensos desde -13 puntos porcentuales como fue el caso de Chiconcuac y hasta -60 puntos porcentuales como ocurrió con Hueypoxtla (ver cuadro 3.15).

Cuadro 3.15 Distribución de la PEA primaria en la Micro región Texcoco, 1970-2000.

Municipios	Pea primaria				Diferencia		Tasa 1970 2000
	1970	%	2000	%	#	%	
SAN MARTIN DE LAS P	687	47	1,061	16	374	-31	1.5
OTUMBA	1,945	63	2,399	26	454	-37	0.7
TEPETLAOXTOC	916	64	1,029	14	113	-50	0.4
TEQUIXQUIAC	1,263	52	1,405	15	142	-37	0.4
NOPALTEPEC	532	70	553	22	21	-47	0.1
ATENCO	721	29	693	6	-28	-23	-0.1
TEOTIHUACAN	1,152	29	988	6	-164	-23	-0.5
TEXCOCO	5,719	35	4,869	7	-850	-28	-0.5
TEMASCALAPA	1,449	69	1,218	13	-231	-56	-0.6
TLANALAPA	332	35	273	8	-59	-27	-0.7
AXAPUSCO	1,470	69	1,172	19	-298	-50	-0.8
IXTAPALUCA	2,714	30	2,137	2	-577	-28	-0.8
CHALCO	4,912	47	3,852	6	-1,060	-41	-0.8
CHIAUTLA	562	30	425	6	-137	-24	-0.9
SAN AGUSTIN TLAXIACA	1,504	54	1,090	14	-414	-40	-1.1
CHICONCUAC	343	16	242	4	-101	-13	-1.2
ACOLMAN	1,422	28	982	5	-440	-23	-1.2
EPAZOYUCAN	1,111	70	766	20	-345	-50	-1.2
PAPALOTLA	124	45	84	7	-40	-38	-1.3
ZEMPOALA	2,274	69	1,479	17	-795	-51	-1.4
TEZOYUCA	291	27	188	3	-103	-24	-1.4
TOLCAYUCA	661	62	397	10	-264	-53	-1.7
VILLA DE TEZONTEPEC	624	56	359	12	-265	-45	-1.8
ZAPOTLAN DE JUAREZ	849	56	449	8	-400	-48	-2.1
HUEYPOXTLA	3,218	74	1,452	14	-1,766	-60	-2.6
TOTAL MICRO REGION	33,577	44	28,110	7	-5,467	-37	-0.6

Elaboración propia con base en Secretaria de Industria y Comercio, 1970 e INEGI, 2000.

Sin embargo, si la PEA primaria ha perdido población tanto en número relativos como absolutos; por qué los usos de suelo agrícolas se han conservado o en algunos casos incrementado?. Para Cruz, una de las razones es porque los ejidatarios conservan sus zonas de cultivos para mantener la identidad de los habitantes del lugar y a la vez conservar sus lazos comunitarios (Cruz, 2000:81).

Por el contrario para Delgado, esto se debe a una relocalización de actividades económicas, principalmente de la industria y en menor medida del sector terciario, originando cambios en las labores de trabajo del sector primario al secundario y terciario, en donde los campesinos se ocupan temporalmente en empleos urbanos, pero a la vez siguen trabajando en sus tierras (Delgado,2003a:16-17).

En otras palabras y de acuerdo con lo que plantea Delgado, los cambios de fuerza de trabajo del sector primario hacia el secundario (industria) y terciario (comercio y servicios), junto con el reforzamiento o creación de zonas agrícolas, son indicadores de

una difusión económica en esta región, o dicho en otra manera son de formas o efectos de la rurbanización.

Ahora bien, para definir en una primera instancia en qué municipios se está presentando con mayor o menor impacto el proceso de rurbanización, se requeriría revisar los municipios que tienen amplia zonas de uso agrícolas y no mucha PEA primaria, pero más adelante se tocará este tema con más detalle.

Por lo pronto y con base en los resultados alcanzados, se obtuvo que en la década de los setenta, existió una cierta relación en los municipios de la Micro región, en donde los que tuvieron mayor o menor extensión de usos de suelo agrícola, a la vez contaron con mayor o menor número de PEA primaria, sin embargo para el año 2000, esta relación no se cumplió del todo, ya que la mayoría de los municipios de la región tuvieron gran cantidad de suelo agrícola (de riego o temporal), pero contaron con poca o baja PEA primaria, es decir la relación que se presentó en los años setenta, no se cumplió en el año 2000.

Aun así, estos resultados arrojaron que la gran cantidad de suelo agrícola y la poca PEA primaria que tuvieron, fue producto de un cambio en el patrón del empleo por parte de la población rural, en donde éstos se internaron en labores urbanas pero no descuidaron sus tierras, ya que la agricultura aún sigue siendo una buena opción para el mejoramiento económico de los campesinos (Cruz,2001:314), por eso es que éstos no han abandonado por completo esta actividad y por lo mismo estos municipios cuentan con gran superficie de suelo agrícola.

3.4. DINÁMICA DE LA RURBANIZACIÓN.

De acuerdo con Galindo y Delgado (2006), existen dos características que identifican a los espacios rurales, la primera es la fuerte dinámica que presentan éstos y la segunda es el comportamiento que algunos procesos eminentemente rurales como la dispersión, la intensidad de uso de la tierra agrícola, la industrialización rural y la migración (Galindo y Delgado, 2006:198-199).

Con base en estas características y en el Índice de rurbanización (IRUR), planteada por estos autores, se buscará identificar el proceso de rurbanización en los municipios de la Micro región Texcoco.

El IRUR consiste en el desarrollo de cuatro indicadores, los cuales son: a) El Índice de dispersión de Demageon ajustado, b) La Intensidad de uso de la tierra agrícola, c) La Industrialización rural y d) La Migración indirecta (MI), (*Ibidem*:201), los resultados

de estos cuatro indicadores se sintetizarán a través del método de componentes principales y el resultado final de este componente, indicará cuales son las entidades en donde el proceso de rurbanización está impactando en mayor o menor medida.

Pero antes de esto, se desarrollará cada indicador y los resultados que arrojen cada uno de ellos se dividirán equitativamente en cinco rangos, utilizando el método de estratificación óptima (*natural break*), de tal forma que los resultados de cada indicador se mostrarán tanto en cuadros sintéticos como en mapas temáticos.

En los cuadros se mostrarán los valores de las variables a emplear para cada indicador, así como los resultados finales de los índices ordenados jerárquicamente para cada uno de los municipios de la micro región, mientras que en los mapas, se mostrarán los resultados de cada indicador con base en los cinco rangos antes descritos.

El primer indicador a emplear dentro del IRUR, es el Índice de dispersión, el cual se basa en el supuesto de que la población rural se encuentra dispersa sobre el territorio, pero de acuerdo con los autores, dos o más municipios pueden tener un mismo nivel de dispersión, pero la distancia que tienen éstos con su Zona Metropolitana (ZM) más cercana, puede modificar su resultado, de tal forma que a este indicador se le agregó la variable de distancia, es decir, la trayectoria por carretera desde la cabecera municipal de cada municipio al centro urbano de la ZM más cercana a cada unidad político administrativa. De tal suerte que la fórmula para obtener la dispersión quedo de la siguiente forma:

$$D=((E*T)/P)/d$$

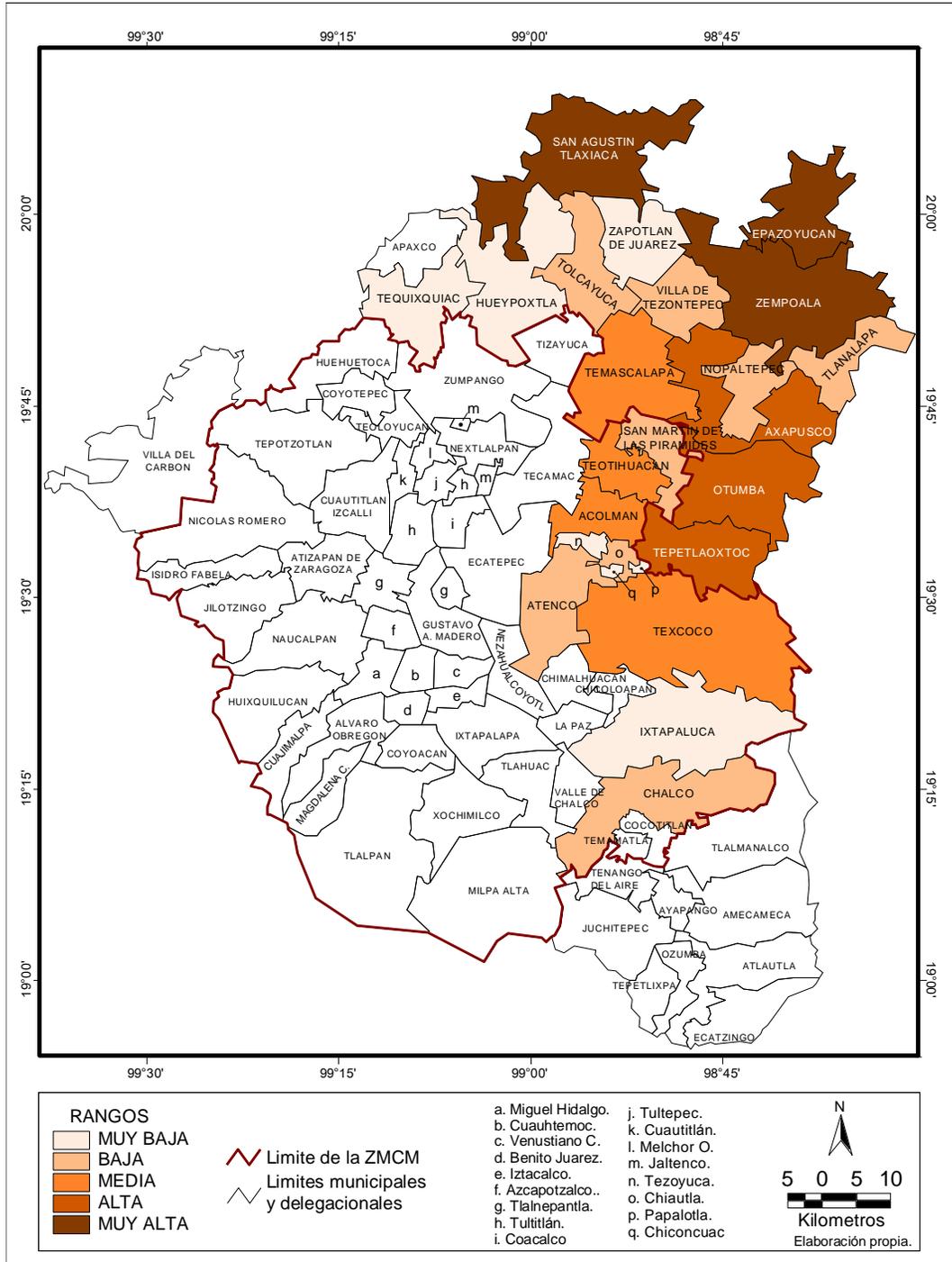
En donde E, es la población de cada municipio que vive en localidades menores a cinco mil habitantes, T representa el número de localidades que cuenta con menos de cinco mil pobladores, P es la población total de cada entidad y d, es la distancia por carretera desde cada cabecera municipal a su ZM más cercana.

De tal forma que entre más alto sea el índice de dispersión, significa que la población de esa entidad se encuentra muy dispersa y entre más bajo sea el indicador, será todo lo contrario (baja dispersión).

Con base en esto, y si se toma en cuenta que hipotéticamente la población rural se encuentra dispersa sobre el territorio, entonces es de esperarse que los municipios que no pertenezcan a ZMCM, tendrán un índice de dispersión alto, mientras que los que se

encuentran integrados a esta zona presentarán una dispersión baja. En el caso de la Micro región Texcoco, los resultados fueron los siguientes, ver figura 3.4 y cuadro 3.16.

Figura 3.4. Índice de dispersión en la Micro región Texcoco, 2000.



Cuadro 3.16, Índice de dispersión en la Micro región Texcoco, 2000.

Dentro o Fuera de la ZMCM	Municipios	P	T	E	d	E*T = ET	ET / P = Dº	Dº/d = D	Rango
Fuera	EPAZOYUCAN	11,054	58	11,054	21.10	641,132	58.0	2.749	Muy alta
Fuera	ZEMPOALA	24,516	76	18,999	26.5	1,443,924	58.9	2.226	Muy alta
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	24,248	52	15,910	21.5	827,320	34.1	1.590	Muy alta
Fuera	AXAPUSCO	20,516	38	20,516	51.1	779,608	38.0	0.743	Alta
Fuera	TEPETLAOXTOC	22,729	39	17,464	47.5	681,096	30.0	0.631	Alta
Fuera	OTUMBA	29,097	45	20,366	53.3	916,470	31.5	0.591	Alta
Fuera	TEMASCALAPA	29,307	26	24,154	45.6	628,004	21.4	0.470	Media
Dentro	TEOTIHUACAN	44,653	33	24,401	46.2	805,233	18.0	0.391	Media
Dentro	ACOLMAN	61,250	34	25,119	37.6	854,046	13.9	0.371	Media
Dentro	TEXCOCO	204,102	65	41,962	37.2	2,727,530	13.4	0.359	Media
Fuera	TOLCAYUCA	11,317	17	5,658	31.2	96,186	8.5	0.272	Baja
Fuera	NOPALTEPEC	7,512	10	7,512	44.9	75,120	10.0	0.223	Baja
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	8,982	16	3,888	35.2	62,208	6.9	0.197	Baja
Fuera	TLANALAPA	9,839	25	2,712	39.7	67,800	6.9	0.174	Baja
Dentro	CHIAUTLA	19,620	9	12,634	40.0	113,706	5.8	0.145	Baja
Dentro	ATENCO	34,435	13	14,482	40.2	188,266	5.5	0.136	Baja
Dentro	SAN MARTIN DE LAS P.	19,694	16	7,999	49.2	127,984	6.5	0.132	Baja
Dentro	CHALCO	217,972	62	14,313	35.8	887,406	4.1	0.114	Baja
Fuera	HUEYPOXTLA	33,343	11	12,693	50.4	139,623	4.2	0.083	Muy baja
Dentro	IXTAPALUCA	297,570	52	14,940	34.7	776,880	2.6	0.075	Muy baja
Dentro	PAPALOTLA	3,469	2	3,469	42.6	6,938	2.0	0.047	Muy baja
Dentro	TEZOYUCA	18,852	15	1,699	37.1	25,485	1.4	0.036	Muy baja
Fuera	TEQUIXQUIAC	28,067	11	3,324	60.3	36,564	1.3	0.022	Muy baja
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	14,888	6	67	22.3	402	0.0	0.001	Muy baja
Dentro	CHICONCUAC	17,972	1	859	41.9	859	0.0	0.001	Muy baja

Elaboración propia con base en INEGI, 2000 y en C. Galindo y J. Delgado, 2006.

Con base en estos resultados, se observó que los municipios que tuvieron muy alta dispersión (Epazoyucán, San Agustín Tlaxiaca y Zempoala) y alta dispersión (Axapusco, Otumba y Tepetlaoxtoc), se encontraron fuera de la ZMCM. Sin embargo se localizaron siete municipios que no pertenecieron a esta zona y que tuvieron baja (Nopaltepec, Tlanalapan, Tolcayuca y Villa de Tezontepec) o muy baja dispersión (Hueyapoxtlá, Tequixquiac y Zapotlan de Juárez, ver cuadro 3.16 y figura 3.4).

En cuanto a los municipios que tuvieron alta y muy alta dispersión, no se aprecian datos relevantes, todos ellos permanecieron rurales o cambiaron de categoría de rural a mixtos rurales, además tuvieron gran superficie de suelo agrícola (excepto Tepetlaoxtoc, pero ese punto ya se aclaró en el apartado de uso de suelo) y alta PEA primaria (superior al promedio de la Micro región 7%, ver cuadro 3.17).

Sin embargo existieron municipios que tuvieron baja y muy baja dispersión y que se ubicaron fuera de la ZMCM, lo cual llama la atención, ya que esto quiere decir que la población de estos municipios se encuentra mucho más concentrada o menos dispersa de lo que se esperaba

Uno de estos casos fue el del Nopaltepec, que contó con el segundo porcentaje más alto de PEA primaria de la Región con 22%, además de que fue uno de los cinco municipios que no cambió de categoría (permaneció rural), y contó con 95% de su

territorio con un uso de suelo agrícola y a pesar de todo esto, tuvo un índice de dispersión bajo, es decir una concentración de población alta (ver cuadro 3.17).

Cuadro 3.17, Índice de Dispersión, PEA primaria, Cambio de categoría, y porcentaje de suelo agrícola, en la Micro región Texcoco, 2000.

Dentro o Fuera de la ZMCM	MUNICIPIOS	INDICE DE DISPERSIÓN		PEA PRIMARIA 2000		CAMBIO DE CATEGORIA, 1970-2000	% DE SUELO AGRICOLA, 2000
		Dº/d = D	RANGO	#	%		
Fuera	EPAZOYUCAN	2.749	MUY ALTO	766	20	Permanece rural	77
Fuera	ZEMPOALA	2.226	MUY ALTO	1,479	17	Rural - mixto rural	83
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	1.590	MUY ALTO	1,090	14	Rural - mixto rural	61
Fuera	AXAPUSCO	0.743	ALTO	1,172	19	Permanece rural	91
Fuera	TEPETLAOXTOC	0.631	ALTO	1,029	14	Rural - mixto rural	39
Fuera	OTUMBA	0.591	ALTO	2,399	26	Rural - mixto rural	67
Fuera	TEMASCALAPA	0.470	MEDIO	1,218	13	Rural - mixto rural	79
Dentro	TEOTIHUACAN	0.391	MEDIO	988	6	Rural - urbano	85
Dentro	ACOLMAN	0.371	MEDIO	982	5	Rural - urbano	79
Dentro	TEXCOCO	0.359	MEDIO	4,869	7	Permanece urbano	46
Fuera	TOLCAYUCA	0.272	BAJO	397	10	Rural - mixto rural	62
Fuera	NOPALTEPEC	0.223	BAJO	553	22	Permanece rural	95
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	0.197	BAJO	359	12	Rural - mixto rural	87
Fuera	TLANALAPA	0.174	BAJO	273	8	Rural - mixto rural	71
Dentro	CHIAUTLA	0.145	BAJO	425	6	Rural - mixto rural	87
Dentro	ATENCO	0.136	BAJO	693	6	Rural - mixto urbano	23
Dentro	SAN MARTIN DE LAS P.	0.132	BAJO	1,061	16	Rural - mixto urbano	72
Dentro	CHALCO	0.114	BAJO	3,852	6	Mixto urbano - urbano	57
Fuera	HUEYPOXTLA	0.083	MUY BAJO	1,452	14	Rural - mixto rural	62
Dentro	IXTAPALUCA	0.075	MUY BAJO	2,137	2	Mixto rural - urbano	37
Dentro	PAPALOTLA	0.047	MUY BAJO	84	7	Permanece rural	100
Dentro	TEZOYUCA	0.036	MUY BAJO	188	3	Rural - mixto urbano	96
Fuera	TEQUIXQUIAC	0.022	MUY BAJO	1,405	15	Rural - urbano	58
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	0.001	MUY BAJO	449	8	Rural - mixto rural	73
Dentro	CHICONCUAC	0.001	MUY BAJO	242	4	Rural - urbano	66

Elaboración propia con base en cuadros 3.7, 3.12, 3.15 y 3.16.

Sin embargo, ¿Si fue un municipio rural, con alta superficie de suelo agrícola y alta PEA primaria, por qué presentó una baja dispersión? Esto se explica porque este municipio contó con 10 localidades, pero la mayoría de su población se concentró en las dos localidades del más alto rango poblacional (de 2,500 a 4,999 pobladores), lo que favoreció para que este municipio tuviera una baja dispersión, no obstante sus otras características (alto porcentaje de PEA primaria, gran cobertura de superficie de uso de suelo agrícola y su categoría rural).

Otro caso que llamó la atención fue el de Zapotlán de Juárez, ya que a pesar de que cambio de categoría de rural a mixto rural, de que se encontró fuera de la ZMCM y de que 73% de su territorio estuvo dedicado al uso de suelo agrícola, aun así presentó un índice de dispersión muy bajo.

La razón por la cual este municipio tuvo una dispersión muy baja, fue porque de las ocho localidades que presentó éste en el año 2000, seis de ellas (las rurales) apenas contaron con 67 habitantes, ya que se ubicaban en el rango de población de entre uno y

49 pobladores, es decir su población rural era escasa y muy concentrada, por eso es que este municipio tuvo un índice de dispersión muy bajo.

En resumen, se encontró que los municipios que cumplieron con la primer característica del procesos de rurbanización, fueron los que tuvieron muy alta y alta dispersión y que se ubicaron fuera de la ZMCM (sin embargo también llamaron la atención las unidades político administrativas que tuvieron baja y muy baja dispersión y que se encontraban fuera de esta zona). A continuación se revisará el siguiente indicador la intensidad de uso de la tierra agrícola.

Con este indicador se desea saber cuánta superficie agrícola de una unidad político administrativa está dedicada al riego tecnificado, es decir con este indicador se ubicarán las zonas en donde se está llevando una tecnificación de la actividad agrícola, a través de la introducción de insumos como la irrigación, la utilización de fertilizantes, maquinaria especializada, crédito, semillas mejoradas bienes de capital entre otros (Galindo y Delgado, 2006:203 y Canales,1992:19).

En otras palabras los municipios que tengan una alta tecnificación del proceso agrícola serán los que tengan los valores más altos en este índice, de ahí la importancia de éste. Para obtenerlo se utilizará la siguiente formula:

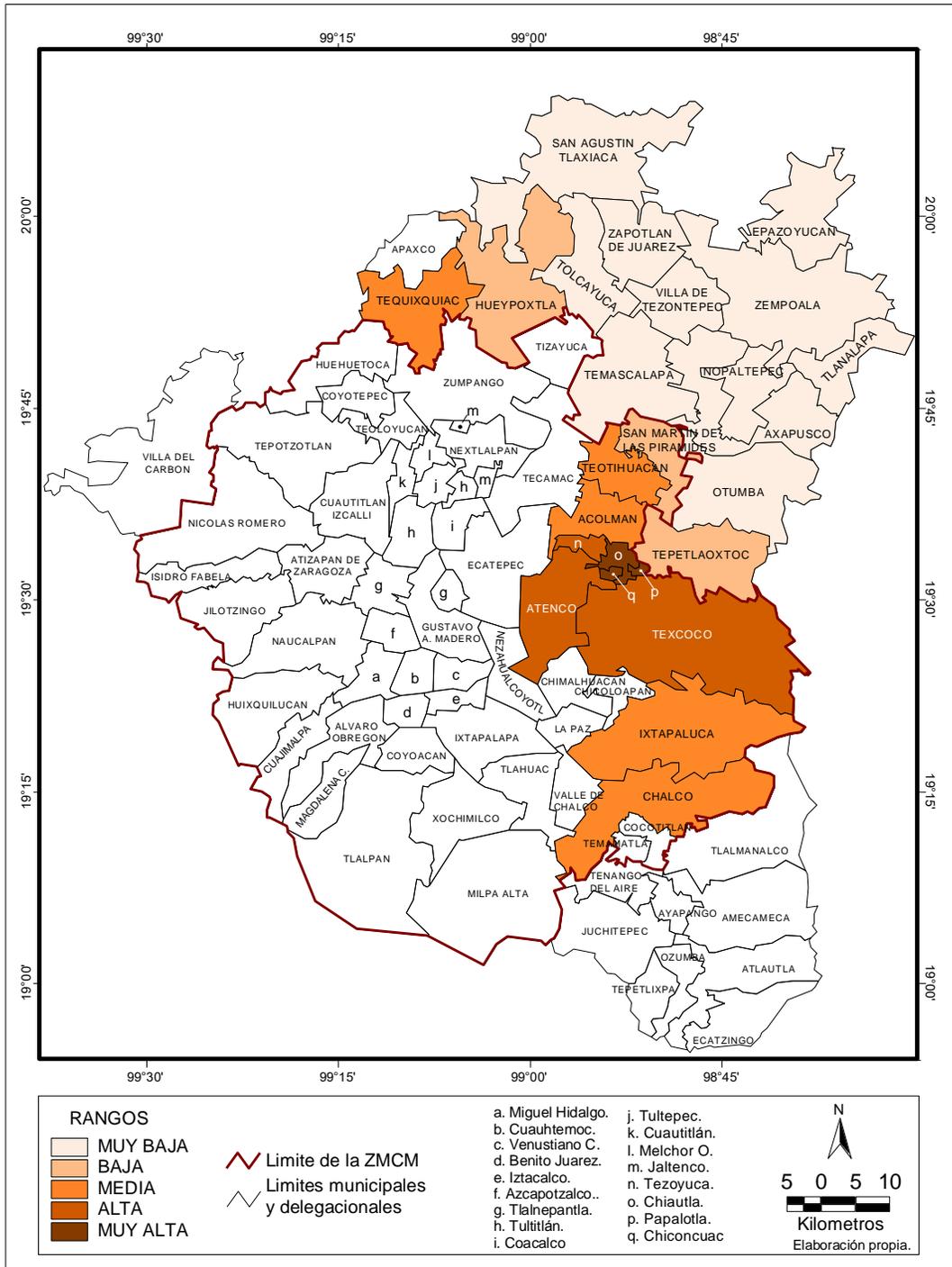
$$I=((Sr/St)100)$$

En donde Sr representa a la superficie de labor bajo riego en Km² de cada unidad político administrativa y St es la superficie de labor total en Km² de cada municipio. Es decir si toda la superficie de labor se trabaja bajo riego, el indicador será de 100%, pero si en toda la superficie de labor no se emplea riego, entonces se tendrá un saldo de 0%. De tal suerte que los resultados de este indicador para la Micro región Texcoco se muestran en la figura 3.5 y en el cuadro 3.18.

A diferencia del indicador anterior, en éste se observa que los municipios que tuvieron los índices muy alto y alto, se ubicaron dentro de la ZMCM, mientras que en todas las unidades político administrativas que se ubicaron fuera de esta región tuvieron índices por debajo del 3% (excepto Tequixquiac que contó un índice medio).

De acuerdo con los resultados del cuadro 3.18 y en la figura 3.5 se observa que los municipios de Atenco, Chiautla, Chiconcuac, Papalotla, Texcoco y Tezoyuca la tecnificación de la agricultura fue elevada, pero por qué en estos municipios y en los demás no fue tan alta?

Figura 3.5. Intensidad de uso de la tierra agrícola, en la Micro región Texcoco, 1999.



Cuadro 3.18, Intensidad de uso de la tierra agrícola en la Micro región Texcoco, 1999.

Dentro o fuera de la ZMCM	MUNICIPIOS	Sr	St	Sr/St * 100 = I	Rangos
Dentro	CHICONCUAC	3.2	5.2	61.3	Muy alto
Dentro	PAPALOTLA	0.7	1.2	56.1	Muy alto
Dentro	CHIAUTLA	5.0	9.1	55.7	Muy alto
Dentro	TEZOYUCA	3.9	9.5	41.3	Alto
Dentro	TEXCOCO	33.8	99.0	34.2	Alto
Dentro	ATENCO	7.9	26.8	29.5	Alto
Fuera	TEQUIXQUIAC	8.5	42.0	20.2	Medio
Dentro	ACOLMAN	6.8	37.4	18.2	Medio
Dentro	TEOTIHUACAN	3.3	27.2	12.1	Medio
Dentro	IXTAPALUCA	6.1	62.2	9.8	Medio
Dentro	CHALCO	6.8	73.8	9.3	Medio
Dentro	SAN MARTIN DE LAS P.	0.8	30.6	2.8	Bajo
Fuera	HUEYPOXTLA	2.8	102.7	2.8	Bajo
Fuera	TEPETLAXTOC	0.9	42.5	2.2	Bajo
Fuera	OTUMBA	0.8	83.8	0.9	Muy bajo
Fuera	EPAZOYUCAN	0.9	100.7	0.9	Muy bajo
Fuera	TLANALAPA	0.1	39.7	0.4	Muy bajo
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	0.1	40.5	0.3	Muy bajo
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	0.1	55.9	0.3	Muy bajo
Fuera	AXAPUSCO	0.2	115.2	0.1	Muy bajo
Fuera	NOPALTEPEC	0.1	59.7	0.1	Muy bajo
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	0.1	100.4	0.0	Muy bajo
Fuera	TOLCAYUCA	0.0	48.4	0.0	Muy bajo
Fuera	TEMASCALAPA	0.0	114.7	0.0	Muy bajo
Fuera	ZEMPOALA	0.0	209.1	0.0	Muy bajo

Elaboración propia con base en INEGI, 1999.

Coincidentemente se encontró que los municipios que tuvieron los más altos porcentajes del índice de Intensidad de uso de la tierra agrícola, a la vez fueron los que presentaron los porcentajes más altos de superficie de uso de suelo agrícola de riego, a excepción de Acolman y Teotihuacan que tuvieron rangos medios en este índice y a la vez contaron con altos porcentajes de suelo agrícola de riego 47% y 24% (ver cuadro 3.19).

Aun así, se aprecia una relación entre los municipios que tuvieron los más altos valores en el índice de uso de la tierra agrícola, con los que presentaron los mayores porcentajes de extensión de uso de suelo agrícola de riego, es decir que los municipios que tuvieron los más altos rangos tanto en el primer indicador (Intensidad de uso de la tierra agrícola) como en el segundo (Superficie de riego), fueron casi los mismos.

Cuadro 3.19, Superficie de usos de suelo agrícola de riego y de temporal 2000, e Intensidad de uso de la tierra agrícola en la Micro región Texcoco, 1999.

MUNICIPIOS	AGRICULTURA DE RIEGO	%	AGRICULTURA DE TEMPORAL	%	% DE SUELO AGRICOLA, 2000	Sr/St * 100 = I	Rangos
CHICONCUAC	3	66	0	0	66	61.3	Muy alto
PAPALOTLA	3	85	1	15	100	56.1	Muy alto
CHIAUTLA	10	60	5	28	87	55.7	Muy alto
TEZOYUCA	11	76	3	20	96	41.3	Alto
TEXCOCO	76	22	85	24	46	34.2	Alto
ATENCO	28	23	0	0	23	29.5	Alto
TEQUIXQUIAC	20	17	52	42	58	20.2	Medio
ACOLMAN	32	47	22	32	79	18.2	Medio
TEOTIHUACAN	16	24	39	61	85	12.1	Medio
IXTAPALUCA	15	7	71	30	37	9.8	Medio
CHALCO	35	18	74	39	57	9.3	Medio
SAN MARTIN DE LAS P.	6	10	40	62	72	2.8	Bajo
HUEYPOXTLA	10	5	114	57	62	2.8	Bajo
TEPETLAOXTOC	4	3	46	36	39	2.2	Bajo
OTUMBA	2	1	112	66	67	0.9	Muy bajo
EPAZOYUCAN	0	0	89	77	77	0.9	Muy bajo
TLANALAPA	2	2	51	69	71	0.4	Muy bajo
VILLA DE TEZONTEPEC	0	0	74	87	87	0.3	Muy bajo
ZAPOTLAN DE JUAREZ	0	0	74	73	73	0.3	Muy bajo
AXAPUSCO	0	0	155	91	91	0.1	Muy bajo
NOPALTEPEC	0	0	67	95	95	0.1	Muy bajo
SAN AGUSTIN TLAXIACA	0	0	155	61	61	0.0	Muy bajo
TOLCAYUCA	0	0	65	62	62	0.0	Muy bajo
TEMASCALAPA	0	0	134	79	79	0.0	Muy bajo
ZEMPOALA	0	0	226	83	83	0	Muy bajo

Elaboración propia con base en cuadro 3.18 y 3.12.

Esta información se puede apreciar mejor, ya que los resultados de este indicador así como los porcentajes de la superficie ocupada por los usos de suelo agrícola de riego y de temporal, están representados por barras que muestran el peso jerárquico de cada dato, así se observa mejor la relación que se planteó en el párrafo anterior, en donde se mencionó que los municipios que tuvieron los valores más altos en este índice, al mismo tiempo tuvieron los porcentajes más altos en la superficie de uso de suelo agrícola de riego (ver cuadro 3.19).

En resumen y con base en los resultados de este indicador, se observó que donde el proceso de rurbanización tuvo mayor impacto fue en los seis municipios que presentaron los más altos rangos de este indicador, los cuales a la vez se caracterizaron por ubicarse dentro de la ZMCM y por contar con grandes superficies de suelo dedicado a la agricultura de riego.

Con esto se concluye con el segundo indicador, ahora se continuará con el tercero, La industrialización rural. Para Ramírez (2000), la ubicación de industrias en

zonas rurales ha sido una forma de flexibilizar la producción de esta actividad, de tal suerte que con estas acciones se ha buscado reducir los costos del suelo y encontrar mano de obra más barata (Ramirez,2000:71) y una forma de hacerlo es instalarse en las zonas rurales.

De ahí la importancia de este indicador, ya que con él se podrá apreciar con más detalle en qué municipios se está desarrollando un proceso de reconversión productiva de la agricultura, a través de la industrialización del campo, de tal forma que la industria se inserta en el campo por medio de nuevos medios de producción y de nuevas tecnologías, lo que implica a la vez nuevos y mejores vínculos del campo con la ciudad, (Canales, *Op.Cit.*:19).

Lo único que faltaría por conocer es el tipo o clase de industria que se está estableciendo en las zonas rurales de estos municipio, pero para lograrlo se recurrió a un estudio que realizó Delgado sobre la incursión de la industria en los municipios rurales de la Región Centro (Delgado, 2003b).

De acuerdo con este autor, en los municipios rurales de la Región centro se presento un surgimiento paulatino de la industria, y ésta estuvo vinculada a la expansión de cuatro subsectores que fueron: I) Alimentos, bebidas y tabaco, II) Textiles, ropa y cuero, III) Química y petroquímica y IV) Productos metálicos, maquinaria y equipo; y de éstos, los dos primeros estuvieron ligados a la producción agropecuaria (Delgado, 2003b:105).

Con base en los primero dos subsectores, se hizo el cálculo de la industrialización rural, a través de los siguientes subsectores: 31, que está comprendido por alimentos, bebidas y tabaco; 32 compuesto por textiles, prendas de vestir e industria del cuero; 33, formado por industria de la madera y productos de madera, incluye muebles y 34, integrado por papel y productos del papel, imprentas y editoriales, de tal forma que la ecuación para obtener la industrialización rural en la zona de estudio fue la siguiente:

$$C=(Pms/Pm)/(Prs/Pr).$$

En donde Pms es la población municipal ocupada en los subsectores 31, 32, 33 y 34, Pm es la población total del municipio ocupada en el sector 3, Prs es la población ocupada en los mismos subsectores pero a nivel de la Micro región y Pr es la población ocupada de toda la Zona de estudio en el sector 3. De tal suerte que los resultados de

este indicador para cada unidad político administrativa quedo de la siguiente forma (ver cuadro 3.20 y figura 3.6).

Cuadro 3.20, Industrialización rural en la Micro región Texcoco, 1999.

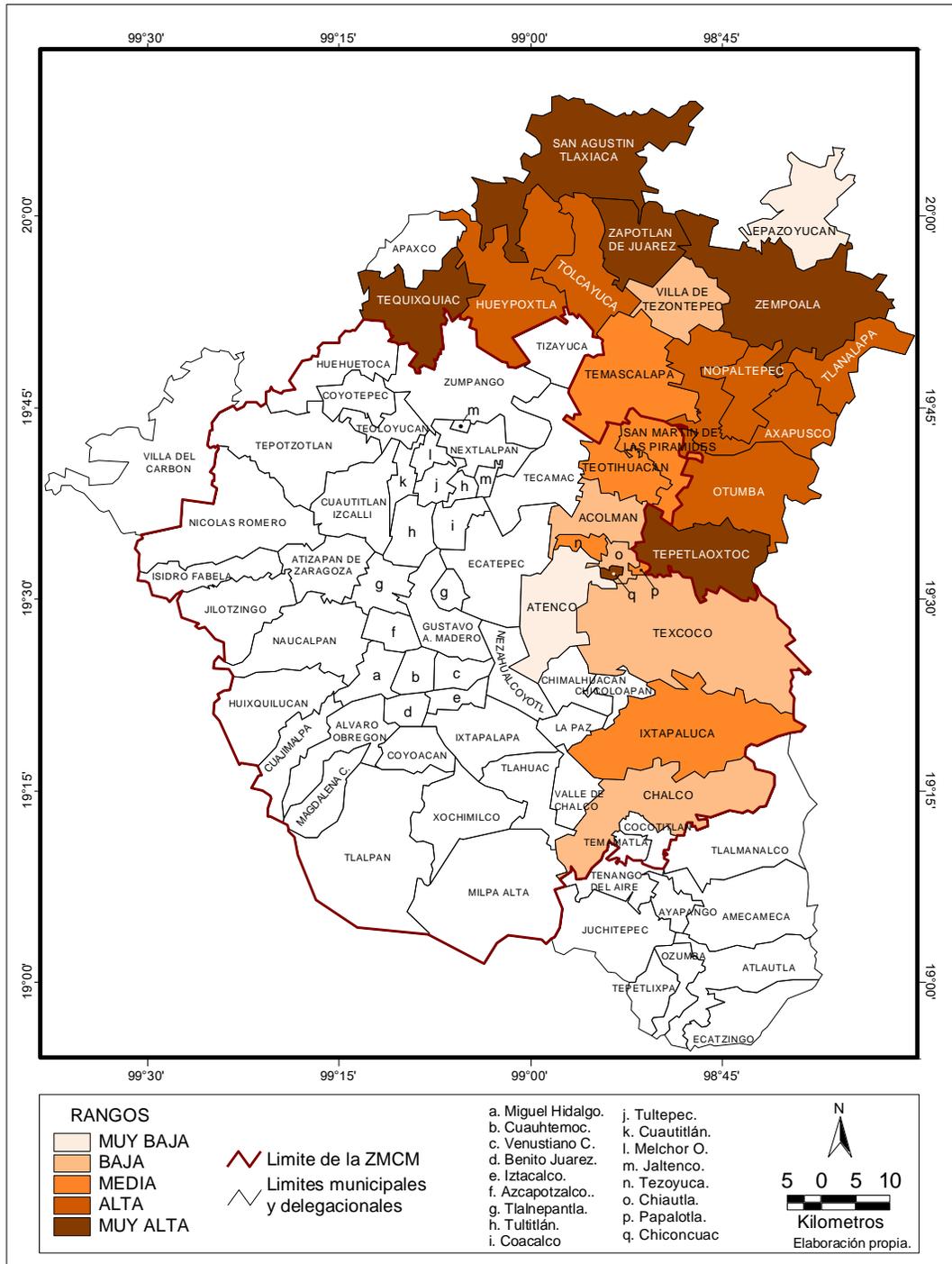
DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	MUNICIPIOS	SEC-SUB	POP99	PMS	PM	PMS/PM	PRS	PR	PRS/PR	C	RANGOS
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	3	352	335	352	0.95	16,075	29,314	0.55	1.74	MUY ALTO
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	3	530	493	530	0.93	16,075	29,314	0.55	1.70	MUY ALTO
Fuera	TEQUIXQUIAC	3	484	444	484	0.92	16,075	29,314	0.55	1.67	MUY ALTO
Dentro	CHICONCUAC	3	243	221	243	0.91	16,075	29,314	0.55	1.66	MUY ALTO
Fuera	TEPETLAOXTOC	3	491	430	491	0.88	16,075	29,314	0.55	1.60	MUY ALTO
Fuera	ZEMPOALA	3	453	392	453	0.87	16,075	29,314	0.55	1.58	MUY ALTO
Fuera	TOLCAYUCA	3	933	775	933	0.83	16,075	29,314	0.55	1.51	ALTO
Fuera	AXAPUSCO	3	277	225	277	0.81	16,075	29,314	0.55	1.48	ALTO
Fuera	TLANALAPA	3	128	102	128	0.80	16,075	29,314	0.55	1.45	ALTO
Fuera	NOPALTEPEC	3	255	197	255	0.77	16,075	29,314	0.55	1.41	ALTO
Fuera	HUEYPOXTLA	3	133	102	133	0.77	16,075	29,314	0.55	1.40	ALTO
Fuera	OTUMBA	3	197	145	197	0.74	16,075	29,314	0.55	1.34	ALTO
Dentro	TEOTIHUACAN	3	989	648	989	0.66	16,075	29,314	0.55	1.19	MEDIO
Fuera	TEMASCALAPA	3	179	117	179	0.65	16,075	29,314	0.55	1.19	MEDIO
Dentro	SAN MARTIN DE LAS P.	3	794	515	794	0.65	16,075	29,314	0.55	1.18	MEDIO
Dentro	TEZOYUCA	3	176	111	176	0.63	16,075	29,314	0.55	1.15	MEDIO
Dentro	PAPALOTLA	3	82	50	82	0.61	16,075	29,314	0.55	1.11	MEDIO
Dentro	IXTAPALUCA	3	7,797	4,586	7,797	0.59	16,075	29,314	0.55	1.07	MEDIO
Dentro	CHIAUTLA	3	238	129	238	0.54	16,075	29,314	0.55	0.99	BAJO
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	3	347	175	347	0.50	16,075	29,314	0.55	0.92	BAJO
Dentro	ACOLMAN	3	2,568	1,159	2,568	0.45	16,075	29,314	0.55	0.82	BAJO
Dentro	CHALCO	3	4,835	2,081	4,835	0.43	16,075	29,314	0.55	0.78	BAJO
Dentro	TEXCOCO	3	5,607	2,356	5,607	0.42	16,075	29,314	0.55	0.77	BAJO
Dentro	ATENCO	3	1,047	266	1,047	0.25	16,075	29,314	0.55	0.46	MUY BAJO
Fuera	EPAZOYUCAN	3	179	21	179	0.12	16,075	29,314	0.55	0.21	MUY BAJO
TOTAL DE LA MICROREGION		3	29,314	16,075	29,314	0.55	16,075	29,314	0.55	1.00	

Elaboración propia con base en INEGI, 1999.

Como se observa en el cuadro 3.20 y figura 3.6, de los 12 municipios que tuvieron los rangos más altos en este indicador, todos ellos a excepción de Chiconcuac se ubicaron fuera de la ZMCM, lo cual indica que los municipios que se encontraron fuera de esta zona tuvieron altos índices de industrialización rural, excepto Temascalapa, Villa de Tezontepec y Epazoyucan, que se ubicaron fuera de esta región y que tuvieron un rango medio, bajo y muy bajo respectivamente en este índice (ver cuadro 3.20 y figura 3.6).

De acuerdo con el cuadro 3.21, la columna uno (Rango) muestra la clasificación que ocupó cada municipio con base en el índice de industrialización rural, mientras que los resultados de este índice se encontraron en la tercer columna, ambos datos y al igual que los de la PEA secundaria están representados por barras que muestran el grado o peso que ocupó cada municipio con base en los resultados de cada indicador, lo interesante del cuadro se muestra cuando se comparan los rangos de ambos índices (ver cuadro 3.21).

Figura 3.6 Industrialización Rural, en la Micro región Texcoco.



Cuadro 3.21, Industrialización Rural y Pea secundaria, 2000, en la Micro región Texcoco.

Rango	MUNICIPIOS	INDUSTRIA RURAL	RANGOS	PEA SECUNDARIA		
				#	%	Rango
1	SAN AGUSTIN TLAXIACA	1.74	MUY ALTO	3,549	46	5
2	ZAPOTLAN DE JUAREZ	1.70	MUY ALTO	3,234	56	1
3	TEQUIXQUIAC	1.67	MUY ALTO	3,918	41	10
4	CHICONCUAC	1.66	MUY ALTO	1,541	25	25
5	TEPETLAOXTOC	1.60	MUY ALTO	2,656	36	16
6	ZEMPOALA	1.58	MUY ALTO	4,156	49	2
7	TOLCAYUCA	1.51	ALTO	2,029	49	3
8	AXAPUSCO	1.48	ALTO	2,504	41	9
9	TLANALAPA	1.45	ALTO	1,619	47	4
10	NOPALTEPEC	1.41	ALTO	1,028	42	8
11	HUEYPOXTLA	1.40	ALTO	4,716	45	6
12	OTUMBA	1.34	ALTO	2,462	27	24
13	TEOTIHUACAN	1.19	MEDIO	4,993	33	20
14	TEMASCALAPA	1.19	MEDIO	4,094	44	7
15	SAN MARTIN DE LAS P.	1.18	MEDIO	2,392	35	17
16	TEZOYUCA	1.15	MEDIO	2,291	36	14
17	PAPALOTLA	1.11	MEDIO	436	36	15
18	IXTAPALUCA	1.07	MEDIO	30,927	32	22
19	CHIAUTLA	0.99	BAJO	2,450	35	18
20	VILLA DE TEZONTEPEC	0.92	BAJO	1,057	34	19
21	ACOLMAN	0.82	BAJO	8,040	39	12
22	CHALCO	0.78	BAJO	22,119	32	21
23	TEXCOCO	0.77	BAJO	19,191	28	23
24	ATENCO	0.46	MUY BAJO	4,607	40	11
25	EPAZOYUCAN	0.21	MUY BAJO	1,457	38	13
TOTAL MICRO REGION		1.00		139,466	35	

Elaboración propia con base en cuadro 3.14 y 3.20

Con base en las barras de jerarquización de las columnas uno y seis (Rango), del cuadro 3.21, se observa que nueve de los 12 municipios que contaron con los rangos más altos de industrialización rural, a la vez contaron con los más altos porcentajes de Pea secundaria en la Región, excepto Tepetlaoxtoc, Otumba y Chiconcuac, los cuales se ubicaron en los lugares 16, 24 y 25 respectivamente de la PEA secundaria y en los sitios 5, 12 y 4 del índice de industrialización rural (ver cuadro 3.21).

Es decir, que casi 100% de los municipios que tuvieron muy alto y alto índice de industrialización rural a la vez tuvieron altos índices porcentuales de PEA secundaria, lo cual se observa con el rango que presentó cada municipio y sus respectivas barras de jerarquización de cada índice (ver cuadro 3.21).

Esto muestra que existió una relativa relación entre los municipios que tuvieron los más altos índices de industrialización rural, con aquellos que contaron con los porcentajes más altos de PEA secundaria, lo que demuestra que el proceso de industrialización del campo en estos municipios ha impactado en la población de estos municipios, generando

un incremento de su Pea secundaria y un decremento de su Pea primaria. Con esto se concluye con el tema de la industrialización rural, ahora tocará el turno de la cuarta característica de la rurbanización, la migración.

La migración indirecta (MI), proporciona la población que se asocia a los movimientos migratorios tanto de inmigración como de emigración (Delgado J. y G. Ángeles, 2003:9), y se calcula de la siguiente forma:

Primero se obtendrá la tasa de crecimiento de población del país en el periodo 1970-2000 (ver cuadro 3.22), el resultado obtenido (2.4%) se aplicará como proyección o tasa de crecimiento a la zona de estudio (en este caso se hará a cada uno de los municipios de la Micro región), a partir del año 1971 y hasta el año 2000.

Cuadro 3.22. Población y tasa de crecimiento de la República Mexicana en el periodo 1970 - 2000.

1970	2000	TASA 70-00
48,225,238	97,483,412	2.4

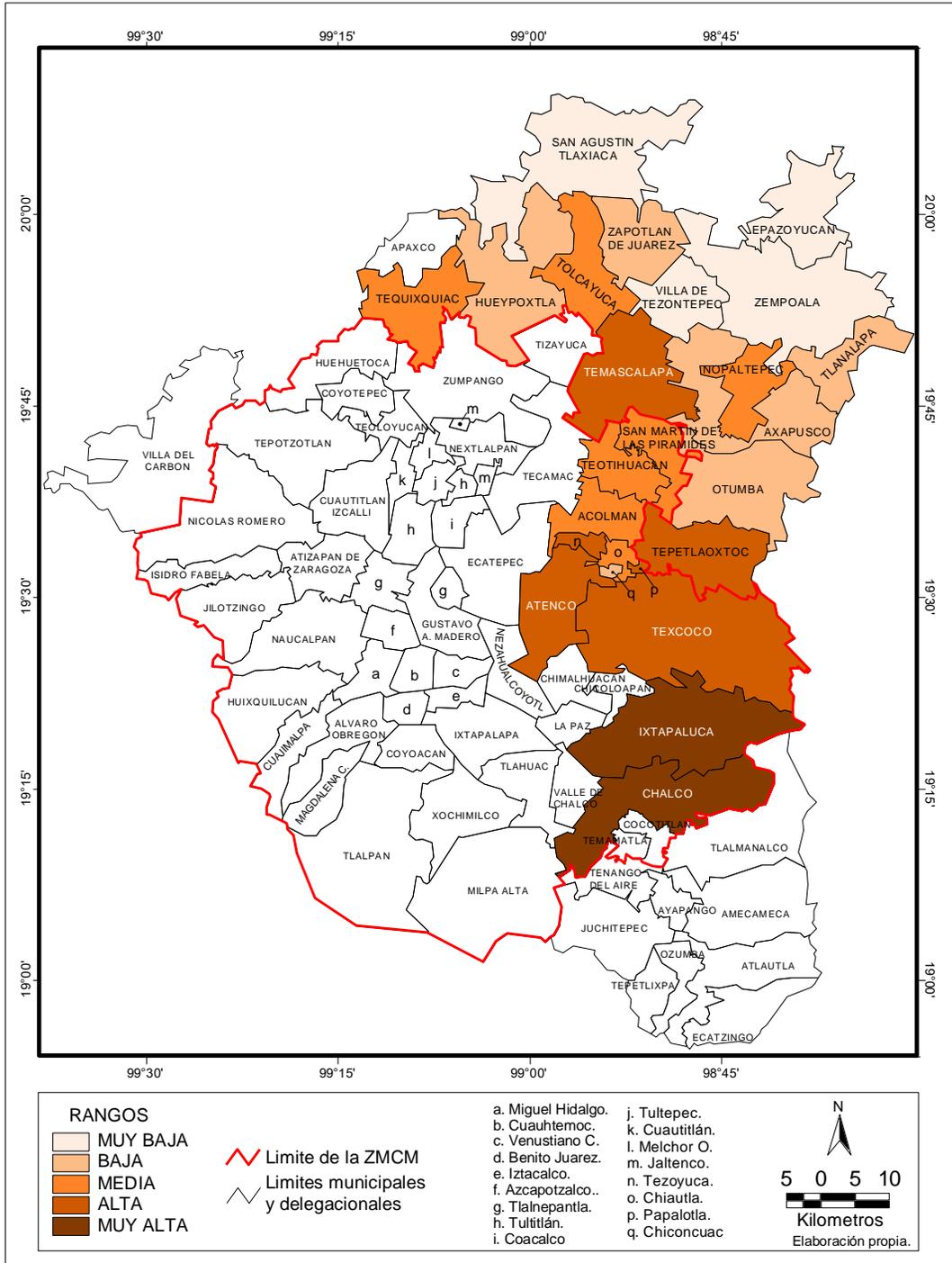
Elaboración propia con base en Secretaria de industria y Comercio, 1970, e INEGI, 2000.

El resultado obtenido al final del periodo se tomará como crecimiento natural de población (CNP), a este dato se le restará la población total real (PTR) de la zona de estudio, el producto de esta resta a la vez se dividirá entre la PTR y el saldo de esta división se multiplicará por 100, dando la MI del área de investigación.

En el caso de la Micro región, la proyección quedó de la siguiente forma: en 1970 la zona tuvo un total de 338,154 habitantes y para el año 2000, tuvo una proyección de 683,551 pobladores, mientras que en ese mismo año esta zona y de acuerdo con el INEGI tuvo un total de 1,215,004 ciudadanos, es decir una diferencia de 531,453 residentes.

Esa última cifra (531,453) se dividió entre la PTR de la zona, que fue de más de un millón de habitantes (1,215,004), y el producto de esa división (.44), se multiplicó por 100, (44%), cifra que se tomó como la MI de la Micro región. Esta misma operación se realizó para los 25 municipios que integran la región, dando los siguientes resultados (ver figura 3.7 y cuadro 3.23).

Figura 3.7. Migración indirecta en la Micro región Texcoco 1970-2000



Cuadro 3.23. Migración indirecta (MI) en la Micro región Texcoco, 1970-2000.

DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	MUNICIPIOS	CNP	PTR	DIFERENCIA CNP/PTR	MI	RANGO
Dentro	IXTAPALUCA	74,231	297,570	223,339	75.054	MUY ALTO
Dentro	CHALCO	83,788	217,972	134,184	61.560	MUY ALTO
Dentro	TEZOYUCA	9,642	18,852	9,210	48.853	ALTO
Fuera	TEMASCALAPA	17,974	29,307	11,333	38.668	ALTO
Dentro	ATENCO	21,459	34,435	12,976	37.681	ALTO
Fuera	TEPETLAOXTOC	14,287	22,729	8,442	37.140	ALTO
Dentro	PAPALOTLA	2,199	3,469	1,270	36.601	ALTO
Dentro	TEXCOCO	132,662	204,102	71,440	35.002	ALTO
Dentro	ACOLMAN	42,377	61,250	18,873	30.813	MEDIO
Fuera	NOPALTEPEC	5,419	7,512	2,093	27.856	MEDIO
Dentro	TEOTIHUACAN	32,915	44,653	11,738	26.288	MEDIO
Fuera	TEQUIXQUIAC	20,772	28,067	7,295	25.991	MEDIO
Dentro	SAN MARTIN DE LAS P	14,639	19,694	5,055	25.667	MEDIO
Dentro	CHIAUTLA	14,688	19,620	4,932	25.139	MEDIO
Fuera	TOLCAYUCA	9,016	11,317	2,301	20.336	MEDIO
Fuera	TLANALAPA	8,132	9,839	1,707	17.348	BAJO
Fuera	OTUMBA	24,963	29,097	4,134	14.209	BAJO
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	12,810	14,888	2,078	13.959	BAJO
Fuera	AXAPUSCO	18,710	20,516	1,806	8.802	BAJO
Fuera	HUEYPOXTLA	30,631	33,343	2,712	8.135	BAJO
Dentro	CHICONCUAC	16,978	17,972	994	5.531	BAJO
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	24,837	24,248	-589	-2.430	MUY BAJO
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	9,966	8,982	-984	-10.951	MUY BAJO
Fuera	EPAZOYUCAN	12,500	11,054	-1,446	-13.085	MUY BAJO
Fuera	ZEMPOALA	27,956	24,516	-3,440	-14.033	MUY BAJO
TOTAL MICRO REGION		683,551	1,215,004	531,453	43.741	

Elaboración propia con base en INEGI, 2000.

De acuerdo con los resultados del cuadro 3.23 y figura 3.7, se aprecia que 21 municipios tuvieron un índice de Migración Indirecta positiva, es decir contaron con un mayor arribo de habitantes (inmigración) que salida de ellos, mientras que los cuatro municipios restantes obtuvieron mayor salida de población (emigración) que llegada de éstos.

Sin embargo de los 21 municipios que fueron receptores y no expulsores de población, Ixtapaluca y Chalco destacaron por ser los que captaron mayor número de inmigrantes, seguido de Tezoyuca, Temascalapa, Atenco, Tepetlaoxtoc, Papalotla y Texcoco, y en menor medida Acolman, Nopaltepec, Teotihuacán, Tequixquiac, San Martín de las Pirámides, Chiautla y Tolcayuca que poseyeron rangos medios de Migración indirecta y finalmente Tlanalapa, Otumba, Zapotlán de Juárez, Axapusco, Hueycoxtila y Chiconcuac que tuvieron bajos rangos en este índice (ver cuadro 3.23).

De acuerdo con la figura 3.7, de los ocho municipios que contaron con los mayores índice de Migración Indirecta (muy alto y alto), seis de ellos se ubicaron dentro de la ZMCM, y los dos restantes fuera de esta zona, es decir que al igual que paso con el

segundo indicador (Intensidad de uso de la tierra agrícola), las unidades político administrativas que se ubicaban dentro de la ZMCM, fueron las que tuvieron los valores más altos en sus respectivos índices, mientras que los que se encontraban fuera de esta región presentaron los datos más bajos (aunque hubo pequeñas excepciones).

Ya obtenidos los cuatro índices principales de la rurbanización, se procedió a integrarlos en un análisis de componentes principales, posteriormente estos datos se ordenaron o dividieron en cinco rangos, muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo, dándole a cada uno de ellos un valor numérico, 5 para los más altos y 1 para los más bajos, obteniendo así el índice de rurbanización de cada municipio (ver cuadro 3.24 y figura 3.8).

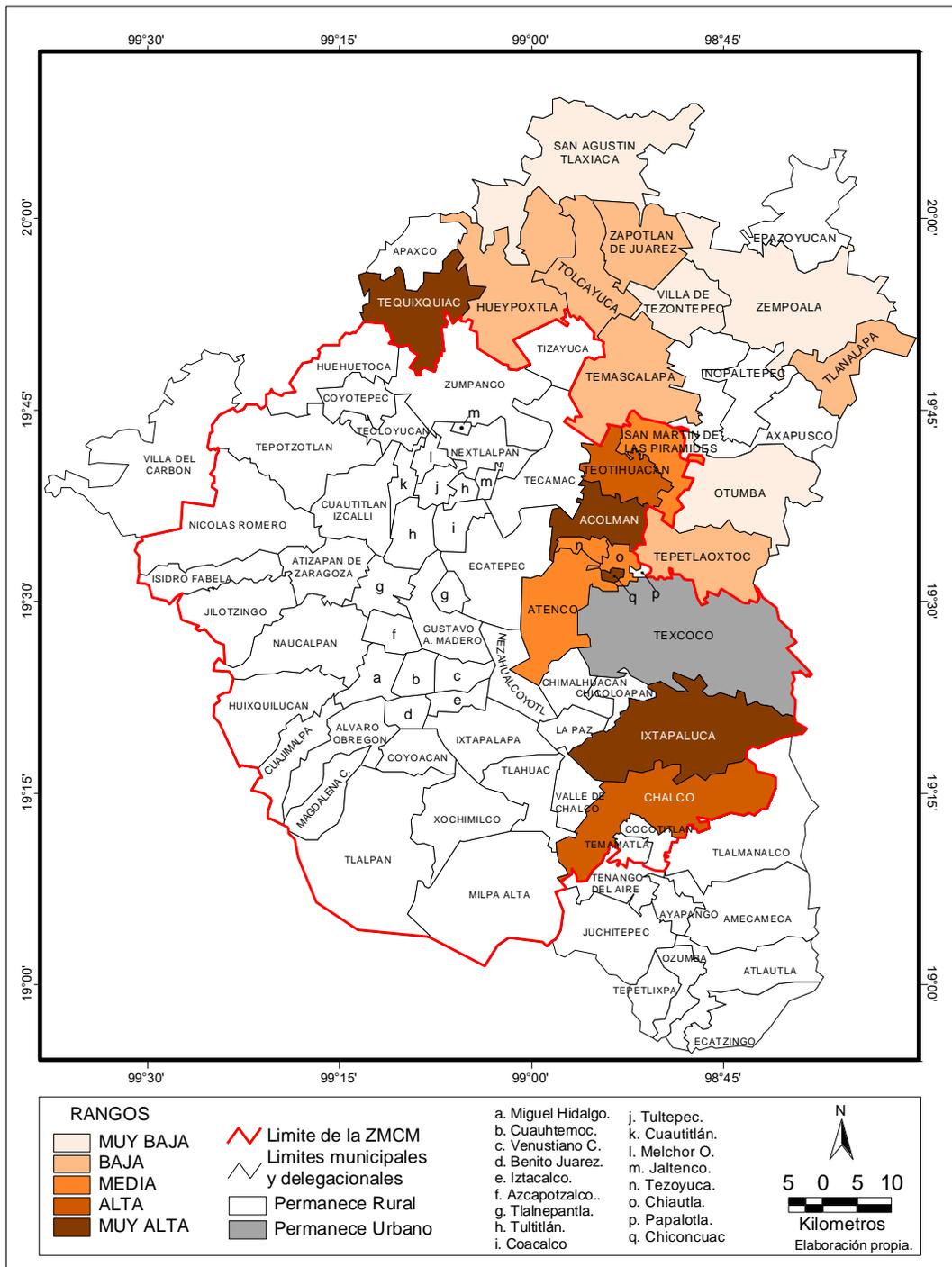
Cuadro 3.24, índice de rurbanización en la Micro región Texcoco, 2000.

Dentro o Fuera de la ZMCM	Municipios	Riego	Demam/dist	Migración	Ind_Rur	Componente	Rangos
Dentro	PAPALOTLA	56.074	0.047	36.601	1.11	1.33412	5 Muy Alto
Dentro	TEZOYUCA	41.320	0.036	48.853	1.15	1.32638	5 Muy Alto
Dentro	IXTAPALUCA	9.808	0.075	75.054	1.07	1.29790	5 Muy Alto
Dentro	CHIAUTLA	55.675	0.145	25.139	0.99	1.04959	5 Muy Alto
Dentro	CHALCO	9.282	0.114	61.560	0.79	1.03680	5 Muy Alto
Dentro	ATENCO	29.499	0.136	37.681	0.46	0.94345	5 Muy Alto
Dentro	TEXCOCO	34.194	0.359	35.002	0.77	0.79111	5 Muy Alto
Dentro	CHICONCUAC	61.321	0.001	5.531	1.66	0.72472	4 Alto
Fuera	TEQUIXQUIAC	20.202	0.022	25.991	1.67	0.40589	4 Alto
Dentro	ACOLMAN	18.222	0.371	30.813	0.82	0.38853	4 Alto
Dentro	TEOTIHUACAN	12.064	0.391	26.288	1.20	0.11051	3 Medio
Dentro	SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	2.781	0.132	25.667	1.18	0.10584	3 Medio
Fuera	TEMASCALAPA	0.039	0.470	38.668	1.19	0.10139	3 Medio
Fuera	NOPALTEPEC	0.134	0.223	27.856	1.41	0.00584	3 Medio
Fuera	TEPETLAOXTOC	2.155	0.631	37.140	1.60	-0.06824	3 Medio
Fuera	TLANALAPA	0.353	0.174	17.348	1.45	-0.18128	3 Medio
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	0.250	0.001	13.959	1.70	-0.18196	3 Medio
Fuera	TOLCAYUCA	0.041	0.272	20.336	1.52	-0.20064	3 Medio
Fuera	HUEYPOXTLA	2.767	0.083	8.135	1.40	-0.25913	3 Medio
Fuera	OTUMBA	0.903	0.591	14.209	1.34	-0.48949	2 Bajo
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	0.262	0.197	-10.951	0.92	-0.68583	2 Bajo
Fuera	AXAPUSCO	0.145	0.743	8.802	1.48	-0.73767	2 Bajo
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	0.050	1.590	-2.430	1.74	-1.56692	1 Muy Bajo
Fuera	ZEMPOALA	0.000	2.226	-14.033	1.58	-2.19428	1 Muy Bajo
Fuera	EPAZOYUCAN	0.884	2.749	-13.085	0.21	-2.26555	1 Muy Bajo

Elaboración Propia.

Como se aprecia en el cuadro 3.24, los municipios que tuvieron los mayores índices de rurbanización, fueron siete, sin embargo de este rango se tuvo que descartar a Texcoco, por ser un municipio que desde la década de los setenta fue clasificado como urbano (ver figura 3.8), aún así tuvo un alto Índice de rurbanización (ver cuadro 3.24).

Figura 3.8, Índice de rurbanización en la Micro región Texcoco, 2000.



Por otro lado los municipios que contaron con un rango alto en el índice de rurbanización fueron Acolman, Chiconcuac y Tequixquiac estos tres municipios y los siete anteriores, se ubicaron dentro de la ZMCM, a excepción de Tequixquiac, lo que indica que de los 11 municipios que se encontraban incorporados a esta zona en el año 2000, ocho

de ellos (quitando a Texcoco del análisis), tuvieron un índice de rurbanización muy alto o alto y sólo Tequixquiac que contó con un índice alto, no se encontraba integrado a esta región (ver cuadro 3.24 y figura 3.8).

Mientras que los 15 municipios restantes tuvieron un índice de rurbanización medio (9), bajo (3) y muy bajo (3), de los cuales, todos a excepción de San Martín de las Pirámides y Teotihuacán, se ubicaron fuera de la ZMCM, es decir todos los municipios que no se encontraban integrados a esta región tuvieron un Índice de rurbanización medio, bajo o muy bajo, excepto Tequixquiac que tuvo un índice alto. Con estos resultados se concluye que:

1. Los municipios que tuvieron mayor dinamismo o un proceso rururbano mayor, fueron los que ubicaron dentro de la ZMCM, contrario a lo que se esperaba, que fueran los municipios rurales o menos urbanos y que se encontraría fuera de la Zona Metropolitana, los que presentarán un índice de rurbanización mayor.
2. Se encontró una cierta similitud entre los resultados del primer y tercer indicador (Índice de dispersión de Demageon ajustado e Industrialización rural) y entre el segundo y cuarto índice (Intensidad de uso de la tierra agrícola y Migración indirecta). En el primer caso, los municipios que tuvieron los valores más altos en estos indicadores se ubicaron principalmente fuera de la ZMCM, mientras que en el segundo caso, los municipios que contaron con los rangos más altos en sus indicadores, se encontraron esencialmente dentro de la ZMCM.
3. Con base en el anterior punto y de acuerdo con el resultado final del Índice de rurbanización, se demostró que el segundo y el cuarto indicador (Intensidad de uso de la tierra agrícola y migración indirecta), fueron más determinantes sobre los resultados del primer y el tercer índice (Índice de dispersión de Demageon ajustado e industrialización rural), para determinar en qué municipios el proceso de rururbano tuvo mayor impacto.
4. Por otro la globalización y en especial el proceso de flexibilización de la producción han favorecido la llegada y el incremento de las industrias a las zonas rurales, lo que ha provocado un decremento de la Pea primaria y un incremento de la Pea secundaria, sin embargo la superficie agrícola (de riego y de temporal), en la Micro región, se ha conservado e incluso en algunos municipios se ha incrementó, lo que indica que la población rural y en especial los ejidatarios y campesinos han modificado sus

actividades laborales pero conservan sus zonas de cultivos para mantener su identidad con su comunidad

CONCLUSIONES.

Las conclusiones a las que se llegaron fueron las siguientes:

En primer lugar y gracias al IRUR se comprobó que el proceso de rurbanización se está presentando en la Micro región Texcoco, sin embargo es necesario aclarar que dicho proceso no es algo novedoso, lo que es nuevo o reciente es la forma en cómo se está estudiando la relación campo-ciudad y cómo se está modificando el campo a través de la llegada de componentes urbanos hacia su territorio.

Un ejemplo de esta antigua relación se encontró en la localidad de San Nicolás Tlaminca, ubicada al este y a 5 km de la cabecera municipal de Texcoco. En esta localidad se encuentra el cerro de Texcutzingo (que significa el pequeño Texcoco), lugar donde se localizan las ruinas de los baños del Nezahualcoyotl, quien gobernaba en la ciudad de Texcoco en el siglo XV, e hizo de Texcutzingo su lugar de descanso o de recreación (Cruces, R, 1987:30; Cruces, R., y J. Romero, 1990:21), es decir en este lugar pasaba los fines de semana o fungió como su segunda residencia (Difusión social de la rurbanización).

En otras palabras la relación campo-ciudad no es algo reciente, esta relación o simbiosis se ha dado desde hace muchos años, de hecho el espacio rural y el urbano no son entes antagónicos, sino complementarios y se encuentran íntimamente relacionados y no se puede entender el funcionamiento o desarrollo de cada uno de estos espacios sin la intervención del otro (Escalona,1998,19; Ruiz, N y J. Delgado,2008:90).

Sin embargo el proceso de flexibilización de la producción industrial (modelo postfordista), ha favorecido el incremento de elementos urbanos y en especial de la industria hacia el espacio rural, al aprovechar las circunstancias que imperan en este espacio, como la mano de obra más barata y menos organizada, entre otros, esto ha permitido un aumento de elementos urbanos en el espacio rural, sin embargo no se puede decir que el arribo de las industrias hacia el espacio rural es algo novedoso.

Con respecto a la industrialización rural, se comprobó que la PEA primaria en esta Micro región, ha perdido población tanto en número relativos como absolutos, sin embargo los usos de suelo agrícolas se han conservado o en algunos municipios de esta región se incrementaron. Una posible respuesta a este comportamiento es que los ejidatarios y campesinos conservan sus zonas de cultivos para mantener su identidad con los habitantes del lugar y a la vez conservar sus lazos comunitarios (identidad cultural del territorio y pertenecía del mismo).

Desde el punto de vista teórico y conceptual se comprobó que los procesos de contraurbanización, suburbanización y rurbanización, no son iguales, para empezar los dos primeros procesos son eminentemente urbanos, analizan la desconcentración de población urbana hacia entidades de menor jerarquía urbana e incluso hacia zonas rurales, y es aquí en donde se llega a confundir con el proceso de rurbanización, sin embargo, éste no sólo se caracteriza por el traslado de población urbana hacia zonas rurales, sino también por la llegada de otros elementos urbanos como la industria y en especial la del sector de alimentos, bebidas y tabaco, la textil, ropa y cuero (Delgado,2003b:105), el turismo recreativo, la construcción de la segunda vivienda, la construcción de grandes equipamientos, como autopistas, aeropuertos, entre otros (Delgado,2003a:16-24), todas estas características hacen que la rurbanización sea un proceso más complejo y con características más amplias y diferentes de las que presentan los procesos de contraurbanización y suburbanización, por otro lado la rurbanización, es un proceso que rompe con la frontera urbana rural y con el antiguo paradigma oposición campo ciudad.

Es necesario mencionar que faltaría hacer trabajo de campo sobre esta región y en especial sobre los municipios que tuvieron los más altos índices de rururbanización, para tener más elementos que corroboren o enriquezcan la información que se obtuvo en gabinete.

Ligado con el punto anterior sería conveniente estudiar también el caso del municipio de Texcoco, el cual contó con un índice de rurbanización muy alto (ver cuadro 3.24), pero que al ser catalogado como una entidad que permaneció urbana, no figuro en el mapa como una unidad político administrativa con muy alta rurbanización, sin embargo las características que tiene este municipio, (el tener 65 localidades menores de 5,000 habitantes, una ciudad de más de 100,000 pobladores, y 46% de su territorio, destinado a la superficie agrícola, entre otros), y por la estructura urbano regional que ocupa en la zona de estudio, lo coloca como un municipio con altas probabilidades de ser catalogado como rururbano, no obstante que desde la década de los ochenta se integró a la ZMCM.

Por otro lado sería conveniente tomar en cuenta al proceso de rurbanización dentro de los planes o programas de desarrollo, ya que aportaría más elementos para llevar a cabo una mejor planeación del territorio.

Para finalizar se mencionan algunos ejemplos que se encontraron en la zona de estudio con respecto a la difusión social, económica y urbana, y que a lo largo de esta

investigación no se mencionaron pero en esta sección se citan ya que muestran cómo se ha dado el proceso de difusión urbana en la Micro región Texcoco.

En cuanto a difusión económica, y en el caso de la relocalización industrial, se encontró que en la localidad de San Francisco Mazapa ubicada en el municipio de San Juan Teotihuacán, se estableció desde principios de la década de los noventa, la planta productora de harina para tortillas Maseca, esta industria da empleo a pobladores de este municipio de municipios cercanos como San Martín de la Pirámides y Axapusco.

Esta industria se caracteriza por ubicarse no sólo en una localidad rural, sino también porque se encuentra a menos de un kilómetro de la autopista Pirámides-Tulancingo y porque se conecta con la vía ferroviaria que comunica a Veracruz, lo que le permite comercializar sus productos y al mismo tiempo abastecerse de los insumos necesarios para la elaboración de sus productos. La llegada de esta industria a esta localidad es un ejemplo de cómo se ha dado la difusión urbana en el espacio rural dentro de esta zona de estudio.

En cuanto a la difusión social, y en especial con el tema de relocalización de planteles educativos de nivel superior o de centros de investigación en ciudades cercanas a la Ciudad de México, se encontró que en el municipio de Texcoco ya se había presentado esta difusión desde el año 1923, con la inauguración de la Escuela Nacional de Agricultura, (hoy conocida como la Universidad Autónoma Chapingo), ubicada al sur de la cabecera municipal de este municipio (Pulido, R, 1996:25), posteriormente en 1959, se creó el Colegio de Posgraduados, lo que muestra que la difusión urbana en el municipio de Texcoco, se viene dando desde hace mucho tiempo atrás.

Un ejemplo de la difusión urbana es la construcción de equipamientos recreativos y de esparcimiento como parques naturales, tal es el caso de parque del Molino de las Flores ubicado a 3 kilómetros y al este de la cabecera del municipio de Texcoco, en donde no sólo los texcocanos sino también pobladores de otras entidades e incluso de la capital del País, vienen a disfrutar de la belleza escénica que presenta este lugar, como es la antigua hacienda que da nombre a este este lugar, además en este parque se brindan servicios como paseo a caballo, paseo en cuatrimotos, restaurantes entre otras actividades que son atractivas a la población urbana.

Las características de este lugar además de los diversos servicios que en él se ofrecen, han sido factores para que los fines de semana sea visitado por cientos de turistas que disfrutan de las características que brinda este lugar.

Otro lugar de recreación es el Parque temático reino animal, que se ubica junto a la industria Maseca en la localidad de San Francisco Mazapa, en el municipio de San Juan Teotihuacán. Este parque cuenta con alrededor de 1,400 animales de diferentes especies, además cuentan con servicios de restaurantes y áreas de comida entre otros más. Este parque es otro ejemplo de como las zonas de esparcimiento se han ido estableciendo en zonas rurales y en especial éste que además se encuentra bien comunicado y conectado por la autopista Pirámides-Tulancingo.

Otro ejemplo de difusión urbana, es la construcción y ampliación del circuito exterior mexiquense, que entronca en el kilómetro 4 de la autopista Peñón- Texcoco (ubicada en el exvaso del lago de Texcoco), y que comunica con la autopista México-Querétaro y con la autopista a Pachuca.

Otro ejemplo es la construcción del arco norte de la Ciudad de México, que pasa por el municipio de Axapusco. Esta autopista se conecta con la autopista Pirámides-Tulancingo, que a la vez comunica con el Distrito Federal y con el Estado de Hidalgo, sin embargo el arco norte permite comunicarse no sólo con estos estados, sino también con el de Puebla ya que éste concluye en el municipio de San Martín Texmelucan ubicado a 10 minutos de la capital de dicho estado.

Otro ejemplo similar se encuentra con la ampliación de la carretera libre Texcoco-Calpulalpan, que comunica a Texcoco y a sus municipios limítrofes con el Estado de Tlaxcala, la cual permite un mejor y mayor acceso entre las localidades que se encuentran cercanas a esta carretera, pero también permite acortar en tiempo de traslado desde el municipio de Texcoco hasta el Estado de Tlaxcala, principalmente con el municipio de Calpulalpan.

Otro caso de difusión urbana se presentó con la ampliación de las casetas de cobro de la autopista Peñón- Texcoco de 4 a 6 casetas en ambos sentidos, lo que demuestra que el grado de afluencia vehicular que tiene esta autopista se ha incrementado considerablemente y con la construcción y ampliación del circuito mexiquense seguramente se incrementará aún más.

Todos estos son ejemplos de difusión, sin embargo faltaría hacer un análisis más detallado de cómo estos elementos han impactado tanto en el territorio como en la población de esta micro región.

ANEXO.

Este anexo está integrado por cuadros estadísticos que muestran los resultados de los indicadores utilizados, como son: NU en la ZMVM, año 2000; IDe en la ZMVM, año 2000; TBAE en la ZMVM, año 2000; MIT en la ZMVM, 1995-2000; Migración Intrametropolitana, en la ZMVM, 1995-2000 (Cuadro resumen) e Incremento y pérdida de suelo agrícola (riego y temporal), en la Micro región, 1976-2000.

Cuadro A.2.1 Nivel de urbanización (NU) en la ZMVM, 2000.

Dentro o fuera de ZMCM	MUNICIPIO O DELEGACIÓN DE LA ZMVM	Nivel de Urbanización	RANGOS	Dentro o fuera de ZMCM	MUNICIPIO O DELEGACIÓN DE LA ZMVM	Nivel de Urbanización	RANGOS
Dentro	ISIDRO FABELA	0	Muy Bajo	Fuera	OZUMBA	76	Alto
Fuera	ZEMPOALA	11	Muy Bajo	Dentro	CHALCO	77	Alto
Fuera	EPAZOYUCAN	11	Muy Bajo	Dentro	TEXCOCO	77	Alto
Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	17	Muy Bajo	Fuera	TEQUIXQUIAC	78	Alto
Fuera	VILLA DEL CARBON	19	Muy Bajo	Dentro	TIZAYUCA	79	Alto
Dentro	JILOTZINGO	19	Muy Bajo	Dentro	MELCHOR OCAMPO	82	Alto
Fuera	AYAPANGO	24	Muy Bajo	Dentro	TEOLOYUCAN	84	Alto
Dentro	CHIAUTLA	25	Muy Bajo	Dentro	TECAMÁC	86	Muy Alto
Dentro	TEMAMATLA	26	Muy Bajo	Dentro	NICOLAS ROMERO	87	Muy Alto
Fuera	AXAPUSCO	26	Muy Bajo	Dentro	CUAUTITLÁN	89	Muy Alto
Fuera	TENANGO DEL AIRE	28	Muy Bajo	Dentro	COYOTEPEC	89	Muy Alto
Fuera	TEPETLAOXTOC	28	Muy Bajo	Dentro	IXTAPALUCA	92	Muy Alto
Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	28	Muy Bajo	Dentro	TULTEPEC	94	Muy Alto
Dentro	SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	30	Bajo	Dentro	CHICONCUAC	95	Muy Alto
Fuera	OTUMBA	33	Bajo	Dentro	TLAHUAC	95	Muy Alto
Fuera	TEMASCALAPA	35	Bajo	Dentro	CUAUTITLÁN IZCALLI	98	Muy Alto
Fuera	HUEYPOXTLA	36	Bajo	Dentro	NAUCALPAN DE JUÁREZ	98	Muy Alto
Fuera	ECATZINGO	36	Bajo	Dentro	TULTITLÁN	98	Muy Alto
Fuera	TLANALAPA	36	Bajo	Dentro	XOCHIMILCO	99	Muy Alto
Dentro	NEXTLALPAN	37	Bajo	Dentro	CHIMALHUACÁN	99	Muy Alto
Dentro	ATENCO	38	Bajo	Dentro	CUAJIMALPA DE MORELOS	99	Muy Alto
Fuera	TOLCAYUCA	39	Bajo	Dentro	TLALPAN	99	Muy Alto
Fuera	APAXCO	40	Bajo	Dentro	LA PAZ	99	Muy Alto
Dentro	HUEHUETOCAN	41	Bajo	Dentro	CHICOLOAPAN	99	Muy Alto
Fuera	NOPALTEPEC	42	Bajo	Dentro	TLALNEPANTLA DE BAZ	100	Muy Alto
Dentro	COCOTITLAN	42	Bajo	Dentro	VALLE DE CHALCO	100	Muy Alto
Fuera	TEPETLIXPA	43	Bajo	Dentro	MAGDALENA CONTRERAS	100	Muy Alto
Fuera	ATLAUTLA	44	Bajo	Dentro	COACALCO DE BERRIOZÁBAL	100	Muy Alto
Dentro	TEZOYUCA	45	Bajo	Dentro	ATIZAPÁN DE ZARAGOZA	100	Muy Alto
Dentro	PAPALOTLA	46	Bajo	Dentro	NEZAHUALCÓYOTL	100	Muy Alto
Fuera	JUCHITEPEC	48	Medio	Dentro	ECATEPEC DE MORELOS	100	Muy Alto
Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	50	Medio	Dentro	ÁLVARO OBREGÓN	100	Muy Alto
Fuera	TLALMANALCO	62	Medio	Dentro	AZCAPOTZALCO	100	Muy Alto
Dentro	TEOTIHUACAN	65	Medio	Dentro	COYOACÁN	100	Muy Alto
Dentro	MILPA ALTA	65	Medio	Dentro	GUSTAVO A. MADERO	100	Muy Alto
Fuera	AMECAMECA	70	Alto	Dentro	IZTACALCO	100	Muy Alto
Dentro	HUIXQUILUCAN	71	Alto	Dentro	IZTAPALAPA	100	Muy Alto
Dentro	ZUMPANGO	72	Alto	Dentro	BENITO JUÁREZ	100	Muy Alto
Dentro	ACOLMAN	75	Alto	Dentro	CUAUHTÉMOC	100	Muy Alto
Dentro	JALTENCO	75	Alto	Dentro	MIGUEL HIDLAGO	100	Muy Alto
Dentro	TEPOTZOTLAN	75	Alto	Dentro	VENUSTIANO CARRANZA	100	Muy Alto

Elaboración propia, con base en INEGI, 2000 y Garza 2000.

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

Cuadro A.2.2. Índice de dispersión (IDe), en la ZMVM, 2000.

DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	MUNICIPIO O DELEGACIÓN DE LA ZMVM	INDICE DE DEMANGEON	RANGOS	DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	MUNICIPIO O DELEGACIÓN DE LA ZMVM	INDICE DE DEMANGEON	RANGOS
Dentro	AZCAPOTZALCO	0.0	MUY BAJO	Fuera	JUCHITEPEC	6.8	BAJO
Dentro	COYOACÁN	0.0	MUY BAJO	Fuera	APAXCO	7.4	BAJO
Dentro	GUSTAVO A. MADERO	0.0	MUY BAJO	Dentro	TIZAYUCA	7.7	BAJO
Dentro	IZTACALCO	0.0	MUY BAJO	Dentro	IXTAPALUCA	7.9	BAJO
Dentro	IZTAPALAPA	0.0	MUY BAJO	Dentro	NICOLÁS ROMERO	7.9	BAJO
Dentro	BENITO JUÁREZ	0.0	MUY BAJO	Fuera	ZAPOTLAN DE JUAREZ	8.0	BAJO
Dentro	CUAUHTÉMOC	0.0	MUY BAJO	Dentro	ATENCO	8.1	BAJO
Dentro	MIGUEL HIDALGO	0.0	MUY BAJO	Dentro	TEPOTZOTLAN	9.1	BAJO
Dentro	VENUSTIANO CARRANZA	0.0	MUY BAJO	Fuera	TLALMANALCO	9.7	BAJO
Dentro	ÁLVARO OBREGÓN	0.0	MUY BAJO	Dentro	CHIAUTLA	10.0	BAJO
Dentro	NEZAHUALCÓYOTL	0.0	MUY BAJO	Fuera	NOPALTEPEC	10.0	BAJO
Dentro	COACALCO	0.0	MUY BAJO	Dentro	COCOTITLAN	11.0	BAJO
Dentro	ECATEPEC	0.0	MUY BAJO	Dentro	NEXTLALPAN	12.2	BAJO
Dentro	ATIZAPÁN DE ZARAGOZA	0.0	MUY BAJO	Dentro	ACOLMAN	13.9	MEDIO
Dentro	VALLE DE CHALCO	0.0	MUY BAJO	Fuera	HUEYPOXTLA	14.0	MEDIO
Dentro	TLALNEPANTLA	0.0	MUY BAJO	Fuera	ECATZINGO	15.0	MEDIO
Dentro	LA PAZ	0.0	MUY BAJO	Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	17.0	MEDIO
Dentro	LA MAGDALENA CONTRERAS	0.0	MUY BAJO	Dentro	ISIDRO FABELA	17.0	MEDIO
Dentro	CHICONCUAC	0.0	MUY BAJO	Fuera	TOLCAYUCA	18.0	MEDIO
Dentro	CHICOLAPAN	0.1	MUY BAJO	Dentro	HUEHUETOCA	18.0	MEDIO
Dentro	CUAUTILÁN IZCALLI	0.1	MUY BAJO	Fuera	TENANGO DEL AIRE	18.0	MEDIO
Dentro	CUAJIMALPA DE MORELOS	0.2	MUY BAJO	Dentro	TEOTIHUACAN	18.0	MEDIO
Dentro	CHIMALHUACÁN	0.2	MUY BAJO	Fuera	AMECAMECA	19.6	MEDIO
Dentro	TULTITLÁN	0.3	MUY BAJO	Dentro	TEXCOCO	19.9	MEDIO
Dentro	COYOTEPEC	1.0	MUY BAJO	Dentro	TEMAMATLA	20.0	MEDIO
Dentro	TLALPAN	1.1	MUY BAJO	Fuera	ATLAUTLA	21.0	MEDIO
Dentro	XOCHIMILCO	1.2	MUY BAJO	Dentro	CHALCO	22.7	MEDIO
Dentro	NAUCALPAN DE JUÁREZ	1.3	MUY BAJO	Dentro	HUIXQUILUCAN	23.0	MEDIO
Dentro	TULTEPEC	1.4	MUY BAJO	Dentro	JILOTZINGO	23.0	MEDIO
Dentro	TLÁHUAC	1.8	MUY BAJO	Fuera	TLANALAPA	26.0	MEDIO
Dentro	PAPALOTLA	2.0	MUY BAJO	Fuera	AYAPANGO	27.0	ALTO
Dentro	MELCHOR OCAMPO	2.5	MUY BAJO	Fuera	TEMASCALAPA	27.0	ALTO
Dentro	CUAUTILÁN	2.8	MUY BAJO	Dentro	ZUMPANGO	30.4	ALTO
Dentro	TEOLOYUCAN	2.9	MUY BAJO	Fuera	AXAPUSCO	38.0	ALTO
Fuera	OZUMBA	3.4	MUY BAJO	Fuera	TEPETLAOXTOC	40.0	ALTO
Dentro	TECÁMAC	3.5	MUY BAJO	Fuera	OTUMBA	46.0	ALTO
Fuera	TEQUIXQUIAC	3.9	MUY BAJO	Fuera	SAN AGUSTIN TLAXIACA	53.0	MUY ALTO
Dentro	JALTENCO	4.2	MUY BAJO	Fuera	EPAZOYUCAN	58.0	MUY ALTO
Fuera	TEPETLIXPA	5.5	BAJO	Fuera	VILLA DEL CARBON	59.0	MUY ALTO
Dentro	TEZOYUCA	5.7	BAJO	Dentro	MILPA ALTA	70.6	MUY ALTO
Dentro	SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	6.5	BAJO	Fuera	ZEMPOALA	77.0	MUY ALTO

Elaboración propia, con base en INEGI, 2000 y Garza 2000.

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

Cuadro A.2.3 Tasa Bruta de Actividad Económica (TBAE) y Distribución Porcentual de PEA Primaria, Secundaria y Terciaria en la ZMVM, 2000.

DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	ZMVM	TBAE	RANGO	PEA			DENTRO O FUERA DE LA ZMCM	ZMVM	TBAE	RANGO	PEA			
				Primaria	Secundaria	Terciaria					Primaria	Secundaria	Terciaria	
Dentro	BENITO JUÁREZ	48	Alta TBAE	0.1	12.1	84.7	Dentro	MELCHOR OCAMPO	35	Media TBAE	4.5	39.6	52.2	
Dentro	CUAUHTÉMOC	45	Alta TBAE	0.1	13.4	83.3	Dentro	VALLE DE CHALCO	35	Media TBAE	0.4	34.0	62.4	
Dentro	MIGUEL HIDALGO	45	Alta TBAE	0.1	16.8	79.4	Fuera	VILLA DE TEZONTEPEC	34	Media TBAE	11.6	34.2	52.9	
Dentro	COYOACÁN	44	Alta TBAE	0.2	17.9	78.6	Dentro	SAN MARTIN DE LAS P.	34	Media TBAE	15.7	35.5	46.4	
Dentro	ALVARO OBREGON	42	Alta TBAE	0.2	21.1	74.9	Dentro	TEOTHUACAN	34	Media TBAE	6.5	32.7	57.8	
Dentro	TLALPAN	42	Alta TBAE	1.2	19.7	76.3	Dentro	TEXCOCO	34	Media TBAE	7.0	27.5	62.2	
Dentro	IZTACALCO	42	Alta TBAE	0.1	20.9	75.7	Dentro	TECAMAC	34	Media TBAE	2.3	33.0	60.7	
Dentro	VENUSTIANO C.	42	Alta TBAE	0.1	17.5	79.5	Fuera	TEQUIQUIAC	34	Media TBAE	14.7	41.0	41.8	
Dentro	AZCAPOTZALCO	42	Alta TBAE	0.2	25.2	71.3	Dentro	JILOTZINGO	34	Media TBAE	11.6	33.5	52.3	
Dentro	LA MAGDALENA C.	41	Alta TBAE	0.5	20.8	75.5	Dentro	NICOLAS ROMERO	34	Media TBAE	2.3	38.9	55.1	
Dentro	CUAJIMALPA	40	Alta TBAE	0.8	22.7	72.7	Fuera	APAXCO	34	Media TBAE	7.3	44.0	45.9	
Dentro	GUSTAVO A. M.	40	Alta TBAE	0.1	23.3	73.5	Dentro	NEXTLALPAN	34	Media TBAE	5.5	43.7	48.6	
Dentro	IZTAPALAPA	40	Alta TBAE	0.2	26.4	70.0	Dentro	ACOLMAN	34	Media TBAE	4.8	39.0	53.2	
Dentro	XOCHIMILCO	40	Alta TBAE	3.1	21.0	72.8	Dentro	HUEHUETOCA	34	Media TBAE	3.5	43.5	49.8	
Fuera	ZAPOTLAN DE J.	39	Alta TBAE	7.7	55.7	34.4	Dentro	TEZOYUCA	34	Media TBAE	3.0	36.2	56.1	
Dentro	NAUCALPAN	39	Alta TBAE	0.4	29.5	64.5	Fuera	TLALMANALCO	34	Media TBAE	5.0	36.5	55.8	
Dentro	TLALNEPANTLA	39	Alta TBAE	0.2	30.0	64.3	Dentro	ATENCO	33	Baja TBAE	6.0	40.0	51.0	
Dentro	NEZAHUALCOYOTL	38	Media TBAE	0.1	24.3	71.3	Dentro	TEOLOYUCAN	33	Baja TBAE	4.6	44.1	46.8	
Dentro	HUIXQUILUCAN	38	Media TBAE	1.4	24.8	66.9	Dentro	ZUMPANGO	33	Baja TBAE	7.1	41.8	48.4	
Dentro	TLÁHUAC	37	Media TBAE	2.1	26.1	68.6	Dentro	CHIMALHUACAN	33	Baja TBAE	0.5	33.6	62.7	
Dentro	TIZAYUCA	37	Media TBAE	7.9	39.9	50.5	Dentro	TEMAMATLA	33	Baja TBAE	11.1	25.0	59.8	
Dentro	ATIZAPAN DE Z.	37	Media TBAE	0.3	31.5	62.6	Dentro	TULTEPEC	33	Baja TBAE	1.6	40.3	54.0	
Fuera	TOLCAYUCA	37	Media TBAE	9.5	48.7	40.6	Fuera	AYAPANGO	33	Baja TBAE	34.8	22.4	40.7	
Dentro	MILPA ALTA	37	Media TBAE	14.3	20.2	63.5	Fuera	TEPETLAXTOC	33	Baja TBAE	13.8	35.6	47.8	
Dentro	CUAUTITLAN I.	37	Media TBAE	0.6	33.0	61.6	Fuera	NOPALTEPEC	33	Baja TBAE	22.5	41.8	33.4	
Dentro	COACALCO	36	Media TBAE	0.2	26.7	68.8	Fuera	OZUMBA	33	Baja TBAE	20.8	20.4	56.7	
Dentro	ECATEPEC	36	Media TBAE	0.2	30.1	65.5	Fuera	AMECAMECA	33	Baja TBAE	17.2	24.6	55.7	
Dentro	TEPOTZOTLAN	36	Media TBAE	4.8	41.9	49.7	Dentro	IXTAPALUCA	32	Baja TBAE	2.2	32.2	62.1	
Dentro	CHIAUTLA	36	Media TBAE	6.1	35.1	56.7	Fuera	SAN AGUSTIN T.	32	Baja TBAE	14.1	46.1	36.9	
Dentro	JALTENCO	36	Media TBAE	3.7	34.3	58.5	Dentro	ISIDRO FABELA	32	Baja TBAE	20.1	27.1	50.5	
Dentro	LA PAZ	35	Media TBAE	0.4	31.6	64.6	Fuera	JUCHITEPEC	32	Baja TBAE	39.3	25.5	32.7	
Dentro	CHICOLOAPAN	35	Media TBAE	1.5	34.5	60.6	Fuera	OTUMBA	32	Baja TBAE	26.1	26.8	45.1	
Dentro	CUAUTITLAN	35	Media TBAE	1.7	37.1	57.7	Dentro	COYOTEPEC	32	Baja TBAE	4.6	47.1	45.0	
Dentro	COCOTITLAN	35	Media TBAE	13.8	27.3	55.3	Fuera	TEMASCALAPA	31	Baja TBAE	13.2	44.4	40.4	
Fuera	EPAZOYUCAN	35	Media TBAE	19.7	37.6	41.4	Dentro	CHALCO	31	Baja TBAE	5.7	32.5	59.3	
Dentro	PAPALOTLA	35	Media TBAE	6.9	35.8	55.9	Fuera	HUEYPOXTLA	31	Baja TBAE	14.0	45.4	37.8	
Fuera	TLANALAPA	35	Media TBAE	7.9	47.0	43.6	Fuera	AXAPUSCO	30	Baja TBAE	19.3	41.2	36.8	
Dentro	TULITLAN	35	Media TBAE	0.4	34.9	60.8	Fuera	ECATZINGO	29	Baja TBAE	45.8	13.9	38.0	
Dentro	CHICONCUAC	35	Media TBAE	3.9	24.6	69.2	Fuera	ATLAUTLA	29	Baja TBAE	40.7	18.6	39.3	
Fuera	ZEMPOALA	35	Media TBAE	17.3	48.7	32.3	Fuera	TEPETLXPA	28	Baja TBAE	37.9	14.2	44.9	
Fuera	TENANGO DEL AIRE	35	Media TBAE	29.3	24.0	42.5	Fuera	VILLA DEL CARBON	27	Baja TBAE	33.1	28.1	36.0	
MEDIA				8.9	31.7	56.3	TOTAL				39	1.3	26.1	68.8

Elaboración propia, con base en INEGI, 2000 y Garza 2000.

Cuadro A.2.4 Migración Intrametropolitana en la ZMVM, 1995–2000.

Emigración Inmigración	Azcapotzalco	Coyoacán	Cuajimalpa de M	Gustavo A. Madero	Iztacalco	Iztapalapa	La Magdalena C	Milpa Alta	Alvaro Obregón	Tláhuac
Azcapotzalco		962	86	3,978	592	1,944	107	42	904	1,102
Coyoacán	453		244	1,423	1,463	10,177	1,211	806	3,121	3,802
Cuajimalpa de M	158	400		179	49	276	173	4	973	243
Gustavo A. Madero	2,958	2,723	627		1,728	6,952	291	341	2,152	2,382
Iztacalco	501	2,180	32	1,360		17,122	128	68	750	3,116
Iztapalapa	1,539	7,212	145	3,832	6,742		461	908	2,247	13,151
La Magdalena C	159	1,496	363	242	120	1,074		33	3,485	218
Milpa Alta	82	173	9	174	38	235			109	526
Alvaro Obregón	557	4,230	1,520	1,312	937	5,145	2,732	257		1,713
Tláhuac	135	1,564	53	711	448	4,385	144	729	248	
Tlalpan	359	6,237	372	643	540	4,514	2,960	673	2,581	1,723
Xochimilco	298	1,975	15	374	405	2,660	216	1,314	658	1,033
Benito Juárez	500	7,328	698	1,508	2,434	8,142	943	187	4,836	1,482
Cuauhtémoc	2,969	2,803	391	6,566	1,974	7,597	430	92	2,149	1,714
Miguel Hidalgo	2,821	1,401	3,210	1,973	361	2,489	391	48	3,119	455
Venustiano Carranza	748	2,586	120	6,743	3,989	9,220	139	112	888	2,372
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca	68			15					18	
Villa de Tezontepec		22		36						
Tizayuca				103	47	14		1	19	
Tlanalapa			16	10				1		
Tolcayuca			1	20	13	14				
Zapotlán de Juárez	22					54				
Zempoala			8	88		71	13		9	
Acolman	15	42		67		84		3	4	
Amecameca	10		26		8	101			36	102
Apaxco				23					10	
Atenco										
Atizapán de Zaragoza	182	50	141	282	113	310	33		70	9
Atlautla		16		66	44	105	7		17	
Axapusco				13		16			7	
Ayapango		15				28	13			
Coacalco	396	54		673	339	424	19		131	48
Cocotitlán					19	20				
Coyotepec						1				
Cuautitlán	217	106		226	47	143	44	7	56	
Chalco	43	400	72	448	362	2,317	54	201	190	638
Chiautla					6					
Chicoloapan	25	13		71	26	209				11
Chiconcuac	18									
Chimalhuacán	14	62	35	346	361	1,151	78	26	171	209
Ecatepec de Morelos	1,440	1,018	377	9,957	979	4,456	274	142	934	1,421

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Azcapotzalco	Coyoacán	Cuajimalpa de M	Gustavo A. Madero	Iztacalco	Iztapalapa	La Magdalena C	Milpa Alta	Alvaro Obregón	Tláhuac
Ecatzingo						22				
Huehuetoca	21	11		44						
Hueypoxtla			14	171		65			13	
Huixquilucan	81	68	1,334	75	42	194	50	8	445	134
Isidro Fabela		19				16				
Ixtapaluca	40	82		393	135	929	91	102	93	205
Jaltenco				30		30				
Jilotzingo										
Juchitepec			42			50				
Melchor Ocampo						40				
Naucalpan de Juárez	1,922	915	917	1,362	271	2,261	384	71	1,208	391
Nezahualcóyotl	805	1,319	77	4,258	2,881	13,256	181	214	1,077	2,355
Nextlalpan				31						
Nicolás Romero	127			219	32	13	10	2	47	
Nopaltepec	32									16
Otumba	15	20		64		70				34
Ozumba	32			23			20			
Papalotla										
La Paz	94	166	169	178	182	1,104	15	40	166	139
San Martín de las P				37	10					
Tecámac	152	38	28	469	72	200	10			36
Temamatla						14				11
Temascalapa		22		34		26				
Tenango del Aire		16						5		
Teoloyucán			14			70				
Teotihuacán				64	9	87	12			133
Tepetlaoxtoc										30
Tepetlixpa	10	13		16		20				
Tepotzotlán	71	40		136		74				
Tequixquiac		44		10					18	
Texcoco	94	123	13	318	119	272	73	5	106	157
Tezoyuca				23		13	12		30	
Tlalmanalco	24	19			8	152	20			26
Tlalnepantla de Baz	1,389	516	150	4,429	197	2,319	71	77	434	441
Tultepec	15			28	51	127			15	22
Tultitlán	883	212	22	674	165	359	10	4	88	158
Villa del Carbón				15					9	
Zumpango	97	38		61	88	189	15		10	
Cuautitlán Izcalli	550	257	62	837	212	400	14		168	202
Valle de Chalco S		78		2	56	678		17	52	124
Inmigración	23,141	49,084	11,403	57,463	28,714	114,500	11,849	6,540	33,871	42,084

Emigración Inmigración	Tlalpan	Xochimilco	Benito Juárez	Cuauhtémoc	Miguel Hidalgo	Venustiano Carranza	Epazoyucan	San Agustín Tlaxiaca	Villa de Tezontepec	Tizayuca
Azcapotzalco	504	272	984	2,659	1,723	343	4		4	70
Coyoacán	9,555	4,699	5,303	2,042	965	1,027				64
Cuajimalpa de M	199	69	163	114	906	46		36		
Gustavo A. Madero	1,811	660	2,193	4,868	1,405	3,571	6	154	42	547
Iztacalco	1,543	859	2,072	2,207	347	1,946				41
Iztapalapa	3,812	3,933	3,160	3,113	1,182	2,454	20	109	24	264
La Magdalena C	3,130	623	778	316	356	117		37		6
Milpa Alta	300	546	96	13		42				
Alvaro Obregón	4,120	1,006	3,245	1,640	2,062	766	3	106		43
Tláhuac	630	1,930	281	476	124	122		70		6
Tlalpan		5,382	2,255	1,495	434	501	3	45		26
Xochimilco	2,833		514	382	123	92		58		
Benito Juárez	3,210	1,381		4,295	1,576	975			6	26
Cuauhtémoc	2,144	888	5,805		2,916	3,931	23	99	54	128
Miguel Hidalgo	1,147	185	2,647	3,126		548			6	17
Venustiano Carranza	1,371	616	1,978	3,933	615		3		24	101
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca			53		4	28				11
Villa de Tezontepec	10		9							
Tizayuca		42		41					6	
Tlanalapa					15	77				
Tolcayuca								13	8	109
Zapotlán de Juárez				21				142		
Zempoala		13				7	13		16	
Acolman	84			5		92				
Amecameca		3		86	12	4				
Apaxco										
Atenco					13					
Atizapán de Zaragoza	42	85	216	210	182	78	26	9	18	44
Atlautla	14		9		24	50				
Axapusco			7	39	19				48	
Ayapango										
Coacalco	80	95	162	514	249	219				12
Cocotitlán										
Coyotepec				12						
Cuautitlán	15	104	27	118	73	103	4	45		11
Chalco	173	471	140	206	108	331		8	36	40
Chiautla						11				
Chicoloapan	10	60		116		35				
Chiconcuac										
Chimalhuacán	37	127	33	71	80	356				
Ecatepec de Morelos	483	328	1,194	2,232	1,058	1,909	43	215	6	2,937

Continuación del cuadro A.2.4

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Tlalpan	Xochimilco	Benito Juárez	Cuauhtémoc	Miguel Hidalgo	Venustiano Carranza	Epazoyucan	San Agustín Tlaxiaca	Villa de Tezontepec	Tizayuca
Ecatzingo										
Huehuetoca				79						
Hueypoxtla	54	12	7		31					128
Huixquilucan	162	10	156	151	1,102			45		
Isidro Fabela										
Ixtapaluca	65	74	139	122	195	109				
Jaltenco			46	8	52	21				
Jilotzingo					26					12
Juchitepec	20	3			23	12	9			
Melchor Ocampo				15				13		
Naucalpan de Juárez	935	437	1,313	1,479	2,922	241				20
Nezahualcóyotl	861	452	1,036	1,947	700	2,813			75	130
Nextlalpan										
Nicolás Romero	38		66	3	127	17				48
Nopaltepec					11					
Otumba	8		7						6	
Ozumba		1	29		8	8				
Papalotla										
La Paz	28	117	70	273	243	117		36		
San Martín de las P	4	32		12						
Tecámac	28		90	34	32	101		360		706
Temamatla										
Temascalapa				22	53	19		8	9	152
Tenango del Aire	1					38				
Teoloyucán			9		30					
Teotihuacán	6	56	43	8	8					
Tepetlaoxtoc										
Tepetlixpa			7	48		31				
Tepotzotlán	13	31			39					
Tequixquiac				1		20				
Texcoco	239	4	75	231	158	236				36
Tezoyuca				5	8					
Tlalmanalco		16	1		32					
Tlalnepantla de Baz	435	149	467	1,216	670	218	14	63	3	157
Tultepec	96	3	24	21	14	12				6
Tultitlán	141	102	133	601	82	197	24			64
Villa del Carbón			18		4					
Zumpango	44		36	46	14	13				305
Cuautitlán Izcalli	175	132	379	929	386	42		33		20
Valle de Chalco S	9	92	50	16		138		22		
Inmigración	40,619	26,100	37,525	41,617	23,541	24,184	195	1,726	391	6,287

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Tlaxcala	Tolcayuca	Zapotlán de Juárez	Zempoala	Acolman	Amecameca	Apaxco	Atenco	Atizapán de Zaragoza	Atlautla
Azcapotzalco		22		39	204	15		6	4,301	
Coyoacán			1	15	145	36		8	530	19
Cuajimalpa de M					16			43	167	
Gustavo A. Madero	2	82	103	246	429	164	6	392	2,839	69
Iztacalco	1		14		99	28		6	198	2
Iztapalapa	38	4	6	265	95	203	18	148	1,177	221
La Magdalena C	3							12	161	15
Milpa Alta					145				83	
Alvaro Obregón	2	2	12		9	60			1,196	48
Tláhuac		12	1		58	210			70	5
Tlalpan		20	11	30	3			50	424	9
Xochimilco				2				5	24	5
Benito Juárez					65	14		1	697	33
Cuauhtémoc			52		114	23		27	1,260	
Miguel Hidalgo		8	40	60	41			16	1,789	
Venustiano Carranza	3	10	21	45	92	36	27	10	766	30
Epazoyucan	1				52					
San Agustín Tlaxiaca			10						207	
Villa de Tezontepec									16	
Tizayuca		263					27			
Tlaxcala										
Tolcayuca			31						27	
Zapotlán de Juárez		10								
Zempoala	22	3								
Acolman								54		
Amecameca										111
Apaxco									1	
Atenco										
Atizapán de Zaragoza	15						8			10
Atlautla						54				
Axapusco	43	2			118				135	
Ayapango										31
Coacalco	6	22			218			26	444	
Cocotitlán						6				10
Coyotepec									33	
Cuautitlán		9			8	6		1	513	10
Chalco						39		20	25	28
Chiautla					3			69	23	
Chicoloapan					9	17		36		
Chiconcuac					54			678		
Chimalhuacán	30				46	17		38	46	
Ecatepec de Morelos	22	156	306	153	1,276		165	915	1,513	

Emigración Inmigración	Tlanalapa	Tolcayuca	Zapotlán de Juárez	Zempoala	Acolman	Amecameca	Apaxco	Atenco	Atizapán de Zaragoza	Atlautla
Ecatzingo										
Huehuetoca							32		67	
Hueypoxtla		19	1							
Huixquilucan					16				382	
Isidro Fabela									29	
Ixtapaluca				62		131				
Jaltenco					31					
Jilotzingo										
Juchitepec										
Melchor Ocampo										
Naucalpan de Juárez	10	167		15	48				9,829	60
Nezahualcóyotl		16	32	112	455	26	64	112	786	121
Nextlalpan			10		13			18		
Nicolás Romero									2,209	
Nopaltepec	3			15						
Otumba				60	39					
Ozumba						20				60
Papalotla										
La Paz		30				17		35	32	9
San Martín de las P									23	
Tecámac		6	50	45	88			42	41	
Temamatla										
Temascalapa										
Tenango del Aire										
Teoloyucán					21			4	128	
Teotihuacán	2				143			16		
Tepetlaoxtoc					7			27		
Tepetlixpa						4				
Tepotzotlán	15								50	
Tequixquiác							72			
Texcoco					184			455	83	
Tezoyuca					258			159		
Tlalmanalco						248				31
Tlalnepantla de Baz			1	261	15	24		119	8,670	
Tultepec					38		8	32	101	
Tultitlán		5				90		12	536	
Villa del Carbón									127	
Zumpango	8		31				8		19	
Cuautitlán Izcalli		11				6			2,027	
Valle de Chalco S		10			21			4		
Inmigración	226	889	733	1,425	4,676	1,494	435	3,596	43,804	937

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Axapusco	Ayapango	Coacalco	Cocotitlán	Coyotepec	Cuautitlán	Chalco	Chiautla	Chicoloapan	Chiconcuac
Azcapotzalco	5	2	4,334	1	8	681	203	11	116	9
Coyoacán	20	10	315	7	65	112	1,407	35	24	
Cuajimalpa de M	12		41	3		5				
Gustavo A. Madero	45	2	5,594	1	126	1,189	329	40	345	3
Iztacalco	11		676	7	16	139	1,795	24	508	
Iztapalapa	40	39	1,415	29	45	224	7,420	15	934	51
La Magdalena C		6	15	4			60		24	
Milpa Alta		1	22			10	148			
Alvaro Obregón	20	3	823	10		284	713		176	5
Tláhuac		7	42	3		8	1,550	2	41	
Tlalpan		5	299			68	480	3	39	
Xochimilco		4	173			10	202		44	
Benito Juárez	16	2	565	1		108	499	4	72	
Cuauhtémoc	18		1,932	5	12	109	390	18	70	
Miguel Hidalgo	5	8	1,797	3		350	466	9	152	5
Venustiano Carranza		11	1,252		3	341	719	12	998	
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca										
Villa de Tezontepec	30					6				
Tizayuca	25		102							
Tlanalapa										
Tolcayuca										
Zapotlán de Juárez									20	
Zempoala						45				
Acolman	12		48					75		5
Amecameca		133		10			121			
Apaxco										
Atenco			22					73		93
Atizapán de Zaragoza			105		48	105	60			
Atlautla		3								
Axapusco										
Ayapango										
Coacalco	5	5			61	191	75	33	150	
Cocotitlán		4					100			
Coyotepec						36			77	
Cuautitlán	6	4	793	2	75					
Chalco		10	140	175	30	4			148	
Chiautla										18
Chicoloapan					30		12	4		
Chiconcuac						49		141		
Chimalhuacán	36		112	18		5	500	11	1,090	
Ecatepec de Morelos	132	12	6,191	12	39	802	895	149	333	11

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Axapusco	Ayapango	Coacalco	Cocotitlán	Coyotepec	Cuautitlán	Chalco	Chiautla	Chicoloapan	Chiconcuac
Ecatzingo										
Huehuetoca					60	168				
Hueypoxtla			16							
Huixquilucan						20	26		50	5
Isidro Fabela										
Ixtapaluca		27	16	5		277	594	15	115	
Jaltenco			288							
Jilotzingo			20							
Juchitepec		4					73			
Melchor Ocampo			42		13	242				
Naucalpan de Juárez	60	3	2,714	4	19	786	239	51	287	12
Nezahualcóyotl		16	1,649	27		175	5,549	18	2,188	36
Nextlalpan										5
Nicolás Romero			288			129			50	
Nopaltepec										
Otumba								2		10
Ozumba		12					25			
Papalotla										1
La Paz		7	253	3	30	6	482		637	3
San Martín de las P	30						5			
Tecámac			317			15	285			
Temamatla		3		17			3			
Temascalapa										
Tenango del Aire		29		12			1			
Teoloyucán					218	206				
Teotihuacán	18		45				140	3		
Tepetlaoxtoc								35		44
Tepetlixpa		7								
Tepotzotlán					112	56				
Tequixquiác										
Texcoco	42	3	14			6	118	231	106	149
Tezoyuca			2			5		64		8
Tlalmanalco		70		42			515			
Tlalnepantla de Baz		16	3,906		201	967	180		207	
Tultepec			914			382	12			
Tultitlán			4,853		54	1,056	90	15		15
Villa del Carbón	20					3	100			
Zumpango	41		8		30	3	27			
Cuautitlán Izcalli	17	20	1,008		195	1,932	100			20
Valle de Chalco S		7		15			742			12
Inmigración	666	495	43,161	416	1,490	11,315	27,450	1,093	9,001	520

Continuación del cuadro A.2.4

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Chimalhuacán	Ecatepec de Morelos	Ecatzingo	Huehuetoca	Hueyoptla	Huixquilucan	Isidro Fabela	Ixtapaluca	Jaltenco	Jilotzingo
Azcapotzalco	377	5,285		111		399	20	943	256	211
Coyoacán	823	2,316	12			394		2,044	14	
Cuajimalpa de M	164	579				1,515		189		9
Gustavo A. Madero	2,669	39,283	3	476	130	303	12	4,350	856	7
Iztacalco	1,910	2,076	3	72	78	89		6,391	74	1
Iztapalapa	10,000	6,094	10	59	29	358	37	15,669	119	6
La Magdalena C	327	429				125	6	321	12	3
Milpa Alta	281	129						133		
Alvaro Obregón	910	2,775	3	28		531		3,017	129	46
Tláhuac	204	380		16				974	48	
Tlalpan	312	1,133			94	293	12	1,136	15	
Xochimilco	245	652				44	10	329	28	
Benito Juárez	363	1,617				637		1,355	53	15
Cuahuétemoc	852	5,774	6	18		409	2	2,554	222	4
Miguel Hidalgo	723	3,524	2	30		2,109	9	924	87	14
Venustiano Carranza	1,547	7,968		23	18	76		4,910	138	6
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca		75			18	10				
Villa de Tezontepec		38				10				
Tizayuca		168			106			10	36	
Tlanalapa										
Tolcayuca		29								
Zapotlán de Juárez		40								
Zempoala		203						2		
Acolman		423				6		8		
Amecameca		40	19					415		
Apaxco								26		
Atenco		24						2		
Atizapán de Zaragoza	76	238				113	32	159	100	
Atlautla	12		12					4		
Axapusco		44								
Ayapango										
Coacalco	125	2,721		4		13	2	177	586	
Cocotitlán								143		
Coyotepec				72						3
Cuautitlán	127	507				86		68	102	6
Chalco	1,897	519	1		16	70		2,831	4	20
Chiautla		21								
Chicoloapan	1,079	167				22		615		
Chiconcuac		4								
Chimalhuacán		701	5			45		1,385		3
Ecatepec de Morelos	1,808		9	107	385	292	3	2,818	773	3

Emigración Inmigración	Chimalhuacán	Ecatepec de Morelos	Ecatzingo	Huehuetoca	Hueypoxtla	Huixquilucan	Isidro Fabela	Ixtapaluca	Jaltenco	Jilotzingo
Ecatzingo								2		
Huehuetoca						24	3			
Hueypoxtla						20			11	
Huixquilucan	40	298	4					11		
Isidro Fabela										1
Ixtapaluca	286	196				82				
Jaltenco		95								
Jilotzingo		2				3	7			
Juchitepec			2			10		24		
Melchor Ocampo		140		4		10			7	
Naucalpan de Juárez	1,151	3,291	2	166	30	4,444	44	1,067	377	698
Nezahualcóyotl	48,493	12,619	18	220	30	78	2	16,358	106	21
Nextlalpan		22							35	
Nicolás Romero		319	3	4		8	101	8		25
Nopaltepec										
Otumba	22	30				22				
Ozumba		4	4					30		
Papalotla										
La Paz	2,494	336			2	95		2,540		
San Martín de las P									14	
Tecámac	57	1,553		14	173	94		31	283	
Temamatla								6		
Temascalapa		92				10				
Tenango del Aire										
Teoloyucán		65		9						6
Teotihuacán		128		18		22				
Tepetlaoxtoc		122								3
Tepetlixpa			7							3
Tepotztlán	109	30		10		13				
Tequixquiác		5			51			22		
Texcoco	287	350				99		294	72	
Tezoyuca		12						8		
Tlalmanalco	18	15	6			10		126		
Tlalnepantla de Baz	635	7,672	2	221	138	170	42	1,045	329	12
Tultepec	82	353			8	36		4	52	
Tultitlán	237	1,844		76	14	64	2	72	464	15
Villa del Carbón							4	2		
Zumpango	4	131		9	46	29		16	18	12
Cuautitlán Izcalli	29	1,119		102		102		115	426	3
Valle de Chalco S	75	82	9					1,323		3
Inmigración	80,850	116,901	142	1,869	1,366	13,394	350	77,006	5,846	1,159

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Juchitepec	Melchor Ocampo	Naucalpan de Juárez	Nezahualcóyotl	Nextlalpan	Nicolás Romero	Nopaltepec	Otumba	Ozumba	Papalotla
Azcapotzalco	28	61	3,636	1,539	40	2,260	6	24	12	
Coyoacán	41		794	1,010		141	17	28		10
Cuajimalpa de M		60	177	73		23	5			
Gustavo A. Madero		32	1,862	12,690	289	640	38	85	33	8
Iztacalco	4		419	4,743	86	159	9		6	
Iztapalapa		78	1,341	9,593	224	453	26	108	40	2
La Magdalena C			156	382						
Milpa Alta			15	105					3	
Alvaro Obregón		11	677	1,630	56	524	23			5
Tláhuac			135	385	26	20	3		12	
Tlalpan		9	572	802	7	39				4
Xochimilco			339	199		38		7		1
Benito Juárez		90	1,092	1,234	43	152	12	5		1
Cuauhtémoc	16		2,093	3,792	22	215	34	37		2
Miguel Hidalgo		21	3,930	796	13	477	16			4
Venustiano Carranza		10	622	6,323	103	220	3	38		2
Epazoyucan			10							
San Agustín Tlaxiaca										
Villa de Tezontepec			48							
Tizayuca			41	21	236		9			
Tlanalapa										
Tolcayuca				19						
Zapotlán de Juárez										
Zempoala		9					11			
Acolman			18	144			8			2
Amecameca	8				3				94	
Apaxco		17	38		2					
Atenco				66				6		1
Atizapán de Zaragoza		28	954	284	24	1,813	4			2
Atlautla			11	50					34	
Axapusco							38	4		
Ayapango									2	
Coacalco			508	551		161	1	6		2
Cocotitlán	5			22						
Coyotepec										
Cuautitlán		196	290	107	6	205	4			
Chalco	49		137	1,375		13	8		21	8
Chiautla										24
Chicoloapan				747				17		1
Chiconcuac										24
Chimalhuacán			142	3,811		35	14		13	1
Ecatepec de Morelos	8	164	1,162	7,338	302	228	41	31	7	14

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Juchitepec	Melchor Ocampo	Naucalpan de Juárez	Nezahualcóyotl	Nextlalpan	Nicolás Romero	Nopaltepec	Otumba	Ozumba	Papalotla
Ecatzingo			7	93					43	
Huehuetoca		22			3	64				
Hueypoxtla				15						
Huixquilucan			868	27		179				
Isidro Fabela						204				
Ixtapaluca			32	320		29				2
Jaltenco				142	20					
Jilotzingo			72			77				
Juchitepec									2	
Melchor Ocampo			31			44				
Naucalpan de Juárez	14	187		1,375	98	5,290	4	25		
Nezahualcóyotl	60	10	829		115	665	33	80	26	5
Nextlalpan										
Nicolás Romero			364							
Nopaltepec								39		
Otumba				20			42			1
Ozumba	1			19						
Papalotla							2			
La Paz			151	1,200		91			2	1
San Martín de las P			20				6			
Tecámac		45		128	330	13	6			
Temamatla				48				7		
Temascalapa		16			14			16		
Tenango del Aire	1									
Teoloyucán		79	13			105				
Teotihuacán			76	56			4	5		
Tepetlaoxtoc			61							39
Tepetlixpa	5			24					47	
Tepotztlán			90	11						
Tequixquiac			11		8					1
Texcoco			198	517	3		9	25		97
Tezoyuca						80				1
Tlalmanalco	1								5	
Tlalnepantla de Baz		48	2,502	1,857	107	1,999		57		2
Tultepec		234	52	141	11	15				3
Tultitlán		152	446	137		431		68		1
Villa del Carbón		12	65	21		222				6
Zumpango		90	122		240					
Cuautitlán Izcalli		238	735	508	6	265	9			2
Valle de Chalco S		1	51	285						
Inmigración	241	1,920	28,015	66,775	2,437	17,589	445	718	402	279

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	La Paz	San Martín de las P	Tecámac	Temamatla	Temascalapa	Tenango del Aire	Teoloyucán	Teotihuacán	Tepetlaoxtoc	Tepetlixpa
Azcapotzalco	252	15	442	11	100		306	32	30	44
Coyoacán	913		151	33	27			57	11	
Cuajimalpa de M	90	3			19		46		4	
Gustavo A. Madero	982	54	2,196	38	290		254	170	24	36
Iztacalco	3,050	4	171	21	32	24		3	194	3
Iztapalapa	8,433	6	472	200	86	73	58	7	99	30
La Magdalena C	68		30							
Milpa Alta				6				13	8	24
Alvaro Obregón	1,007	45	195	21	20	20	115	26	40	2
Tláhuac	290		178	46				14		
Tlalpan	435	3	97	2	88			13		
Xochimilco	168		20	12		2		16	5	8
Benito Juárez	363	9	130		58	24	110		28	
Cuauhtémoc	1,158	58	499	20	36	9		108	34	
Miguel Hidalgo	436	10	242		9		45	3		
Venustiano Carranza	1,419		445	16	12			16	76	4
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca			92							
Villa de Tezontepec					11		14			
Tizayuca			368		231					
Tlanalapa										
Tolcayuca					8					
Zapotlán de Juárez										
Zempoala	18		1							11
Acolman		49	81		7			222		
Amecameca	50			8		10				4
Apaxco										
Atenco					4					
Atizapán de Zaragoza	94		20	16	27		5			
Atlautla	18					3				
Axapusco		39	136					3		
Ayapango										
Coacalco	55		230		4		10			
Cocotitlán				25						
Coyotepec							158			
Cuautitlán	20	6	114	2		24	496			
Chalco	841		51	235	5	20	15	8		6
Chiautla							12		58	
Chicoloapan	408	24					12		21	
Chiconcuac									55	
Chimalhuacán	2,747		95	6		12		3	62	1
Ecatepec de Morelos	770	21	3,554	15	673		165	132	77	11

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	La Paz	San Martín de las P	Tecámac	Temamatla	Temascalapa	Tenango del Aire	Teoloyucán	Teotihuacán	Tepetlaoxtoc	Tepetlixpa
Ecatzingo										11
Huehuetoca							318			
Hueypoxtla	105		135							
Huixquilucan	104				48		3			
Isidro Fabela										
Ixtapaluca	937			29		41	10			
Jaltenco			36							
Jilotzingo										
Juchitepec				7		15			15	11
Melchor Ocampo			8							
Naucalpan de Juárez	584	32	546	43			310	42	33	11
Nezahualcóyotl	10,501	15	468	29	177	66	77	3	44	30
Nextlalpan			3		5					
Nicolás Romero	5		99			15	5	56		
Nopaltepec										
Otumba		107	83		9			94	8	3
Ozumba						6				67
Papalotla	40								381	
La Paz				3	12			10	16	51
San Martín de las P								156		
Tecámac	8			8	246		15	143		
Temamatla								48		
Temascalapa		9	57					52		
Tenango del Aire				3						
Teoloyucán										
Teotihuacán		194	21	4					9	
Tepetlaoxtoc										
Tepetlixpa										
Tepotztlán							178		8	
Tequixquiac			19							
Texcoco	268	58	28		19		11	89	480	
Tezoyuca			26		9			1	15	
Tlalmanalco				4		28				11
Tlalnepantla de Baz	393	21	532	14	107		372			12
Tultepec	1		22				101			
Tultitlán	196		48	10	32		234	50		
Villa del Carbón					16					
Zumpango	63		443		36		101	17		
Cuautitlán Izcalli	14		20	3			375	8		
Valle de Chalco S	176		57	27		6		8		
Inmigración	37,480	782	12,661	917	2,463	398	3,931	1,623	1,835	391

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Tepotztlán	Tequixquiac	Texcoco	Tezoyuca	Tlalmanalco	Tlalnepantla de Baz	Tultepec	Tultitlán	Villa del Carbón	Zumpango
Azcapotzalco	314	20	274	18		5,166	591	6,015	173	14
Coyoacán	117		551	10		772	309	604		121
Cuajimalpa de M			34	2	24	180		430		
Gustavo A. Madero	278	62	879	281	72	6,286	1,554	6,754	128	212
Iztacalco	12		590	8	49	600	6	1,452		36
Iztapalapa	201		2,113	41	197	1,333	573	2,787	12	44
La Magdalena C		30	4	18		78	38	546		30
Milpa Alta						45		41		
Alvaro Obregón	36		274	12	84	910	79	2,038		
Tláhuac			90		10	168	127	130	33	
Tlalpan	27		245		48	625	71	452		
Xochimilco	28		45	3	7	215	4	421		
Benito Juárez	104		99	4		756	112	683		
Cuauhtémoc	21		497	48		2,868	136	2,202	17	94
Miguel Hidalgo	59	20	333	31	4	1,933	509	2,260	60	37
Venustiano Carranza	133	18	503	70	33	1,013	212	1,221	11	396
Epazoyucan										
San Agustín Tlaxiaca				5				6		
Villa de Tezontepec				7				26		27
Tizayuca				6		133				213
Tlanalapa										
Tolcayuca								4		
Zapotlán de Juárez	10					15				16
Zempoala						36				
Acolman			79	145			28	70		
Amecameca			16		77					
Apaxco		93				20				101
Atenco			89	66			5			
Atizapán de Zaragoza	43		90			711	277	1,583	28	1
Atlautla						73		61		
Axapusco						20				
Ayapango										
Coacalco	51		41			1,084	1,724	3,142		16
Cocotitlán					7					
Coyotepec	74					45	28	68	12	
Cuautitlán	304				10	566	564	1,129		203
Chalco	75		57	18	51	246	16	337		86
Chiautla			34	52						
Chicoloapan			181	41						
Chiconcuac			254	31						
Chimalhuacán			374	1		92		118		
Ecatepec de Morelos	262	96	2,311	495	13	3,021	1,708	4,338	68	570

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Tepotzotlán	Tequixquiác	Texcoco	Tezoyuca	Tlalmanalco	Tlalnepantla de Baz	Tultepec	Tultitlán	Villa del Carbón	Zumpango
Ecatzingo					7					
Huehuetoca	119					80	27	157		
Hueypoxtla		53	28			9				192
Huixquilucan	101		15			75	46	165		
Isidro Fabela										
Ixtapaluca			44	6	58	33	15	116		
Jaltenco							38	390		36
Jilotzingo						20				
Juchitepec										
Melchor Ocampo	125	9				47	325	102		90
Naucalpan de Juárez	617		294	18		4,145	2,324	8,208	34	40
Nezahualcóyotl	433	84	2,757	249	225	1,112	574	3,207	30	356
Nextlalpan										
Nicolás Romero	260					1,059	154	635	202	
Nopaltepec						15				
Otumba	10							20		
Ozumba					5	10				
Papalotla			246							
La Paz			301	39	52	271		185		
San Martín de las P				6						
Tecámac	24	109	13	16	8	285	154	63		147
Temamatla					6					
Temascalapa		9						2		6
Tenango del Aire								10		
Teoloyucán	66					47	74	398		
Teotihuacán			68	22		65		38		
Tepetlaoxtoc			196							
Tepetlixpa										
Tepotzotlán			147			100	28	189		
Tequixquiác										39
Texcoco	24			103	34	141	14	304		58
Tezoyuca			69							
Tlalmanalco							5		24	
Tlalnepantla de Baz	702		190	80			2,031	11,927	289	139
Tultepec	162			8		243		188	12	17
Tultitlán	243	13	3			1,367	1,413			1
Villa del Carbón						51		90		
Zumpango	18	32	18	3		27	30	124		
Cuautitlán Izcalli	1,279		16		40	1,339	1,078	2,247	113	151
Valle de Chalco S	56		4	3	35	10		129		
Inmigración	6,388	648	14,466	1,966	1,156	39,561	17,001	67,812	1,246	3,489

Continuación del cuadro A.2.4

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Cuautitlán Izcalli	Valle de Chalco S	Emigración
Azcapotzalco	4,695	275	60,232
Coyoacán	676	1,202	62,302
Cuajimalpa de M	28	138	8,067
Gustavo A. Madero	4,333	1,246	137,312
Iztacalco	1,011	2,845	64,027
Iztapalapa	1,891	8,547	138,144
La Magdalena C	587	160	16,203
Milpa Alta	26	178	3,759
Alvaro Obregón	694	838	51,578
Tláhuac	278	1,839	19,471
Tlalpan	228	256	39,202
Xochimilco	52	245	16,562
Benito Juárez	869	440	52,062
Cuauhtémoc	1,514	605	72,679
Miguel Hidalgo	1,975	252	49,590
Venustiano Carranza	688	1,338	69,565
Epazoyucan			63
San Agustín Tlaxiaca			620
Villa de Tezontepec			310
Tizayuca	7	95	2,370
Tlanalapa	36		155
Tolcayuca			296
Zapotlán de Juárez	26		376
Zempoala	7		606
Acolman		15	1,895
Amecameca			1,507
Apaxco			331
Atenco		24	488
Atizapán de Zaragoza	529	184	9,886
Atlautla			687
Axapusco			731
Ayapango	29	48	166
Coacalco	887	158	16,910
Cocotitlán			361
Coyotepec	65		684
Cuautitlán	753	166	8,834
Chalco	30	495	16,418
Chiautla			331
Chicoloapan	65	31	4,115
Chiconcuac			1,308
Chimalhuacán	55	542	15,369
Ecatepec de Morelos	2,097	906	81,281

Continuación del cuadro A.2.4

Emigración Inmigración	Cuautitlán Izcalli	Valle de Chalco S	Emigración
Ecatzingo			185
Huehuetoca	26		1,325
Hueypoxtla			1,099
Huixquilucan	78		6,618
Isidro Fabela			269
Ixtapaluca	22	688	6,962
Jaltenco		80	1,343
Jilotzingo			239
Juchitepec			322
Melchor Ocampo	213	48	1,568
Naucalpan de Juárez	3,973	421	71,291
Nezahualcóyotl	1,045	7,849	154,918
Nextlalpan			142
Nicolás Romero	530		7,277
Nopaltepec			115
Otumba	16		804
Ozumba			418
Papalotla			670
La Paz	98	828	13,459
San Martín de las P			355
Tecámac	358	150	7,719
Temamatla			163
Temascalapa	4		632
Tenango del Aire			116
Teoloyucán	495		2,057
Teotihuacán		15	1,538
Tepetlaoxtoc			564
Tepetlixpa			242
Tepotzotlán	683	69	2,302
Tequixquiac			321
Texcoco	163	128	7,523
Tezoyuca	18		826
Tlalmanalco		18	1,475
Tlalnepantla de Baz	5,900	243	67,772
Tultepec	464		4,130
Tultitlán	1,763	122	20,163
Villa del Carbón	142	15	942
Zumpango	125		2,885
Cuautitlán Izcalli		213	20,689
Valle de Chalco S			4,485
Inmigración	40,247	33,955	1,442,776

Cuadro A.2.5 Migración Intrametropolitana en la ZMVM, 1995–2000.

CLAVE	NOMBRE	POBLACION TOTAL 2000	EMIGRACION TOTAL	INMIGRACION TOTAL	SALDO NETO MIGRATORIO	SNM RANGOS	SALDO NETO / POBL 2000	SNM / POB 00 RANGOS
15039	Ixtapaluca	297,570	6,962	77,006	70,044	Muy alto SNM	23.54	Muy alta atracción
15031	Chimalhuacán	490,772	15,369	80,850	65,481	Muy alto SNM	13.34	Muy alta atracción
15109	Tultitlán	432,141	20,163	67,812	47,649	Muy alto SNM	11.03	Muy alta atracción
15033	Ecatepec de Morelos	1,622,697	81,281	116,901	35,620	Muy alto SNM	2.20	Moderada Atracción
15013	Atizapán de Zaragoza	467,886	9,886	43,804	33,918	Muy alto SNM	7.25	Alta atracción
15122	Valle de Chalco S	323,461	4,485	33,955	29,470	Muy alto SNM	9.11	Alta atracción
15020	Coacalco de B	252,555	16,910	43,161	26,251	Muy alto SNM	10.39	Muy alta atracción
15070	La Paz	212,694	13,459	37,480	24,021	Muy alto SNM	11.29	Muy alta atracción
09011	Tláhuac	302,790	19,471	42,084	22,613	Muy alto SNM	7.47	Alta atracción
15121	Cuautitlán Izcalli	453,298	20,689	40,247	19,558	Alto SNM	4.31	Moderada Atracción
15108	Tultepec	93,277	4,130	17,001	12,871	Alto SNM	13.80	Muy alta atracción
15025	Chalco	217,972	16,418	27,450	11,032	Alto SNM	5.06	Alta atracción
15060	Nicolás Romero	269,546	7,277	17,589	10,312	Alto SNM	3.83	Moderada Atracción
09013	Xochimilco	369,787	16,562	26,100	9,538	Alto SNM	2.58	Moderada Atracción
15099	Texcoco	204,102	7,523	14,466	6,943	Alto SNM	3.40	Moderada Atracción
15037	Huixquilucan	193,468	6,618	13,394	6,776	Alto SNM	3.50	Moderada Atracción
15081	Tecámac	172,813	7,719	12,661	4,942	Moderado SNM	2.86	Moderada Atracción
15029	Chicoloapan	77,579	4,115	9,001	4,886	Moderado SNM	6.30	Alta atracción
15044	Jaltenco	31,629	1,343	5,846	4,503	Moderado SNM	14.24	Muy alta atracción
15095	Tepetzotlán	62,280	2,302	6,388	4,086	Moderado SNM	6.56	Alta atracción
13069	Tizayuca	46,344	2,370	6,287	3,917	Moderado SNM	8.45	Alta atracción
09004	Cuajimalpa de M	151,222	8,067	11,403	3,336	Moderado SNM	2.21	Moderada Atracción
15011	Atenco	34,435	488	3,596	3,108	Moderado SNM	9.03	Alta atracción
15002	Acolman	61,250	1,895	4,676	2,781	Moderado SNM	4.54	Moderada Atracción
09009	Milpa Alta	96,773	3,759	6,540	2,781	Moderado SNM	2.87	Moderada Atracción
15024	Cuautitlán	75,836	8,834	11,315	2,481	Moderado SNM	3.27	Moderada Atracción
15059	Nextlalpan	19,532	142	2,437	2,295	Moderado SNM	11.75	Muy alta atracción
15091	Teoloyacán	66,556	2,057	3,931	1,874	Moderado SNM	2.82	Moderada Atracción
15084	Temascalapa	29,307	632	2,463	1,831	Moderado SNM	6.25	Alta atracción
09012	Tlalpan	581,781	39,202	40,619	1,417	Moderado SNM	0.24	Moderada Atracción
15093	Tepetlaoxtoc	22,729	564	1,835	1,271	Moderado SNM	5.59	Alta atracción
15100	Tezoyuca	18,852	826	1,966	1,140	Moderado SNM	6.05	Alta atracción
13052	San Agustín Tlaxiaca	24,248	620	1,726	1,106	Moderado SNM	4.56	Moderada Atracción
15046	Jilotzingo	15,086	239	1,159	920	Moderado SNM	6.10	Alta atracción
13083	Zempoala	24,516	606	1,425	819	Moderado SNM	3.34	Moderada Atracción
15023	Coyotepec	35,358	684	1,490	806	Moderado SNM	2.28	Moderada Atracción
15028	Chiautla	19,620	331	1,093	762	Moderado SNM	3.88	Moderada Atracción
15083	Temamatla	8,840	163	917	754	Moderado SNM	8.53	Alta atracción
15120	Zumpango	99,774	2,885	3,489	604	Moderado SNM	0.61	Moderada Atracción
13075	Tolcayuca	11,317	296	889	593	Moderado SNM	5.24	Alta atracción
15035	Huehuetoca	38,458	1,325	1,869	544	Moderado SNM	1.41	Moderada Atracción
15075	San Martín de las P	19,694	355	782	427	Moderado SNM	2.17	Moderada Atracción
13082	Zapotlán de Juárez	14,888	376	733	357	Moderado SNM	2.40	Moderada Atracción
15053	Melchor Ocampo	37,716	1,568	1,920	352	Moderado SNM	0.93	Moderada Atracción
15061	Nopaltepec	7,512	115	445	330	Moderado SNM	4.39	Moderada Atracción
15017	Ayapango	5,947	166	495	329	Moderado SNM	5.53	Alta atracción
15096	Tequixquiac	28,067	321	648	327	Moderado SNM	1.17	Moderada Atracción
15112	Villa del Carbón	37,993	942	1,246	304	Moderado SNM	0.80	Moderada Atracción
15089	Tenango del Aire	8,486	116	398	282	Moderado SNM	3.32	Moderada Atracción
15036	Hueypoxtla	33,343	1,099	1,366	267	Moderado SNM	0.80	Moderada Atracción
15015	Atlautla	25,950	687	937	250	Moderado SNM	0.96	Moderada Atracción
15094	Tepetlixpa	16,863	242	391	149	Moderado SNM	0.88	Moderada Atracción
13022	Epazoyucan	11,054	63	195	132	Moderado SNM	1.19	Moderada Atracción

La rurbanización del Valle de México: El caso de la Micro región Texcoco

Continuación del cuadro A.2.5

CLAVE	NOMBRE	POBLACION TOTAL 2000	EMIGRACION TOTAL	INMIGRACION TOTAL	SALDO NETO MIGRATORIO	SNM RANGOS	SALDO NETO / POBL 2000	SNM / POB 00 RANGOS
15010	Apaxco	23,734	331	435	104	Moderado SNM	0.44	Moderada Atracción
15092	Teotihuacán	44,653	1,538	1,623	85	Moderado SNM	0.19	Moderada Atracción
15038	Isidro Fabela	8,168	269	350	81	Moderado SNM	0.99	Moderada Atracción
13066	Villa de Tezontepec	8,982	310	391	81	Moderado SNM	0.90	Moderada Atracción
13072	Tlanalapa	9,839	155	226	71	Moderado SNM	0.72	Moderada Atracción
15022	Cocotitlán	10,205	361	416	55	Moderado SNM	0.54	Moderada Atracción
15009	Amecameca	45,255	1,507	1,494	-13	Bajos SNM	-0.03	Moderada Expulsión
15068	Ozumba	23,592	418	402	-16	Bajos SNM	-0.07	Moderada Expulsión
15034	Ecatzingo	7,916	185	142	-43	Bajos SNM	-0.54	Moderada Expulsión
15016	Axapusco	20,516	731	666	-65	Bajos SNM	-0.32	Moderada Expulsión
15050	Juchitepec	18,968	322	241	-81	Bajos SNM	-0.43	Moderada Expulsión
15065	Otumba	29,097	804	718	-86	Bajos SNM	-0.30	Moderada Expulsión
15103	Tlalmanalco	42,507	1,475	1,156	-319	Bajos SNM	-0.75	Moderada Expulsión
15069	Papalotla	3,469	670	279	-391	Bajos SNM	-11.27	Alta expulsión
15030	Chiconcuac	17,972	1,308	520	-788	Bajos SNM	-4.38	Alta expulsión
09008	La Magdalena C	222,050	16,203	11,849	-4,354	Bajos SNM	-1.96	Moderada Expulsión
09003	Coyoacán	640,423	62,302	49,084	-13,218	Bajos SNM	-2.06	Moderada Expulsión
09014	Benito Juárez	360,478	52,062	37,525	-14,537	Bajos SNM	-4.03	Alta expulsión
09010	Alvaro Obregón	687,020	51,578	33,871	-17,707	Bajos SNM	-2.58	Moderada Expulsión
09007	Ixtapalapa	1,773,343	138,144	114,500	-23,644	Muy bajos SNM	-1.33	Moderada Expulsión
09016	Miguel Hidalgo	352,640	49,590	23,541	-26,049	Muy bajos SNM	-7.39	Alta expulsión
15104	Tlalnepantla	721,415	67,772	39,561	-28,211	Muy bajos SNM	-3.91	Alta expulsión
09015	Cuauhtémoc	516,255	72,679	41,617	-31,062	Muy bajos SNM	-6.02	Alta expulsión
09006	Iztacalco	411,321	64,027	28,714	-35,313	Muy bajos SNM	-8.59	Alta expulsión
09002	Azcapotzalco	441,008	60,232	23,141	-37,091	Muy bajos SNM	-8.41	Alta expulsión
15057	Naucalpan	858,711	71,291	28,015	-43,276	Muy bajos SNM	-5.04	Alta expulsión
09017	Venustiano Carranza	462,806	69,565	24,184	-45,381	Muy bajos SNM	-9.81	Alta expulsión
09005	Gustavo A. Madero	1,235,542	137,312	57,463	-79,849	Muy bajos SNM	-6.46	Alta expulsión
15058	Nezahualcóyotl	1,225,972	154,918	66,775	-88,143	Muy bajos SNM	-7.19	Alta expulsión
TOTAL		18,501,521	1,442,776	1,442,776	0			

Fuente: Elaboración propia con base en cuadro A.1.4.

Cuadro A.3.1, Incremento y pérdida de suelo agrícola (riego y temporal), en la Micro región, 1976-2000.

MUNICIPIOS	TIPO DE SUELO	SUPERFICIE EN Km 2		DIFERENCIA
		AÑO 1976	AÑO 2000	1976-2000
CHALCO	Agricultura de riego	4.9	35.1	30.2
TEXCOCO	Agricultura de riego	66.8	76.2	9.4
IXTAPALUCA	Agricultura de riego	7.9	15.3	7.4
TEQUIXQUIAC	Agricultura de riego	17.6	20.4	2.8
HUEYPOXTLA	Agricultura de riego	8.1	9.9	1.8
SAN MARTIN DE LAS P.	Agricultura de riego	4.6	6.3	1.7
OTUMBA	Agricultura de riego	0.7	1.7	1.0
TEPETLAOXTOC	Agricultura de riego	2.7	3.7	1.0
CHIAUTLA	Agricultura de riego	9.9	10.4	0.5
TLANALAPA	Agricultura de riego	1.3	1.8	0.5
PAPALOTLA	Agricultura de riego	2.5	2.8	0.3
TEZOYUCA	Agricultura de riego	10.9	10.9	0.0
ACOLMAN	Agricultura de riego	32.8	32.2	-0.6
TEOTIHUACAN	Agricultura de riego	16.1	15.5	-0.6
CHICONCUAC	Agricultura de riego	4.0	2.7	-1.3
ATENCO	Agricultura de riego	29.3	27.5	-1.8
TOTAL DEL SUELO AGRICOLA DE RIEGO		220.1	272.4	52.3
SAN AGUSTIN TLAXIACA	Agricultura de temporal	133.3	155.4	22.1
EPAZOYUCAN	Agricultura de temporal	76.8	89.2	12.4
ZEMPOALA	Agricultura de temporal	213.9	225.8	11.9
AXAPUSCO	Agricultura de temporal	145.8	154.5	8.7
VILLA DE TEZONTEPEC	Agricultura de temporal	66.8	74.3	7.5
OTUMBA	Agricultura de temporal	107.7	112.3	4.6
TLANALAPA	Agricultura de temporal	47.9	51.3	3.4
TEPETLAOXTOC	Agricultura de temporal	42.7	45.8	3.1
TOLCAYUCA	Agricultura de temporal	62.1	65.0	2.9
HUEYPOXTLA	Agricultura de temporal	111.2	113.5	2.3
ZAPOTLAN DE JUAREZ	Agricultura de temporal	73.2	73.8	0.6
TEZOYUCA	Agricultura de temporal	2.4	2.8	0.4
TEMASCALAPA	Agricultura de temporal	133.9	134.1	0.2
NOPALTEPEC	Agricultura de temporal	67.6	67.3	-0.3
CHIAUTLA	Agricultura de temporal	5.1	4.8	-0.3
PAPALOTLA	Agricultura de temporal	0.9	0.5	-0.4
SAN MARTIN DE LAS P.	Agricultura de temporal	40.6	40.0	-0.6
ATENCO	Agricultura de temporal	0.7		-0.7
TEOTIHUACAN	Agricultura de temporal	39.9	38.9	-1.0
ACOLMAN	Agricultura de temporal	23.4	22.2	-1.2
TEQUIXQUIAC	Agricultura de temporal	54.3	51.9	-2.4
IXTAPALUCA	Agricultura de temporal	77.1	70.5	-6.6
TEXCOCO	Agricultura de temporal	95.0	84.8	-10.2
CHALCO	Agricultura de temporal	104.6	74.2	-30.4
TOTAL DEL SUELO AGRICOLA DE TEMPORAL		1,726.9	1,752.9	26.0

Elaboración propia con base en figuras 3.2 y 3.3.

BIBLIOGRAFÍA.

- Aguilar, A. y F. Rodríguez, (1995), "Tendencias de desconcentración urbana en México, 1970-1990", en Desarrollo urbano de México a fines del siglo XX, INSERUR-NL, México, pp.75-101.
- _____, (1999), "La Ciudad de México en la Región Centro. Nuevas formas de la expansión metropolitana", en Delgado J. y B. Ramírez (Coordinadores), *Transiciones, La nueva formación territorial de la Ciudad de México*, Plaza y Valdez y UAM, México, pp. 147-169.
- _____, y M. Escalona, (2000), "Expansión metropolitana de la Ciudad de México y ámbito rural de Texcoco", en Torres, P. (Compilador), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, UAM x, FAO, México, pp. 87-102.
- _____, (2002), "Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en Ciudad de México", en la Revista Eure, Vol. XXVIII, N° 85, Chile, pp.121-149.
- Andrade, A., (1998), *La industria textil en Chiconcuac*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 65 p.
- Arias, G., (2000), "Texcoco: programa municipal en apoyo a la agricultura urbana", en Canabal, B. (Coordinadora), *Agricultura urbana de México*, Red Águila Mexicana de Agricultura Urbana, UAM-X y Red Latinoamericana de Agricultura Urbana-Aguila, México, pp. 79-84.
- Arias, P., (2002), "Hacia el espacio rural urbano; una revisión de la relación entre el campo y la ciudad en la antropología social mexicana" en Estudios Demográficos y Urbanos, vol 17, num. 2, El Colegio de México, México, pp. 363-380.
- _____, (2005), "Nueva ruralidad: Atropologos y geógrafos frente al campo hoy", en Ávila, H, (coordinador), *Lo urbano-rural ¿nuevas expresiones territoriales?*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM, México, pp. 123-159.
- Arroyo, M., (2001), "La contraurbanización: un debate metodológico y conceptual sobre la dinámica de las áreas metropolitanas", en la Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Scripta Nova, N° 97, Universidad de Barcelona, España, pp.1-31.
- Ávila, H., (2001), "Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América", en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, núm. 45, UNAM, México, pp. 108-127.
- _____, (2005), Introducción. Líneas de investigación y el debate en los estudios urbano-rurales, en Ávila H. (Compilador), *Lo urbano-rural ¿nuevas expresiones territoriales?*, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias-UNAM, México, pp 19-58.

- Banzon, M., (2000), "Franja periurbana y proceso de urbanización: La formación de la megalopolis del México", en Hiernaux, D, A. Lindon y J. Noyola, (coordinadores), *La construcción social de un territorio emergente, El valle de Chalco*, El colegio mexiquense y el H. Ayuntamiento de Chalco Solidaridad, México, pp.135-166.
- Berry, B., (1999), "El proceso de contraurbanización: el entorno urbano de Estados Unidos desde 1970", en Camas, J. *¿Descentralización o Desarticulación urbana?, dos visiones en los países en desarrollo*, Instituto Mora y CIESAS, México, pp.117-141.
- Castañeda, V. (1996), "la urbanización periférica de las ciudades de México, en Trance, Num. 29, Centro Francés de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, México, pp. 12-18.
- Canales, A., (1992), "Cambio agrario y poblamiento regional: apuntes teóricos Metodológicos", en Martínez, C. y S. Lerner (Compiladoras), *Poblamiento: desarrollo agrícola y regional*, Sociedad Mexicana de Demografía, México, 1992, pp.17-30.
- Champion, A. G., (1992), "Counterurbanisation and population growth within the urban system", en *Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, número especial, Instituto de Geografía, UNAM, México, pp. 39-62.
- Champion, T., (2001), "Urbanization, suburbanization, counterurbanization and reurbanization", en Paddison (editor), *Handbook of urban studies*, Sage, England, pp.143-161.
- Clout, H., (1976), *Geografía rural*, Oikos Tau, Barcelona, España, 301 p.
- CONAPO (1994), *La población de los municipios de México, 1950-1990*, CONAPO, México, 125 p.
- CONAPO, (1998), *Escenarios demográfico y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, CONAPO, México, 172 p.
- Cruces, R., (1987), *Nezahualcoyotl, en la crónica y en la historia*, Toluca, 48 p.
- _____ y J. Romero (1990), *Texcoco en la historia*, Futura, México, 92 p.
- Cruz, Ma. S., (2000), "Periferia y suelo urbano en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en la revista Sociológica, año 15, núm. 42, enero-abril, UAM, Azcapotzalco, México, pp. 59-90.
- _____ (2001), *Propiedad, Poblamiento y periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*, UAM-A y RNIU, México, 356 p.
- _____ (2002), "Procesos urbanos y ruralidad en la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México" en Estudios Demográficos y Urbanos, vol 17, num. 1, El Colegio de México, México, pp. 39-76.
- _____ (2003), "Presentación", en la revista Sociológica, año 18, núm. 51, enero-abril, UAM, Azcapotzalco, México, pp. 5-10.

- Delgado, J., (1994), "Las nuevas periferias de México", en Hiernaux, D. y F. Tomas (Coordinadores), *Cambios económicos y Periferia de las grandes ciudades: El caso de la Ciudad de México*, UAM-X., IFAL, México, pp. 104-123
- _____, (1998), *Ciudad-región y transporte en el México central, un largo camino de rupturas y continuidades*, Plaza y Valdes, y UNAM, México, 221 p.
- _____, L., J. Sobrino, C. Ma. Soledad y E. Nivon, (1999), "Grandes tendencias de la expansión urbana de la Ciudad de México", Ponencia Presentada en la Conferencia Internacional. Control de la Expansión Urbana. Gobierno del Distrito Federal, SRE y OCDE, Noviembre 8-9, (fotocopias).
- _____, A. Larralde y C. Alzando, (1999), "La corona regional de la Ciudad de México. Primer anillo exterior en formación", en Delgado J. y B. Ramírez (Coordinadores), *Transiciones, La nueva formación territorial de la Ciudad de México*, Plaza y Valdez y UAM, México, pp.171-194.
- _____, (2001), "The rurbanization in the regional periphery of Central Mexico", in the *Encyclopedia of Urban Sustainability, Political economy/economic development*, UNESCO, USA, 17 p.
- _____, (2002) "La transición rural-urbana y la difusión de la urbanización", ponencia presentada en la Pretoria conference perspective on urban spheres, 15 p.
- _____, (2003a), "La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región", en la revista *Sociológica*, año 18, número 51, enero-abril, UAM, Azcapotzalco, México, pp.13-48.
- _____, (2003b) "Transición rural-urbana y oposición campo-ciudad", en Aguilar, A, (Coordinador), *Urbanización, cambio tecnológico y costo social, el caso de la región centro de México*, UNAM, CONACYT, y Porrúa, México, pp. 73-118.
- _____, G. Angeles, (2003) "The rural-urbana interface, a territorial approach to the spatial fragmentation of urban sprawl", ponencia presentada en la International Geographic Union, Ljublijana, Slovenia, 15 p.
- Escalona, M., (1998), Análisis del avance urbano sobre la agricultura periurbana y cambios de uso del suelo en la subregión de Texcoco, Tesis de maestría en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 394 p.
- Esparcia, J. y J. Noguera, (2001), "Los espacios rurales en transición", en Romero, J., *Et al*, (Coordinadores), *La periferia emergente, la comunidad Valenciana en la Europa de las regiones*, Ariel Geografía, España, pp. 343-372.
- Ferras, C., (1998a), *La contraurbanización*, fundamentos teóricos y estudios de casos en Irlanda, España y México, Universidad de Guadalajara y Xunta de Galicia, México, 151 p.

- Ferras, C., (1998b), "El fenómeno de la contraurbanización en la literatura científica internacional", en revista Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, XXX (117-118), Misterio de Fomento, España, pp. 607-627.
- Galindo, C. y J. Delgado (2006), "Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana", revista Problemas del Desarrollo, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México, ISSN 0301-7036, Vol. 37, No. 1476, octubre-diciembre, pp. 187-216.
- García, M., A. Tullas y N. Valdovinos, (1995), *Geografía rural*, Síntesis, Madrid, España, 235 p.
- Garza, G., (2000), "Ámbitos de expansión territorial", en Garza, G. (Compilador), *La Ciudad de México en el fin del segundo Milenio*, Colegio de México y Gobierno del Distrito Federal, México, pp. 327-246
- Giménez, G., (2000), "Territorio, cultura e identidades. La región sociocultural", en Rosales, R., (Coordinadora), *Globalización y regiones en México*, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM y Miguel Ángel Porrúa, México, pp. 19- 52.
- Graizbord, B., (1984), "Perspectivas de una descentralización del crecimiento urbano en el sistema de ciudades de México", en la Revista Interamericana de planificación, vol. XVIII, Núm.71, pp.36-58.
- _____ y H. Salazar, (1998), "Expansión física de la Ciudad de México", en Garza, G. y Programa de Intercambio Científico y Capacitación Técnica (Compiladores), *Atlas de la Ciudad de México*, Plaza y Valdez, México, pp. 120-125.
- _____ y A. Mina, (1994), "Los ámbitos geográficos del componente migratorio de la Ciudad de México", en Estudios Demográficos y Urbanos, vol9, num. 3, El Colegio de México, México, pp. 609-628.
- Gobierno del Distrito Federal, (GDF), SEDESOL y Gobierno del Estado de México (GEM), (1997), *Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*, GDF, SEDESOL y GEM, México, 208 p.
- Hall, T., (1998), *Urban Geography*, Rotledge, New York, USA, 180 p.
- Hiernaux, D., (2000), "Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural", en Torres, P. (Compilador), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, UAM Xochimilco, FAO, México, pp. 31-41.
- INEGI, (1990), *Resultados definitivos, tabulados básicos, XI Censo general de población y vivienda, 1990*, Aguascalientes, México.
- INEGI, (1999), XV Censo Industrial, Censo Económico 1999, Aguascalientes, México.
- INEGI, (2000), *Resultados definitivos, tabulados básicos, XII Censo general de población y vivienda, 2000*, Aguascalientes, México, consultado en www.inegi.gob.mx
- Lara M., (1996), "El papel de las mujeres en la nueva estructura de los mercados de trabajo rur-urbanos" en De Teresa, A. y C. Cortés (Coordinadoras), *La nueva*

relación campo ciudad y pobreza rural vol. II, UNAM, UAM, INAH, Plaza y Valdés, México, pp. 145-165.

López, A. y E. Guzman, (2000), "Las fronteras rural-urbano como construcción de nuevas identidades", en Torres, P. (Compilador), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, UAM x, FAO, México, pp. 43-51.

López, F. M., (2003), *Las políticas sociales y la cobertura de los servicios de salud en la periferia metropolitana de la Ciudad de México*, Tesis de Maestría, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 213 p.

Llambi, L., (1996), "Globalización y nueva ruralidad en América Latina, una agenda teórica y de investigación", en Grammant, H. y H. Tejera (Coordinadores), *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*, vol. II, UNAM, UAM, INAH, Plaza y Valdés, México, pp. 75-98.

Moliner, F., (1990), *Los espacios rurales, Agricultura y sociedad en el mundo*, Ariel, Barcelona, España, 430 p.

Munclús, F.J., (2001), "Suburbanización y nuevas periferias. Perspectivas geográfico-urbanísticas," en *La ciudad dispersa*, localizado en la página de Internet: www.cccb.org/atlas/debate/ciudadispersa_intro.htm.

Negrete, E., B. Graizbord y C. Ruiz, (1993), Población, espacio y medio ambiente en la zona metropolitana de la Ciudad de México, Serie de Cuadernos de Trabajo núm.2, LEAD y El Colegio de México, México, 42 p.

Pépin, M., (1996), "Entre ruralidad y urbanidad, la fuerza del lugar", en Grammont, H. Y H. Tejera, (Coordinadores), *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*, vol.II, UNAM, UAM, INAH, Plaza y Valdés, México, pp. 69-81.

Pérez, E. (2001), "Hacia una nueva visión de lo rural", en Giarracca, N., (Compiladora) ¿Una nueva ruralidad en América Latina?, Colección grupo de trabajo, CLACSO, colección de ciencias sociales, Argentina, pp.17-29.

Pulido, R. (1996), *Texcoco siglo XX, crónica*, H. Ayuntamiento municipal de Texcoco, Texcoco, México, 122 p.

Ramírez, B. y J. Tapia, (2000), "Tendencia regional de crecimiento urbano: el caso del Bajío" en la revista Sociológica, año 15, núm. 42, enero-abril, UAM Azcapotzalco, México, pp. 90-113.

_____, (2000) "Las dimensiones regionales de la relación campo-ciudad, el caso de Querétaro, México", en Torres, P. (Compilador), *Procesos metropolitanos y agricultura urbana*, UAM x, FAO, México, pp. 76-85.

_____, (2003) "La vieja agricultura y la nueva ruralidad: Enfoques y categorías desde el urbanismo y la sociología rural", en la revista Sociológica, año 18, núm. 51, UAM-Azcapotzalco, México, pp. 49-72.

- Rello, F., (2000), "Desarrollo rural y ciudades intermedias: las tripas de una investigación", en, Quintana, R. (Coordinador), *Investigación social rural, buscando huellas en la arena*, UAM-X y Plaza y Valdés, México, pp.63-74.
- Rubio, B., (1995), "Agricultura mundial, estructura productiva y nueva vía de desarrollo rural de América Latina (1970-1990)", en Grammont, H. (coordinador), *Globalización, Deterioro ambiental y reorganización social en el campo*, Juan pablo editor, pp.19-57.
- Ruiz, N., y J. Delgado (2005), *Repensando la definición de interfase peri-urbana*. Ponencia presentada en Conference of Latin American Geographers, Morelia, México, Octubre.
- _____ (2008), Territorio y nuevas ruralidades: un recorrido teórico sobre las transformaciones de la relación campo-ciudad, en *Eure*, Vol. XXXIV, No 102, agosto, Santiago de Chile, pp. 77-95
- Secretaría de Industria y Comercio, Dirección general de estadística (1972), *IX Censo general de población, 1970*, México.
- Sobrino, J., (2003), "Rurbanización y localización de las actividades económicas en la región centro del país", en la revista Sociológica, año 18, número 51, enero-abril, UAM, Azcapotzalco, México, pp. 99-127.
- Stanback, T., (1991), *The new suburbanización, challenge to de central City*, Westview Press, USA, 126 p.
- Teubal, M. (2001), "Globalización y nueva ruralidad en América Latina", en Giarracca, N., (Compiladora) *¿Una nueva ruralidad en América Latina?*, Colección grupo de trabajo, CLACSO, colección de ciencias sociales, Argentina, pp.45-65.
- Unikel, L., (1978), *El desarrollo urbano de México, diagnóstico implicaciones futuras*, Colegio de México, México, 476 p.
- Vergara, D., (2000), *La suburbanización de la Ciudad de Texcoco*, Tesis de Licenciatura, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, pp. 92.