



AZCAPOTZALCO
OOSSEL DOCUMENTACIÓN

M52

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA. AZCAPOTZALCO
MAESTRÍA EN PLANEACIÓN Y POLÍTICAS METROPOLITANAS

***“LA URBANIZACIÓN PERIFÉRICA RECIENTE EN LA ZMCM. EL
CASO DE TULTEPEC, MÉXICO. 1985 - 1997”***

PROYECTO TERMINAL

que para obtener el grado de

MAESTRA EN PLANEACIÓN Y POLÍTICAS METROPOLITANAS

presenta la

LIC. GUADALUPE LETICIA CRUZ RODRÍGUEZ

Director: Dr. Emilio Duhau López

Sinodales: Dr. René Coulomb Bosc

Mta. Cristina Sanchez Mejorada



ÍNDICE DE CONTENIDO

Introducción	1
I Urbanización y Expansión Periférica: Sus Relaciones con los Procesos Económicos y Demográficos.	5
I.1 Desarrollo Económico y Concentración de Población en la Ciudad de México.	5
I.2 El Proceso de Metropolización y la Expansión Periférica en la Ciudad de México.	10
I.3 La Migración en el Proceso de Metropolización.	17
I.4 Caracterización socioeconómica del Municipio de Tultepec.	20
I.5 Tultepec, un caso de periurbanización reciente en la ZMCM	23
Comentarios sobre la metodología aplicada	25
II Distribución Territorial del Mercado Laboral en la Industria Manufacturera y de la Población en la Zona Metropolitana de la Cd. de México.	28
II.1 Tendencias en la Distribución Territorial del Mercado Laboral de la Industria Manufacturera en la ZMCM.	28
II.2 Delimitación de la Zona de Estudio (variables económicas).	34
II.3 Tendencias de la Distribución Territorial de la Población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.	36
II.4 Migración.	38
II.5 Integración de la zona de estudio (variables demográficas).	41
II.6 Producción de Viviendas Particulares en la ZMCM.	42
 Cuadros Estadísticos	 44
 Planos	 57

III Disponibilidad de Servicios de las Viviendas en la ZMCM.	70
III.1 Agua Entubada. ¹	71
III.2 Drenaje. ²	72
III.3 Energía Eléctrica.	74
Cuadros Estadísticos	79
IV Estructura de Poblamiento en la ZMCM. Su Aplicación en el Municipio de Tultepec, México.	83
IV.1 Formas de Poblamiento en la ZMCM.	83
IV.2 Tipos de Poblamiento en las Localidades Urbanas del Municipio de Tultepec. 1990.	87
IV.3 Población económicamente activa, Migración y Accesibilidad de Servicios por tipo de poblamiento	89
Comentarios sobre la metodología aplicada	92
Plano 14	93
Cuadros estadísticos	94
Gráficas	98
V. El Mercado Laboral y La Migración en el Municipio de Tultepec, México, 1985 - 1997.	103
V.1 Caracterización de la vivienda.	104
V.2 Crecimiento urbano reciente en Tultepec.	105
V.3 Actividad económica de la población de Tultepec.	111
Comentarios sobre metodología	116
Gráficas	118
Cuadros estadísticos	123
Conclusiones	141
Anexo Estadístico	147

Anexo Metodológico	151
Cálculo tasas de crecimiento	152
Cálculo de Migración intermunicipal	152
Diseño de la Encuesta	153
Tabla para la determinación de la muestra	155
Cuestionario Aplicado	156
Relación de colonias encuestadas por AGEB	158
Plano de Tultepec con límites municipales	159
Plano Base	160
Plano A. AGEBS del municipio de Tultepec	162
Bibliografía	163

INTRODUCCIÓN

El papel que ha tenido el desarrollo económico en el crecimiento de la Cd. de México ha sido preponderante, fungiendo la ciudad como polo de atracción para la población que busca mejores oportunidades de vida y trabajo, llegando a sobrepasar los límites político administrativos del Distrito Federal, y extendiéndose hacia los municipios del Estado de México en su evolución metropolitana.

Las características demográficas y económicas recientes de la "Zona Metropolitana de la Ciudad de México" han marcado una transformación importante en la manifestación de la problemática periférica, existiendo variaciones en los comportamientos económicos y demográficos al interior de la misma, que es importante conocer.

La dinámica demográfica reciente de la ZMCM, ha sido caracterizada en las últimas décadas por la disminución en el ritmo de crecimiento de población, disminución del crecimiento natural, así como el crecimiento social cuyo saldo resultó negativo entre 1985 y 1990, el despoblamiento del núcleo central del Distrito Federal, el crecimiento por expansión de la Periferia y la densificación de las áreas intermedias. Expresándose como uno de los resultados la redistribución de la población del Distrito Federal hacia los municipios conurbados y entre éstos mismos.

Con respecto a la dinámica económica de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, ha sido un hecho indiscutible la tendencia al predominio del sector terciario sobre los otros dos sectores de la economía en las últimas décadas, tendencia manifiesta tanto a nivel nacional como de la ZMCM. Para 1990, esta tendencia es evidente en los municipios conurbados vistos de manera agregada y tomando en cuenta la PEA ocupada, sin embargo al interior de éstos se pudieron observar excepciones, es el caso de seis municipios que presentan el mayor porcentaje de PEA

ocupada en el sector secundario y no en el terciario, entre éstos se encuentra el municipio de Tultepec.

La desindustrialización en la ZMCM se ha reflejado en la disminución en el ritmo de crecimiento de los establecimientos manufactureros, si bien aún se presenta cierto crecimiento, en contrapartida y en términos de empleo, las tasas de crecimiento resultaron negativas en los municipios y delegaciones más industrializados, dada la pérdida de personal ocupado en éstos.

Los municipios con una estructura industrial más incipiente en términos de número de establecimientos y personal ocupado, presentaron las más altas tasas de crecimiento en ambas variables, entre éstos también se encuentra el municipio de Tultepec.

En las últimas décadas el municipio de Tultepec ha experimentado una acelerada urbanización cuya explicación la puedo buscar en la interacción económica y social con la microregión en la que se localiza ya que se trata una región que cuenta con una estructura industrial de consideración y dado el contexto metropolitano que anteriormente mencioné, toma importancia el caso de estudio como ejemplo de lo que está sucediendo en la periferia lejana con respecto al papel que la industria juega en el crecimiento urbano actual y de qué manera está incidiendo en la redistribución de población en términos de migración intrametropolitana enfatizando su dimensión de migración intermunicipal.

Durante el desarrollo de la investigación busco aproximarme al fenómeno de metropolización en sus manifestaciones más recientes respondiendo a preguntas como las siguientes: ¿Cuáles han sido las causas de la migración procedente del Distrito Federal y de otros municipios hacia el municipio de estudio?, ¿Cuál es la significación de la migración intermunicipal en el crecimiento demográfico de Tultepec?, ¿El patrón

de migración se encuentra relacionado con las características de la base económica de la microregión en la que se encuentra enclavado el municipio de Tultepec?, ¿Cómo se ha manifestado el impacto de la industrialización de esta región sobre la urbanización de Tultepec?, ¿Cuáles son los centros de influencia que captan la población económicamente activa que no alcanza a captar el mismo municipio y que generan suficiente actividad económica como para integrar económica y socialmente a otras localidades?, por último, ¿En cuál región se localizan estos centros dinámicos y qué tipo de entidades son: municipios conurbados ó en proceso de conurbación e inclusive el mismo Distrito Federal?. Dar respuesta a estas interrogantes ha sido el objetivo de este estudio.

La exposición está organizada en seis capítulos:

El capítulo I: "Urbanización y Expansión Periférica: sus relaciones con los procesos económicos y demográficos", aborda las relaciones entre el proceso de urbanización y los procesos de industrialización y demográficos experimentados en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México identificando los elementos que me permitirán reconocer las implicaciones que el proceso de metropolización ha tenido al interior de la misma, para finalmente plantear las interrogantes con respecto a la problemática que presenta el municipio de Tultepec en relación a los procesos referidos.

En el capítulo II: "Distribución territorial del mercado laboral en la industria manufacturera y de la población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", se caracteriza la distribución espacial del mercado laboral de la industria manufacturera, de los establecimientos manufactureros y de la población así como de la vivienda, en la ZMCM, con la finalidad de identificar las particularidades de la zona en la que se ubica el municipio de Tultepec y reconocer las relaciones existentes entre los municipios en materia de mercado de trabajo y de patrones migratorios así como la relación que ha tenido el crecimiento urbano de la región de estudio con la producción de la vivienda.

El capítulo III: "Disponibilidad de servicios en las viviendas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", da cuenta de cómo se ha manifestado la dotación de infraestructura (servicios: agua, luz y drenaje) ante el crecimiento urbano experimentado en los municipios de la región de estudio, enmarcado en el ámbito metropolitano.

El capítulo IV: "Estructura de Poblamiento en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Su expresión en el municipio de Tultepec, México", trata sobre la caracterización que el Observatorio Urbano de la Ciudad de México (OCIM) hace del patrón de zonificación de las formas de ocupación del territorio en la ZMCM, y que he considerado de utilidad para la operacionalización de la investigación de campo así como para definir los tipos de poblamiento existentes en Tultepec y las manifestaciones de las variables consideradas en el estudio en éstos.

El capítulo V: "El mercado laboral y la migración en el municipio de Tultepec. 1985 – 1995", muestra los resultados de la encuesta aplicada con base en los tipos de poblamiento predominantes en el municipio y que son al mismo tiempo aquellos en los que se ha concentrado parte del crecimiento urbano experimentado en la localidad: colonias populares en formación y colonias residenciales de tipo medio. La encuesta se organizó en tres apartados: migración, empleo y vivienda y se aplicó a 354 familias residentes en las colonias mencionadas.

Se incluye en el trabajo un anexo estadístico con los datos complementarios a algunas variables manejadas en el estudio, así como el anexo metodológico referente a las técnicas estadísticas aplicadas en el trabajo de gabinete y en el de campo.

I URBANIZACIÓN Y EXPANSIÓN PERIFÉRICA: SUS RELACIONES CON LOS PROCESOS ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS.

En este capítulo abordaré las relaciones entre el proceso de urbanización y los procesos de industrialización y de crecimiento demográfico experimentados en la Ciudad de México, con la finalidad de identificar los elementos que permiten reconocer las implicaciones que el proceso de metropolización ha tenido en la ZMCM, para finalmente plantear algunas interrogantes con respecto a la problemática que presenta el municipio de Tultepec en relación a los procesos referidos.

I.1 DESARROLLO ECONÓMICO Y CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

El proceso de desarrollo económico ha modificado la estructura económica de la sociedad, haciendo predominar las actividades no agrícolas y dando origen al aumento de la concentración de población en puntos geográficos definidos así como a su multiplicación (Unikel,1976:14). Las relaciones existentes entre el desarrollo económico, la industrialización y la urbanización toman características específicas de acuerdo a las sociedades y a los momentos históricos de éstas, sin embargo esta relación no es lineal, como lo establece Garza: " Se trata de una praxis que se invierte: el desarrollo presupone la urbanización así como la urbanización presupone el desarrollo" (Garza, 1985:39) en el caso de la Ciudad de México el desarrollo económico se da con la industrialización, propiciando el aumento de la población urbana.

Para dar cuenta de la gran concentración de población y de actividades económicas y de servicios que actualmente tiene la Ciudad de México, los estudiosos del tema se han remontado en sus análisis a los orígenes de nuestra cultura. Así,

desde la fundación de la Gran Tenochtitlán el asentamiento de los poderes religiosos y políticos de una sociedad imperial en esta ciudad respondieron a necesidades de tipo militar y administrativo de los mexicas, y posteriormente de los colonizadores para mantener controlados los territorios ocupados. En las etapas históricas posteriores se mantuvo esta concentración de actividades políticas y económicas que hicieron de la ciudad un polo de atracción para la población. En el proceso de crecimiento urbano, la ciudad de México ha absorbido las áreas aledañas: las municipalidades en el período posrevolucionario, (Iztacalco, Tacubaya, etc.), las delegaciones periféricas hacia 1950 (Coyoacán, Álvaro Obregón, Iztapalapa, etc.) hasta los municipios del Estado de México entre 1950 y 1970.

Considerando la dimensión territorial de los procesos económicos en las últimas décadas, Connolly establece tres etapas de desarrollo en México: (Connolly, Priscilla, 1996).

•Industrialización y concentración metropolitana (1954 - 1973)

En esta etapa el modelo económico seguido fue el Desarrollo Estabilizador basado en la sustitución de importaciones. La inversión extranjera fue directa y se concentró en los sectores más dinámicos de la economía: la producción de bienes de consumo duradero y la de bienes de capital, que se concentraron más en la Cd. de México, dadas sus ventajas comparativas en infraestructura y mano de obra. La política económica del gobierno para estimular la inversión en la industria se basó en el proteccionismo arancelario, los subsidios directos en la producción de infraestructura y venta a bajos precios de bienes producidos por empresas estatales, así como en prestaciones laborales. Se crearon empleos industriales, los ingresos promedio en la Cd. de México estaban muy por encima del promedio nacional, así las mejores oportunidades de empleo y los mayores ingresos se convirtieron en factores de atracción para los inmigrantes a la "Zona Metropolitana de la Ciudad de México".

Hacia finales del período el modelo se agotaba: el auge de la posguerra entraba en crisis y con ello la inversión extranjera directa en la sustitución de importaciones, el estancamiento de la productividad agrícola incrementó la necesidad de importar alimentos, se hizo insuficiente el ahorro interno y creció la dependencia de la deuda exterior, el reparto cada vez más desigual del ingreso restringía la generación de nuevos empleos urbanos, el patrón de concentración territorial del desarrollo y el rezago en la agricultura de subsistencia en el contexto de una tasa muy elevada de crecimiento demográfico aceleraba el éxodo rural y la urbanización.

Como se mencionó anteriormente, para 1950 se inicia la expansión del área urbana a las delegaciones periféricas, debido al incremento de la inmigración y para 1970 el área urbana rebasa los límites del D.F. expandiéndose al Edo. de México, la migración es entonces el componente principal del crecimiento demográfico.

•Auge petrolero y desconcentración incipiente (1973 - 1982).

A la desaceleración del desarrollo económico siguió una notable recuperación a partir de 1978 hasta 1982 con el "Auge Petrolero", la inversión del capital extranjero se encauzó al préstamo bancario, sin dejar por completo la inversión directa y ésta se orientó a la exportación manufacturera y hacia el sector servicios (turismo). La mayor parte del crédito extranjero se destinó a la modernización de la planta productiva y exportadora de petróleo y sus derivados, así como a aumentar la capacidad de generación de electricidad.

La inversión del capital extranjero se encauzó al préstamo bancario, sin dejar por completo la inversión directa y ésta se orientó a la exportación manufacturera y hacia el sector servicios (turismo). La mayor parte del crédito extranjero se destinó a la modernización de la planta productiva y exportadora de petróleo y sus derivados, así como a aumentar la capacidad de generación de electricidad.

En este período se inició la política de desconcentración, el gobierno implementó una política de desarrollo regional que no propició a corto plazo el desarrollo integral de las regiones, la ZMCM llegó a su participación máxima en el producto industrial en 1970, pero a partir de entonces las ventajas económicas del D.F. y del Edo. de México empezaron a reducirse en relación a las demás regiones, si bien sus índices de eficiencia seguían por encima de otras regiones. Las actividades industriales en expansión se ubicaron en los municipios de Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec; las áreas habitacionales en Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Cuautitlán, Tultitlán, Coacalco, Huixquilucan y La Paz.

•Crisis, apertura y reestructuración (1982 - 1994).

A partir de 1982 se iniciaron los años de recesión con inflación, la política de desarrollo hacia adentro fue abandonada para sustituirla por un modelo económico basado en las exportaciones y en la integración a la economía global, según Connolly, desaparecieron los fundamentos esenciales de la concentración metropolitana.

El capital extranjero entonces invirtió en el mercado bursátil y otra parte en los servicios (hoteles y servicios financieros). La inversión directa extranjera en la industria dependía más del mercado mundial (exportaciones) y no tanto de las condiciones internas del país como lo había sido anteriormente del proteccionismo ó de los incentivos. México entró al GATT y se reformó el marco legislativo para atraer nuevas inversiones.

La recesión, la apertura comercial, la drástica reducción de la inversión pública y la caída del poder adquisitivo de la población, provocaron una aguda desindustrialización que afectó principalmente a la industria orientada al mercado interno. La crisis se resintió en mayor medida en el empleo: entre 1980 y 1988 la ZMCM perdió 92 mil empleos en la industria manufacturera, para 1994 concentraba el

24% del personal ocupado en ésta, comparado con el 43% en 1975. La pérdida de actividad industrial afectó principalmente a las zonas industriales tradicionales y se incrementaron las actividades del sector terciario administrativo en la Cd. de México, las empresas multinacionales tienen entonces un rápido ascenso en el escenario comercial del país.

La mayor presencia extranjera en actividades terciarias probablemente ha propiciado una cierta concentración de éstas en el D.F., no así en el Edo. de México, tanto por las oportunidades de empleo formal e informal que genera como por el auge inmobiliario relacionado con el comercio y los servicios. Por el contrario, la inversión extranjera en el sector manufacturero, se ha localizado principalmente en las maquiladoras y en el sector automotriz, y ha surtido el efecto opuesto en la medida en que su producción se orienta progresivamente hacia las exportaciones, las plantas principales se alejan cada vez más de la Cd. de México.

La producción de infraestructura urbana y regional se recompone y se hace presente la tendencia a la privatización en la gestión financiera, en la promoción y en la operación de obras y servicios.

A partir de la década de los 80 se presenta un descenso significativo del ritmo de crecimiento de la ZMCM, disminuyendo la natalidad de 34 por 1000 en 1970 a 25 en 1980, el núcleo central del D.F. expulsa población, los que migraron a la Cd. de México fueron originarios de los municipios del Edo. de México que no pertenecen a la ZMCM, se presenta una falta de correspondencia entre el fuerte crecimiento del área urbana y la disminución del ritmo de crecimiento de la población. Así esta década se caracteriza por: el despoblamiento del área central (debido a la sustitución de usos del suelo, de habitacional a comercial), el crecimiento por expansión de la periferia (de 1980 a 1990 la población creció en un 15.4%, en tanto el área urbanizada lo hizo alrededor de un 26.1%) como resultado de una redistribución de la población capitalina hacia los

municipios conurbados del Edo. de México, y una densificación de las zonas intermedias (crecimiento hacia adentro), (Esquivel, Ma., 1993: 33).

Resulta evidente la importancia que ha tenido la industrialización, como captadora de mano de obra en el proceso de urbanización de la Ciudad de México, definiendo un papel dinámico al mercado laboral industrial en el crecimiento demográfico, sin embargo éste no ha sido únicamente el factor que ha incidido en el crecimiento urbano de esta Ciudad, como sabemos la centralización del poder y la administración pública federal, así como de actividades comerciales y de servicios han favorecido también la concentración de población.

En las dos últimas décadas se ha restringido la dinámica de este mercado laboral, manifestándose un gran dinamismo en el sector terciario de la economía, por lo que resulta interesante conocer cómo se manifiesta actualmente la influencia de la industria en el crecimiento urbano experimentado en la ZMCM en los últimos años.

I.2 EL PROCESO DE METROPOLIZACIÓN Y LA EXPANSIÓN PERIFÉRICA EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

El crecimiento experimentado por la Ciudad de México da cuenta del proceso de metropolización, el cual hace referencia a la expansión de una ciudad sobre diversas unidades político administrativas cumpliendo un papel de polo económico. Al respecto Unikel hace alusión a la delimitación entre un área urbana y una zona metropolitana:

"..., se acepta en términos generales, que el área urbana es la ciudad misma, más el área urbana contigua edificada, habitada o urbanizada con usos del suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo, presenta continuidad física en todas direcciones hasta que sea interrumpida en forma notoria por terrenos de uso no

urbano como bosques, sembradíos o cuerpos de agua." (Unikel, 1976: 116). El área urbana a partir de su núcleo central y con relación al desarrollo industrial, induce a la urbanización de las áreas vecinas, integrándolas a una dinámica que sobrepasa las fronteras de sus propias unidades político administrativas, así el área metropolitana se define: "...como la extensión territorial que incluye a la unidad político administrativa que contiene a la ciudad central, y a las unidades político administrativas contiguas a ésta que tienen características urbanas, tales como sitios de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas, y que mantienen una interrelación socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central y viceversa" (Unikel, 1976: 118). Se incorporan tanto áreas rurales (tierras ejidales, comunales y de pequeña propiedad) así como localidades pequeñas cercanas.

El autor mencionado se refiere también a una interrelación intensa de la periferia contigua con la ciudad central como resultado de la falta de capacidad de la primera para abastecerse de bienes y servicios necesarios para mantener cierto nivel de desarrollo. Esta interrelación, causada por la incorporación de más zonas para usos habitacional y laboral ocasiona traslados del centro a la periferia y viceversa, se refiere esencialmente a estos flujos de personas y bienes, que toman características diferentes según la etapa de metropolitanismo de que se trate.

Unikel identifica las etapas de metropolitanismo: "...a través del comportamiento que muestran distintas partes de las zonas metropolitanas, particularmente el distrito comercial central y sus áreas contiguas. Se trata entonces de seguir la pista al desplazamiento de la población en su localización residencial, y en la ubicación de centros de trabajo y de consumo de bienes y servicios ... en una primera etapa de metropolitanismo el distrito comercial central crece tanto en términos de población residente como de fuerza de trabajo que diariamente se dirige a trabajar al "centro". La terminación de esta primera etapa se produce cuando el distrito comercial central empieza a perder población residente en términos absolutos aunque todavía absorba

población trabajadora proveniente, principalmente de la periferia... El paso de la zona metropolitana de la primera a la segunda y tercera etapa, se caracteriza por el desplazamiento de la población a lugares cada vez más alejados del centro comercial y el crecimiento progresivamente más lento (lugares de trabajo) del distrito comercial central. Otros subcentros comerciales surgen contiguos al principal, y posteriormente se desarrollan centros comerciales, de servicios e industriales, cada vez más distantes del distrito central" (Unikel, 1976: 133).

De esta manera la relación con la ciudad central es más intensa en las primeras etapas de metropolitanismo, no así después, pues los subcentros de población van cubriendo las necesidades de la periferia. En este sentido resulta importante señalar que la periferia más alejada de la Ciudad de México debería de mantener, actualmente, una menor proporción de traslados de personas y bienes con el D.F. que la periferia más cercana basándose no solo en el criterio de proximidad, sino más bien relacionado éste con su correspondiente etapa de metropolitalismo.

Otra perspectiva del fenómeno de metropolización la aborda Connolly, quien establece que el concepto denota un tipo de ciudad grande cuya formación tuvo lugar en la fase de desarrollo del capitalismo mundial a mediados de la década de 1950 y que termina a mediados de los setenta, y refiere una urbanización acelerada y muy concentrada de unas pocas ciudades durante el lapso caracterizado por un modo de industrialización determinado (Connolly, 1996: 2).

El fenómeno metropolitano de la Cd. de México Javier Delgado lo concibe como un crecimiento por conurbaciones: ¹ "...de acuerdo con esta concepción la ciudad engulle un número creciente de poblados preexistentes en sus inmediaciones. En el momento mismo de la conurbación la magnitud del nuevo crecimiento no es de mucha

monta, pero en términos cualitativos su impacto en la estructura metropolitana es definitiva ya que el nivel relativamente alto de equipamiento y servicios con que cuentan los poblados conurbados, les permite asumir rápidamente un papel de subcentros para las periferias cercanas..." (Delgado, J., 1994:108).

El proceso de crecimiento espacial de la Ciudad de México ha sido dividido por Javier Delgado en cinco períodos: (Delgado, Javier: 1988)

1. **Ciudad central: 1900 - 1930.** Se caracteriza por el proceso de concentración de actividades administrativas, comerciales y por el despliegue a la periferia inmediata: de Tacuba, Azcapotzalco, Tacubaya, San Ángel, La Villa e Iztacalco teniendo lugar la primera conurbación y la primera modificación de los límites administrativos. El crecimiento demográfico se origina de una migración y de un crecimiento natural lentos.
2. **Primer contorno de las áreas intermedias: 1930 - 1950.** Se fomentó la implantación industrial al norte del Distrito Federal, se amplía la conurbación hacia las delegaciones periféricas: Azcapotzalco, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa e Ixtacalco hasta llegar a los límites del Estado de México. El final de esta etapa marca el inicio del crecimiento espectacular de la Cd. de México en donde el crecimiento demográfico fue producto de una natalidad alta, una mortalidad baja y una inmigración elevada.
3. **Segundo contorno de la conurbación del D.F. con el Edo. de México: 1950 a 1970.** Se ha identificado a la década de los 50's como la que marca el inicio del proceso de crecimiento metropolitano: el área urbana rebasa los límites del Distrito

¹ El concepto de conurbación designa la continuación del área urbana entre dos unidades político administrativas, en este caso las delegaciones del Distrito Federal con los municipios más cercanos al D.F.: los municipios conurbados.

Federal y se expande hacia los municipios contiguos del Estado de México, en donde se ubicaron las actividades industriales (primero hacia Tlalnepantla, luego hacia Naucalpan y Ecatepec). Inicia el proceso de expulsión de población debido a los cambios del uso del suelo en las áreas centrales, se dió la ocupación habitacional en Naucalpan (para sectores acomodados) y en Nezahualcóyotl (para sectores de escasos recursos). El criterio de contigüidad administrativa se vuelve obsoleto como criterio de delimitación metropolitana. Se inicia una disminución en el crecimiento natural y la migración se convierte en el componente principal del crecimiento total.

4. **Tercer contorno de la metropolización: 1970 a 1986.** El impacto metropolitano llega más allá del límite urbano y alcanza prácticamente todo el Valle de México, impulsado por el crecimiento industrial Izcalli - Tultitlán desde 1971 y la restricción de nuevos asentamientos en el D.F., el área urbana continua alcanzó 17 municipios actualmente conurbados y colocó en proceso de conurbación a otros 19 municipios.

5. **Cuarto contorno de los municipios de la próxima conurbación.** Los municipios que lo conforman cumplen todas las condiciones para absorber el futuro crecimiento, son los municipios en proceso de conurbación cuyas características son: un crecimiento demográfico alto, una migración incipiente y han tenido impactos iniciales de implantación industrial en su territorio, entre estos municipios se considera a Melchor Ocampo, **Tultepec**, Nextlalpan, Jaltenco, Teoloyucan, Tepotzotlán, Coyotepec y Zumpango que conforman la **región norte**; el **grupo Pirámides**: Acolman, Teotihuacán y San Martín Pirámides; **el grupo Texcoco**: Texcoco, Chiconcuac, Papalotla, Chiautla, Tezoyuca y Atenco, y **el grupo Chalco**: Cocotitlán, Temamatla y Milpa Alta. (Delgado, J., 1990).

Para el Instituto Nacional de Estadística; Geografía e Informática (INEGI), la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se conforma por las 16 delegaciones del

D.F. y 27 municipios conurbados del Estado de México, para cuya definición se emplearon dos criterios básicos: el de continuidad urbanística del total o parte del municipio, y el de proximidad y comunicación con el área urbana, se apoyaron en la cartografía censal utilizada para el levantamiento del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

Conforme al criterio de continuidad urbanística se identifican los siguientes 20 municipios: Acolman, Atizapán de Zaragoza, Coacalco, Cuautitlán, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ecatepec, Huixquilucan, Ixtapaluca, Naucalpan, Nezahualcóyotl, Nicolás Romero, La Paz, Tecámac, Tepetzotlán, Texcoco, Tlalnepantla, Tultitlán y Cuautitlán Izcalli.

Con respecto al criterio de proximidad y comunicación se identificaron otros 7 municipios: Atenco, Jaltenco, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tultepec, y Zumpango. (INEGI, 1990:XIX)

Para los fines de este trabajo retomo la concepción de Javier Delgado de crecimiento por conurbaciones para su aplicación en la periferia lejana, que es en donde se ubica el municipio de Tultepec y que es considerado por el autor dentro del cuarto contorno de los municipios de la próxima conurbación.

Es importante señalar que este trabajo no pretende proponer criterios de delimitación para la ZMCM, sino más bien tiene por objeto conocer la dinámica urbana más reciente que caracteriza la expansión de la Cd. de México, abordar la manifestación de los procesos económicos (la industria y su mercado laboral específicamente), demográficos y de urbanización en la periferia más alejada (municipios de la próxima conurbación), reconociendo los matices diferenciados que toman las relaciones centro - periferia, la localización de los subcentros urbanos que satisfacen las necesidades de bienes, servicios, y trabajo de las "periferias cercanas",

sus características y cómo éstos se estructuran de manera diferenciada en el interior de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, para lo cual consideré de manera práctica la delimitación que hace el INEGI para la ZMCM hasta el censo de 1990: 16 delegaciones y 27 municipios conurbados.

Finalmente, es conveniente tener en cuenta algunas consideraciones para abordar el fenómeno de la metropolización en México, y que Alfonso Iracheta puntualiza: (Iracheta, A., 1988: 146, 147)

- La metropolización de la Ciudad de México no se da en un proceso de desarrollo como el ocurrido en los países industrializados, sino en un proceso de subdesarrollo.
- La expansión de la Ciudad de México, hasta alcanzar la metropolización es producto de la creciente migración campo - ciudad y de la concentración de actividades modernas de nuestra economía subdesarrollada y no del proceso técnico y la industrialización.
- La terciarización de la metrópolis es un hecho que requiere ser cuidadosamente calificado: mientras que en los países industriales es producto del desarrollo tecnológico y la modernización, en México es producto del subempleo y desempleo.
- En la gran metrópolis mexicana, coexisten todos los niveles de desarrollo conocidos, a diferencia de las metrópolis del mundo industrializado, donde se observa una cierta homogeneidad en la distribución de la riqueza y los beneficios de la urbanización.

- La ideología dominante ha hecho prevalecer el conflicto entre regiones atrasadas y regiones centrales (metropolitanas) por encima del conflicto entre clases poseedoras y clases desposeídas. Por consiguiente, las políticas enfocan la descentralización, la creación de polos de desarrollo que hagan contrapeso al área metropolitana y al mejoramiento en la distribución del ingreso entre regiones, subestimando las políticas de reducción de las desigualdades entre los estratos sociales ubicados dentro del espacio metropolitano.

I.3 LA MIGRACIÓN EN EL PROCESO DE METROPOLIZACIÓN.

Existe consenso general con respecto a que un componente esencial en el crecimiento urbano lo constituye la migración del campo a las ciudades y que resulta aún más determinante que el crecimiento natural de éstas, sobretudo en las primeras etapas de urbanización rápida, después la aportación de la migración al crecimiento urbano es de carácter acumulativo, es decir, por la reproducción natural de los mismos inmigrantes que se consideran como parte del incremento natural de las áreas urbanas (Roberts, B., 1980).

El crecimiento de la Ciudad de México hasta 1970, se ha explicado por las altas tasas de inmigración, por la expansión física de la Ciudad hacia las localidades vecinas y por un alto crecimiento natural (Camposortega, S., 1992:9).

En las últimas décadas se han modificado estas condiciones y se presenta la disminución de la inmigración (el crecimiento social ha disminuido del 1.7% entre 1950 y 1970 al 0.9% entre 1970 y 1980 y al 0.1% entre 1980 y 1990; considerando el balance migratorio para 1985- 1990, el crecimiento social resultó negativo) y la disminución del crecimiento natural (descendiendo del 3.2% entre 1950 y 1970 al 2.5%

entre 1970 y 1980 y hasta llegar a 1.8% entre 1980 y 1990), cabe señalar que en el período 1970 -1990 la Zona Metropolitana de la Ciudad de México creció a una tasa aproximada del 2.6% anual, siendo su crecimiento natural del 2% aproximadamente, por lo que su crecimiento social fue poco importante (Duhau, E., 1992: 17); entre los factores que explican estas tendencias se pueden mencionar la reorientación de los flujos migratorios hacia las ciudades medias y la expulsión de migrantes de la Ciudad de México a otras ciudades.

Resulta evidente que la tendencia demográfica actual es la disminución en el ritmo de crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, expresándose de manera más acentuada en el Distrito Federal que en el Estado de México: el D.F. ha presentado tasas marcadamente menores en su crecimiento anual con respecto al Estado de México, de 3.3% entre 1960 - 1970 pasó a 1.9% en el período 1970 - 1980, y a 0.2% entre 1980 y 1990; en tanto los municipios conurbados han mostrado altas tasas de crecimiento (respecto al D.F.), del 19% entre 1960 y 1970, pasó al 9% entre 1970 y 1990 y al 4.6% entre 1980 y 1990 ² (Composortega, S., 1992:7).

La explicación de este fenómeno recae en la migración intrametropolitana en sus dos acepciones: los movimientos de población del D.F. a los municipios conurbados y entre los mismos municipios.

La relación entre el crecimiento de población y la expansión física de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se ha manifestado como la reversión de la primera y el aumento creciente de la segunda (Delgado, J., 1994: 107). De 1980 a 1990 la población creció en un 15.4% en tanto que el área urbanizada lo hizo alrededor de un 26.1%, por lo que el proceso de expansión física se caracteriza por ser gran consumidor del suelo urbano en función de la población que absorbe (Duhau, E., 1992:

² Cálculos de Camposortega en base a estimaciones realizadas, si bien existen diferencias con los datos censales, las tendencias observadas son similares.

17). Este fenómeno se explica como resultado de una redistribución de su población que se ha expresado en una desconcentración de la población capitalina hacia los municipios conurbados del Estado de México (migración intrametropolitana). Estas tendencias se han explicado por la transformación de los usos del suelo en las áreas centrales así como a la generación de la demanda de vivienda derivada del cambio en la estructura de edades de la población.

Como consecuencia de la movilidad residencial del centro a la periferia, la participación de los municipios conurbados en el total de población de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México pasó de 23.7% en 1970 a 45.3% en 1990. (Corona y Luque, 1992:23) siendo el 30% de los migrantes a los municipios conurbados provenientes del D.F. para 1990.

La movilidad residencial del centro a la periferia ha jugado un papel importante en el crecimiento de la ZMCM en su momento, sin embargo considero que en los últimos años éstos no han tenido la misma importancia en lo que respecta al crecimiento urbano de la periferia lejana, viniendo a jugar un papel más determinante la "transferencia de población entre las periferias" (cfr., Hiernaux, 1991:286); constituyéndose en un aspecto esencial para estudiar en el contexto demográfico descrito, en donde del crecimiento total de la ZMCM sólo es atribuible aproximadamente el 0.6% al crecimiento social, resulta interesante conocer la magnitud de la migración intermunicipal así como la manera en que se relacionan al interior de la ZMCM los flujos migratorios intermunicipales, definiendo una estructura diferenciada a los municipios mexiquenses conurbados que la conforman ya que sobrepasan notablemente el crecimiento social metropolitano promedio.

I.4 CARACTERIZACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE TULTEPEC.

El municipio de Tultepec está considerado por Javier Delgado en el 4° contorno de los municipios de la próxima conurbación, presenta un alto crecimiento demográfico y se localiza en una región con una estructura industrial considerable. *En las últimas décadas el municipio ha experimentado una acelerada urbanización cuya explicación se puede buscar en la interacción económica y social con la microregión en la que se localiza*, por lo cual considero que este caso puede ejemplificar lo que está sucediendo en la periferia lejana con respecto al papel que la industria juega en el crecimiento urbano actual y en qué medida incide en la migración intermunicipal.

Dinámica poblacional.

El municipio de Tultepec se localiza al norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México y limita al norte con los municipios de Nextlalpan y Melchor Ocampo (actualmente se haya conurbado con éste último); al sureste con Coacalco (también ya conurbado), al sur con Tultitlán y al oeste con Cuautitlán.

En las últimas décadas el municipio ha mostrado un crecimiento demográfico considerable con una tasa de crecimiento promedio anual de 3.7% entre 1950 y 1970 que se disparó al 7.3% entre 1970 y 1990, pasando su población en este último período de 11,480 a 47,323 habitantes. Esta tendencia se intensifica para el período 1990 - 1995 que registró una tasa del 9.9%, pasando a tener el municipio 75,817 habitantes. *Cabe señalar que Tultepec ocupa, en este último periodo, el tercer lugar entre las tasas de crecimiento más altas en la ZMCM superada únicamente por los municipios de Chimalhuacán y Chalco con 11.2% y 10.3%, respectivamente.*³ La población nacida en

³ En los datos expuestos, el período entre 1970 y 1980 no se consideró debido a la problemática existente con los datos censales de 1980, los cuales se cuestionaron en su validez por presentarse

otra entidad en 1970 correspondió al 9.6% de la población total de Tultepec, para 1990 se incrementó al 36.9% y predominaron los migrantes provenientes del Distrito Federal con una participación del 50.9% (Censo de Población 1970 y 1990).

Tultepec contiene dos localidades urbanas ⁴ : Santa María Tultepec que es la cabecera municipal y Santiago Teyahualco, las cuales captaron para 1990 el 94.2% de la población total del municipio y para 1995 el 93.3%.

Dinámica económica.

En el municipio de Tultepec el incremento de la población censal económicamente activa dedicada a actividades secundarias y terciarias ha sido notable en el período que va de 1970 a 1990, en contrapartida al decremento considerable en el sector primario: la población económicamente activa ocupada en este último representaba el 31.4% de la PEA en 1970 y sólo el 3.9% para 1990, en tanto que la participación del sector secundario pasó del 32.5% en 1970 al 51.4% en 1990, y la del sector terciario del 27% en 1970 al 43.1% en 1990.

Tultepec se localiza en una región fundamentalmente industrial, sin embargo el municipio no cuenta con una estructura industrial significativa con respecto al número de establecimientos (79 establecimientos manufactureros para 1993) en relación a municipios industrializados cercanos: Coacalco con 216, Cuautitlán con 153, Cuautitlán Izcalli con 508 y Tultitlán con 413, no obstante resulta interesante mencionar que entre 1988 y 1993, el municipio de Tultepec tuvo una tasa de crecimiento promedio anual de

inflados, sin embargo se puede apreciar que en el siguiente período considerado, 1990 - 1995 la tendencia detectada en el incremento de las tasas de crecimiento poblacional entre 1970 y 1990 se mantiene.

⁴ En este trabajo se considera la clasificación que propone Unikel: para la población urbana constituida por localidades de 15,000 y más habitantes; población mixta urbana, constituida por localidades de 10,000 a 15,000, población mixta rural con localidades de 5,000 a 10,000 habitantes y población rural con menos de 5,000 habitantes.

establecimientos manufactureros del 21.4%, superior a la de los municipios vecinos que presentaron las siguientes tasas: Coacalco 14%, Cuautitlán Izcalli 10%, Cuautitlán 4% y Tultitlán con 14.3%; ocupando el 6° lugar más alto con respecto a la ZMCM (Censos Económicos 1988 y 1993).

Con respecto al personal ocupado, el municipio tampoco representa mucho peso, pues para 1993 sólo daba empleo a 2,375 personas, cuando el personal ocupado en municipios como Cuautitlán era de 7,589, Cuautitlán Izcalli de 32,994 y Tultitlán de 13,304, a pesar de ello, la tasa de crecimiento promedio anual en el período de 1988 a 1993 ascendió a 29.4% cuando en Coacalco fue de 6.9%, en Cuautitlán de -3.5%, Cuautitlán Izcalli de 2.9% y Tultitlán de 16.8%. Esta tasa solo fue superada en la ZMCM por Atenco (58.6%), Teoloyucan (44.6%) y Jaltenco (41.8%). (Censos Económicos 1988 y 1993)

Al relacionar la población económicamente activa ocupada en la industria manufacturera (la que habita en el municipio) y el personal ocupado en la misma (la población que trabaja en el municipio), resulta notable que para 1993 el personal ocupado en la industria manufacturera en el municipio representó el 44% de su PEA ocupada en la misma⁵. Cabría preguntarse, entonces, *¿hacia dónde se traslada a trabajar el 56% restante si la estructura económica del municipio de Tultepec no capta la mayor parte de su PEA?, y por lo tanto ¿en qué medida el mercado laboral de la industria regional está incidiendo en el crecimiento urbano del municipio?*

⁵ La relación establecida es: personal ocupado en la industria manufacturera dividido entre la PEA ocupada en la misma, lo que arroja un porcentaje que puede ser un indicador aproximado de la capacidad de la industria local para absorber su PEA, éste oscilaría de 0 a 100% en los casos en los que la PEA ocupada es menor que el personal ocupado, y más del 100% en otros casos en los que hipotéticamente pudieran tener capacidad de captar PEA proveniente de otras localidades político administrativas además de la local.

I.5 TULTEPEC, UN CASO DE PERIURBANIZACIÓN RECIENTE EN LA ZMCM.

El papel que la industrialización ha tenido en la concentración metropolitana en sus primeras etapas es evidente, fungiendo la ciudad como polo de atracción para la población que busca mejores oportunidades de vida y trabajo, llegando a sobrepasar los límites político administrativos del Distrito Federal, y extendiéndose hacia los municipios del Estado de México en su evolución metropolitana.

Sin embargo bajo el contexto más reciente en donde presenciamos la restricción del mercado laboral de la industria manufacturera, el crecimiento del sector terciario, la influencia en la dinámica demográfica de la redistribución de población, ya no sólo capitalina sino de los municipios conurbados, marca aspectos poco explorados del fenómeno metropolitano reciente en la periferia lejana, en donde al interior de los municipios conurbados se presentan matices diferenciados de los fenómenos económicos y sociales que se presentan a nivel de ZMCM, definiendo diversas particularidades en las relaciones centro-periferia y favoreciendo el surgimiento de subcentros urbanos capaces de satisfacer las necesidades de las periferias cercanas a ellos.

En torno al contexto antes expuesto, el planteamiento de la investigación lo fundamenté en torno al papel que la industrialización tiene actualmente en el proceso de metropolización en la periferia lejana. Para lo cual elegí estudiar las localidades urbanas del municipio de Tultepec, las cuales en las últimas décadas han experimentado un crecimiento urbano de consideración. *El municipio de estudio se encuentra localizado en una región significativamente industrializada (los municipios industrializados cercanos son: Cuautitlán, Tultitlán, Tepotzotlán y Cuautitlán Izcalli), por lo que el objetivo de la investigación ha sido el conocer la influencia que esta región ha tenido en el proceso de poblamiento reciente de éste, a través de los patrones migratorios y de la definición de los centros económicos más dinámicos que captan a la mayor parte de la población*

económicamente activa ocupada de Tultepec y poder establecer las áreas de influencia, sus alcances y su papel en la expansión urbana, centrandó este aspecto en la industria manufacturera.

La migración ha sido el componente principal del crecimiento demográfico, por lo que me parece interesante abordar las causas a que responde la inmigración al municipio de estudio procedente del Distrito Federal, y de otros municipios del Estado de México (migración intrametropolitana), y si el patrón de migración se encuentra relacionado con las características de actividad económica de la microregión en la que se encuentra enclavado el municipio de Tultepec.

Los datos expuestos acerca del municipio de Tultepec me muestran que, aún contando éste con una estructura industrial incipiente, se identifican tendencias al crecimiento de establecimientos manufactureros y de personal ocupado en los mismos, tendencia que también se ve reflejada en el aspecto demográfico a través de la intensa urbanización que ha experimentado el municipio y que es de suponer, está relacionado con la dinámica económica de éste y de la región en la cual se ubica, por lo que es necesario identificar las posibles relaciones existentes entre los municipios cercanos en materia de mercado de trabajo en la industria manufacturera, así como el de reconocer los patrones migratorios que me pueden explicar la intensa urbanización experimentada en los últimos años por el municipio.

La búsqueda de respuestas a interrogantes como las siguientes, me permitirán aproximarme al fenómeno de metropolización en sus manifestaciones más recientes: ¿Cuáles son las causas a que responde el alto porcentaje de inmigrantes procedentes del D.F., así como de la población procedente de otros municipios?, ¿Cuál es la participación de la migración intermunicipal en el crecimiento demográfico del municipio?, ¿El patrón de migración se encuentra relacionado con las características de actividad económica de la microregión en la que se encuentra enclavado el

municipio de Tultepec?, ¿Cómo se ha manifestado el impacto de la industrialización de esta región sobre la urbanización de Tultepec?, ¿Cuáles son los centros dinámicos que captan la población económicamente activa que no alcanza a captar el mismo municipio y que generan suficiente actividad económica como para integrar económica y socialmente a otras localidades?, por último, ¿En cuál región se localizan estos centros dinámicos y qué tipo de entidades son: municipios conurbados ó en proceso de conurbación e inclusive el mismo Distrito Federal?. Dar respuesta a estas interrogantes es el objetivo de este estudio.

COMENTARIOS SOBRE LA METODOLOGÍA A APLICADA.

Dos aspectos son fundamentales en mi tesis: la migración intermunicipal y la movilidad residencial a centros laborales, variables que para ser analizadas presentaron las siguientes dificultades:

Realizar el análisis de la migración intermunicipal presenta considerables limitaciones ya que en los datos censales solo está considerada la migración por entidad federativa y no por municipios, lo que en el caso particular de la ZMCM toma mayor importancia, toda vez que el comportamiento demográfico descrito anteriormente haya su explicación fundamentalmente en la redistribución de población entre los municipios conurbados. Una alternativa a este problema lo fue la consulta de la Encuesta Nacional sobre la Dinámica Demográfica (ENADID, 1992), sin embargo para los objetivos de mi investigación no fue de utilidad ya que presenta los datos de la distribución porcentual de la población según su condición de migración por entidad federativa de residencia actual, lo cual solo me arrojó el porcentaje de migración municipal en todo el Estado de México (17.6%), sin distinguir a los municipios conurbados del resto, esto constituye una gran limitante para el análisis de la migración intermunicipal al interior de la ZMCM.

Además la ENADID presenta los datos empleando categorías que no eran aplicables para este trabajo: distribución porcentual de la población con migración municipal en la entidad según tamaño de localidad de residencia actual y sexo por tamaño de localidad anterior y actual.

Lo que hice para el caso de Tultepec, fue una estimación de la migración intermunicipal, considerando algunas variables demográficas así como la realización de una encuesta en una muestra representativa de las áreas que experimentaron crecimiento en el período estudiado, (la definición de éstas últimas también representó dificultades que en su momento mencionaré en el capítulo IV). Es lamentable que no se pueda tener acceso a este tipo de información para toda la ZMCM dados los recursos que ello implicaría.

Con respecto a la movilidad residencial a centros laborales, se consultó la Encuesta Origen – Destino del INEGI realizada en 1994, la cual no arrojó datos significativos para la zona de estudio por lo siguiente:

Los datos sobre los viajes producidos y atraídos tanto por motivos de trabajo y por tipo de lugar (en este caso la fábrica) no están presentados de manera desagregada en su totalidad en la zona de estudio, ya que únicamente se presentan por separado los municipios Coacalco, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán; los municipios de Cuautitlán, Teoloyucan y Tepetzotlán se presentan integrados a una sola zona denominada AMCI; Tultepec se presenta junto con los municipios de Jaltenco, Melchor Ocampo y Nextlalpan en la zona denominada AMCII, por lo cual no se pudo obtener una aproximación válida al respecto.

Otra limitación que encontré con la Encuesta Origen – Destino fue con respecto a los orígenes y destinos de los viajes por modo de transporte, ya que en la encuesta sólo se presentan los 50 pares con mayor incidencia en toda la ZMCM, en el caso de la región de estudio, ésta sólo aparece en el caso de viajes en autobús suburbano (el

2.6% del total, considerando también los viajes en automóvil y en colectivo)⁶ lo que me ofrecía una visión muy parcial del asunto.

La alternativa que se consideró fue la aplicación de una encuesta en una muestra representativa de las áreas en las cuales se supone se experimentó gran parte del crecimiento demográfico del municipio de Tultepec.

⁶ El total de viajes considerado entre el automóvil, el colectivo y el autobús suburbano ascendió a 13,880,619 viajes producidos, de los cuales 4,841,906 correspondieron al primero, 8,671,931 al segundo y 366, 782 al último.

II DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DEL MERCADO LABORAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA Y DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CD. DE MÉXICO.

En este capítulo se caracterizará la distribución territorial que presenta el mercado laboral de la industria manufacturera en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, con la finalidad de identificar la especificidad de la zona en la que se ubica el municipio de Tultepec y estar en posibilidad de hacer una aproximación a las posibles relaciones existentes entre los municipios en materia de este mercado de trabajo, así mismo caracterizar la distribución territorial de la población con el objeto de acercarnos al reconocimiento de los patrones de migración que nos dan cuenta también del proceso de urbanización del municipio de estudio.

II.1 TENDENCIAS EN LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DEL MERCADO LABORAL DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LA ZMCM.

La incidencia de la industrialización en el proceso de urbanización del municipio de Tultepec, la he planteado en términos del mercado laboral que ésta genera y por lo tanto analizaré el comportamiento de las variables censales que dan cuenta de ello a nivel de la ZMCM: la población económicamente activa ocupada en el sector secundario (Censo General de Población y Vivienda, 1990), personal ocupado, número de establecimientos y promedio de personal ocupado por establecimiento en la industria manufacturera (Censo Económico, 1993).

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Es un hecho indiscutible la tendencia al predominio del sector terciario sobre los otros dos sectores de la economía en las últimas décadas, tendencia manifiesta a nivel nacional como a nivel de la ZMCM. Para 1990, esta tendencia es evidente en los municipios conurbados vistos de manera agregada y tomando en cuenta la PEA ocupada, sin embargo *al interior de éstos se pudieron observar excepciones, es el caso de seis municipios que presentan el mayor porcentaje de PEA ocupada en el sector secundario y no en el terciario, tres de éstos forman parte de la región de estudio: Teoloyucan, Tepetzotlán y Tultepec con el 50% y 51% de participación en el sector, superando la participación de la PEA en el sector a nivel nacional (28%), de la zona metropolitana (32%), así como en el D.F. (27%) y en los municipios conurbados (39%).* (cuadro 1)

La terciarización de la economía a nivel metropolitano se ha manifestado predominantemente en el D.F., en donde se presentan las más bajas proporciones de PEA ocupada en el sector secundario, siendo en el Estado de México solo 5 municipios los que se colocan en esta situación: Huixquilucan, Naucalpan, Coacalco, Nezahualcóyotl y Texcoco. (ver plano 1)

Es importante señalar que esta terciarización responde de manera diferenciada en ambas entidades federativas, ya que presumiblemente es en el D.F. en donde se ubicaría predominantemente el sector terciario más dinámico y moderno (servicios de alto nivel) y no así en el Estado de México en donde responde más bien al sector informal de la economía.

Cabe señalar que es en las delegaciones y municipios más industrializados en donde, en términos absolutos se localizan el mayor número de PEA ocupada en el sector secundario, no obstante con relación a la proporción con la PEA en el sector terciario, ésta última la superó notablemente. (plano 2)

En este sentido, en la periferia lejana el peso del sector secundario en relación con el terciario presenta una clara diferenciación con el D.F. y algunos de los municipios cercanos a éste. Siendo la zona al noroeste de la ZMCM la que aglutina los municipios con el mayor porcentaje de PEA en el sector secundario.¹

La relación establecida entre la población económicamente activa en la industria manufacturera (población que reside en el municipio) y el personal ocupado (población que trabaja en el municipio),² de Tultepec, me da cuenta de la función predominantemente habitacional de las localidades urbanas del municipio y me permite plantear la interrogante de conocer cuáles son los centros económicos que captan la mayor parte de la PEA ocupada en la industria manufacturera y si tienen que ver con la región de estudio:

Para 1993 el personal ocupado en el municipio de Tultepec representó el 44% de su PEA ocupada, una de las cuestiones a resolver es el destino laboral del resto de la PEA (56%), bajo el supuesto de que la mayor parte del personal ocupado habita en el mismo municipio. Hipotéticamente considero que son los municipios industrializados cercanos al municipio de estudio los que pudiesen captar parte de esta PEA, el fundamento de ello radica en que, en los datos expuestos en el cuadro 2 se observan porcentajes muy cercanos ó superiores al 100% en los municipios de referencia, lo cual significaría que los establecimientos ubicados en cada municipio captan una cantidad mayor de personal que la PEA ocupada que reside en el mismo y que pueden tener mayor posibilidad de captar PEA de otras jurisdicciones: Tepotzotlán la supera en un 27%, Cuautitlán en un 23%, Tlalnepantla en un 3%, en los casos de Naucalpan y Cuautitlán Izcalli captan un alto porcentaje: 90% y 85% respectivamente, por lo que

¹ En el anexo estadístico se puede consultar el cuadro A en donde se observa la distribución porcentual de la población de 12 años y más por condición de actividad en delegaciones y municipios de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México así como en el cuadro B, la PEA ocupada en el sector secundario ubicada en la industria manufacturera en relación a los otros subsectores.

² La relación expresada es: personal ocupado en la industria manufacturera dividido entre la PEA ocupada en la misma, multiplicado por 100, arroja un porcentaje que indica una aproximación a la proporción de PEA que habita en el municipio y que pudiera trabajar ahí mismo, constituyéndose como un indicador de la capacidad de la industria local para absorber su propia PEA, éste porcentaje oscilaría de 0 a 100% en los casos en los que la PEA ocupada es menor que el personal ocupado, y más del

puedo pensar que son los municipios de Tepetzotlán, Cuautitlán y Cuautitlán Izcalli esencialmente, los centros económicos que podrían captar una parte importante de la PEA ocupada en el subsector que no alcanza a captar el municipio de Tultepec.

Si bien es cierto que estas consideraciones resultan hipotéticas porque no hay manera de saber con precisión, con los datos considerados, si la PEA efectivamente labora en los municipios en los que supongo habita ó en los municipios vecinos, considero que pueden ser buenos indicadores para identificar algunas tendencias con respecto al comportamiento de la población en la movilidad residencial al centro laboral.

ESTABLECIMIENTOS Y PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA.

La desindustrialización en la ZMCM se ha reflejado en la disminución en el ritmo de crecimiento de los establecimientos manufactureros, si bien aún se presenta cierto crecimiento, en contrapartida y en términos de empleo las tasas de crecimiento resultaron negativas para el D.F. y, en los municipios y delegaciones más industrializados, dada la pérdida de personal ocupado en éstos.

Los municipios con una estructura industrial más incipiente en términos de número de establecimientos y personal ocupado, presentaron las más altas tasas de crecimiento en ambas variables, en la zona de estudio correspondieron a Teoloyucan, Tepetzotlán, Tultepec y Tultitlán. (cuadro 3)

100% en otros casos en los que hipotéticamente pueden captar mayor PEA proveniente de otras entidades político administrativas además de la misma.

En los municipios conurbados del Estado de México se concentra el crecimiento más alto de establecimientos manufactureros del período 1988 - 1993, como puede apreciarse en el cuadro 3, correspondiendo las tasas de crecimiento más bajas a la mayor parte de las delegaciones del D.F. Cabe señalar que el D.F. creció con una tasa promedio anual del 5.6%, ante el 11.3% de los municipios conurbados en su conjunto.

Es importante señalar que es en las delegaciones del D.F. donde se encuentra el mayor número de establecimientos (excepción de Cuajimalpa, Magdalena Contreras y Milpa Alta), así mismo en 4 municipios del Estado de México: Nezahualcóyotl, Ecatepec, Naucalpan y Tlalnepantla. (ver plano 3)

Esto quiere decir que el crecimiento de la planta industrial de la ZMCM en el periodo 1988-1993, se concentró notablemente en los municipios conurbados, si bien en los casos que registraron mayor crecimiento el número de establecimientos es mucho menor que en los casos en que las tasas de crecimiento fueron las más bajas, no puede negarse la existencia de una tendencia al crecimiento en los municipios con las más altas tasas de crecimiento.

Con respecto al personal ocupado, en el D.F. se presentó un decremento del 0.3% anual entre 1988 y 1993, para los municipios conurbados el crecimiento fue leve, del 1.5%. En general, *el crecimiento de establecimientos en el D.F. (5.6%) conllevó una disminución de personal ocupado.* (cuadro 3)

En el Estado de México *los municipios que presentan el mayor número de establecimientos y de personal ocupado (Ecatepec, Naucalpan y Tlalnepantla), presentan una tasa de crecimiento negativa en su personal ocupado, a pesar de haber registrado un crecimiento superior al promedio en la ZMCM (excepción de Naucalpan).*

En los planos 4 y 5 se puede apreciar que en las delegaciones del D.F. y en los municipios conurbados en los cuales concentra el mayor volumen de personal ocupado en la industria manufacturera, en su mayor parte son en donde se localizaron las tasas negativas de crecimiento de personal ocupado.

Lo anterior confirma, que ante la crisis económica que ha pasado el país, *las empresas que resultaron más afectadas hasta llegar al cierre fueron la pequeña y mediana empresas, que son precisamente las que emplean el mayor número de personal, dado el bajo nivel de tecnología a la que pueden tener acceso. En el caso de las grandes empresas, éstas continuaron creciendo, empleando por supuesto menos personal dada la alta mecanización en sus procesos.* Esto se constata al analizar el promedio de personal ocupado por establecimiento en el cuadro 5, en donde se puede observar que las tasas de crecimiento en la ZMCM en el período de 1988 - 1993 fueron en su mayor parte negativas, y que tanto a nivel nacional con -8.4% como en la ZMCM con -6.6%, en el D.F. con -5.6% y en los municipios conurbados con -8.7%, se hizo evidente la pérdida de personal ocupado en la industria manufacturera. Toda vez que las tasas de crecimiento de establecimientos fueron todas positivas en el mismo período, queda claro que a pesar de incrementarse el número de establecimientos, éstos emplearon menos personal (ver cuadro 3).

En el Distrito Federal, las delegaciones que presentan los más altos promedios de personal ocupado por establecimiento son: Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Iztacalco y Coyoacán, sin embargo *es en el Estado de México en donde se localizan los más altos promedios de personal ocupado por establecimiento: Tepotzotlán, Cuautitlán Izcalli, Cuautitlán, Tlalnepantla y Naucalpan; por lo que se puede suponer que en las delegaciones y municipios mencionados se encuentran las industrias más grandes.* (ver plano 6)

II.2 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO (variables económicas).

Relacionando espacialmente la variables hasta aquí analizadas: PEA ocupada en el sector secundario, personal ocupado y número de establecimientos en la industria manufacturera; pude observar que los municipios que se ubican al noroeste de la ZMCM presentaron los más altos porcentajes de PEA ocupada en el sector secundario, sin embargo en términos absolutos representaron las menores cantidades.

Así mismo, los municipios que presentan las tasas de crecimiento más altas de personal ocupado (de 15.9% a 58.6%), plano 5, se ubican en la zona noroeste y coinciden en su mayor parte con los municipios que presentan la cantidad más baja de personal ocupado, excepción de Tultitlán que presentó las tasas de crecimiento más altas y se ubica en el nivel intermedio en cuanto al número de personal (de 10,001 a 35,000) y Coacalco que es de los municipios con menos personal ocupado y se ubica con una tasa de crecimiento alta: de 6.9%. Ante esto consideré pertinente delimitar la zona en la cual incidieran una o más variables analizadas y que dan cuenta de las tendencias de captación de mano de obra, que en este estudio son considerados como indicadores de la relación entre el proceso de urbanización y la industrialización, así como también la proximidad física con el municipio de Tultepec.

Las variables consideradas, se seleccionaron en sus valores más altos y son las siguientes:

1. La PEA ocupada en el sector secundario para 1990.
2. El personal ocupado promedio por establecimiento en la industria manufacturera en 1993.
3. Las tasas de crecimiento de personal ocupado en el período que va de 1988 a 1993.

MUNICIPIOS	VARIABLES PRESENTES
Cuautitlán	1, 2.
Cuautitlán Izcalli	1, 2.
Melchor Ocampo	1, 3.
Nextlalpan	3, 4.
Teoloyucan	1, 3.
Tepotzotlán	1, 2.
Tultepec	1, 3.
Tultitlán	1, 3.

Los municipios de Nicolás Romero, Tecámac, Tlalnepantla y Naucalpan no se consideraron en la zona de estudio por razones de proximidad física.

La zona de estudio así delimitada, (Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepotzotlán, Tultepec y Tultitlán) se diferencia notablemente del resto de los municipios conurbados en el comportamiento de las variables estudiadas, así en relación al personal ocupado en la industria manufacturera, *en la zona de estudio (A) se registró una tasa de crecimiento del personal ocupado entre 1988 – 1993 del 5.7%, mucho mayor que la presentada en la ZMCM con el 0.4% promedio anual, que la del D.F. que fue del -0.3%, incluso que la de los municipios conurbados en su conjunto: con 1.5% promedio anual, así también que como en la Zona B (conformada con los municipios conurbados que no forman parte de la zona A) con el 0.65% conteniendo ésta última la mayor cantidad de personal ocupado.* Por lo que también es notable la tendencia al crecimiento en el personal ocupado en la zona de estudio, aunque en proporción más baja en términos absolutos. (cuadro 3)

Al interior de la zona de estudio se localizan municipios diferenciados en su comportamiento económico (número de establecimientos y personal ocupado): la zona AA

(contempla los municipios de Coacalco, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan y Tultepec) integra a los municipios que presentan el menor número de establecimientos (en total 431), a excepción de Coacalco, ya que el personal ocupado es relativamente menor comparado con el de la zona AB (integra los municipios de Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tepotzotlán y Tultitlán), que capta el 73% del total de establecimientos contenidos en la zona A (1,591). (cuadro 4)

Con respecto al personal ocupado, la zona AB concentra el 92% del total de la zona A, lo que me deja ver que pueden ser los municipios de Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tepotzotlán y Tultitlán los que funcionan como los centros más importantes de la región con respecto a la captación de mano de obra y que, hipotéticamente atraen a un porcentaje significativo de la PEA ocupada en la industria manufacturera de los municipios de la zona AA, y especialmente del municipio de Tultepec, dada su proximidad. Así mismo en la zona AB se localizan los establecimientos con mayor promedio de personal ocupado por establecimiento. (cuadro 6)

II.3 TENDENCIAS DE LA DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

La tendencia demográfica actual en la ZMCM es la disminución en su ritmo de crecimiento, manifestándose de manera más acentuada en el D.F. que en el Estado de México. A esta disminución en el ritmo de crecimiento de la ZMCM se le ha acompañado una expansión física que no le es proporcional, este fenómeno se ha explicado por los investigadores por la redistribución de la población expresada en la desconcentración de la población capitalina hacia los municipios comurbados, siendo su origen la transformación de los usos del suelo en las áreas centrales así como la generación de una demanda adicional de vivienda derivada del cambio en la estructura de edades de la población. Una manifestación de este último aspecto se puede encontrar en el hecho de que ha disminuido el tamaño de los hogares por la formación de nuevos hogares. (ver cuadro 13)

De acuerdo a los últimos datos censales los municipios conurbados en conjunto presentaron una tasa de crecimiento demográfico superior a la del Distrito Federal, entre 1990 y 1995: 3.7% promedio anual para los primeros y .6% para el segundo. *Al interior de los municipios conurbados se asiste a una variación notable en las tasas de crecimiento: en el mismo período 6 de los 28 municipios conurbados estuvieron por debajo de la tasa mencionada, el resto de los municipios tuvieron tasas superiores llegando hasta un máximo del 11.2% promedio anual en el caso de Chimalhuacán; es importante resaltar que el municipio de Tultepec presentó la tercera tasa más alta de los municipios conurbados: 9.8% promedio anual (cuadro 7). Me resulta interesante preguntarme a que responden estas diferencias y si se pueden identificar tendencias al respecto para lograr aproximarme a las características que la redistribución de la población ha presentado en las últimas décadas.* Es evidente en el cuadro de referencia, que la tendencia general es la disminución de las tasas de crecimiento en el último período (1990-1995) con respecto al primero (1970 - 1990).

Los municipios que integran la zona de estudio (Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepetzotlán, Tultepec y Tultitlán) son los municipios que mostraron incremento en sus tasas de crecimiento entre los dos periodos. En la zona B (los municipios conurbados restantes) la mayor parte de los municipios mostraron decremento en sus tasas de crecimiento en los periodos referidos.

Para el período de 1990 - 1995 la zona de estudio (A) creció a un ritmo del 6.3% anual cuando en la zona B fue de 3.3%, es importante señalar que el único municipio que presentó despoblamiento fue el de Nezahualcóyotl con -0.4%. Las más altas tasas de crecimiento en el período las ubicamos en los municipios de Chimalhuacán, Chalco (considerando el municipio de Chalco Solidaridad), Tultepec, Tultitlán y Coacalco. (plano 7)

En el plano 8 se puede observar que las unidades administrativas que contienen mayor población son: Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Nezahualcóyotl y Ecatepec, en contrapartida, los que tienen menor población y que forman parte de la región de estudio son: Tepotzotlán, Cuautitlán, Melchor Ocampo, Tultepec, Nextlalpan.

Es evidente que en la zona de estudio existe una marcada tendencia al crecimiento demográfico cuya explicación se puede buscar en la presión demográfica ejercida por los municipios que se encuentran más saturados en cuestión de espacios habitables, (recuérdese que la región de estudio se caracteriza por contener el menor número de habitantes por municipio en la ZMCM y presenta las más altas tasas de crecimiento demográfico), cuestión que se podría confirmar con un estudio de campo basado en el cálculo de densidades, de extensión del área urbanizada y de la urbanizable en los municipios conurbados.

II.4 MIGRACION.

En un contexto demográfico en el cual se asiste a una disminución de la inmigración de otras entidades, en donde el crecimiento social resultó negativo, y el crecimiento natural también marcó notables decrementos, la participación de la migración intrametropolitana en sus dos dimensiones: de migración proveniente del D.F. y de migración entre municipios conurbados, toma una considerable importancia en la dinámica interna de la ZMCM, al definir tendencias diferenciadas de crecimiento entre los municipios conurbados más alejados. En el período 1990 - 1995 la tasa de crecimiento total de población en la ZMCM fue del 2.1%, correspondiendo al crecimiento social una tasa negativa del -0.2% promedio anual, siendo el D.F. el que absorbió este saldo negativo con un -1.5%, sin embargo los municipios conurbados absorbieron el crecimiento social en un 1.3%, marcando variaciones notables a su interior, desde un -3% en el caso de Nezahualcóyotl hasta un 8.4% en el caso de Chimalhuacán. En el caso de Tultepec la tasa de crecimiento social ascendió al 7% promedio anual, ubicándose en el tercer lugar con respecto a las más altas de la ZMCM. Es

notable que en la zona de estudio (A), la tasa de crecimiento social fue considerablemente mayor que en la zona B, 4.2% para la primera y 0.9% para la segunda. (cuadro 8)

En el plano 9 se aprecia que los municipios de Tultepec, Tultitlán, Chimalhuacán y Chalco presentaron las más altas tasas de crecimiento social entre 1990 y 1995.

Los municipios con el mayor porcentaje de población inmigrante reciente proveniente de otra entidad (del 10 al 18%), con respecto a su población total, para 1990 fueron: Coacalco, Chalco, Cuautitlán Izcalli, Ecatepec, Tultitlán, Cuautitlán y Tultepec (cuadro 9 y plano 10), *es notorio que en la zona noroeste de la ZMCM, confluye la mayor proporción de inmigrantes recientes de otra entidad justamente en 5 municipios de la región de estudio, de esta población, los municipios que recibieron los mayores porcentajes de población proveniente del D.F. fueron Jaltenco, Coacalco, Cuautitlán Izcalli, Tultitlán, Cuautitlán, Tultepec y Ecatepec, (plano 11). Esto deja clara la importancia que ha tenido el D.F. en la dinámica demográfica en la zona de estudio, sin embargo los municipios que recibieron el mayor número de inmigrantes provenientes del D.F. (con respecto al total proveniente de éste) fueron Ecatepec y Nezahualcóyotl, Cuautitlán Izcalli, Tlalnepantla y Chalco, constituyéndose como los polos de mayor atracción para la población capitalina en busca de vivienda. Fueron los municipios de la zona de estudio los que captaron los más bajos porcentajes de los inmigrantes provenientes del D.F. (plano 12, cuadro 10), lo anterior me permite ver que no son éstos los que resultan más atractivos para la población capitalina emigrante (excepción de Cuautitlán Izcalli).*

Para el caso de Tultepec, la población inmigrante reciente que provino de otra entidad representó tan solo el 11% del total de población para 1990, y de éste el 73% provenía del D.F., lo que me hace suponer que el crecimiento demográfico registrado en el municipio no se debió de manera significativa a la migración proveniente de otras entidades y que la relación con el D.F. con respecto a los flujos migratorios ha sido importante, no obstante que considero que el mayor peso en el crecimiento demográfico de Tultepec lo ha tenido la migración intermunicipal y dado

que los datos censales no ofrecen los elementos necesarios para una aproximación real del fenómeno, recurrí a calcularla aplicando las tasas de crecimiento social y natural (1990 - 1995) a la población de Tultepec de 1990, y bajo el supuesto que el porcentaje de inmigrantes recientes provenientes de otra entidad para 1990 se mantiene para 1995, resulta que el crecimiento social atribuible a la migración intermunicipal corresponde al 49% del crecimiento social³, por lo que se deja ver la importante influencia de ésta en el crecimiento demográfico del municipio. Este 49% correspondió al 10.7% de la población total del municipio de Tultepec para 1995, lo que representa otro tanto del atribuible a la migración por entidad federativa (11%). Sin embargo, aún este porcentaje no abarca la totalidad del fenómeno, ya que para el cálculo de las tasas de crecimiento natural y social se consideraron nacimientos y defunciones en Tultepec, en el periodo 1990 al 95, y en este estudio estoy considerando desde el año de 1985, por lo que supongo que la migración intermunicipal asciende a un mayor porcentaje, y que solo con la aplicación de una encuesta se podría contar con una aproximación más confiable.

Es importante resaltar los siguientes aspectos:

- Las tendencias demográficas de la ZMCM, detectadas hasta 1990, se han acentuado para el siguiente quinquenio, con un crecimiento social negativo ya que en el anterior todavía resultaba positivo el crecimiento social, aunque mínimo (0.6%).

- El crecimiento social para la zona de estudio (4.2%) fue notablemente superior al resto de la ZMCM, que dista mucho del 1.3% para la totalidad de los municipios conurbados y del 0.9% de la zona B. El municipio de Tultepec alcanzó la tasa de crecimiento social más alta de la zona A, con 7% promedio anual, colocándose por encima de la tasa promedio de la misma.

- El papel de la migración intermunicipal en el crecimiento demográfico del municipio en el periodo 1990 - 1995 ha sido tan importante como la inmigración proveniente de otras entidades (del 10.7% para la primera y del 11% para la segunda).

³ Consultar el anexo metodológico para el procedimiento de cálculo de la migración intermunicipal.

Constituyéndose como evidencia de una tendencia de la redistribución de población en el último quinquenio y que da pie a cuestionar sobre la influencia que ejerce la zona de estudio también en el aspecto demográfico.

II.5 INTEGRACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO. (Variables demográficas)

Para la definición de los municipios que integran la zona de influencia en el proceso de urbanización de Tultepec, antes ya relacioné las variables económicas analizadas en base de que éstas constituyen indicadores que dan cuenta de la industrialización en términos de mercado laboral (PEA ocupada en el sector secundario, personal ocupado y número de establecimientos manufactureros), sin embargo, *con el análisis de las variables demográficas, resulta que éstas inciden de manera importante en la zona de estudio: los municipios que tienen las más altas tasas de crecimiento demográfico (ver plano 7), así como, las más altas tasas de crecimiento social en el periodo 1990 – 1995: Tultepec y Tultitlán con 7% y 6.2% respectivamente.*

Por lo cual considero entre las variables analizadas para la delimitación de la zona de estudio, las tasas de crecimiento poblacional en el período 1990 – 1995 en sus valores más altos quedando incluido el municipio de Coacalco y de los municipios antes considerados pero que presentan esta última variable: Nextlalpan, Tepotzotlán, Tultepec y Tultitlán. De tal modo que *la microregión resultante* de la relación establecida entre las variables analizadas (PEA ocupada en el sector secundario para 1990, tasa de crecimiento y personal ocupado promedio por establecimiento en la industria manufacturera en 1993, y tasa de crecimiento poblacional en el período 1990-1995) *integra a los municipios de Coacalco, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Melchor Ocampo, Nextlalpan, Teoloyucan, Tepotzotlán, Tultepec y Tultitlán.* (plano 13)

II.5 PRODUCCIÓN DE VIVIENDAS PARTICULARES EN LA ZMCM.

La dinámica demográfica descrita anteriormente, ha tenido sus repercusiones en la producción de la vivienda: en la ZMCM para 1995 aumentó ésta en relación al crecimiento observado en el período 1970 - 1990, pues pasó de una tasa promedio anual del 3.5% a 3.9% para 1995, correspondiendo al D.F. una tasa del 2.4% contra el 5.8% de los municipios conurbados. El municipio de Tultepec tuvo en el período 1990 - 1995 una tasa de crecimiento del 12.4%, la segunda más alta registrada en el período, siendo notable su incremento con respecto a la tasa del período anterior ya que pasó de 8.1% a 12.4%. (cuadro 11)

Existe una gran heterogeneidad al interior de la ZMCM con respecto a la distribución de las viviendas en los diferentes municipios, en donde existen tendencias encontradas: en la mitad de los municipios conurbados disminuye el ritmo de producción de viviendas, en tanto la otra parte se incrementa; la cuestión es conocer cuáles son los factores que están incidiendo en unos y en otros.

En los municipios conurbados la tendencia a la disminución en el crecimiento de viviendas para 1990 y 1995 se concentró en 12 municipios, de los cuales los que disminuyeron considerablemente su ritmo de crecimiento fueron : Coacalco, Tecámac, Ecatepec, Jaltenco y Atizapán de Zaragoza. Los municipios que tendieron al crecimiento en el período de 1990 a 1995 con respecto a 1970 - 1990 son 15, resaltando por el mayor incremento en su ritmo de crecimiento: Atenco, Tultepec, Tepetzotlán, Nextlalpan y Zumpango. En el caso de Tultepec éste pasó del 8.1% a 12.4%.

Cabe señalar que *es en la zona de estudio (A) en donde la tasa de crecimiento en viviendas fue mayor que en la zona B, con 7.9% y 5.4% respectivamente entre 1990 y 1995, en este último período las más altas tasas de crecimiento las presentaron los municipios de Chimalhuacán y Tultepec.*

El ritmo de crecimiento de la vivienda supera al ritmo de crecimiento de población: para la ZMCM en el período de 1990 y 1995, la tasa de crecimiento de la población fue del 2.1% y para la vivienda de 3.9%, para el D.F. de 0.6% y 2.4% respectivamente, para los municipios conurbados de 3.7% y 5.8% (cuadro 12). *Esto se explica por la disminución en el tamaño de los hogares (formación de nuevos hogares):* el promedio de integrantes en la ZMCM pasó de 5.8 en 1970 a 4.4 para 1995, en el D.F. de 5.6 a 4.2 y para los municipios conurbados de 6.2 a 4.7 (cuadro 13).

La dinámica demográfica de la ZMCM marca notables diferencias a su interior, éstas colocan a la zona de estudio como un área con posibilidades de absorber el crecimiento de los municipios que considero se encuentran saturados en términos de suelo y vivienda en un área de influencia geográfica definida por la proximidad física, esta dinámica demográfica está íntimamente relacionada con la estructura económica de la región de estudio en términos del mercado laboral en la industria manufacturera, (sin desdeñar el sector terciario que también se encuentra presente, pero que sin embargo no abordo en este trabajo).

La intensa urbanización experimentada por el municipio de Tultepec, evidenciada por el comportamiento demográfico y la producción de viviendas en éste, plantea la cuestión de conocer en qué condiciones se ha dado este proceso en términos de accesibilidad a los servicios por parte de la población asentada en las localidades urbanas de Tultepec y en qué medida esto ha podido incidir en los procesos descritos. Cuestiones que se abordarán en el siguiente capítulo.

Cuadro 1

Población Económicamente Activa Ocupada por Sector de Actividad en la ZMCM, 1990

Municipio / Delegación	PEA ocupada	Sector primario	Porcentaje	Sector secundario	Porcentaje	Sector terciario	Porcentaje
República Mexicana	23,403,413	5,300,114	23.0	6,503,224	28	10,796,203	46
Zona metropolitana	4,975,780	54,744	1.0	1,594,352	32	3,135,030	63
Distrito Federal	2,884,807	19,145	0.7	778,444	27	1,971,646	68
Alvaro Obregón	227,381	632	0.3	61,455	27	155,060	68
Azcapotzalco	165,830	314	0.2	60,860	37	98,961	60
Benito Juárez	168,898	366	0.2	30,393	18	130,515	77
Coyoacán	230,840	604	0.3	56,238	24	165,818	72
Cuajimalpa	39,138	489	1.2	11,850	30	25,069	64
Cuauhtémoc	233,676	352	0.2	44,392	19	179,510	77
Gustavo A. Madero	428,174	884	0.2	128,027	30	281,582	66
Iztacalco	158,420	265	0.2	43,474	27	109,508	69
Iztapalapa	485,558	1,601	0.3	157,717	33	307,142	63
Magdalena Contreras	66,789	487	0.7	16,753	25	46,788	70
Miguel Hidalgo	159,633	306	0.2	37,418	23	113,602	71
Milpa Alta	19,106	3,658	19.0	3,346	18	11,426	60
Tláhuac	61,253	2,135	3.5	21,319	35	36,061	59
Tlalpan	165,686	3,236	2.0	41,144	25	114,038	69
Venustiano Carranza	185,595	267	0.1	43,306	23	134,846	73
Xochimilco	88,830	3,549	4.0	20,752	23	61,720	70
Municipios Conurbados	2,090,973	35,699	1.7	816,908	39	1,163,384	56
Acolman	11,404	1,028	9.0	4,945	43	5,008	44
Atenco	5,452	681	12.5	2,422	44	2,216	41
Atizapán de Zaragoza	98,783	528	0.5	41,511	42	52,759	53
Coacalco	47,477	355	0.8	17,331	37	27,926	59
Cuautitlán	14,782	482	3.3	6,824	46	6,861	46
Cuautitlán Izcalli	97,764	1,227	1.3	45,028	46	48,462	50
Chalco	76,356	4,670	6.0	31,611	41	37,354	49
Chicoloapan	15,596	461	3.0	6,343	41	8,403	54
Chimalhuacán	64,719	902	1.0	27,191	42	34,389	53
Ecatepec	367,801	1,693	0.5	146,334	40	206,650	56
Huixquilucan	43,505	1,369	3.0	13,363	31	26,339	61
Ixtapaluca	38,648	2,244	6.0	15,972	41	19,514	51
Jaltenco	6,167	465	8.0	2,654	43	2,895	47
Melchor Ocampo	7,188	601	8.0	3,256	45	3,249	45
Naucaupan	268,488	1,468	0.6	99,979	37	154,859	58
Nezahualcóyotl	399,797	1,046	0.3	129,285	32	256,487	64
Nextlalpan	2,847	320	11.0	1,151	40	1,309	46
Nicolás Romero	52,314	2,366	5.0	26,217	50	21,530	41
La Paz	39,529	354	0.9	16,282	41	21,802	55
Tecámac	34,870	1,727	5.0	13,941	40	18,232	52
Teoloyucan	11,447	1,100	10.0	5,746	50	4,468	39
Tepotztlán	11,628	1,077	9.0	5,920	51	4,235	36
Texcoco	39,668	5,169	13.0	11,631	29	21,724	55
Tlalnepantla	230,915	690	0.3	92,282	40	128,172	56
Tultepec	12,945	502	4.0	6,649	51	5,575	43
Tultitlán	72,214	648	0.9	33,894	47	35,296	49
Zumpango	18,669	2,426	13.0	8,166	44	7,670	41

Nota: La diferencia para completar el 100% de la PEA ocupada, corresponde a los no especificados
Fuente: XI Censo de Población y Vivienda, 1990. INEGI

Cuadro 2
Población Económicamente Activa ocupada y personal ocupado en la industria manufacturera en la ZMCM.
 (para la PEA ocupada: 1990; para el personal ocupado: 1988 y 1993).

Municipio/ Delegación	PEA Ocupada en la Industria Manufact.	Personal Ocupado 1988	Porcentaje*	Personal Ocupado 1993	Porcentaje*
Distrito Federal	613,685	499,791	81	492,349	80
Alvaro Obregón	44,572	17,900	40	18,582	42
Azcapotzalco	49,850	87,493	176	81,071	163
Benito Juárez	23,096	36,386	158	35,007	152
Coyoacán	42,592	26,319	62	24,871	58
Cuajimalpa	7,184	1,720	24	1,800	25
Cuauhtémoc	36,428	60,838	167	61,880	170
Gustavo A. Madero	106,768	47,944	45	53,707	50
Iztacalco	37,070	40,393	109	43,563	118
Iztapalapa	127,203	68,293	54	68,236	54
Magdalena Contreras	10,863	613	6	752	7
Miguel Hidalgo	30,283	55,061	182	50,934	168
Miapa Alta	2,160	395	18	687	32
Tláhuac	17,148	7,087	41	7,909	46
Tlalpan	26,956	17,009	63	13,654	51
Venustiano Carranza	37,074	25,073	68	24,218	65
Xochimilco	14,438	7,267	50	5,478	38
Municipios Conurbados	655,309	307,036	47	331,375	51
Acolman	3,888	976	25	1,599	41
Atenco	2,075	43	2	431	21
Atizapán de Zaragoza	30,818	8,648	28	10,643	35
Coacalco	14,756	1,446	10	2,020	14
Cuautitán	6,160	9,053	147	7,589	123
Cuautitán Izcalli	38,851	28,538	74	32,994	85
Chalco	21,931	3,517	16	4,144	19
Chicoloapan	4,976	647	13	1,074	22
Chimalhuacán	19,401	579	3	1,776	9
Ecatepec	120,628	50,763	42	49,797	41
Huixquilucan	8,374	215	3	624	8
Ixtapaluca	12,313	6,612	54	6,359	52
Jaltenco	2,307	11	0.5	63	3
Melchor Ocampo	2,627	99	4	207	8
Naucalpan	81,232	80,202	99	73,103	90
Nezahualcóyotl	106,023	7,785	7	13,044	12
Nextlalpan	995	28	3	76	8
Nicolás Romero	21,068	1,948	9	1,716	8
La Paz	12,908	8,463	66	12,883	99.8
Tecámac	10,837	1,181	11	3,513	32
Teoloyucan	4,388	95	2	601	14
Tepotzotlán	4,923	3,602	73	6,264	127
Texcoco	8,141	3,267	40	4,607	57
Tlalnepantla	76,834	80,502	105	79,421	103
Tultepec	5,413	655	12	2,375	44
Tultitlán	28,775	6,110	21	13,304	46
Zumpango	4,667	2,051	44	1,148	25

Nota: Porcentaje del personal ocupado en la industria manufacturera en los establecimientos localizados en cada municipio con relación a la PEA ocupada en la manufacturera (personal ocupado/ PEA ocupada).

Fuente: XI Censo de Población y Vivienda, 1990. INEGI; XIII y XIV Censos Económicos 1989 y 1994, México, INEGI.

Cuadro 3
Establecimientos y personal ocupado en la Industria manufacturera
en la ZCM, 1988 - 1993

Municipio/ Delegación	No. de estableci- mientos. 1988	No. de estableci- mientos. 1993	Tasa de crecimiento	Personal Ocu- pado. 1988	Personal Ocu- pado. 1993	Tasa de crecimiento
República Mexicana	138,836	265,427	13.8	2,640,472	3,246,042	4.2
Zona Metropolitana Distrito Federal	30,736 21,386	44,016 28,043	7.4 6.6	806,827 499,791	823,724 492,349	0.4 -0.3
Alvaro Obregón	932	1,219	5.5	17,900	18,582	0.7
Azcapotzalco	1,671	2,000	3.7	87,493	81,071	-1.5
Benito Juárez	1,777	2,083	3.2	36,386	35,007	-0.8
Coyoacán	800	1,156	7.6	26,319	24,871	-1.1
Cuajimalpa	ND	221	SD	1,720	1,800	0.9
Cuauhtémoc	4,052	5,096	4.7	60,838	61,880	0.3
Gustavo A. Madero	2,817	3,562	4.8	47,944	53,707	2.3
Iztacalco	1,468	1,961	5.9	40,393	43,563	1.5
Iztapalapa	3,213	4,406	6.5	68,293	68,236	-0.1
Magdalena Contreras	ND	264	SD	613	752	4.2
Miguel Hidalgo	1,383	1,532	2.1	55,061	50,934	-1.5
Milpa Alta	ND	127	SD	395	687	11.7
Tláhuac	426	664	9.3	7,087	7,909	2.2
Tlalpan	491	934	13.7	17,009	13,654	-4.3
Venustiano Carranza	1,762	2,223	4.8	25,073	24,218	-3.4
Xochimilco	395	480	3.9	7,267	5,478	-5.5
Municipios Conurbados	9,350	15,972	11.3	307,036	331,375	1.5
Zona A	872	1,591	12.8	49,526	65,430	6.7
Coacalco	112	216	14.0	1,446	2,020	6.9
Cuautitlán	125	153	4.1	9,053	7,589	-3.5
Cuautitlán Izcalli	314	508	10.1	28,538	32,994	2.9
Melchor Ocampo	26	46	12.1	99	207	15.9
Nextlalpan	8	23	23.5	28	76	22.1
Teoloyucan	16	67	33.2	95	601	44.6
Tepetzotlán	29	86	24.3	3,602	6,264	11.7
Tultepec	30	79	21.4	655	2,375	29.4
Tultitlán	212	413	14.3	6,110	13,304	16.8
Zona B	8,478	14,381	11.1	257,410	265,945	0.6
Acolman	24	109	35.3	976	1,599	10.4
Atenco	17	39	18.1	43	431	58.6
Atizapán	291	596	15.4	8,648	10,643	4.2
Chalco	279	450	10.0	3,517	4,144	3.3
Chicoloapan	163	218	5.9	647	1,074	10.7
Chimalhuacán	200	584	23.9	579	1,776	25.1
Ecatepec	1,614	3,026	13.4	50,763	49,797	-0.4
Huixquilucan	59	142	19.2	215	624	23.8
Ixtapaluca	301	439	7.8	6,612	6,359	-0.8
Naucalpan	1,465	1,913	5.5	80,202	73,103	-1.8
Nezahualcóyotl	1,944	3,378	11.7	7,785	13,044	10.9
Nicolás Romero	175	323	13.0	1,948	1,716	-2.5
La Paz	266	455	11.3	8,463	12,883	8.8
Texcoco	179	374	15.9	3,267	4,607	7.1
Tlalnepantla	1,293	1,907	8.1	80,502	79,421	-0.3
Jaltenco	SD	26	SD	11	63	41.8
Tecámac	119	268	17.6	1,181	3,513	24.4
Zumpango	89	134	8.5	2,051	1,148	-11.0

Fuente: XIII y XIV Censos Económicos 1989 y 1994, Estados Unidos Mexicanos. INEGI

Cuadro 4
Personal ocupado en la industria
manufacturera en la zona de estudio (Zona A). 1988 - 1993

Municipio	No. de estableci- mientos. 1988	No. de estableci- mientos. 1993	Tasa de crecimiento	Personal ocu- pado. 1988	Personal ocu- pado. 1993	Tasa de crecimiento
Zona A	872	1,591	12.8	49,626	65,430	5.7
Zona AA	192	431	17.5	2,323	5,279	17.8
Coacalco	112	216	14.0	1,446	2,020	6.9
Melchor Ocampo	26	46	12.1	99	207	15.9
Nextlalpan	8	23	23.5	28	76	22.1
Teoloyucan	16	67	33.2	95	601	44.6
Tultepec	30	79	21.4	655	2,375	29.4
Zona AB	680	1,160	11.3	47,303	60,151	4.9
Cuautitlán	125	153	4.1	9,053	7,589	-3.5
Cuautitlán Izcalli	314	508	10.1	28,538	32,994	2.9
Tepetzotlán	29	86	24.3	3,602	6,264	11.7
Tultitlán	212	413	14.3	6,110	13,304	16.8

Fuente: XIII y XIV Censos Económicos 1989 y 1994. Estados Unidos Mexicanos. INEGI.

Cuadro 5
Personal ocupado promedio por establecimiento en la
industria manufacturera de la ZMCM. 1988 - 1993

Municipio / Delegación	Personal ocupado promedio. 1988	Personal ocupado promedio. 1993	Tasa de personal ocupado por est.	Tasa de personal ocupado
República Mexicana	19	12	-8.4	4.2
Zona Metropolitana	26	19	-6.6	0.4
Distrito Federal	23	18	-5.6	-0.3
Alvaro Obregón	19	15	-4.6	0.7
Azcapotzalco	52	40	-5.0	-1.5
Benito Juárez	20	17	-3.9	-0.8
Coyoacán	33	21	-8.2	-1.1
Cuajimalpa	SD	8	SD	0.9
Cuauhtémoc	15	12	-4.2	0.3
Gustavo A. Madero	17	15	-2.3	2.3
Iztacalco	27	22	-4.2	1.5
Iztapalapa	21	15	-6.2	-0.1
Magdalena Contreras	SD	3	SD	4.2
Miguel Hidalgo	40	33	-3.5	-1.5
Milpa Alta	SD	5	SD	11.7
Tláhuac	17	12	-6.4	2.2
Tlalpan	35	15	-15.8	-4.3
Venustiano Carranza	14	11	-5.2	-3.4
Xochimilco	18	11	-9.1	-5.5
Municipios Conurbados	33	21	-8.7	1.5
Zona A	57	41	-6.3	5.7
Coacalco	13	9	-6.1	6.9
Cuautitlán	73	50	-7.3	-3.5
Cuautitlán Izcalli	91	65	-6.5	2.9
Melchor Ocampo	4	4	3.4	15.9
Nextlalpan	3	3	-1.2	22.1
Teoloyucan	6	9	8.6	44.6
Tepotzotlán	124	73	-10.1	11.7
Tultepec	22	30	6.6	29.4
Tultitlán	29	32	2.2	16.8
Zona B	30	18	-9.4	0.6
Acolman	41	15	-18.4	10.4
Atenco	2	11	34.5	58.6
Atizapán	30	18	-9.6	4.2
Chalco	13	9	-6.1	3.3
Chicoloapan	4	5	4.7	10.7
Chimalhuacán	3	3	0.7	25.1
Ecatepec	31	16	-12.1	-0.4
Huixquilucan	4	4	4.1	23.8
Ixtapaluca	22	14	-8.0	-0.8
Naucalpan	SD	38	SD	41.8
Nezahualcóyotl	55	4	-6.9	-1.8
Nicolás Romero	4	5	-0.5	10.9
La Paz	11	28	-13.7	-2.5
Texcoco	32	12	-2.3	8.8
Tlalnepantla	10	42	5.8	24.4
Jaltenco	18	2	-7.6	7.1
Tecámac	62	13	-7.7	-0.3
Zumpango	23	9	-17.9	-11.0

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 6
Personal ocupado promedio por establecimiento en la
industria manufacturera en la zona de estudio (zona A). 1988 - 1993

Municipio	Personal ocupado promedio. 1988	Personal ocupado promedio. 1993	Tasa de personal ocupado por est.	Tasa de personal ocupado
Zona A	57	41	-6.3	5.7
Zona AA	12	12	0.2	17.8
Coacalco	13	9	-6.1	6.9
Melchor Ocampo	4	4	3.4	15.9
Nextlalpan	3	3	-1.2	22.1
Teoloyucan	6	9	8.6	44.6
Tultepec	22	30	6.6	29.4
Zona AB	70	52	-5.7	4.9
Cuautitlán	72	50	-7.3	-3.5
Cuautitlán Izcalli	91	65	-6.5	2.9
Tepotzotlán	124	73	-10.1	11.7
Tultitlán	29	32	2.2	16.8

Fuente: Cálculos propios.

Cuadro 7
Tasas de crecimiento poblacional de la ZMCM.
1970 - 1990, 1990 - 1995.

Municipio / Delegación	Población 1970	Población 1990	Población 1995	Tasa 1970 - 1990	Tasa 1990 - 1995
República Mexicana	48,225,238	81,249,645	91,120,400	2.6	2.3
Zona Metropolitana	9,028,602	15,047,685	16,666,302	2.6	2.1
Distrito Federal	6,889,504	8,235,744	8,489,007	0.9	0.6
Alvaro Obregón	520,317	642,753	676,930	1.1	1.0
Azcapotzalco	534,554	474,688	455,131	-0.6	-0.8
Benito Juárez	576,475	407,811	369,956	-1.7	-1.9
Coyoacán	339,446	640,066	653,489	3.2	0.4
Cuajimalpa	36,200	119,669	136,873	6.1	2.7
Cuauhtémoc	923,182	595,960	540,382	-2.2	-1.9
Gustavo A. Madero	186,107	1,268,068	1,256,913	0.3	-0.2
Iztacalco	477,331	448,322	418,982	-0.3	-1.3
Iztapalapa	522,095	1,490,499	1,696,609	5.3	2.6
Magdalena Contreras	75,429	195,041	211,898	4.8	1.7
Miguel Hidalgo	605,560	406,868	364,800	-2.0	-2.2
Milpa Alta	33,694	63,654	81,102	3.2	5.0
Tláhuac	62,419	206,700	255,891	6.1	4.4
Tlalpan	130,719	484,866	552,516	6.7	2.6
Venustiano Carranza	749,483	519,628	485,481	-1.8	-1.4
Xochimilco	116,493	271,151	332,314	4.3	4.2
Municipios Conurbados	2,140,098	6,811,941	8,182,679	5.9	3.7
Zona A	170,723	940,082	1,274,044	8.9	6.3
Coacalco	13,197	152,082	204,674	12.9	6.1
Cuautitlán	41,156	48,858	53,373	0.9	3.3
Cuautitlán Izcalli	SD	326,750	417,647	SD	5.0
Melchor Ocampo	10,834	26,154	33,455	4.5	5.0
Nextlalpan	4,360	10,840	15,053	4.6	6.8
Teoloyucan	15,477	41,964	54,454	5.1	5.3
Tepotzotlán	21,902	39,647	54,419	3.0	6.5
Tultepec	11,480	47,323	75,996	7.3	9.9
Tultitlán	52,317	246,464	361,434	8.0	8.0
Zona B	1,969,375	5,871,859	6,908,635	5.6	3.3
Acolman	20,964	43,276	54,468	3.7	4.7
Atenco	10,616	21,219	27,988	3.5	5.7
Atizapán	44,322	315,192	427,444	10.2	6.3
Chalco	41,450	282,940	175,521	10.0	-9.1
Chicoloapan	8,750	57,306	71,351	9.8	4.5
Chimalhuacán	19,946	242,317	412,014	13.2	11.2
Ecatepec	216,408	1,218,135	1,457,124	9.0	3.6
Huixquilucan	33,527	131,926	168,221	7.0	5.0
Ixtapaluca	36,722	137,357	187,690	6.8	6.4
Jaltenco	4,738	22,803	26,238	8.1	2.8
Naucalpan	382,184	786,551	839,723	3.7	1.3
Nezahualcóyotl	580,436	1,256,115	1,233,868	3.9	-0.4
Nicolás Romero	47,504	184,134	237,064	7.0	5.2
La Paz	32,258	134,782	178,538	7.4	5.8
Tecámac	20,882	123,218	148,432	9.2	3.8
Texcoco	65,628	140,368	173,106	3.8	4.3
Tlalnepantla	366,935	702,807	713,143	3.3	0.3
Valle de Chalco	SD	SD	287,073	SD	SD
Zumpango	36,105	71,413	91,642	3.4	5.1

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970 y 1990. INEGI
 Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI.

Cuadro 8
Tasa de crecimiento poblacional total, natural y social
de la ZMCM. 1990 - 1995.

Municipio/ Delegación	Tasa de creci - mimiento total	Tasa de creci - mimiento natural	Tasa de creci - mimiento social
Zona Metropolitana	2.1	2.3	-0.2
Distrito Federal	0.6	2.1	-1.5
Alvaro Obregón	1.0	1.4	-0.4
Azcapotzalco	-0.8	2.4	-3.2
Benito Juárez	-1.9	2.1	-4.0
Coyoacán	0.4	1.9	-1.5
Cuajimalpa	2.7	3.3	-0.6
Cuauhtémoc	1.9	2.6	-4.5
Gustavo A. Madero	-0.2	2.4	-2.6
Iztacalco	-1.4	2.9	-4.3
Iztapalapa	2.6	1.8	0.8
Magdalena Contreras	1.7	1.9	-0.2
Miguel Hidalgo	-2.2	2.6	-4.8
Milpa Alta	4.9	2.3	2.6
Tláhuac	4.4	2.4	2.0
Tlalpan	2.6	1.8	0.8
Venustiano Carranza	-1.4	1.8	-3.2
Xochimilco	4.1	2.0	2.1
Municipios Conurbados	3.7	2.4	1.3
Zona A	6.2	2.0	4.2
Coacalco	6.1	1.9	4.2
Cuatitlán	3.3	2.5	0.8
Cuatitlán Izcalli	5.0	1.8	3.2
Melchor Ocampo	5.0	2.9	2.1
Nextlalpan	6.8	3.4	3.4
Teoloyucan	5.3	2.9	5.3
Tepetzotlán	6.5	2.7	3.8
Tultepec	9.8	2.8	7.0
Tultitlán	7.9	1.7	6.2
Zona B	3.3	2.4	0.9
Acolman	4.7	2.3	2.4
Atenco	5.7	2.9	2.8
Atizapán	6.3	2.1	4.2
Chalco*	10.3	2.5	7.8
Chicoloapan	4.5	3.4	1.1
Chimalhuacán	11.2	2.8	8.4
Ecatepec	3.6	2.3	1.3
Huixquilucan	4.9	2.1	2.8
Ixtapaluca	6.4	2.4	4.0
Jaltenco	2.9	2.1	0.8
Naucalpan	1.3	2.3	-1.0
Nezahualcóyotl	-0.4	2.6	-3.0
Nicolás Romero	5.2	2.8	2.4
La Paz	5.8	3.3	2.5
Tecámac	3.8	2.6	1.2
Texcoco	4.3	2.6	1.7
Tlalnepantla	0.3	2.1	-1.8
Zumpango	5.1	2.8	2.3

* Para el municipio de Chalco se consideró conjuntamente la población del nuevo municipio Valle de Chalco Solidaridad.

Nota: Los datos base para el cálculo de las tasas se pueden consultar en el anexo metodológico.

Fuente: Cálculos Propios.

Cuadro 9
Población inmigrante no nativa del Estado de México,
en los municipios conurbados de ZMCM. 1990

Municipio	Población 1990**	Lugar de residencia en 1985*						
		En la entidad	Distrito Federal	Porcentaje	Otra entidad***	Porcentaje	Total fuera de la entidad ****	Porcentaje
Municipios Conurbados	6,811,941	6,053,483	509,585	67	206,879	27	758,772	11
Zona A	940,082	806,691	103,357	77	24,868	19	133,448	14
Coacalco	152,082	125,027	21,945	81	3,812	14	27,059	18
Cuautitán	48,858	43,564	3,712	70	1,359	26	5,294	11
Cuautitán Izcalli	326,750	274,596	41,160	79	9,451	18	52,169	16
Melchor Ocampo	26,154	25,085	517	48	506	47	1,069	4
Nextlalpan	10,840	10,144	436	63	240	34	696	6
Teoloyucan	41,964	40,502	778	53	601	41	1,463	3
Tepotzotlán	39,647	37,272	1,339	56	836	35	2,377	6
Tultepec	47,323	42,136	3,776	73	1,284	25	5,187	11
Tultitán	246,464	208,365	29,694	78	6,779	18	38,134	15
Zona B	5,871,859	5,246,792	406,228	65	182,011	29	625,324	11
Acolman	43,276	41,370	1,077	57	651	34	1,908	4
Atenco	21,219	20,735	254	52	164	34	484	2
Atizapán	315,192	277,546	24,467	65	10,289	27	37,662	12
Chalco	282,940	235,327	34,438	72	11,453	24	47,636	17
Chicoloapan	57,306	50,962	4,414	70	1,454	23	6,346	11
Chimalhuacán	242,317	220,795	11,243	52	8,982	42	21,537	9
Ecatepec	1,218,135	1,027,409	147,222	77	35,998	19	190,727	16
Huixquilucan	131,926	117,125	8,331	56	4,719	32	14,833	11
Ixtapaluca	137,357	120,644	11,815	71	4,109	25	16,713	12
Jaltenco	22,803	19,608	2,774	87	353	11	3,195	14
Naucalpan	786,551	715,377	30,726	43	34,490	48	71,222	9
Nezahualcóyotl	1,256,115	1,151,710	67,311	64	30,948	30	104,472	8
Nicolás Romero	184,134	174,290	5,540	56	3,276	33	9,857	5
La Paz	134,782	124,071	5,700	53	4,280	40	10,718	8
Tecámac	123,218	111,323	7,535	63	3,735	31	11,898	10
Texcoco	140,368	130,404	3,778	38	5,289	53	9,964	7
Tlalnepantla	702,807	639,881	38,169	61	20,325	32	62,957	9
Zumpango	71,413	68,215	1,434	45	1,496	47	3,200	4

NOTAS: * Se refiere a la población de 5 años y más que residía fuera del Estado de México en 1985.

** se incluye a la población menor de 5 años.

*** Incluye a la población cuya entidad federativa de residencia en 1985 se desconoce.

**** Incluye a los no especificados y de otros países, además de los del D.F. y otra entidad.

No se incluyen en el cuadro los datos de los provenientes de otro país, cuyo porcentaje en los municipios conurbados fue del .8% y los no especificados con el 5%.

Fuente: XI Censo de Población y Vivienda. 1990. INEGI.

Cuadro 10
Población inmigrante a los municipios conurbados del
Estado de México, provenientes del Distrito Federal.1990.

Municipios	Inmigrantes	Porcentaje
Municipios conurbados	509,585	100.0
Zona A	103,357	20.0
Coacalco	21,945	4.0
Cuautitlán	3,712	0.7
Cuautitlán Izcalli	41,160	8.0
Melchor Ocampo	517	0.1
Nextlalpan	436	0.08
Teoloyucan	778	0.15
Tepotzotlán	1,339	0.26
Tultepec	3,776	0.7
Tultitlán	29,694	6.0
Zona B	406,228	80.0
Acolman	1,077	0.2
Atenco	254	0.05
Atizapán	24,467	5.0
Chalco	34,438	7.0
Chicoloapan	4,414	0.9
Chimalhuacán	11,243	2.2
Ecatepec	147,222	29.0
Huixquilucan	8,331	1.6
Ixtapaluca	11,815	2.3
Jaltenco	2,774	0.5
Naucalpan	30,726	6.0
Nezahualcóyotl	67,311	13.2
Nicolás Romero	5,540	1.0
La Paz	5,700	1.1
Tecámac	7,535	1.4
Texcoco	3,778	0.7
Tlalnepantla	38,169	7.5
Zumpango	1,434	0.3

Fuente: XI Censo de Población y Vivienda. 1990. INEGI

Cuadro 11

Tasas de crecimiento de viviendas particulares en la ZMCM. 1970 - 1990 y 1990 - 1995.

54

Municipio/ Delegación	Viviendas 1970	Viviendas 1990	Viviendas 1995	Tasa 70 - 90	Tasa 90 - 95
Zona Metropolitana	1,562,610	3,120,873	3,775,756	3.5	3.9
D.F.	1,219,419	1,789,171	2,010,799	1.9	2.4
Alvaro Obregón	74,132	133,937	156,914	3.0	3.2
Azcapotzalco	91,903	103,130	107,414	0.6	0.8
Benito Juárez	*	114,002	113,017	SD	-0.2
Coyoacán	57,080	142,533	160,567	4.7	2.4
Cuajimalpa	5,338	23,422	29,640	7.7	4.8
Cuauhtémoc	*	157,079	149,904	SD	-0.9
Gustavo A. Madero	195,335	262,905	287,996	1.5	1.8
Iztacalco	79,896	93,815	96,046	0.8	0.5
Iztapalapa	83,907	294,738	370,504	6.5	4.7
Magdalena Contreras	11,649	40,247	48,708	6.4	3.9
Miguel Hidalgo	*	98,051	95,602	SD	-0.5
Milpa Alta	5,899	12,258	17,327	3.7	7.2
Tláhuac	9,346	39,311	55,901	7.4	7.3
Tlalpan	22,026	103,137	129,606	8.0	4.7
Venustiano Carranza	*	117,640	118,363	SD	0.1
Xochimilco	19,064	52,966	73,290	5.2	6.7
Municipios Conurbados	343,191	1,331,502	1,764,957	7.0	5.8
Zona A	26,468	189,420	277,100	10.3	7.9
Coacalco	2,115	31,843	45,823	14.5	7.6
Cuautitlán	6,324	9,678	12,451	2.2	5.2
Cuautitlán Izcalli	SD	67,582	92,098	SD	6.4
Melchor Ocampo	1,640	4,598	6,477	5.3	7.1
Nextlalpan	734	1,979	3,059	5.1	9.1
Teoloyucan	2,337	7,363	10,921	5.9	8.2
Tepotztlán	3,352	7,676	11,489	4.2	8.4
Tultepec	1,880	9,008	16,189	8.1	12.4
Tultitlán	8,086	49,693	78,593	9.5	9.6
Zona B	316,723	1,142,082	1,487,857	6.6	5.4
Acolman	2,990	7,961	11,010	5.0	6.7
Atenco	1,531	3,695	5,716	4.5	9.1
Atizapán de Zaragoza	7,322	64,529	95,213	11.5	7.4
Chalco	6,403	53,980	**94,616	11.2	11.9
Chicoloapan	1,312	10,737	15,235	11.1	7.2
Chimalhuacán	2,819	43,944	84,498	14.7	14.0
Ecatepec	34,502	238,117	307,118	10.1	5.2
Huixquilucan	5,000	25,259	35,480	8.4	7.0
Ixtapaluca	5,889	26,377	40,053	7.8	8.7
Jaltenco	837	4,380	5,409	8.6	4.3
Naucalpan	65,318	158,779	192,182	4.5	3.9
Nezahualcóyotl	90,338	238,508	271,788	5.0	2.6
Nicolás Romero	7,802	34,635	49,647	7.7	7.5
La Paz	5,284	25,160	38,660	8.1	9.0
Tecámac	3,461	24,040	31,308	10.2	5.4
Texcoco	10,192	25,892	34,755	4.8	6.1
Tlalnepantla	60,367	144,014	160,735	4.4	2.2
Zumpango	5,356	12,075	17,434	4.1	7.6

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970 y 1990.

Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI.

* Para 1970 las cuatro delegaciones centrales sumaron 563, 844 viviendas particulares cifra que no se incluye por ser este período sólo antecedente en el estudio.

** Incluye el municipio de Chalco Solidaridad.

Municipio/ Delegación	Tasa de crec. Población 70 - 90	Tasa de crec. Población 90 - 95	Tasa de crec. Vivienda 70 - 90	Tasa de crec. Vivienda 90 - 95
Zona Metropolitana	2.6	2.1	3.5	3.9
D.F.	0.9	0.6	1.9	2.4
Alvaro Obregón	1.1	1.0	3.0	3.2
Azcapotzalco	-0.6	-0.8	0.6	0.8
Benito Juárez	-1.7	-1.9	SD	-0.2
Coyoacán	3.2	0.4	4.7	2.4
Cuajimalpa	6.1	2.7	7.7	4.8
Cuauhtémoc	-2.2	-1.9	SD	-0.9
Gustavo A. Madero	0.3	-0.2	1.5	1.8
Iztacalco	-0.3	-1.3	0.8	0.5
Iztapalapa	5.3	2.6	6.5	4.7
Magdalena Contreras	4.8	1.7	6.4	3.9
Miguel Hidalgo	-2.0	-2.2	SD	-0.5
Milpa Alta	3.2	5.0	3.7	7.2
Tláhuac	6.1	4.4	7.4	7.3
Tlalpan	6.7	2.6	8.0	4.7
Venustiano Carranza	-1.8	-1.4	SD	0.1
Xochimilco	4.3	4.2	5.2	6.7
Municipios Conurbados	5.9	3.7	7.0	5.8
Zona A	8.9	6.3	10.3	7.9
Coacalco	12.9	6.1	14.5	7.6
Cuautitlán	0.9	3.3	2.2	5.2
Cuautitlán Izcalli	SD	5.0	SD	6.4
Melchor Ocampo	4.5	5.0	5.3	7.1
Nextlalpan	4.6	6.8	5.1	9.1
Teoloyucan	5.1	5.3	5.9	8.2
Tepotzotlán	3.0	6.5	4.2	8.4
Tultepec	7.3	9.9	8.1	12.4
Tultitlán	8.0	8.0	9.5	9.6
Zona B	5.6	3.3	6.6	5.4
Acolman	3.7	4.7	5.0	6.7
Atenco	3.5	5.7	4.5	9.1
Atizapán de Zaragoza	10.2	6.3	11.5	8.0
Chalco	10.0	-9.1	11.2	11.9
Chicoloapan	9.8	4.5	11.1	7.2
Chimalhuacán	13.2	11.2	14.7	14.0
Ecatepec	9.0	3.6	10.1	5.2
Huixquilucan	7.0	5.0	8.4	7.0
Ixtapaluca	6.8	6.4	7.8	8.7
Jaltenco	8.1	2.8	8.6	4.3
Naucalpan	3.7	1.3	4.5	3.9
Nezahualcóyotl	3.9	-0.4	5.0	2.6
Nicolás Romero	7.0	5.2	7.7	7.5
La Paz	7.4	5.8	8.1	9.0
Tecámac	9.2	3.8	10.2	5.4
Texcoco	3.8	4.3	4.8	6.1
Tlalnepantla	3.3	0.3	4.4	2.2
Zumpango	3.4	5.1	4.1	7.6

Fuente: Cálculos propios en base a datos censales del INEGI.

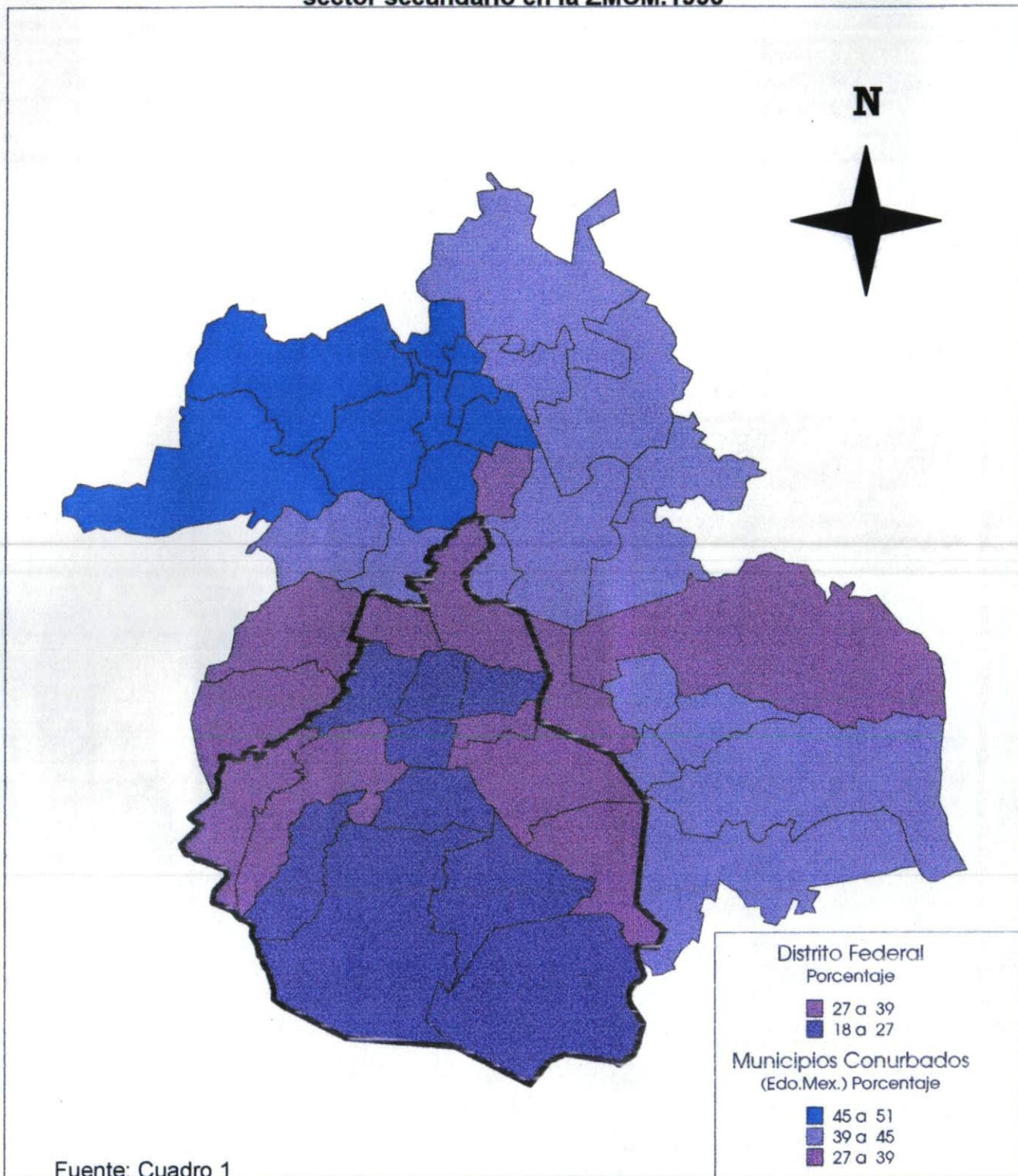
Promedio de ocupantes por vivienda en la ZMCM. 1970, 1990 y 1995.

Municipio/ Delegación	Promedio ocup. por vivienda 1970	Promedio ocup. por vivienda 1990	Promedio ocup. por vivienda 1995
Zona Metropolitana	5.8	4.8	4.4
D.F.	5.6	4.6	4.2
Alvaro Obregón	5.8	4.6	4.2
Azcapotzalco	6.2	4.8	4.3
Benito Juárez	SD	3.5	3.3
Coyoacán	5.9	4.4	4.1
Cuajimalpa	6.8	5.1	4.6
Cuauhtémoc	SD	3.7	3.6
Gustavo A. Madero	6.1	4.8	4.3
Iztacalco	6.0	4.4	4.4
Iztapalapa	6.2	5.0	4.6
Magdalena Contreras	6.5	4.8	4.3
Miguel Hidalgo	SD	4.1	3.8
Milpa Alta	5.7	5.2	4.7
Tláhuac	6.7	5.2	4.6
Tlalpan	5.9	4.6	4.2
Venustiano Carranza	SD	4.4	4.1
Xochimilco	6.1	5.1	4.5
Municipios Conurbados	6.2	5.1	4.7
Zona A	6.3	5.2	4.7
Coacalco	6.2	4.8	4.5
Cuautitlán	6.5	5.0	4.6
Cuautitlán Izcalli	SD	4.8	4.5
Melchor Ocampo	6.6	5.7	5.2
Nextlalpan	5.9	5.5	4.9
Teoloyucan	6.6	5.7	5.0
Tepotzotlán	6.5	5.2	4.7
Tultepec	6.1	5.2	4.7
Tultitlán	6.5	4.9	4.6
Zona B	6.4	5.2	4.7
Acolman	7.0	5.3	4.8
Atenco	6.9	5.7	4.9
Atizapán de Zaragoza	6.1	4.9	4.5
Chalco	6.5	5.2	4.9
Chicoloapan	6.7	5.3	4.7
Chimalhuacán	7.1	5.5	4.9
Ecatepec	6.3	5.1	4.7
Huixquilucan	6.7	5.2	4.7
Ixtapaluca	6.2	5.2	4.7
Jaltenco	5.7	5.2	4.9
Naucalpan	5.9	4.8	4.4
Nezahualcóyotl	6.4	5.2	4.5
Nicolás Romero	6.1	5.3	4.8
La Paz	6.1	5.3	4.6
Tecámac	6.0	5.1	4.7
Texcoco	6.4	5.3	4.9
Tlalnepantla	6.1	4.9	4.4
Zumpango	6.7	5.9	5.2

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1990
 Conteo de Población y Vivienda 1995. INEGI.

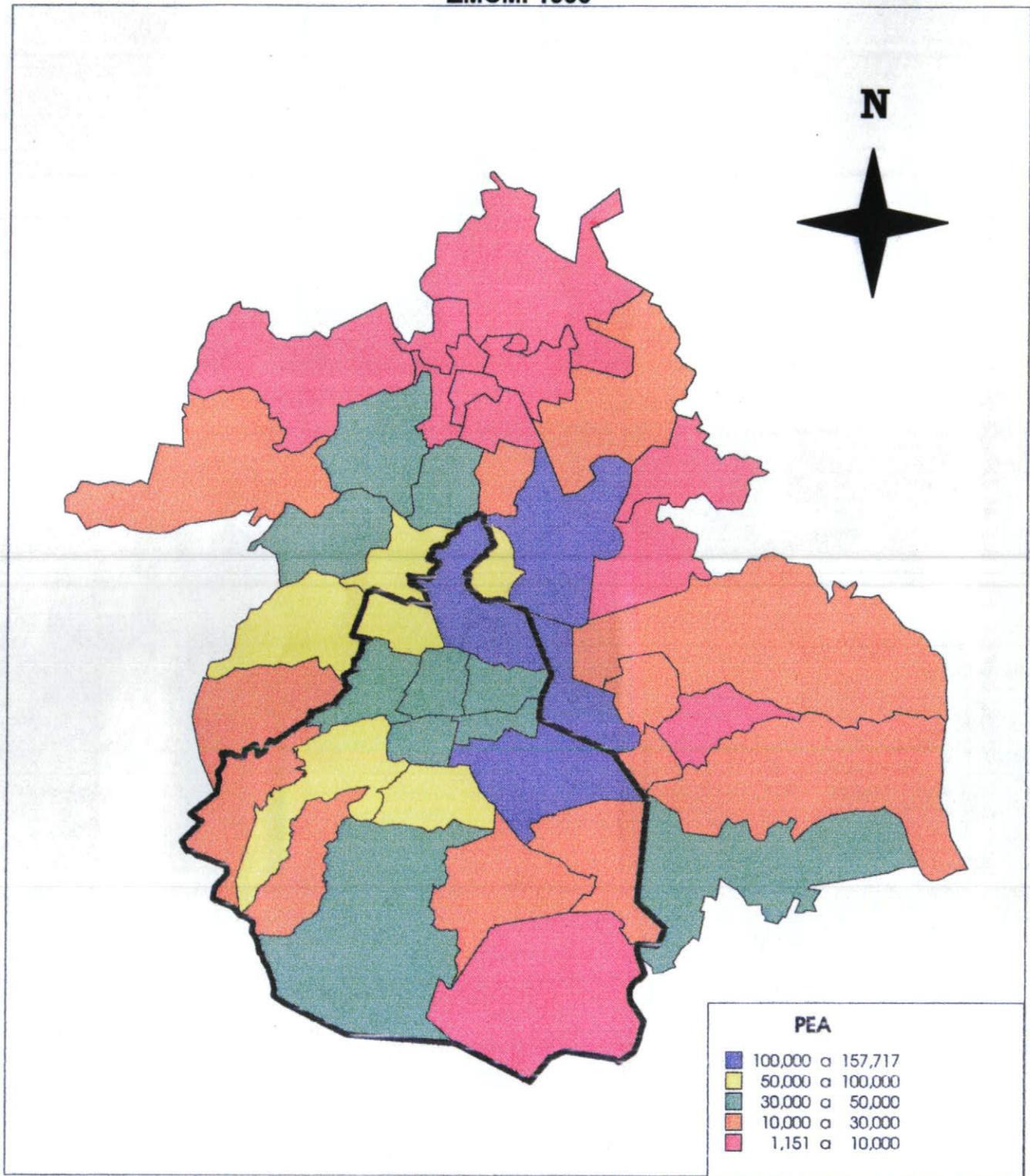
Plano 1

Porcentaje de Población Económicamente Activa Ocupada en el sector secundario en la ZMCM. 1990



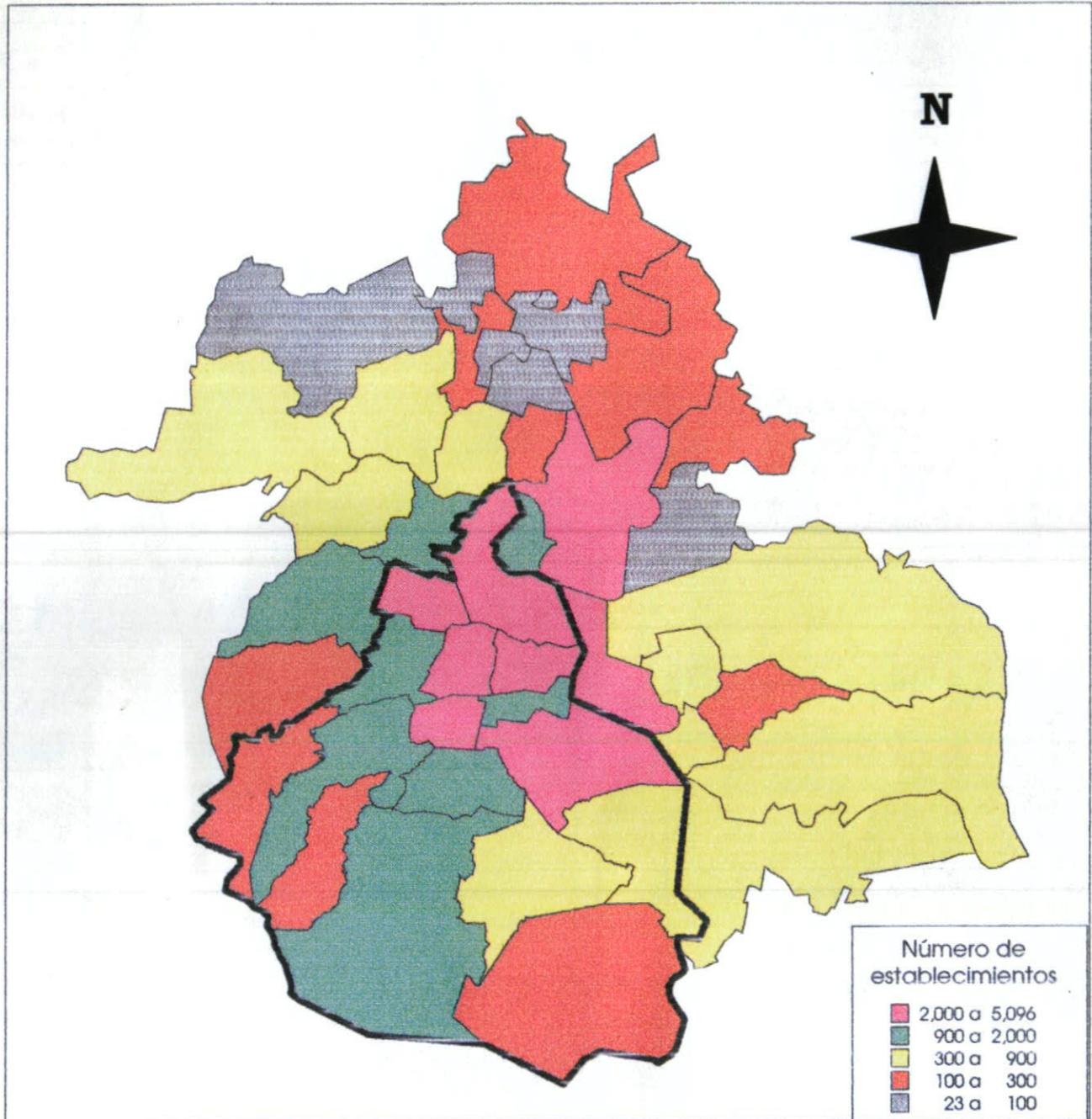
Fuente: Cuadro 1

Población Económicamente Activa ocupada en el sector secundario en la ZMCM. 1990



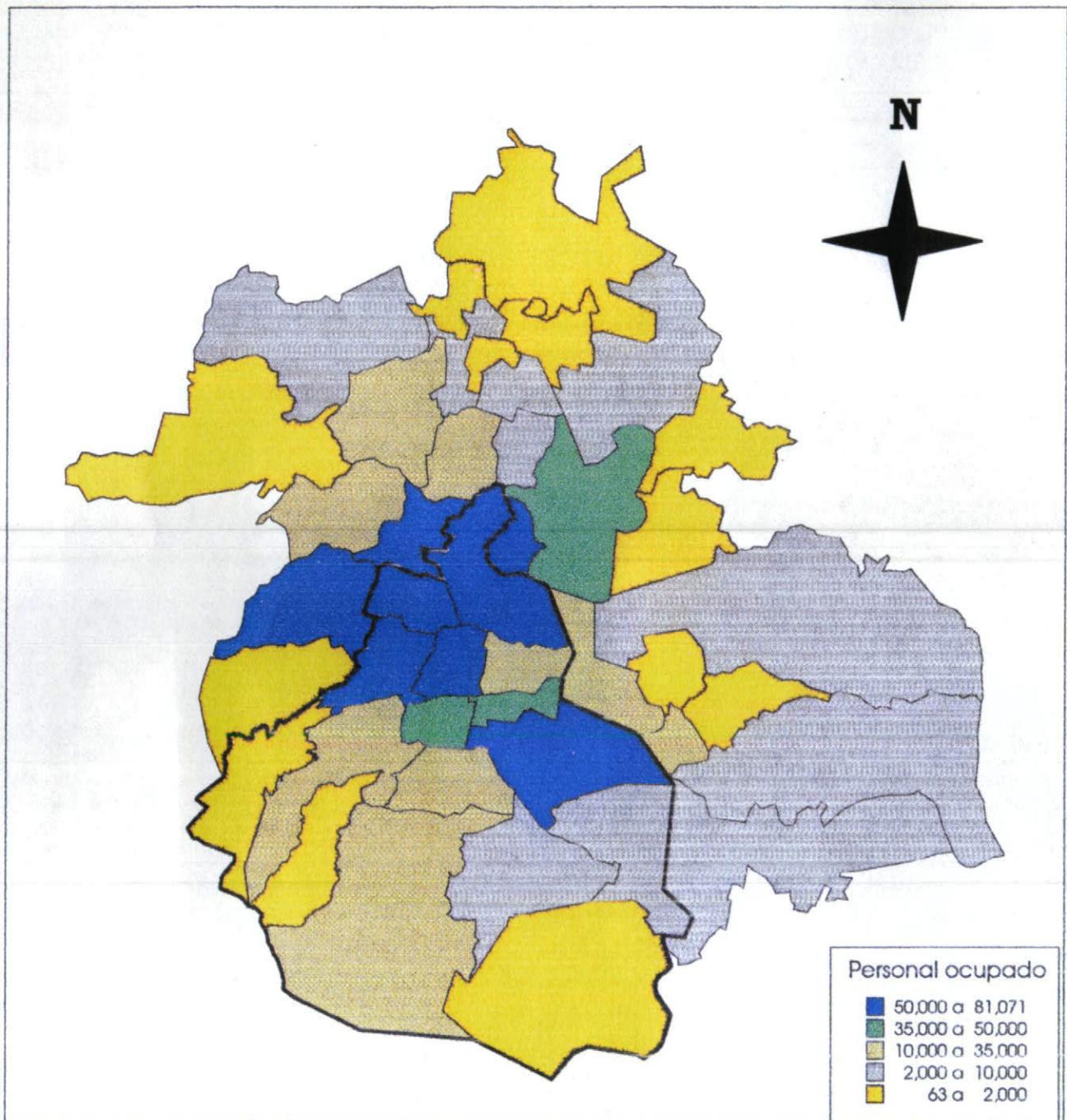
Fuente: Cuadro 1

Establecimientos de la industria manufacturera en la ZMCM.1993



Fuente: Cuadro 3

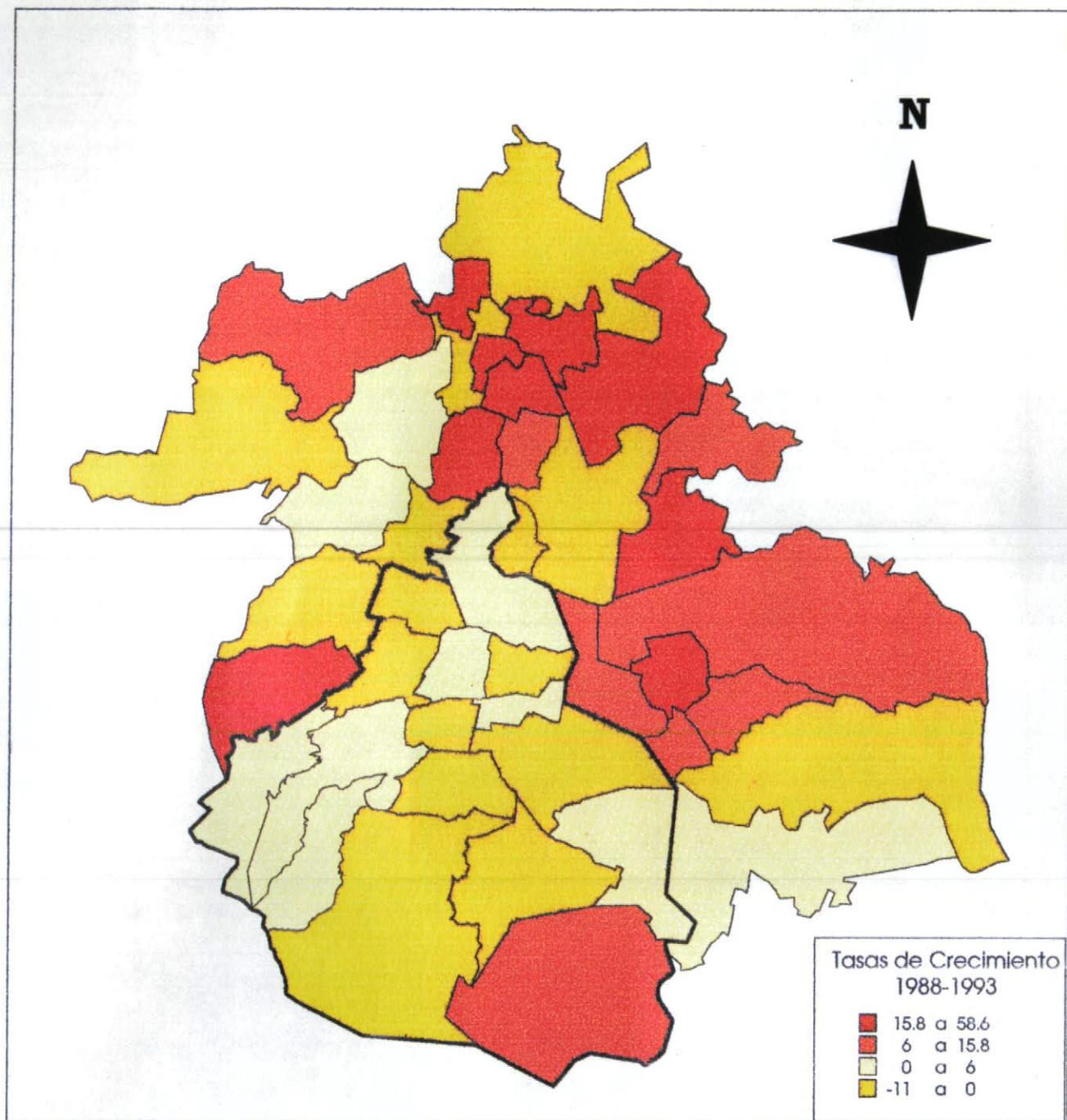
Personal Ocupado en la industria manufacturera de la ZMCM.1993



Fuente: Cuadro 3

Plano 5

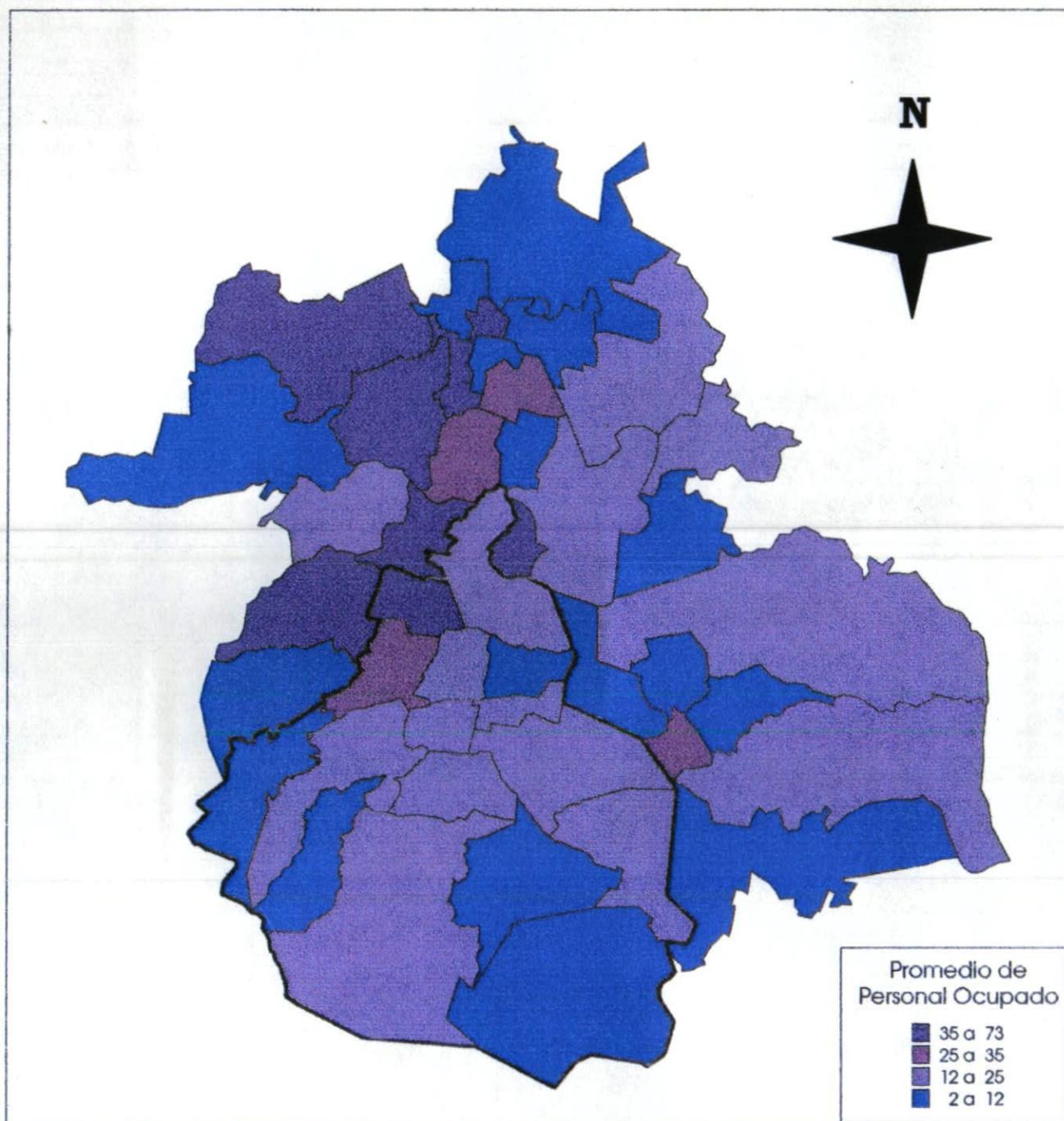
Tasas de crecimiento del personal ocupado en la industria manufacturera de la ZMCM. 1988 - 1993



Fuente: Cuadro 3

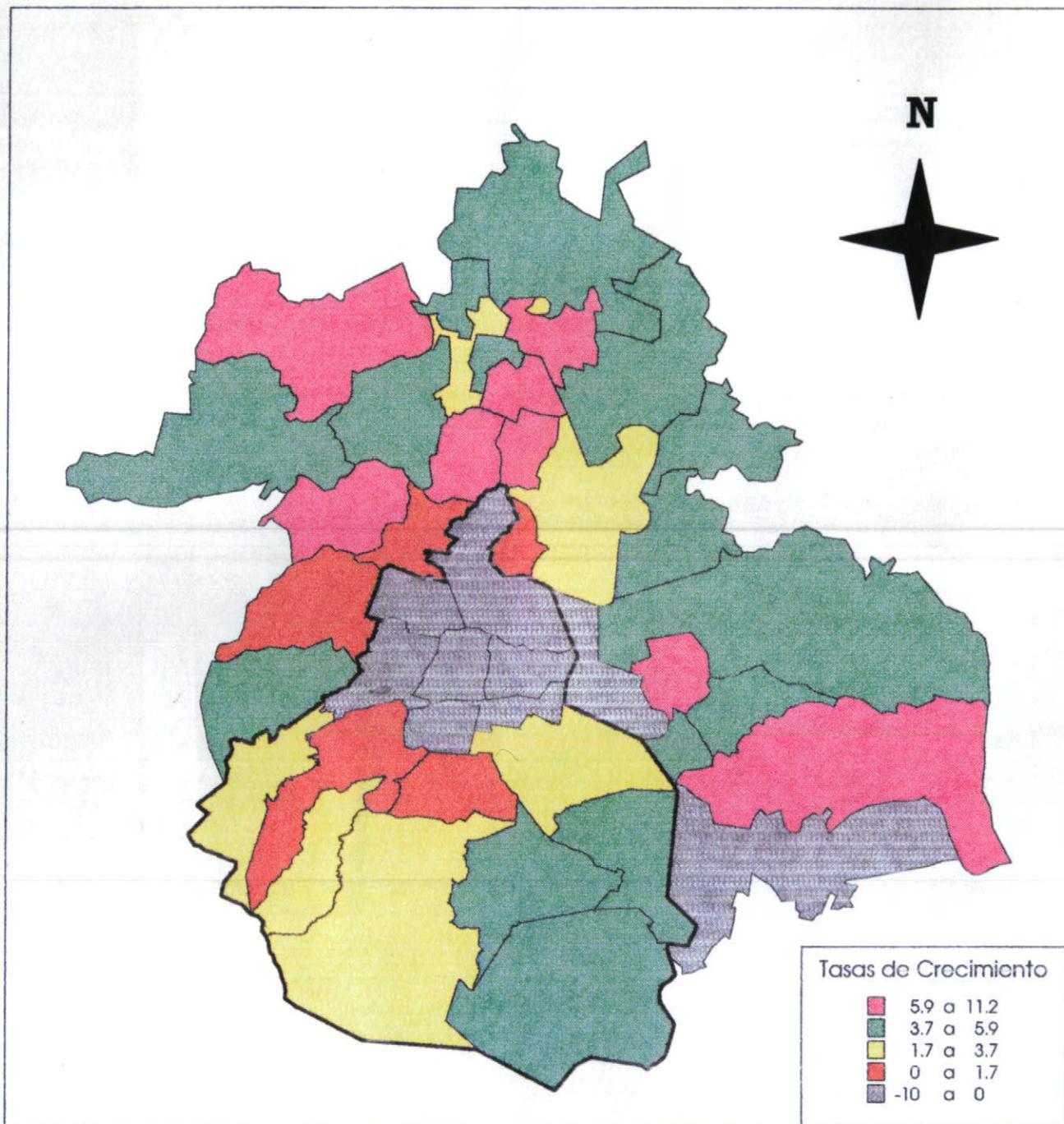
Plano 6

Promedio de personal ocupado por establecimiento en la industria
manufacturera de la ZMCM. 1993



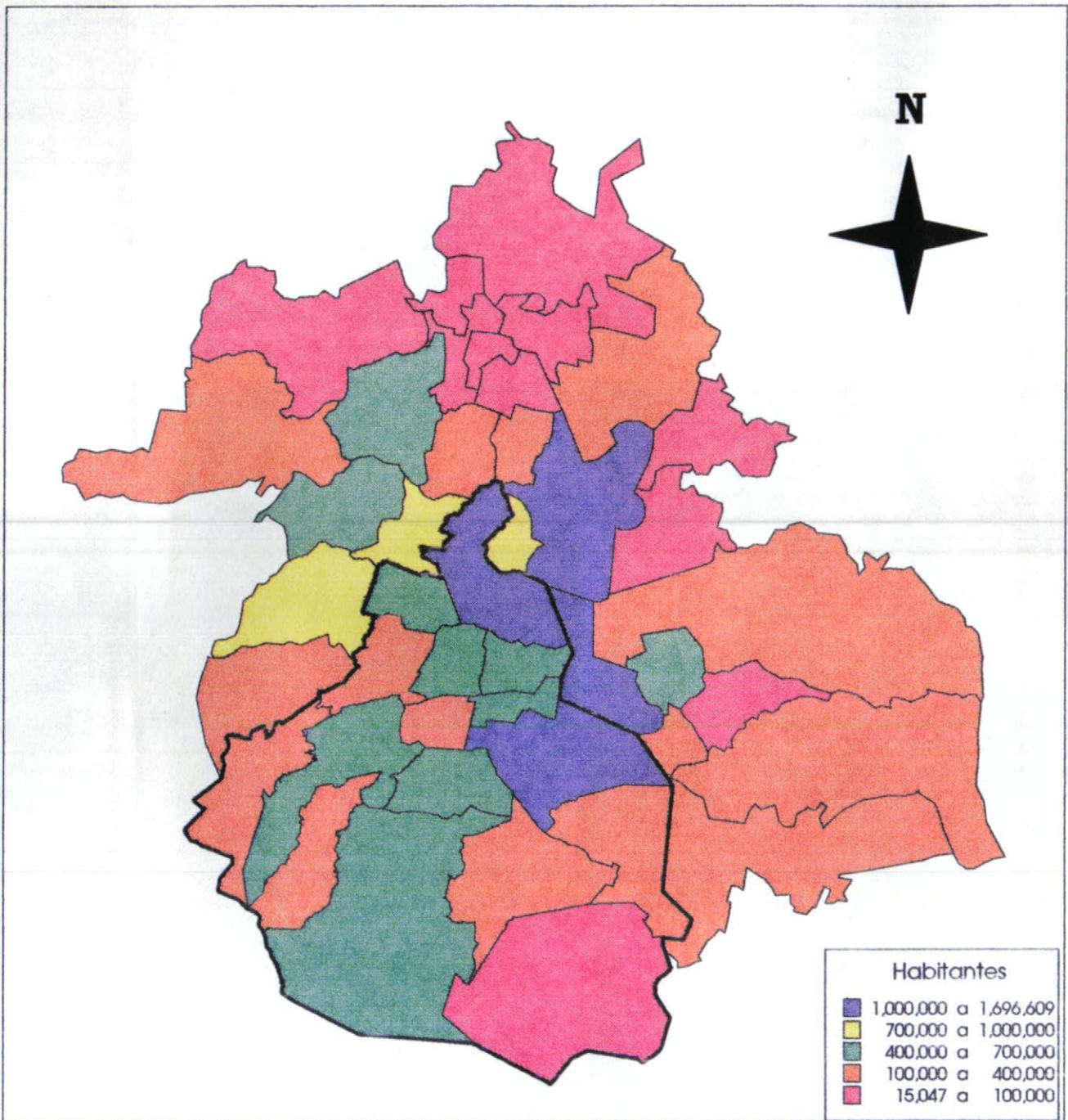
Fuente: Cuadro 5

Tasa de crecimiento de población de la ZMCM. 1990 - 1995



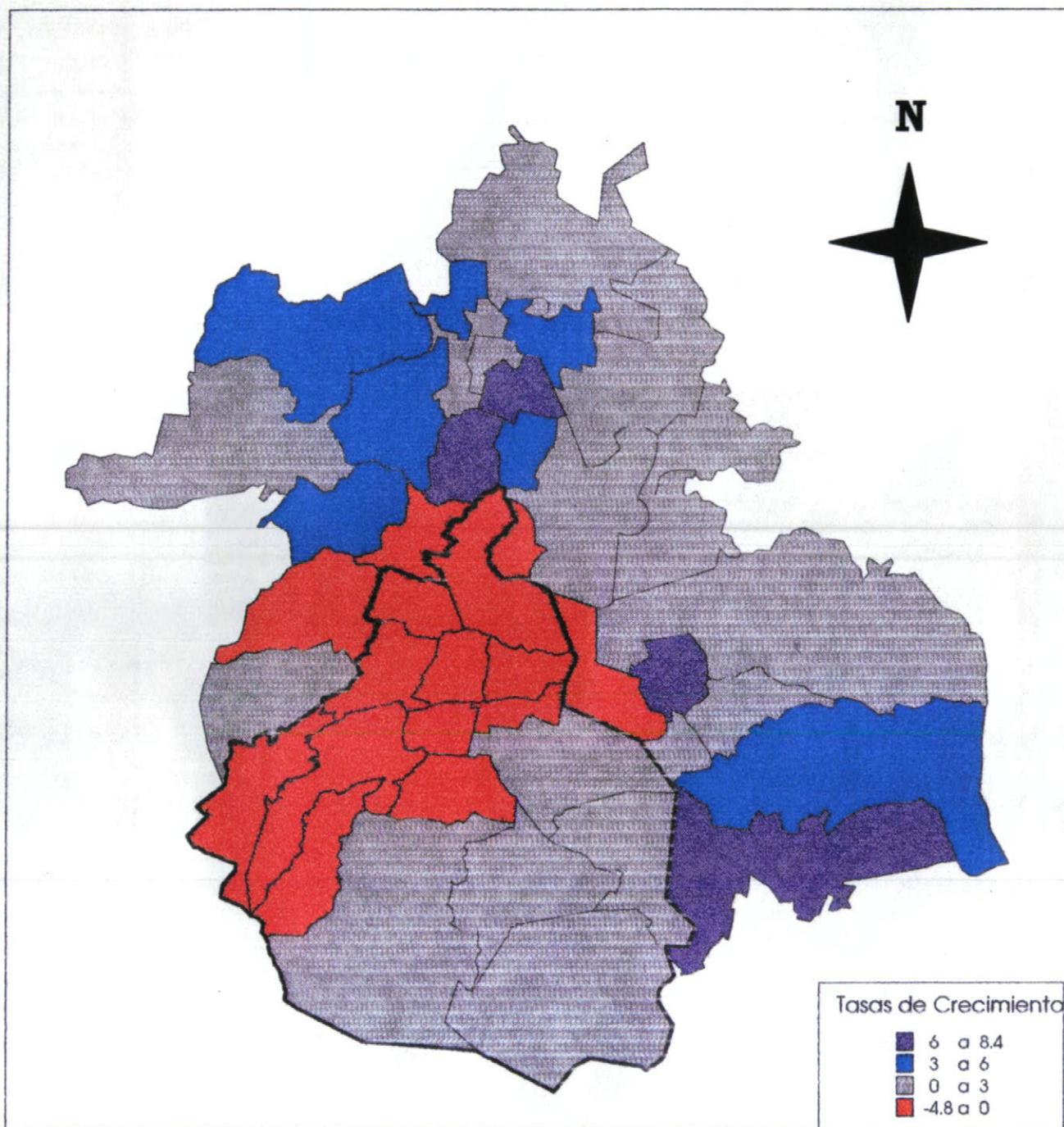
Fuente: Cuadro 7

Distribución de población en la ZMCM. 1995



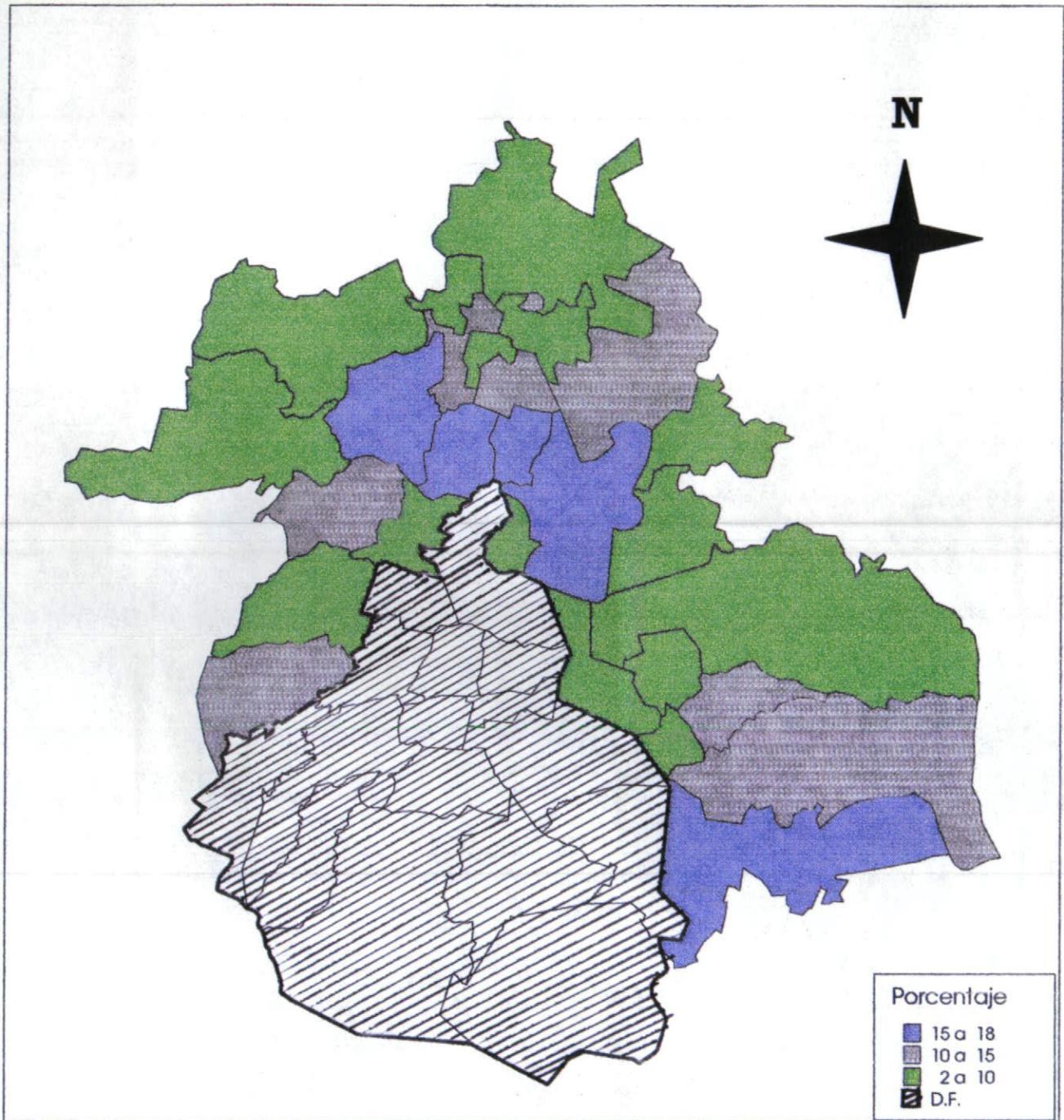
Fuente: Cuadro 7

Tasas de Crecimiento Social en la ZMCM. 1990 - 1995



Fuente: Cuadro 8

Porcentaje de inmigrantes recientes*, respecto a la población por municipio en la ZMCM.1990

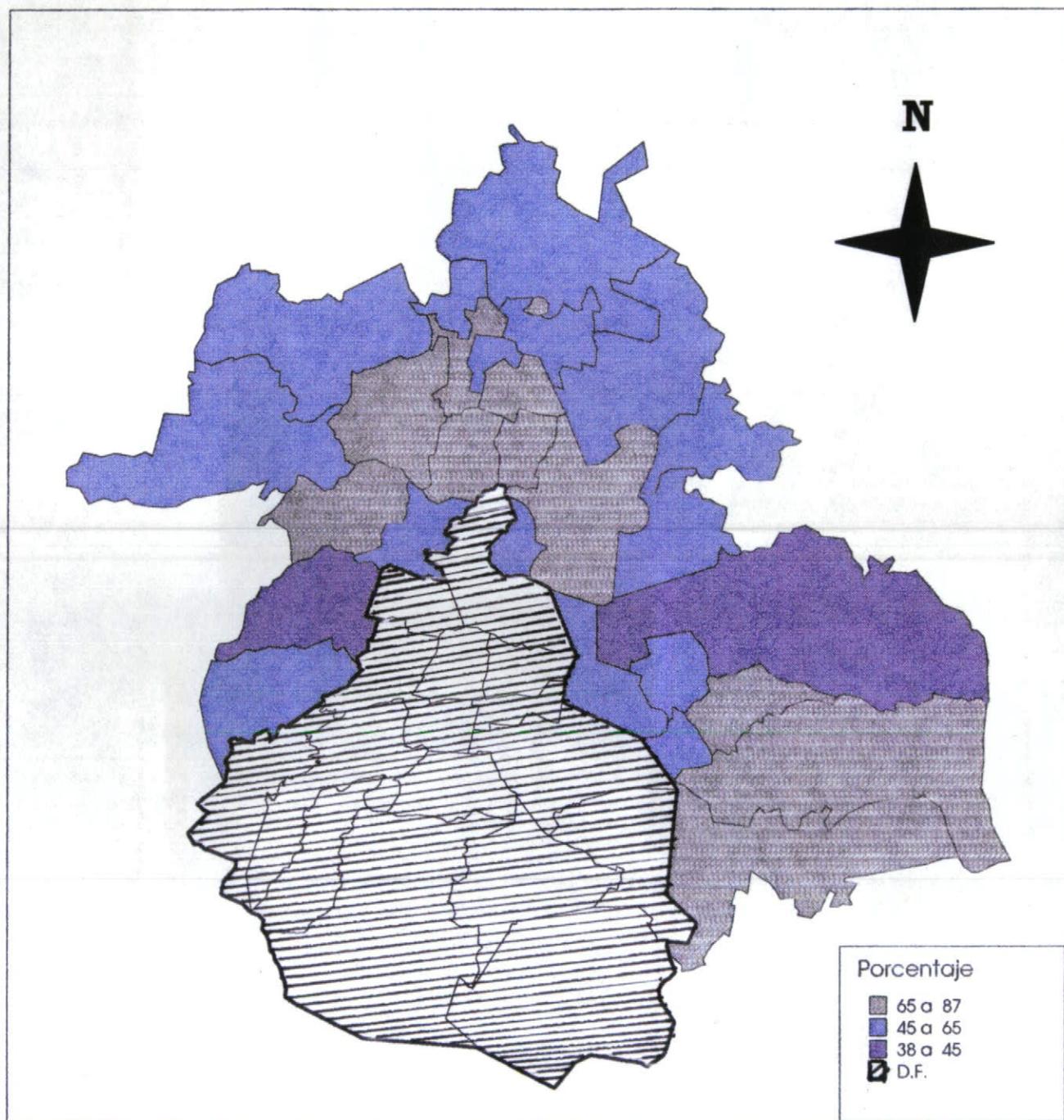


Fuente: Cuadro 8

* Población de 5 años y más que residía fuera del Estado de México en 1985.

Plano 11

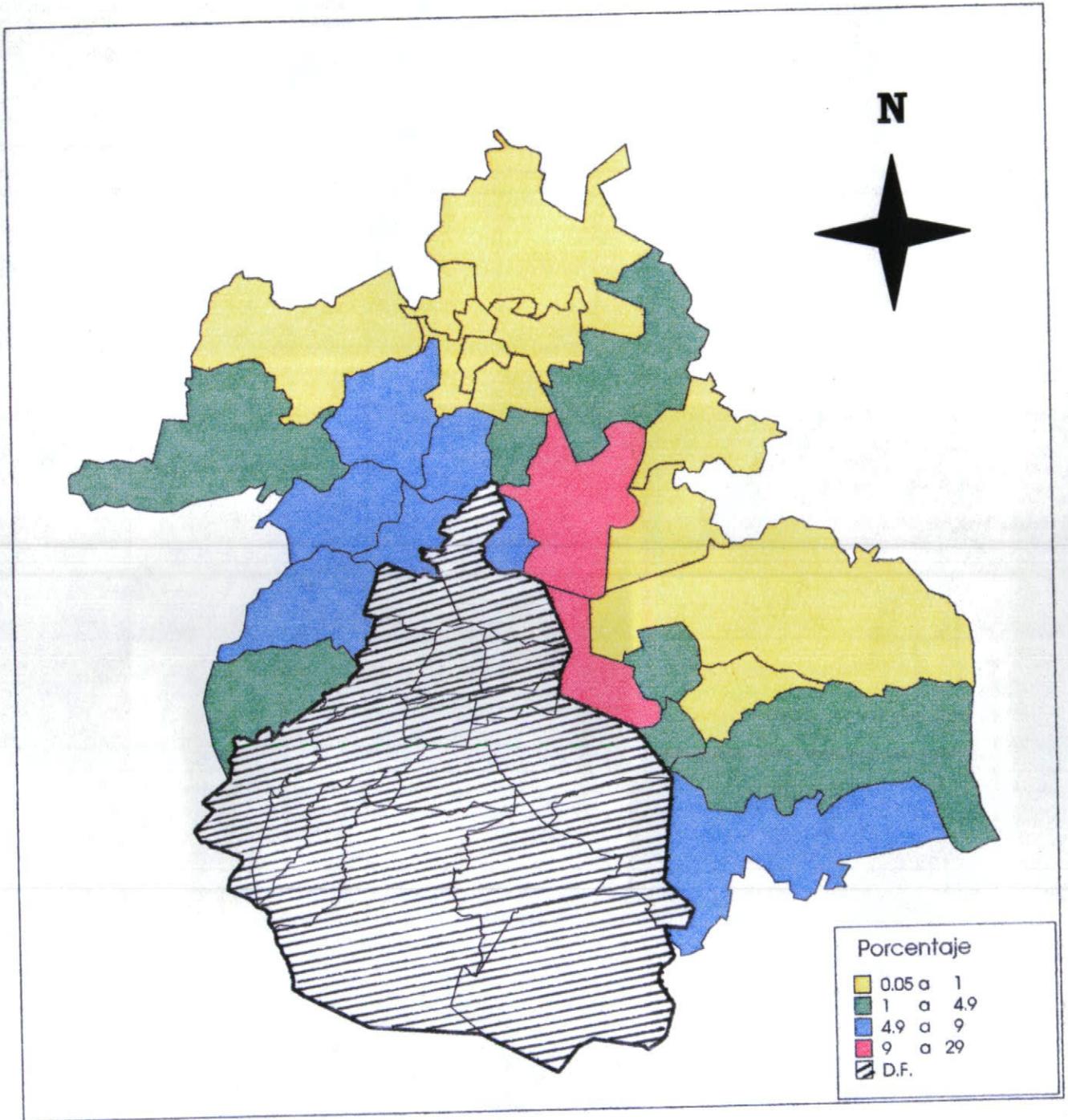
Porcentaje de inmigrantes recientes*, provenientes del D.F., con respecto al total de inmigrantes de otra entidad en la ZMCM.1990



Fuente: Cuadro 9

* Población de 5 años y más que residía fuera del Estado de México en 1985.

Porcentaje de inmigrantes recientes*, provenientes del D.F., con respecto al total que emigró del D.F. en la ZMCM.1990

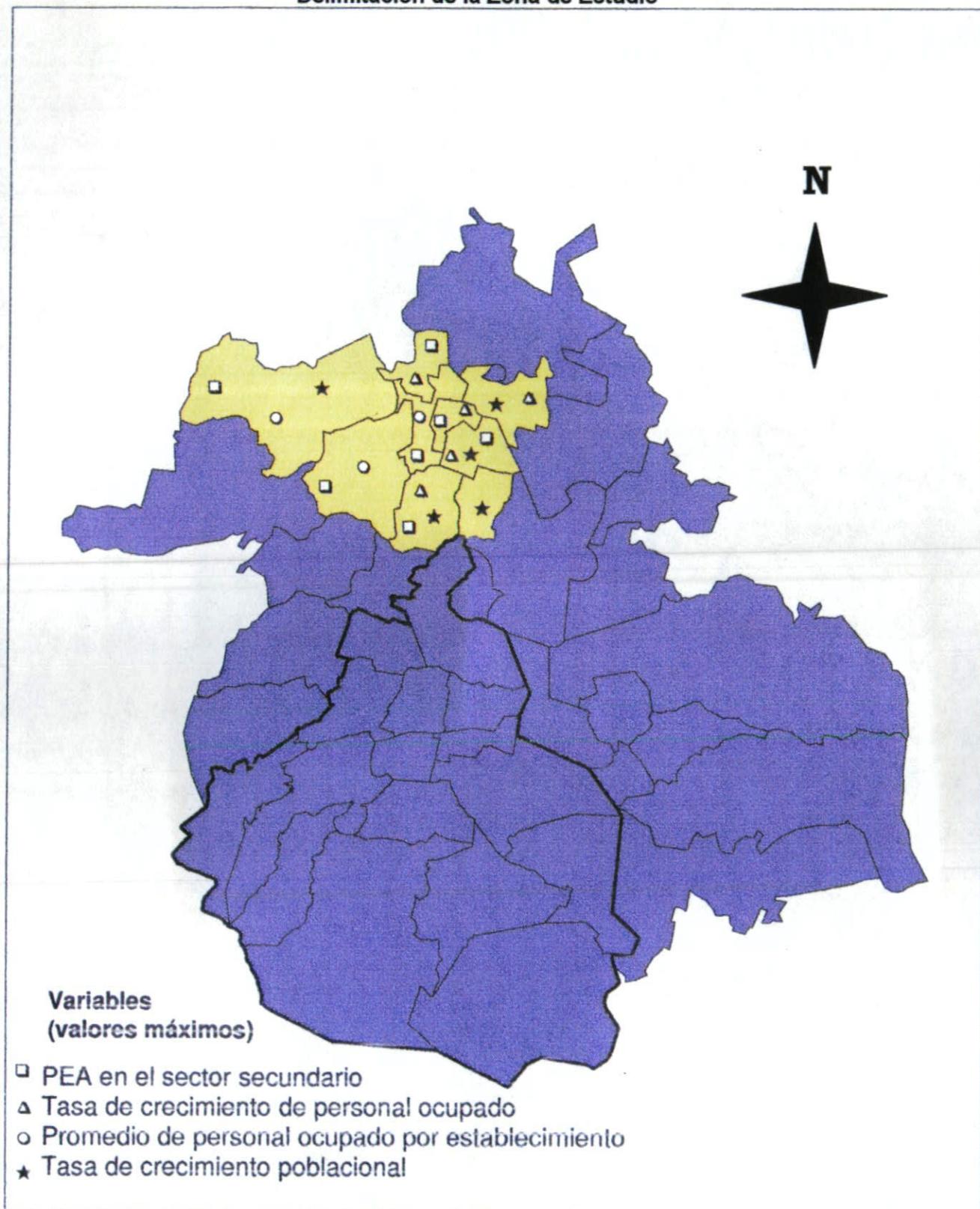


Fuente: Cuadro 10

* Población de 5 años y más que residía fuera del Estado de México en 1985.

Plano 13

Delimitación de la Zona de Estudio



Fuente: Planos 1, 2, 4, 5, 7 y 8

III. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS DE LAS VIVIENDAS EN LA ZMCM.

La región de estudio se caracteriza entre otras cosas por contener los municipios que han experimentado las más altas tasas de crecimiento de vivienda en la ZMCM en el período 1990 - 1995: Tultepec, Nextlalpan y Tultitlán, por lo que es de interés saber cómo se ha manifestado el problema de la dotación de servicios en la región, enmarcada en el comportamiento de la ZMCM, y en qué medida pudiera incidir este factor en el crecimiento urbano experimentado por el municipio de Tultepec. Aspectos que se cubrirán en este capítulo.

En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se ha manifestado una ampliación considerable de la cobertura en los servicios de agua entubada, drenaje y energía eléctrica, en las últimas décadas, lográndose cubrir en su mayor parte el rezago existente en 1970 así como el crecimiento de viviendas de las últimas décadas. Sin embargo el servicio de drenaje es el que mayor déficit presenta ya que su cobertura fue menor que la alcanzada por los otros servicios, ésta fue del 92.6%, en tanto la de la energía eléctrica fue del 99.2% y la del agua entubada del 95.7%. Para los municipios conurbados la cobertura fue similar en los dos primeros servicios, no así en el drenaje que solo se cubrió al 88.4%. Es importante señalar que en 1990 el incremento de coberturas fue importante, sin embargo hasta 1995 es notablemente superior, considerando el gran rezago existente en 1970. Posiblemente estos resultados se deban al Programa de Solidaridad que se implementó en México el sexenio pasado. (cuadros 14, 15 y 16)

Es importante señalar que únicamente los datos considerados para este análisis toman en cuenta la accesibilidad a la red de servicios, no a las características de éstos y a su mantenimiento, que de ser así se esperaría otro comportamiento en las cifras, tal vez no tan positivo.

III.1 AGUA ENTUBADA.¹

Existe una tendencia en la ampliación de la cobertura del servicio de agua entubada en la ZMCM desde 1970 hasta 1995 pasando del 77.5% al 95.7%. La política para la dotación del servicio se intensificó especialmente en el Edo. de México dada la considerable diferencia existente entre la cobertura del D.F. y los municipios conurbados desde 1970: para 1970 el D.F. cubrió el 92.1% de viviendas con el servicio de agua entubada, cuando en los municipios conurbados solo alcanzó el 62.8%; para 1990 el D.F. lo hizo en un 95.1% y los municipios conurbados en un 88.6%; es hasta 1995 cuando la diferencia es menor: para el D.F. la cobertura fue del 96.8% y para los municipios conurbados del 94.6%. Esta tendencia fue muy notable en el municipio de Tultepec, que pasó de 21.1% en 1970 al 94.5% para 1990. (cuadro 14)

Las excepciones a esta tendencia (ya que se experimentó decremento en la cobertura del servicio entre 1990 y 1995) las presentaron los municipios de Cuautitlán, Melchor Ocampo, Nextlalpan. Decremento cuya explicación puede encontrarse en el hecho de que las tasas de crecimiento de la vivienda en el período 1990 - 1995 fueron ligeramente superiores a las de la dotación de agua entubada, por lo cual no se alcanzó a cubrir el rezago existente: (cuadros 12 y 14)

<i>Municipios</i>	<i>Tasa vivienda 1990 - 1995</i>	<i>Tasa agua ent. 1990 - 1995</i>
<i>Cuautitlán</i>	5.2	5.1
<i>Melchor Ocampo</i>	7.1	7
<i>Nextlalpan</i>	9.1	8.2

¹ El análisis se centró en la disponibilidad del servicio sin profundizar en las características de éste: si se trata de llave pública, ó si se cuenta con agua dentro de la vivienda ó del predio.

Los municipios que presentaron las más altas tasas de crecimiento del servicio en el periodo 1990 – 1995 (Chalco, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Tultepec y Tultitlán) superaron el crecimiento de las viviendas, cubriendo tanto parte del déficit rezagado como absorbiendo parte del crecimiento. Cabe señalar que la mayor parte de estos municipios se ubicaron por debajo del promedio de cobertura de los municipios conurbados para 1990 (88.6%) con excepción únicamente de Tultepec: (cuadros 12 y 14)

<i>Municipios</i>	<i>Tasa agua ent. 1990 – 1995</i>	<i>Tasa vivienda 1990 – 1995</i>	<i>Cobertura (%) 1990</i>	<i>Cobertura (%) 1995</i>
<i>Chalco</i>	41.7	11.9	28.6	93.1
<i>Chimalhuacán</i>	14.8	14	84.2	87.2
<i>Ixtapaluca</i>	13.8	8.7	71.2	89.5
<i>Tultepec</i>	12.9	12.4	94.5	96.5
<i>Tultitlán</i>	11.6	9.6	88.1	96.4
<i>Atizapán</i>	11.1	8	85.6	98.2

III.2 DRENAJE.²

En el caso de la cobertura del drenaje, ésta se ha ampliado en la ZMCM acentuándose esto en 1990, ya que en 1970 fue del 54.5%, para 1990 del 90.7% y para 1995 del 96.9%. Como sucede con la disponibilidad de agua entubada la diferencia de cobertura entre el D.F. y los municipios conurbados del Edo. de México es notable, pero en este caso no se alcanzan a aproximar tanto para 1995: en el D.F. la cobertura en 1970 fue del 54.5%, para 1990 del 90.7% y para 1995 del 96.9%, en los municipios conurbados la cobertura fue del 25%, 76.2% y 86.8% respectivamente, es evidente el rezago que presenta el Edo. de México en este servicio. (cuadro 15)

Cabe señalar que los porcentajes de cobertura para 1995 en los municipios conurbados presentan una desviación estándar mucho mayor en la disponibilidad de drenaje (11.3) que en la de agua entubada (3.5), por lo que la disponibilidad, en el primer caso, ha sido muy diferenciada entre éstos.

Es muy notable el aumento de la cobertura de 1990 a 1995 en los municipios de Nextlalpan, Chalco, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Acolman y Atenco. **Tultepec** presentó un incremento considerable en 1990 con respecto a 1970, pasando de 9.6% al 77%, sin embargo, el déficit es todavía considerable (para 1995 la cobertura alcanzada fue 84.5%).

La excepción a la tendencia al incremento antes mencionada corresponde al municipio de Teoloyucan, en el que disminuyó también su tasa de crecimiento del servicio de 10.4% promedio anual en el período 1970 - 1990 al 2.7% para 1990- 1995, muy por debajo de su tasa de crecimiento de viviendas, que para este último período fue de 8.2%. Cabe mencionar que la cobertura de Teoloyucan en 1995 es la más baja de los municipios conurbados.

Las tasas de crecimiento más altas en la dotación del servicio en el período 1990 - 1995, corresponden a los municipios que presentaron las coberturas más bajas en 1990, por lo que resulta claro que la política del gobierno a seguir fue cubrir el rezago del servicio y absorber en la medida de lo posible el crecimiento, sin embargo la cobertura alcanzada está por debajo del promedio de los municipios conurbados (88.4%), con excepción de Ixtapaluca y Chimalhuacán: (cuadros 12 y 15)

² El análisis se centró en la disponibilidad del servicio sin tomar en cuenta las características de éste

<i>Municipios</i>	<i>Tasa drenaje 1990 – 1995</i>	<i>Tasa vivienda 1990 – 1995</i>	<i>Cobertura (%) 1990</i>	<i>Cobertura (%) 1995</i>
<i>Chalco</i>	36.4	11.9	23.7	64
<i>Chimalhuacán</i>	30	14	42.8	82.8
<i>Nextlalpan</i>	23.8	7.2	45.4	85.4
<i>Ixtapaluca</i>	18.5	8.7	58.8	90.5
<i>Atenco</i>	16.8	9.1	61.5	86.3
<i>Tultepec</i>	14.5	12.4	77	84.5
<i>Acolman</i>	13.3	6.7	64.6	89.9
<i>Chicoloapan</i>	14.2	7.2	60.1	82.3

III.3 ENERGÍA ELÉCTRICA.

Como en los otros servicios, también la tendencia al incremento en la disponibilidad de energía eléctrica en la ZMCM es un hecho observable desde 1970 cuando la cobertura alcanzada fue del 88.4% hasta llegar en 1995 a 99.5%, cabe señalar que con respecto a los servicios de drenaje y agua, el de energía eléctrica presenta la mayor cobertura en 1995, ya que la del drenaje fue del 92.6% y para el agua de 95.7%. (cuadro 16)

La diferencia entre la cobertura del D.F. y los municipios conurbados es notable solo en 1970, donde para el D.F. fue del 88.9% para los municipios conurbados del 78.1%, para 1990 disminuye la distancia: para el D.F. del 98.8% y para los municipios conurbados el 96.5%, es para 1995 que la diferencia se minimiza considerablemente: el D.F. con una cobertura del 99.5% y para los municipios conurbados del 99%.

Cabe mencionar que la desviación estándar de las coberturas de 1995 en el Edo. de México, con respecto a la disponibilidad de energía eléctrica es aún menor que en el resto de los servicios: 0.4, para el drenaje fue de 11.3 y para el agua de 3.5, por lo que la dispersión es mínima, lo que me sugiere que la política del gobierno para la dotación de este servicio fue más homogénea al interior de los municipios conurbados ya que los sesgos en las tendencias analizadas no son tan diferenciados como en los otros servicios.

La tendencia al aumento de cobertura se confirma en todos los municipios conurbados, presentando incrementos muy notables en 1990 con respecto a 1970 en la mayoría de los casos, los mínimos de cobertura alcanzados para 1990 fueron en los municipios de Chimalhuacán, Ixtapaluca, La Paz; las máximas fueron para Tlalnepantla y Nezahualcóyotl.

Para 1995 el mínimo de cobertura alcanzado correspondió a los municipios de Cuautitlán y Tepetzotlán con 98.2% y el máximo al municipio de Nezahualcóyotl. *El grado de cobertura alcanzado en este servicio fue muy superior al resto de los servicios: para el drenaje el mínimo alcanzado fue de 64% para Chalco, el máximo fue de 99.6% para Coacalco, en el caso del agua entubada el mínimo alcanzado fue de 87.2% para Chimalhuacán, el máximo alcanzado correspondió a Nezahualcóyotl con el 99.4%.*

Las tasas de crecimiento del servicio entre 1990 - 1995 con respecto a las de 1970 - 1990 disminuyeron en 12 municipios, correspondiendo la disminución más notable a Coacalco, Ecatepec, Tecámac, y Chicoloapan, sin embargo, estas tasas fueron superiores a las tasas de crecimiento de las viviendas correspondientes.

El ritmo de crecimiento del servicio aumentó en el período 1990 - 1995 con respecto al de 1970 - 1990 en 15 municipios, sobresaliendo Atenco, Nextlalpan, Tultepec y Tepetzotlán, en todos los casos también fueron superiores a las tasas de crecimiento del servicio con respecto a las de la vivienda.

Las más altas tasas de crecimiento en la disponibilidad de energía eléctrica en el periodo 1990 - 1995 no correspondieron a municipios que tuvieron las más bajas coberturas en 1990, como sucedía en los otros servicios, en este caso solo se presentó esta situación en el municipio de Chimalhuacán: (cuadros 12 y 16)

<i>Municipio</i>	<i>Tasa E. Eléc. 1990 - 1995</i>	<i>Tasa vivienda 1990 - 1995</i>	<i>Cobertura (%) 1990</i>	<i>Cobertura (%) 1995</i>
<i>Chimalhuacán</i>	16.4	14	88.7	98.7
<i>Chalco</i>	12.9	11.9	94.7	99
<i>Tultepec</i>	12.9	12.4	97.2	99.2
<i>Atenco</i>	10.1	9.1	94.8	99.1
<i>Nextlalpan</i>	10.1	9.1	94.6	98.9
<i>Tultitlán</i>	9.9	9.6	98.3	99.6

Para finalizar este capítulo de servicios, relacionaré los municipios que registraron las más altas tasas de crecimiento en vivienda con las correspondientes tasas de crecimiento en los servicios y la cobertura alcanzada, el periodo analizado será 1990 - 1995, los municipios considerados serán: Chimalhuacán, Tultepec, Chalco, Atenco, Nextlalpan y La Paz.

En los municipios que registraron las más altas tasas de crecimiento en la vivienda en el periodo 1990 - 1995 (entre éstos se encuentra Tultepec con 12.4% promedio anual), las tasas de crecimiento registradas en el servicio de drenaje fueron las más altas en relación a los otros servicios, sin embargo, como ya se mencionó es el servicio que mayor rezago presenta con respecto a la energía eléctrica y el agua. Las tendencias mencionadas a nivel metropolitano también se manifiestan en este municipio, por lo que resulta evidente que el crecimiento urbano ha sido paralelo a la ampliación de cobertura en los servicios en el municipio.

Se puede apreciar en el cuadro 17, que en la mayoría de los municipios (5), la tasa de crecimiento en los servicios fue mayor en el drenaje, sin embargo la cobertura aún es baja en relación al promedio alcanzado por los municipios conurbados (88.4%), esto se debe al gran déficit que se registra en este servicio con respecto al resto. A pesar de que el crecimiento registrado es considerablemente mayor con respecto al crecimiento en viviendas, no ha sido lo suficiente para alcanzar a cubrir la mayor parte del crecimiento como del rezago existente.

En el caso del agua entubada solo los municipios de Tultepec y Atenco están por arriba de la cobertura promedio de los municipios conurbados (94.6%), sobresaliendo el caso de Chalco cuyo crecimiento promedio anual fue muy superior al resto, debido al gran rezago en la dotación del servicio (en 1990 la cobertura fue del 28.6%); el municipio de Nextlalpan no alcanzó a superar el crecimiento de viviendas para la dotación de red de agua entubada, lo que repercutió en una disminución de su cobertura con respecto a 1990 (que fue del 93.7%).

Con respecto a la energía eléctrica, es notable que el nivel de cobertura es más alto que en el resto de los servicios, solo los municipios de Chimalhuacán, Nextlalpan y La Paz se encuentran por debajo del promedio de cobertura del servicio en los municipios conurbados (99%), en el primer caso debido a que presentó mayor déficit en 1990 en relación a los otros municipios.

La ampliación de la cobertura en los servicios de agua entubada, drenaje y energía eléctrica, en las últimas décadas en la ZMCM parece ser una política implementada por el gobierno, lográndose cubrir en su mayor parte el rezago existente en 1970 así como el crecimiento de viviendas de las últimas décadas, de manera especial en el Estado de México esto ha sido aún más notable dadas las ventajas en infraestructura de servicios básicos que anteriormente había tenido el D.F. sobre éste y que se han visto aminoradas en la última década,

seguramente a causa de la presión ejercida por los colonos que han llegado ha habitar sobre todo a colonias populares en los municipios conurbados.

Sin embargo esta cobertura en los servicios es engañosa ya que el tipo de instalación y el mantenimiento de éstos son aspectos que no cubrí en mi análisis, aún así considero que *la accesibilidad que ha tenido la población a los servicios es consecuencia del mismo crecimiento urbano y que no ha constituido un elemento contenedor de éste, toda vez que la dotación de servicios constituye una demanda, que en el caso de las colonias populares se da posterior al poblamiento inicial.*

Disponibilidad de agua entubada en viviendas particulares de la ZMCM. 1970, 1990 y 1995.

Municipio/ Delegación	Cobertura % 1970	Cobertura % 1990	Cobertura % 1995	Tasa de Crec. 1970 - 1990	Tasa de Crec. 1990 - 1995
Zona Metropolitana	77.5	91.8	95.7		
D.F.	92.1	95.1	96.8		
Álvaro Obregón	94.1	96.8	98.8	3.1	3.6
Azcapotzalco	96.0	98.8	99.4	0.7	0.9
Benito Juárez	SD	98.9	99.4	SD	-0.1
Coyoacán	94.9	98.8	99.5	4.9	2.6
Cuajimalpa	87.8	94.1	96.9	8.0	5.4
Cuauhtémoc	SD	98.3	99.2	SD	-0.7
Gustavo A. Madero	95.1	97.8	98.9	1.6	2.1
Iztacalco	95.1	98.7	99.7	1.0	0.7
Iztapalapa	91.0	94.0	97.3	6.7	5.4
Magdalena Contreras	86.0	96.1	97.0	7.0	4.1
Miguel Hidalgo	SD	98.6	99.4	SD	-0.3
Milpa Alta	90.4	82.4	87.6	3.2	8.5
Tláhuac	91.9	93.9	97.3	7.6	8.1
Tlalpan	92.2	85.6	87.8	7.6	5.2
Venustiano Carranza	SD	98.7	99.6	SD	0.3
Xochimilco	91.3	90.4	91.0	5.2	6.8
Municipios Conurbados	62.8	88.6	94.6		
Zona A	56.9	92.9	95.3		
Coacalco	88.2	97.2	99.1	15.1	8.0
Cuautitlán	68.8	97.1	96.8	3.9	5.1
Cuautitlán Izcalli	SD	96.6	98.1	SD	6.7
Melchor Ocampo	58.1	94.0	93.7	7.9	7.0
Nextlalpan	29.2	93.7	89.8	11.4	8.2
Teoloyucan	52.8	87.5	95.0	8.6	10.0
Tepotzotlán	63.9	87.5	92.4	5.9	9.6
Tultepec	21.1	94.5	96.5	16.6	12.9
Tultitlán	73.3	88.1	96.4	10.5	11.6
Zona B	65.4	86.5	94.3		
Acolman	76.6	90.9	94.0	5.9	7.4
Atenco	42.1	89.1	95.3	8.5	10.6
Atizapán de Zaragoza	75.7	85.6	98.2	12.2	11.1
Chalco	73.8	28.6	*93.1	6.1	*41.7
Chicoloapan	60.7	94.8	97.2	13.6	7.8
Chimalhuacán	49.3	84.2	87.2	17.8	14.8
Ecatepec	62.2	88.5	92.7	12.1	6.2
Huixquilucan	45.1	88.9	93.6	12.2	8.1
Ixtapaluca	88.3	71.2	89.5	6.6	13.8
Jaltenco	27.6	97.3	97.7	15.7	4.4
Naucalpan	82.3	98.0	98.5	5.5	4.0
Nezahualcóyotl	81.9	96.9	99.4	5.9	3.2
Nicolás Romero	60.3	82.9	87.3	9.5	8.6
La Paz	76.6	87.8	88.7	8.9	9.2
Tecámac	77.8	88.1	96.7	10.9	7.4
Texcoco	61.7	91.7	94.2	6.9	6.6
Tlalnepantla	78.0	97.5	98.2	5.6	2.4
Zumpango	56.7	95.2	95.6	6.9	7.7

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970, 1990 y Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI.

* Incluye el nuevo municipio de Chalco Solidaridad.

Disponibilidad de Drenaje en viviendas particulares de la ZMCM. 1970, 1990, 1995.

Municipio/ Delegación	Cobertura % 1970	Cobertura % 1990	Cobertura % 1995	Tasa de Crec. 1970 - 1990	Tasa de Crec. 1990 - 1995
Zona Metropolitana	42.7	82.5	92.6		
D.F.	54.5	90.7	96.9		
Alvaro Obregón	68.6	95.8	98.8	4.7	3.9
Azcapotzalco	79.1	98.1	99.2	1.7	1.0
Benito Juárez	SD	98.6	99.2	SD	-0.04
Coyoacán	63.6	94.3	99.2	6.8	3.5
Cuajimalpa	50.7	88.6	97.5	10.7	6.8
Cuauhtémoc	SD	97.9	98.9	SD	-0.7
Gustavo A. Madero	80.7	97.2	98.9	2.4	2.2
Iztacalco	74.0	98.2	99.5	2.2	0.8
Iztapalapa	60.1	89.0	95.9	8.6	6.2
Magdalena Contreras	33.0	93.7	98.2	12.1	4.9
Miguel Hidalgo	SD	97.7	98.7	SD	-0.3
Milpa Alta	21.3	63.1	90.4	9.5	15.2
Tláhuac	24.3	76.8	94.8	13.8	11.9
Tlalpan	61.5	84.2	95.5	9.7	7.3
Venustiano Carranza	SD	98.5	99.1	SD	0.3
Xochimilco	37.5	80.6	87.7	9.3	8.5
Municipios Conurbados	30.9	74.4	88.4		
Zona A	25.0	76.2	86.8		
Coacalco	53.8	97.7	99.6	18.0	8.0
Cuautitlán	41.0	91.5	96.9	6.3	6.4
Cuautitlán Izcalli	SD	91.2	97.8	SD	7.9
Melchor Ocampo	15.7	70.8	90.9	13.5	12.6
Nextlalpan	24.0	45.4	85.4	8.5	23.8
Teoloyucan	26.1	60.2	46.4	10.4	2.7
Tepotzotlán	16.3	70.1	82.6	12.1	12.0
Tultepec	9.6	77.0	84.5	20.0	14.5
Tultitlán	54.7	82.1	97.1	11.7	13.3
Zona B	33.6	72.7	90.0		
Acolman	27.4	64.6	89.9	9.6	14.0
Atenco	10.7	61.5	86.3	14.0	16.8
Atizapán de Zaragoza	54.0	82.8	97.6	13.9	11.7
Chalco	39.0	23.7	*64	8.5	*36.4
Chicoloapan	30.4	60.1	82.3	14.9	14.2
Chimalhuacán	9.0	42.8	82.8	24.0	30.0
Ecatepec	44.9	85.7	93.6	13.8	7.1
Huixquilucan	24.8	78.9	94.7	14.9	11.0
Ixtapaluca	40.3	58.8	90.5	9.8	18.5
Jaltenco	9.7	85.2	96.3	21.1	6.9
Naucalpan	67.3	96.2	98.6	6.4	4.4
Nezahualcóyotl	59.5	98.1	99.2	7.6	2.9
Nicolás Romero	31.5	71.5	87.9	12.2	12.0
La Paz	22.6	80.2	87.2	15.2	10.8
Tecámac	18.5	78.1	96.4	18.4	9.9
Texcoco	42.1	75.4	88.4	7.9	9.5
Tlalnepantla	64.8	95.9	97.7	6.5	2.6
Zumpango	35.8	70.8	89.2	7.8	12.7

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970 y 1990.

Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI.

* Incluye el municipio Chalco Solidaridad.

Disponibilidad de Energía Eléctrica en viviendas particulares de la ZMCM. 1970, 1990 y 1995.

Municipio/ Delegación	Cobertura % 1970	Cobertura % 1990	Cobertura % 1995	Tasa de Crec. 1970 - 1990	Tasa de Crec. 1990 - 1995
Zona Metropolitana	83.2	97.6	99.2		
D.F.	88.4	98.8	99.5		
Alvaro Obregón	93.9	99.0	99.6	3.3	3.3
Azcapotzalco	95.2	99.8	99.6	0.8	0.8
Benito Juárez	SD	99.9	99.5	SD	-0.3
Coyoacán	93.8	99.7	99.6	5.0	2.4
Cuajimalpa	84.4	98.5	99.3	8.5	5.0
Cuauhtémoc	SD	99.8	99.4	SD	-1.0
Gustavo A. Madero	94.2	99.6	99.6	1.8	1.8
Iztacalco	93.3	99.7	99.8	1.1	0.5
Iztapalapa	88.5	98.7	99.5	7.1	4.9
Magdalena Contreras	82.1	98.9	99.7	7.4	4.1
Miguel Hidalgo	SD	99.8	99.4	SD	-0.6
Milpa Alta	75.9	94.3	99.1	4.9	8.2
Tláhuac	87.9	97.9	99.5	8.0	7.6
Tlalpan	90.8	98.7	99.6	8.5	4.9
Venustiano Carranza	SD	99.8	99.6	SD	0.1
Xochimilco	81.3	97.2	99.2	6.2	7.2
Municipios Conurbados	78.1	96.5	99.0		
Zona A	78.7	97.1	98.9		
Coacalco	88.5	99.1	99.6	15.2	7.7
Cuautitlán	78.6	97.7	98.2	3.3	5.3
Cuautitlán Izcalli	SD	98.4	98.9	SD	6.5
Melchor Ocampo	81.8	96.5	98.6	6.2	7.6
Nextlalpan	76.4	94.6	98.9	6.2	10.1
Teoloyucan	71.5	97.2	98.9	7.5	8.6
Tepotzotlán	70.8	94.9	98.2	5.8	9.1
Tultepec	82.2	97.2	99.2	9.1	12.9
Tultitlán	79.5	98.3	99.6	10.7	9.9
Zona B	77.8	96.3	99.1		
Acolman	82.9	98.1	99.0	5.9	6.9
Atenco	90.5	94.8	99.1	4.7	10.1
Atizapán de Zaragoza	77.1	96.0	99.2	12.7	8.8
Chalco	77.8	94.7	*99	12.4	*12.9
Chicoloapan	71.0	98.1	99.5	12.9	7.6
Chimalhuacán	84.0	88.7	98.7	15.0	16.4
Ecatepec	72.8	96.9	99.4	11.7	5.7
Huixquilucan	61.0	96.4	99.1	10.9	7.6
Ixtapaluca	82.6	90.9	98.8	8.3	10.5
Jaltenco	82.9	98.2	99.6	9.5	4.6
Naucalpan	85.4	99.0	99.2	5.3	3.9
Nezahualcóyotl	60.4	99.6	99.7	7.6	2.7
Nicolás Romero	72.8	96.3	98.4	9.3	7.9
La Paz	77.7	94.7	98.8	9.2	9.9
Tecámac	75.4	97.0	99.0	11.6	5.9
Texcoco	86.6	97.4	99.1	5.4	6.4
Tlalnepantla	82.9	99.6	99.5	5.4	2.2
Zumpango	76.8	96.7	99.0	5.4	8.1

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1990. INEGI

Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI

* Incluye el municipio de Chalco Solidaridad.

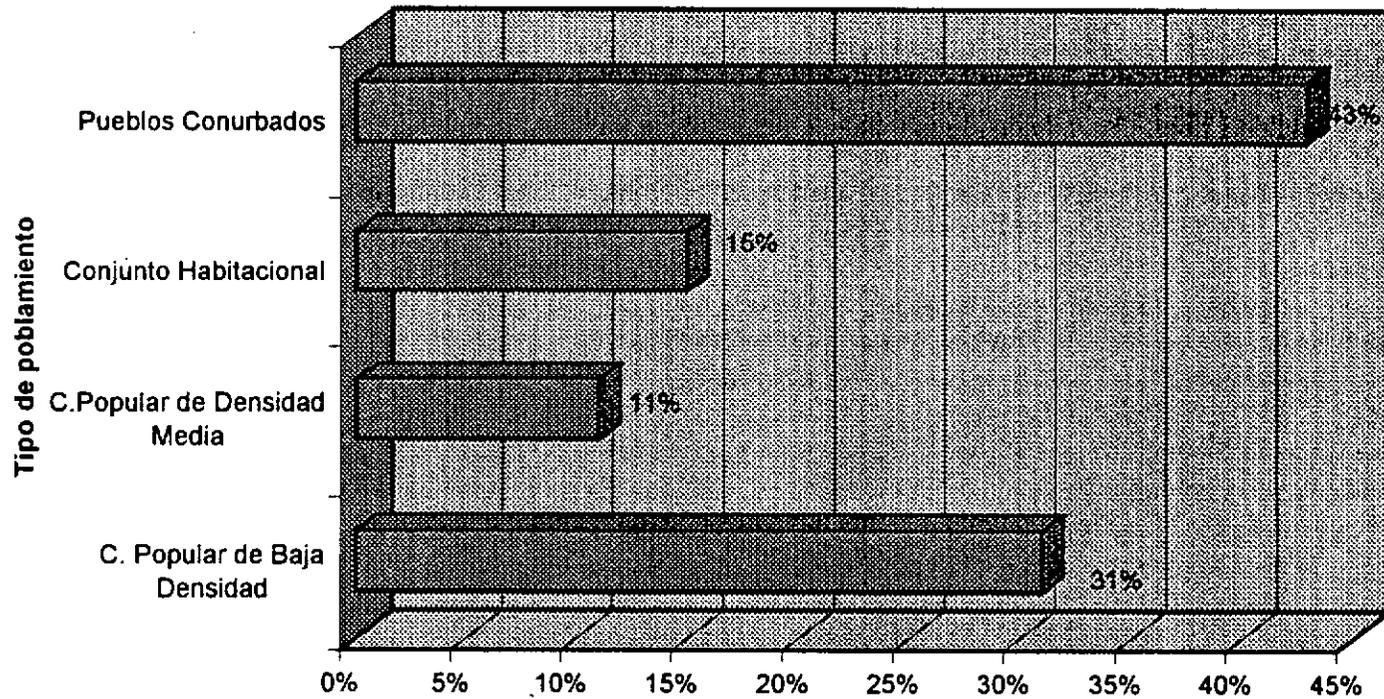
Cuadro 17

Dotación de servicios en los municipios conurbados con las más altas tasas de crecimiento en vivienda. 1995

Municipio	Tasa vivienda 1990-1995	Tasa agua ent. 1990-1995	Porcentaje 1995	Tasa drenaje 1990-1995	Porcentaje 1995	Tasa E. Eléc. 1990 - 1995	Porcentaje 1995
Chimalhuacán	14.0	14.8	87.2	30.0	82.8	16.4	98.7
Tultepec	12.4	12.9	96.5	14.5	84.5	12.9	99.2
Chalco	11.9	41.7	93.1	36.4	64.0	12.9	99.0
Atenco	9.1	10.6	95.3	16.8	86.3	10.1	99.1
Nextlalpan	9.1	8.2	89.8	23.8	85.4	10.1	98.9
La Paz	9.0	9.2	88.7	10.8	87.2	9.9	98.8

Fuente: Cuadros 11, 14,15 y 16

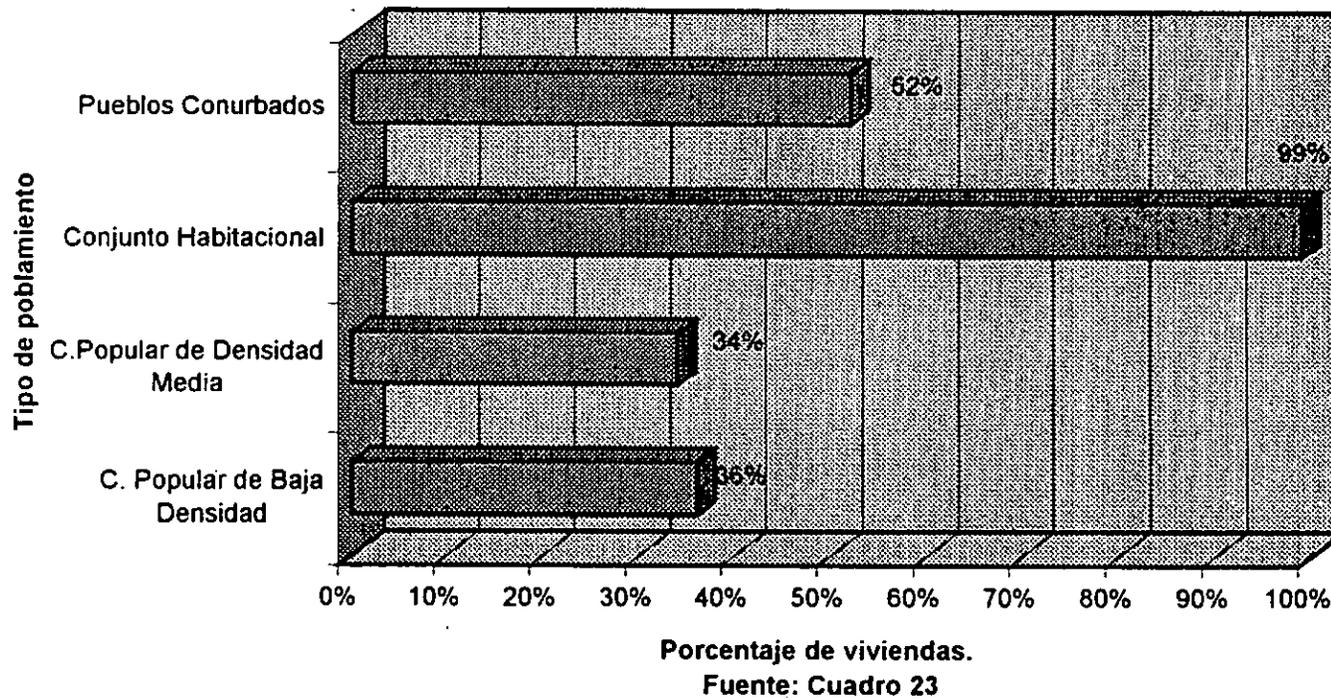
Gráfica 2. Viviendas por tipo de poblamiento en Tultepec. 1990



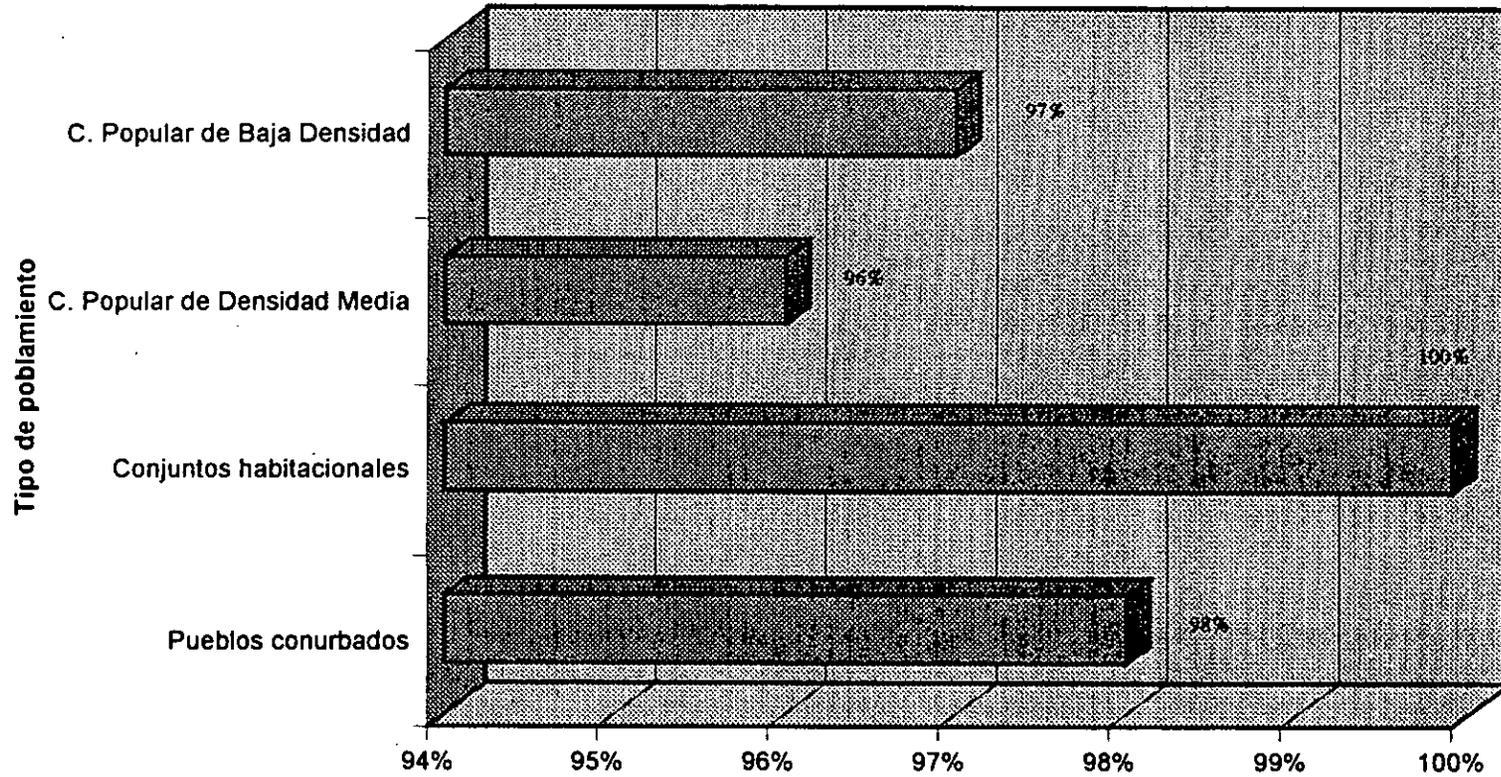
Porcentaje de Viviendas.

Fuente: Cuadro 23

Gráfica 3. Viviendas con agua entubada por tipo de poblamiento en Tultepec. 1990



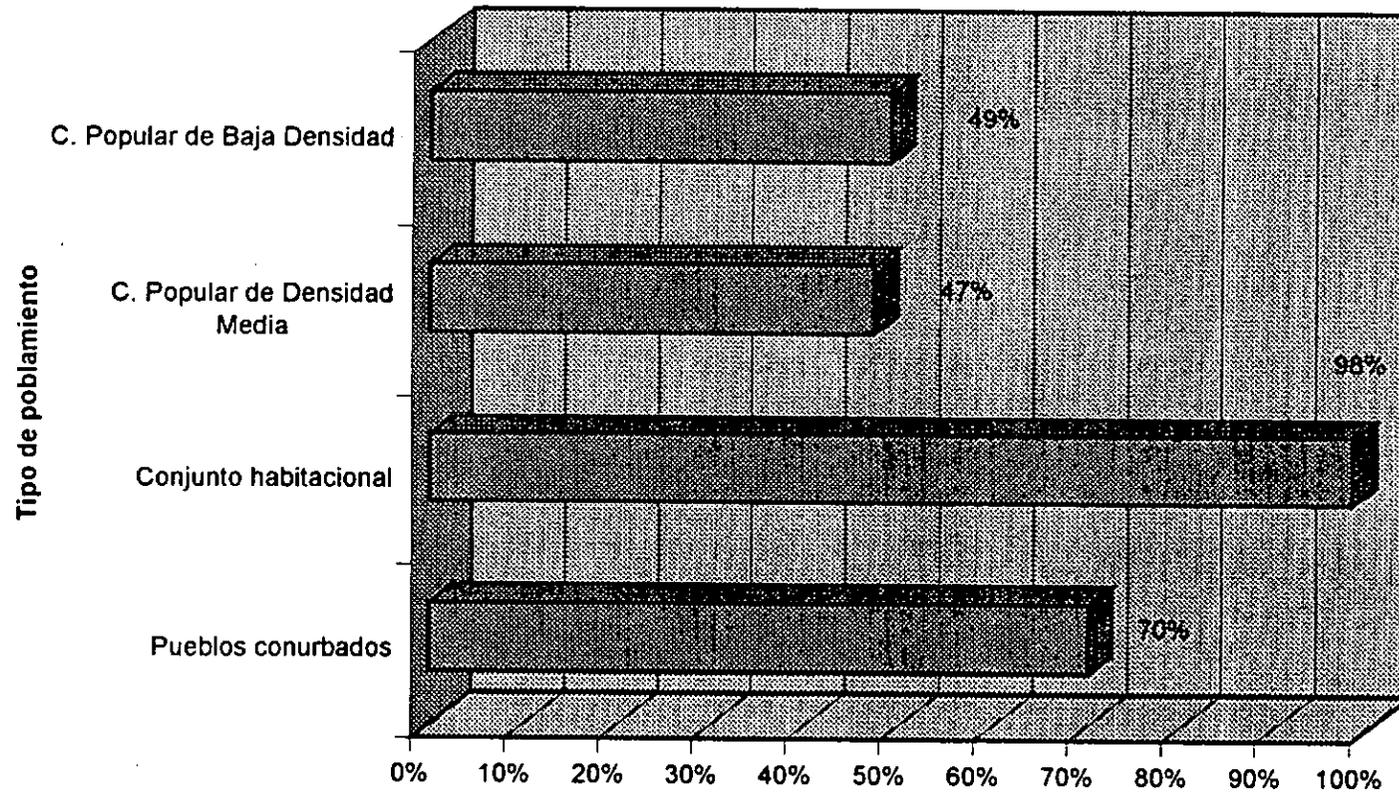
Gráfica 4. Viviendas con energía eléctrica por tipo de poblamiento en Tultepec. 1990



Porcentaje de Viviendas.

Fuente: Cuadro 23

Gráfica 5. Viviendas con drenaje conectado a la calle por tipo de poblamiento en Tultepec. 1990



Porcentaje de viviendas.

Fuente: Cuadro 23

IV ESTRUCTURA DE POBLAMIENTO EN LA ZMCM. SU APLICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TULTEPEC, MÉXICO.

En este capítulo se definirán las áreas urbanas del municipio de Tultepec que, hipotéticamente, han absorbido una buena proporción del crecimiento urbano reciente y cómo los indicadores censales de las variables de estudio se manifiestan en éstas (mercado laboral en la industria manufacturera y migración), para lo cual retomaré la caracterización de los distintos espacios que conforman el área urbana realizada por el Observatorio Urbano de la Ciudad de México para diagnosticar el proceso de urbanización de la ZMCM, a partir de su modelo o patrón de zonificación de las formas de ocupación del territorio (OCIM, 1996).

IV.1 FORMAS DE POBLAMIENTO EN LA ZMCM.

Para la construcción del modelo de zonificación de las formas de ocupación del territorio, el OCIM ha aplicado el concepto de poblamiento que articula la dinámica espacial de la ciudad con su dinámica demográfica, esto es, las formas de producción del espacio habitable y la estructura demográfica y socioeconómica de la población.

Se identifican seis tipos de poblamiento para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Área central (centro histórico), Pueblos conurbados, Colonias Populares, Colonias Residenciales de Tipo Medio, Colonias Residenciales de Tipo Alto y Conjuntos Habitacionales. A partir de éstos se caracteriza al territorio de la ZMCM a través de Zonas Homogéneas que vinculan los tipos de poblamiento con otras variables: la antigüedad del asentamiento que constituye un factor determinante para la definición del grado de consolidación - densificación de varios tipos de poblamiento, y los usos del suelo compartido en ciertas zonas (habitacional, industrial, comercial y de servicios).

La construcción de las Zonas Homogéneas se realiza a partir del AGEB: Área

Geoestadística Básica, que ha permitido superar las limitaciones que tiene el desarrollo de los análisis a nivel municipal o delegacional, ya que no se llegaban a captar los grados de heterogeneidad al interior de las mismas.

Las características de las zonas homogéneas de la ZMCM son las siguientes:

1. **Centro Histórico:** es el área en donde se han concentrado históricamente las actividades habitacionales, comerciales, administrativas y de servicios de la ciudad, a pesar del alto grado de especialización del uso del suelo, la densidad promedio es mayor a 170 hab / Ha.
2. **Pueblos Conurbados:** son pueblos que se desarrollaron en el pasado, separados del espacio mayormente urbanizado de la ciudad, pero ligados por vías que los han comunicado directa o indirectamente a ella, y que han pasado a formar parte del área urbana de la ZMCM durante los últimos 20 años. Predomina el uso habitacional, las funciones administrativas y comerciales ocupan el espacio central del asentamiento. Regularmente la densidad habitacional es baja, menos de 60 hab / Ha, pero puede variar según algunas condiciones específicas que se presenten como que existan limitaciones físicas y/o culturales que provoquen la concentración de población en espacios reducidos, o de que se trate de centros difusores de la urbanización.
3. **Colonias Populares:** Son asentamientos producidos por diversas modalidades del poblamiento popular, con intervención directa de agentes promotores privados, sociales y públicos, sin importar su condición de regularidad o irregularidad con respecto a la tenencia de la tierra. La función predominante es la habitacional, aunque se pueden encontrar mezclas heterogéneas con otras funciones: comerciales, servicios e industriales. La densidad urbana promedio es de 154 hab / Ha. Las viviendas son producidas con la intervención directa de sus propios habitantes, construyendo ellos mismos o gestionando y administrando un proceso mixto de autoconstrucción y contratación de trabajadores más o menos calificados. Constituyen el tipo de

poblamiento de mayor peso en la ZMCM, ocupando más del 40% del área urbana total y un 52% de las zonas de uso habitacional. De acuerdo a la etapa de urbanización, se clasifican en colonias populares en formación, colonias populares en proceso de consolidación y colonias populares consolidadas.

3.1 Colonias Populares en Formación: Son asentamientos fundados durante la década 1980 - 1990, generalmente no cuentan con obras de urbanización o cuentan con obras básicas. *Las viviendas son en su mayoría de carácter provisional.* Están en una primera etapa de urbanización, y tienen densidades de población bajas (menos de 100 hab / Ha.), y con el tiempo pasan a otro nivel de desarrollo y se incrementa la densidad. La densidad promedio es de 54 hab / Ha. *y constituyen la reserva territorial para absorber a futuro la demanda habitacional de los sectores de población de bajos ingresos. Se localizan predominantemente en los municipios conurbados del Edo. de México (75%).*

3.2 Colonias Populares en Proceso de Consolidación. Independientemente del período de su fundación no cuentan con una urbanización completa y las viviendas presentan diferentes grados de terminación, pudiendo coexistir edificaciones provisionales, en proceso y totalmente terminadas. Las densidades de población están comprendidas entre 100 y 170 hab / Ha. La densidad promedio es de 148 hab / Ha, lo que ejemplifica la asociación entre consolidación y densificación de este tipo de poblamiento.

3.3 Colonias Populares Consolidadas. son asentamientos que ya cuentan con obras completas de urbanización, las viviendas son definitivas y generalmente se encuentran totalmente terminadas o en su última etapa de conclusión. Pueden tener satisfechos sus requerimientos de equipamiento urbano básico. Por su antigüedad alojan a una gran cantidad de población, su densidad urbana promedio es de 270hab/Ha. se distribuyen más ó menos por mitad entre el Distrito Federal y los municipios conurbados. El hecho de haber llegado en muchos casos a su nivel de saturación, estas colonias se constituyen en zonas de expulsión de población que,

llegando a la edad adulta, forman nuevas familias y al no encuentran ahí mismo un espacio, tienen que migrar hacia las áreas periféricas, ejemplo de ello lo es el municipio de Nezahualcóyotl.

- 4. Colonias Residenciales de Tipo Medio.** Generalmente surgieron de una promoción de carácter privado, son asentamientos planificados en lo relativo a la urbanización, equipamientos y servicios. En sus inicios estas colonias no tienen otros usos de suelo que no fueran los habitacionales, sin embargo con el paso del tiempo y dependiendo de su localización, es común la aparición de otros usos ajenos a la vivienda. *La producción de vivienda se hace en serie y siguiendo algunos prototipos de viviendas para su venta*, quedando siempre la posibilidad de la construcción de viviendas por encargo con algún constructor particular. Las densidades de población en estas colonias cubren un rango muy amplio, varían de 40 a 200 hab / Ha. dependiendo de las dimensiones de los lotes y del predominio de la vivienda unifamiliar o multifamiliar. Su densidad promedio es de 108 Hab / Ha. y ocupan el 9% del área urbana de la ZMCM.
- 5. Colonias Residenciales de Tipo Alto.** Surgieron a partir de un agente inmobiliario privado, ocasionalmente son producto de la intervención de otro tipo de agentes promotores. Sus lotes son de mayor superficie que las otras modalidades, las obras de urbanización son de buena calidad y sus equipamientos suelen ser de tipo recreativo o cultural y están destinados en principio para el uso exclusivo de los habitantes de estas colonias, en los desarrollos más recientes las promociones inmobiliarias incluyen áreas para usos habitacionales y centros comerciales. Las densidades de población suelen ser bastantes bajas, pueden variar entre 25 y 100 hab / Ha., su densidad promedio es de 50 hab /Ha. Se localizan en 2/3 partes en el D.F.
- 6. Conjuntos Habitacionales.** Se trata de espacios planificados para albergar a una población determinada, *utilizando para ello prototipos de vivienda multifamiliar*. Son resultado de promociones inmobiliarias privadas y gubernamentales, aunque las hay mixtas. En los casos de grandes conjuntos que rebasan 250 unidades se encuentran

integrados a ellos los equipamientos urbanos necesarios. Sus densidades pueden variar entre 100 y 300 hab / Ha. Su densidad urbana promedio es de 152 hab / Ha., en el D.F. es de 172 hab / Ha. y en los municipios conurbados de 115 hab / Ha. Ocupan el 7% del área total metropolitana.

7. Zonas de Usos Mixtos predominantemente no habitacionales. Son unidades territoriales ocupadas en forma predominante o exclusiva por usos del suelo no habitacionales (ocupando más del 70% de la superficie total del AGEB): industrial, equipamientos, servicios, de conservación y protección ecológica y de uso agrícola. Ocupan la tercera parte del área urbana de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, su densidad promedio es de 19 hab / Ha. *Estas áreas están recibiendo una fuerte presión para la creación de nuevos asentamientos ó para la densificación de los existentes.* En el contexto de desindustrialización, las zonas industriales constituyen un potencial de reuso de las plantas industriales inutilizadas, existiendo una presión por parte de los inversionistas para reconvertir los terrenos a usos terciarios (oficinas y supermercados).

IV.2 TIPOS DE POBLAMIENTO EN LAS LOCALIDADES URBANAS¹ DEL MUNICIPIO DE TULTEPEC. 1990.

Los tipos de poblamiento clasificados por el OCIM y localizados en el municipio son cuatro: pueblos conurbados, colonias populares de baja densidad, colonias populares de densidad media y conjuntos habitacionales (véase plano 14) ². *Cabe señalar que en este estudio no se contemplan las colonias residenciales de tipo medio que se encuentran ubicadas al sur del municipio y están conurbadas con el municipio de Coacalco, una de éstas es el fraccionamiento Real de Tultepec con una población que habita desde hace*

¹ Las localidades urbanas del municipio de Tultepec corresponden a la cabecera municipal: Santa Ma. Tultepec, ubicada al norte del municipio y Santiago Teyahualco localizada al sur

² Las AGEBS correspondientes a cada tipo de poblamiento se pueden revisar en el plano A del anexo metodológico.

aproximadamente 7 años ahí, razón por la cual no fue contemplada en los censos del 1990 y por tanto en el estudio del OCIM, y otra es el fraccionamiento Los Arcos que actualmente se encuentra en promoción y escasamente habitado.

De los cuatro tipos de poblamiento urbano identificados en el municipio por el OCIM, son dos los que absorben la mayor parte del área y de la población urbana: los pueblos conurbados y las colonias populares de baja densidad (colonias populares en formación), ver. cuadro 18 y 19.

Para la definición de las zonas que han experimentado mayor crecimiento me basé en dos criterios:

- En los tipos de poblamiento con mayor población, considerando la representatividad que se busca para la aplicación de la encuesta en una muestra significativa.
- En los criterios definidos por el OCIM para cada tipo de poblamiento

De esta manera, descarté a los pueblos conurbados debido a que en éstos se asienta la mayor parte de población nativa (cuadro 20) cuyo crecimiento se contempla en el crecimiento natural del municipio y cuyo tiempo de residencia, supongo, es mucho mayor que la población que recientemente ha llegado a vivir en Tultepec. Consideré a las colonias populares en formación como principales captadoras del crecimiento urbano por "constituir la reserva territorial para absorber a futuro la demanda habitacional de los sectores de población de bajos ingresos" (OCIM: 1996) y por la proporción de población que habita ahí. También consideré a las colonias residenciales de tipo medio (fraccionamientos) por constituirse después de 1990, ya que no existían para el censo de 1990, de éstos sólo tomé en cuenta uno de los dos fraccionamientos existentes en el municipio (Real de Tultepec) ya que el otro (Los Arcos) se encuentra en la etapa de promoción y está escasamente poblado.

IV.3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, MIGRACIÓN Y ACCESIBILIDAD A SERVICIOS POR TIPO DE POBLAMIENTO.

La PEA ocupada en el sector secundario tiene una presencia importante en los conjuntos habitacionales (66%), debido, en este caso a que corresponden a las unidades de la CTM y que dada su dinámica de poblamiento responde a condicionantes que no se están tomando en cuenta en esta investigación, por lo cual no los considero para el análisis. Sin embargo *es en las colonias populares en formación y en proceso de consolidación en donde se supera el porcentaje de participación en el sector secundario a nivel municipal (siendo éste del 51%, y presentando estas colonias el 54.8%), por lo cual el peso de este sector en la actividad económica desarrollada por la población en estas colonias toma una notable importancia: (gráfica1)*

La PEA ocupada en el sector secundario del municipio de Tultepec se distribuyó en mayor proporción en los pueblos conurbados y en las colonias de baja densidad (en formación), lo que podría indicar que en éstos ha sido importante dicha actividad y que podría tener relación con su crecimiento en la última década, si bien aún no se puede asegurar esto con los datos expuestos hasta ahora. (cuadro 22)

Los migrantes recientes (población de 5 años y más que residía en otra entidad en 1985) provenientes de otras entidades corresponden al 29% del total nacido fuera de la entidad, lo que deja ver que el flujo migratorio proveniente de otras entidades, en su mayor magnitud tuvo lugar antes de 1985 (nos referimos al 71% de la población nacida fuera de la entidad), esta población nacida en otra entidad se distribuyó en su mayor parte en los pueblos conurbados y en las colonias populares de baja densidad (cuadro 19), sin embargo, relacionando esta población con la población total por tipo de poblamiento (cuadro 20) es notorio que en los conjuntos habitacionales predomina la mayor parte de habitantes provenientes de otra entidad, siguiéndole las colonias de densidad media y las de baja densidad y siendo los pueblos conurbados en donde la mayor parte de la población es nativa del lugar.

Como se refirió en el capítulo II, los migrantes recientes (población de 5 años y más que residían fuera de la entidad en 1985) corresponden al 11% de la población urbana total del municipio de Tultepec que se distribuyeron en su mayor parte en los conjuntos habitacionales y en los pueblos conurbados (cuadro 19), sin embargo de acuerdo a la población por tipo de poblamiento (cuadro 21) es en los conjuntos habitacionales donde existe una proporción considerable de éstos que en el resto de los tipos de poblamiento, siendo la presencia de mayor proporción de nativos en los pueblos conurbados. *Esto parece indicar que la concentración de población existente en las colonias en formación y en los pueblos conurbados no tendría relación con la migración proveniente de otra entidad, y considerando el análisis presentado en los capítulos anteriores en los que el crecimiento natural y el social proveniente de otra entidad no dan cuenta por sí mismos del crecimiento de población experimentado en la jurisdicción, es de suponer que la migración intermunicipal ha tenido notable presencia en las colonias populares en formación.*

La distribución del número de viviendas ³ por tipo de poblamiento y que es similar a la observada para la distribución de la población urbana: así la mayor parte de viviendas se localizan en los pueblos conurbados, y las colonias en formación. (gráfica 2)

La disponibilidad de servicios en las viviendas por tipo de poblamiento, se vio favorecida en el servicio de la energía eléctrica ya que su cobertura (98%) fue notablemente superior que en el caso del agua entubada con el 95%, del cual solo el 52% tiene el agua en la vivienda, y, que en el drenaje conectado a la calle con el 65%. En los conjuntos habitacionales es en donde se presentan las más altas coberturas en todos los servicios:

El nivel de cobertura alcanzada en el servicio de agua entubada es menor en las colonias de baja densidad y en las de densidad media (gráfica 3). La tendencia se mantiene para los casos de la energía eléctrica (gráfica 4) y el drenaje (gráfica 5), en donde son los pueblos conurbados y los conjuntos habitacionales los que presentan los

mayores porcentajes de cobertura siendo en el caso del drenaje en donde las diferencias son notablemente marcadas entre los conjuntos habitacionales y el resto de poblamientos.

Una proporción importante del crecimiento urbano experimentado en Tultepec la he localizado, hipotéticamente en las colonias populares en formación en donde también pude deducir que existe en su crecimiento demográfico una mayor presencia de la migración intermunicipal que en los otros tipos de poblamiento, por lo cual he decidido aplicar la encuesta en las AGEBS correspondientes a este tipo de poblamiento y tener posibilidad de comprobar las tendencias hasta aquí detectadas con respecto al papel que la migración intermunicipal tiene en el crecimiento demográfico del municipio, así como el papel que ha jugado la industria en el proceso de urbanización ya que en términos de PEA ocupada en el sector secundario se manifiesta notablemente en las colonias populares del municipio de Tultepec, con el 54.8% de participación en el sector, lo que me permite cuestionar la influencia que el sector tiene en los tipos de poblamiento que consideré han captado una parte importante del crecimiento demográfico.

También he considerado las colonias residenciales de tipo medio (fraccionamientos) como las contenedoras del crecimiento urbano reciente, toda vez que hasta 1990 no existía este tipo de poblamiento en el municipio de Tultepec, y actualmente se encuentra presente.

³ El total de viviendas para las AGEBS urbanas fue de 8,508, para 1990.

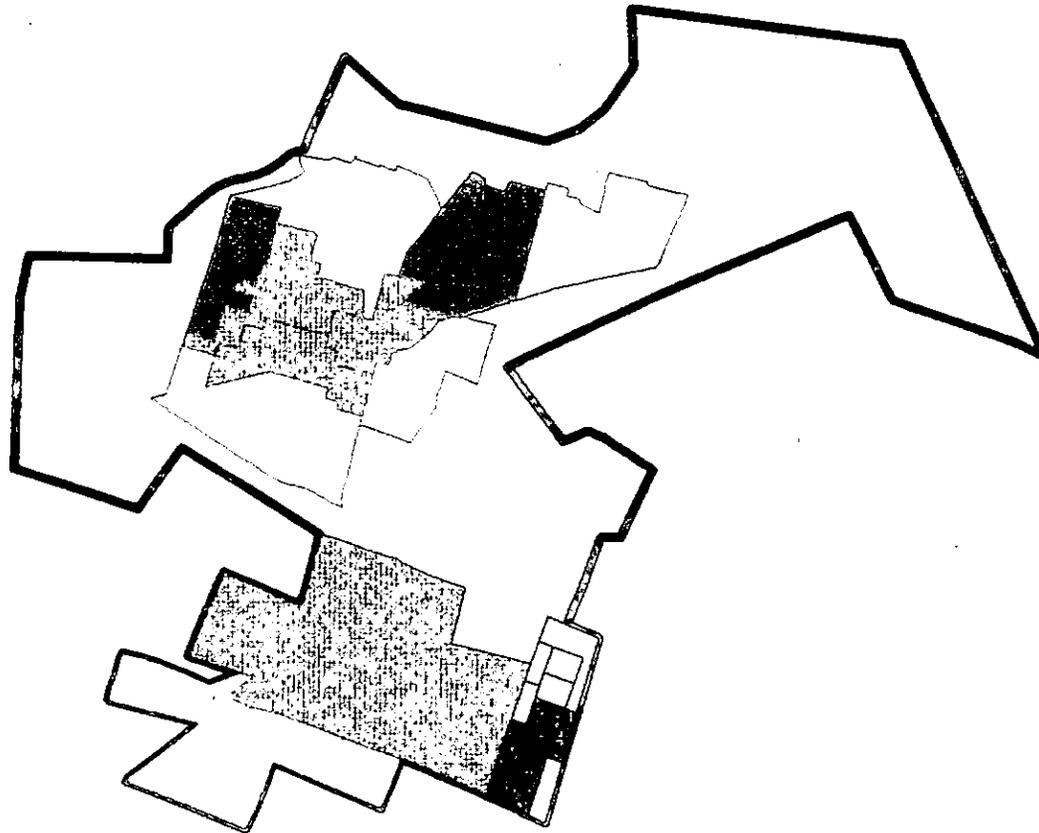
COMENTARIOS SOBRE LA METODOLOGÍA APLICADA.

Una limitación importante que se presentó para la definición de las áreas que experimentaron el crecimiento demográfico reciente en Tultepec, así como la evolución de la PEA ocupada en el sector secundario lo fue el no tener acceso a los datos por AGEB del censo 1970 y de 1995, lo cual me hubiera permitido calcular las tasas de crecimiento demográfico y la evolución de la proporción de PEA ocupada en el sector secundario en los períodos referidos y obtener así mayor precisión en los resultados de la investigación.

No se aplicó el análisis de fotografías aéreas para la definición de áreas de crecimiento debido al tiempo con el que se contaba para la aplicación de la encuesta y al procesamiento de la información, aspectos a los que les di mayor importancia ya que implicaban la obtención de resultados directamente relacionados con las interrogantes planteadas en la investigación.

No se contó con los datos que refirieran el comportamiento de las variables analizadas para el caso de los fraccionamientos (colonias residenciales de tipo medio) y no se procedió a su estimación ya que implicaba una inversión más de tiempo y como ya lo mencioné antes, le di prioridad a la aplicación de la encuesta.

TIPO DE POBLAMIENTO POR AGEB EN EL MPIO. DE TULTEPEC. 1990.



TIPO DE POBLAMIENTO

-  Pueblo conurbado
-  C. Popular densidad baja (en formación)
-  C. Popular densidad media (en consolidación)
-  Conjunto habitacional
-  Predominantemente no habitacional

Fuente: Cartografía del Sistema de Información Geográfico del Observatorio Urbano de la Ciudad de México.

Cuadro 18
Superficie de AGEBS urbanas del municipio de Tultepec.1990.

Tipo de Poblamiento	AGEB	Sup. (has.)	%	Uso hab. (has.)	%
C. Popular de Baja Densidad	005-3	115.60	11.9	46.24	7.0
	007-2	84.24	8.7	84.24	12.8
	008-7	103.12	10.7	82.50	12.5
	021-2	102.96	10.6	72.00	10.9
	022-7	50.00	5.2	29.94	4.5
Subtotal	5	455.92	47.1	314.92	47.8
C. Popular de Densidad Media	020-8	73.84	7.6	29.54	4.5
	023-1	22.88	2.4	9.15	1.4
Subtotal	2	96.72	10.0	38.69	5.9
Conjunto Habitacional	009-1	7.80	0.8	7.80	1.2
	010-4	4.60	0.5	4.60	0.7
	012-3	3.90	0.4	3.90	0.6
	013-8	18.72	1.9	18.72	2.8
	016-1	5.61	0.6	5.61	0.9
Subtotal	5	40.63	4.2	40.63	6.2
Pueblos Conurbados	002-A	38.48	4.0	30.78	4.7
	003-4	23.92	2.5	19.14	2.9
	004-9	275.00	28.4	192.31	29.2
	006-8	37.44	3.9	22.42	3.4
Subtotal	4	374.84	38.7	264.65	40.2
Total	16	968.11	100.0	658.88	100.0

Fuente: Base de datos del OCIM. México.1990

Cuadro 19
Población Urbana Migrante del Municipio de Tultepec por AGEBS. 1990

Tipo de Poblamiento	AGEB	Pob. Urb. Total	%	Nac. fuera entdad	%	Pob. 5 años y más resid. fuera ent. en 1985	%
C. Popular de Baja Densidad	005-3	1,527	3.4	189	1.2	29	0.6
	007-2	4,667	10.5	1,831	11.3	282	6.0
	008-7	4,378	9.8	1,172	7.2	189	4.0
	021-2	1,976	4.4	992	6.1	256	5.4
	022-7	1,770	4.0	513	3.2	104	2.2
Subtotal	5	14,318	32.1	4,697	28.9	860	18.2
C. Popular de Densidad Media	020-8	4,105	9.2	1,640	10.1	279	5.9
	023-1	1,012	2.3	476	2.9	67	1.4
Subtotal	2	5,117	11.5	2,116	13.0	346	7.3
Conjunto Habitacional	009-1	1,481	3.3	950	5.9	478	10.1
	010-4	1,840	4.1	1,164	7.2	504	10.7
	012-3	1,647	3.7	851	5.2	414	8.8
	013-8	494	1.1	343	2.1	196	4.2
	016-1	656	1.5	520	3.2	269	5.7
Subtotal	5	6,118	13.7	3,828	23.6	1,861	39.5
Pueblos Conurbados	002-A	4,558	10.2	766	4.7	151	3.2
	003-4	3,492	7.8	499	3.1	101	2.1
	004-9	7,422	16.6	3,086	19.0	1,178	25.0
	006-8	3,566	8.0	1,240	7.6	217	4.6
Subtotal	4	19,038	42.7	5,591	34.4	1,647	34.9
Total	16	44,591	100.0	16,232	100.0	4,714	100.0

Fuente: Base de datos del OCIM, México 1990

Cuadro 20

Nacidos fuera de la entidad por tipo de poblamiento. Tultepec. 1990

<i>Tipo de poblamiento</i>	<i>Población Total</i>	<i>Nacidos fuera de la entidad</i>	<i>Porcentaje</i>
Colonia Popular de baja densidad	14,318	4,697	33
Colonia Popular de densidad media	5,117	2,116	41
Conjunto habitacional	6,118	3,828	63
Pueblo conurbado	19,038	5,591	29
Total	44,591	16,232	36

Fuente: Base de datos del OCIM. 1990

Cuadro 21

Migrantes recientes* por tipo de poblamiento. Tultepec. 1990

<i>Tipo de Poblamiento</i>	<i>Población Total</i>	<i>Migrantes recientes</i>	<i>Porcentaje</i>
Colonia Popular de baja densidad	14,318	860	6
Colonia Popular de densidad media	5,117	346	7
Conjunto Habitacional	6,118	1,861	30
Pueblo conurbado	19,038	1,647	9
Total	44,591	4,714	11

Fuente: Base de datos del OCIM. 1990

*Población de 5 años y más que residían fuera de la entidad en 1985.

Cuadro 22

Población Económicamente Activa ocupada en el sector secundario en Tultepec. 1990

Tipo de Poblamiento	AGEB	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada en sect. secundario	%
C. Popular de Baja Densidad	005-3	422	3.4	279	4.4
	007-2	1,219	9.9	728	11.6
	008-7	1,196	9.8	604	9.6
	021-2	518	4.2	296	4.7
	022-7	475	3.9	194	3.1
Subtotal	5	3,830	31.2	2,101	33.5
C. Popular de Densidad Media	020-8	1,130	9.2	609	9.7
	023-1	263	2.1	155	2.5
Subtotal	2	1,393	11.4	764	12.2
Conjunto Habitacional	009-1	389	3.2	265	4.2
	010-4	461	3.8	326	5.2
	012-3	455	3.7	305	4.9
	013-8	133	1.1	67	1.1
	016-1	196	1.6	125	2.0
Subtotal	5	1,634	13.3	1,088	17.3
Pueblos Conurbados	002-A	1,289	10.5	518	8.2
	003-4	969	7.9	329	5.2
	004-9	2,202	18.0	976	15.5
	006-8	941	7.7	503	8.0
Subtotal	4	5,401	44.1	2,326	37.0
Total	16	12,258	100.0	6,279	100.0

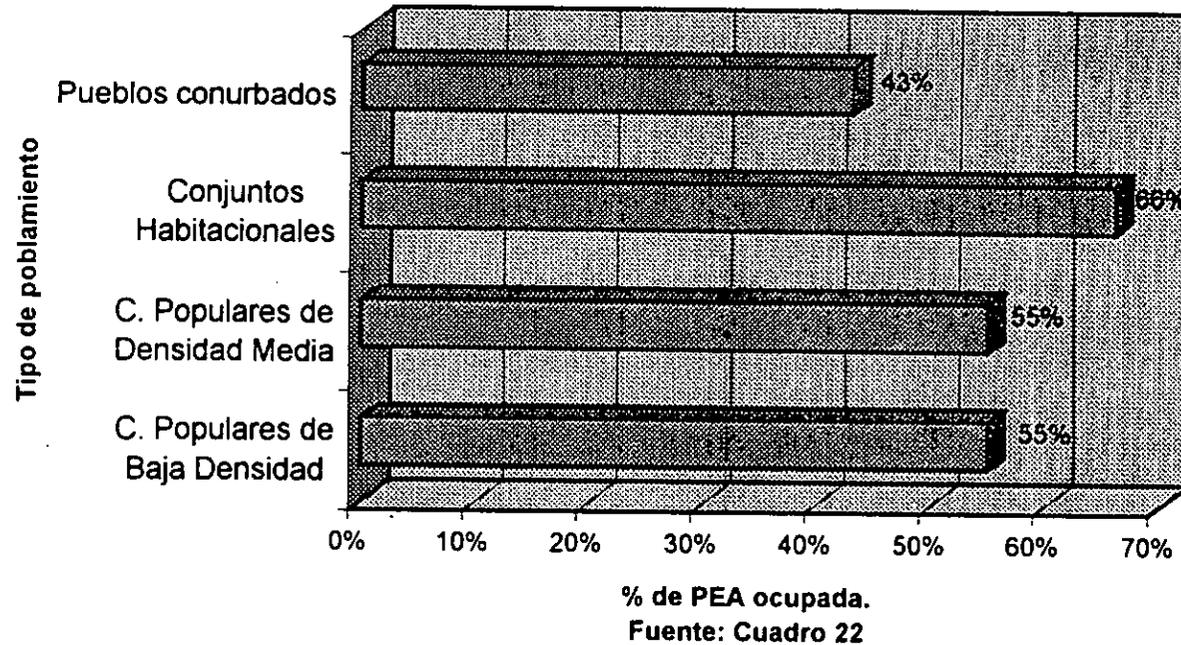
Fuente: Base de datos del OCIM. México

Cuadro 23
Disponibilidad de servicios por tipo de poblamiento. Tultepec. 1990

Tipo de Poblamiento	Total de viviendas	% Viv. c/dren.*	% Viv. c/e.Eléc.	% Viv. c/ agua ent.	% Viv. c/ a. Ent Den.
C. Pop. de baja densidad	2,637	49	97	93	36
C. Pop. de dens. media	924	47	96	89	34
Conjuntos Habitacionales	1,248	98	100	99	99
Pueblos conurbados	3,699	70	98	97	52
Total	8,508	65	98	95	52

*conectado a la calle.

Gráfica 1. PEA ocupada en el sector secundario por tipo de poblamiento en Tultepec. 1990



V. EL MERCADO LABORAL Y LA MIGRACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TULTEPEC, 1985 - 1997.

La alternativa planteada frente las limitaciones de los métodos aplicados anteriormente para la definición de la problemática del mercado laboral y de la migración intermunicipal en la región de estudio y que mencioné ampliamente en el capítulo I, lo fue la aplicación de una encuesta en los tipos de poblamiento en los cuales, hipotéticamente se ha dado en mayor medida el crecimiento urbano reciente en el municipio de Tultepec. Por lo que procedí a la elaboración del diseño y a la aplicación de la encuesta en las AGEBS que corresponden a las colonias populares en formación y al fraccionamiento Real de Tultepec, cuyos resultados expongo en este capítulo.

El objetivo de la investigación es el conocer la influencia que la región, en la cual se encuentra el municipio de estudio (caracterizada por ser significativamente industrializada), ha tenido en el proceso de poblamiento reciente de éste, a través de:

a) Los patrones de migración intrametropolitana, al conocer la relación de la migración con las fuentes de trabajo.

b) La identificación de los centros económicos más dinámicos que captan a la mayor parte de la población económicamente activa ocupada del municipio de Tultepec y poder establecer las áreas de influencia, sus alcances y su papel en la expansión urbana, centrandó este aspecto en el sector secundario y la industria manufacturera.

Para esto se organizó el trabajo de campo, consistente en la aplicación de una encuesta ¹ en las colonias populares en formación y en las colonias residenciales de tipo medio, ya que considero, que en el primer caso es en donde se ha manifestado una notable proporción del crecimiento urbano reciente experimentado por el municipio como lo expuse en el capítulo anterior, y en el segundo caso, porque en el trabajo del OCIM (OCIM, 1996) no se contemplaba aún la existencia de las colonias residenciales de tipo medio, que actualmente se hayan en el municipio (siendo aproximadamente hace 7 años su fundación).

Se aplicaron 354 encuestas distribuidas en 5 AGEBS correspondientes a las colonias populares en formación y en una colonia residencial de tipo medio (Real de Tultepec). La encuesta contempló tres apartados: migración, empleo y vivienda, cuyos resultados expongo a continuación.

V.1 CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA.

La mayor parte de las familias encuestadas habitaban casas solas (gráfica 9), lo que en los fraccionamientos fue su totalidad (cuadro 29). La mayor parte se trata de viviendas propias o en proceso de serlo (84.4 %), por tipo de poblamiento la tendencia es similar tanto en los fraccionamientos como en las colonias populares en formación (gráfica 10 y cuadro 30).

Con respecto a las características del terreno al momento de llegar a residir en las viviendas habitadas actualmente, en su mayoría se trató de terrenos baldíos (62 %) y sin servicios (60 %) correspondiendo el 31 % para los terrenos con casa completas y con servicios en un 40 %, (gráficas 11 y 12). Los casos de terrenos

¹ Para consultar el proceso metodológico de la aplicación de la encuesta ver el anexo metodológico.

baldíos sin servicios se presentó predominantemente en las colonias populares en formación, siendo los casos en los cuales los terrenos ya tenían casa completa y con servicios los que se ubicaron en los fraccionamientos (cuadros 31 y 32).

En la mayor parte de los casos se adquirió el lote a través de la compra directa al propietario (61.5%), siguiendo con el 16 % los casos en los que el terreno fue una herencia, y por la compra a un fraccionador inmobiliario correspondió un 13% (gráfica 13). Para los fraccionamientos la mayoría de los casos la manera de obtener el terreno fue a través de la compra al fraccionador inmobiliario con un 69 %, y en menor medida por compra directa al propietario. En las colonias populares tuvo mayor incidencia la compra a propietario y en menor medida por herencia en un 19%. (cuadro 33)

V.2 CRECIMIENTO URBANO RECIENTE EN TULTEPEC.

El intenso proceso de poblamiento iniciado por el municipio de Tultepec entre 1970 y 1990², se ha visto acentuado hacia el período 1990 – 1995,(de acuerdo a los datos censales analizados en el capítulo II), fenómeno que se vio reflejado en *el tiempo de residencia que la mayor parte de las familias encuestadas (354) refirieron y que fue de aproximadamente hace 10 años (65%), manifestándose en los últimos 5 años un movimiento demográfico de consideración ya que constituye el 43% del total encuestado, (ver cuadro 24).*

² Ya me referí en el capítulo II que Tultepec tuvo una tasa de crecimiento del 7.3% promedio anual en el período entre 1970 - 1990, y que se ubicó muy por encima de la de los municipios conurbados (5.9%). Para 1990 – 1995 la tasa se incrementó al 9.9% constituyéndose este período en una importante etapa de crecimiento demográfico.

Por tipo de poblamiento ³ (cuadro 25), se puede apreciar claramente que es *en los fraccionamientos en donde la mayor parte de los habitantes, un 76 %, llegó a residir ahí hace 5 años, y en las colonias populares en formación en los últimos 10 años (57%).*

De las familias estudiadas, las nativas del lugar correspondieron a un 37.6 % y las no nativas al 62.4 %, (gráfica 6). *El papel que tiene la movilidad residencial local en el crecimiento reciente del área urbana es significativo como puede apreciarse en el cuadro 26, en donde el 45.7% de la población nativa llegó a su actual lugar de residencia hasta hace 10 años como máximo, posiblemente corresponden a los nuevos hogares conformados, así mismo la población no nativa también jugó un papel muy importante, pues un 76.5 % de ésta tiene hasta 10 años de vivir ahí como máximo. Es importante señalar que de las familias nativas, el 54 %, se componen de manera mixta, ya que un miembro de la pareja es nativo y el otro no lo es, lo que muestra también la importancia de los flujos migratorios a las localidades de estudio.*

Del total de familias encuestadas, el 41% corresponde a familias recién formadas, el 43% a familias consolidadas y el 17 % a familias intermedias, la mayor parte (83.4 %), de las familias de reciente formación⁴ tienen de menos de 1 año hasta 10 años de residir en Tultepec, las familias intermedias en un 72.1 % tienen de 1 año a 10 de vivir en el lugar; y las familias consolidadas en su mayoría tienen de 5 hasta más de 15 años de vivir en su vivienda actual (76.6 %), por lo que se puede definir *que la tendencia del crecimiento urbano reciente (hasta hace 10 años) se debió en una parte importante a la formación de nuevos hogares, y que el peso que tienen las familias consolidadas también ha sido notable en el poblamiento de Tultepec.*

³ La encuesta se aplicó únicamente a las AGEBS correspondientes a colonias populares en formación y a fraccionamientos, no en los conjuntos habitacionales, ya que responden a una dinámica de poblamiento diferente.

⁴ Se consideraron como familias de reciente formación aquellas en las que sus hijos mayores presentaron edades menores a los 12 años; como familias intermedias aquellas en las que sus hijos mayores presentaron edades entre los 12 y los 18 años y como familias consolidadas aquellas cuyos hijos mayores tenían más de 18 años.

Sin embargo es importante señalar que *la participación de la población nativa en el crecimiento urbano reciente, está sesgado, en el caso de las familias consolidadas, toda vez que la definición de las AGEBS por tipo de poblamiento no es exacta:*

En el caso de las AGEBS 008-7 y 022-7 correspondientes a colonias populares en formación (planos 14 y A), se encuentran colindantes con AGEBS de pueblos conurbados (cabecera municipal); al levantar la encuesta fue muy notorio que las manzanas más cercanas a éstas últimas correspondieron a familias consolidadas nativas y mientras más me alejaba, correspondía la mayor parte de las familias encuestadas a familias recién formadas y no nativas.

El AGEB 021-2 (correspondiente también a colonias en formación) abarca una parte del pueblo llamado Xahuento, en donde también fue muy clara la presencia de nativos en el lugar. Cabe señalar que en este caso, el OCIM no tipifica el área como pueblo conurbado, sino una parte como colonias en formación y otra como colonias en proceso de consolidación.

En el caso del AGEB 005-3, tipificada como colonia popular en formación, corresponde en una parte importante a la colonia 10 de junio que es la zona urbana ejidal y en donde habita en su mayor parte población nativa y familias consolidadas, es a las orillas de esta colonia en donde se asentaron las familias nativas de reciente formación y en los terrenos ejidales, la población que ha llegado más recientemente y no es nativa del lugar.⁵

Una de las interrogantes planteadas en la investigación corresponde a conocer las causas de la inmigración cuya procedencia es el D.F., así como de otros municipios, considerando también identificar la magnitud de este fenómeno, que

⁵ No se analizaron los resultados de la encuesta por AGEB sino por tipo de poblamiento, para dar las proporciones exactas a lo que hago referencia, se podría procesar si es necesario a futuro. La relación de las manzanas encuestadas y el territorio no se tomó en cuenta en la aplicación de la encuesta, ya que solo se registró el AGEB y la colonia, no la manzana.

como expuse antes (capítulo II y IV), presenta una proporción muy significativa en lo referente a la migración intermunicipal. También me preguntaba si el patrón de migración se encontraba relacionado con las características de actividad económica predominantes en la microregión en la que se encuentra enclavado el municipio de Tultepec.

Con respecto al lugar de procedencia inmediato anterior, se puede apreciar en la gráfica 7, que la mayor parte de las familias entrevistadas tuvieron su residencia anterior en el mismo municipio (36%), siguiendo las familias que provienen del D.F. con el 14%. El caso de las familias provenientes de los municipios cercanos a Tultepec y que forman parte de la región de estudio, en su conjunto representaron el 18% (Tultitlán, Cuautitlán Izcalli, Coacalco y Cuautitlán), los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla y Ecatepec en su conjunto representaron el 19%.

Por lo que puedo afirmar que los flujos migratorios que han incidido de manera determinante en el crecimiento demográfico de las AGEBS estudiadas, corresponden a la inmigración intermunicipal entre los municipios conurbados, con un 42%, contra un 14 % proveniente del D.F., y un 8 % de otras entidades.

Para 1990 los 3,776 migrantes recientes provenientes del D.F. (datos censales, cuadro 9) correspondieron al 8% de la población total, por lo que puedo pensar que el 14% resultado de la encuesta, se debe en primer término a que incluye también a los nacidos en el D.F. y que otra proporción se debe al incremento de ésta en el último lustro.

Con respecto a la migración intermunicipal, ésta supera notablemente la estimación realizada en base a los datos censales y dadas sus limitaciones, ya que según mis estimaciones ésta correspondía al 10.7% de la población total (y al 49%

del crecimiento total entre 1990 y 1995), lo que, como ya mencioné en el capítulo II (pag.40), el porcentaje estimado no tomaba en cuenta la migración intermunicipal desde 1985, por lo que supuse que éste sería más alto.

En el caso de los fraccionamientos, se presentan tendencias diferentes a la tendencia general, toda vez que es muy bajo el porcentaje de familias que proceden del mismo municipio (5%), presentando el mayor porcentaje las familias procedentes del D.F. (34 %) y del municipio de Coacalco (21 %). Esto último muestra la influencia del municipio de Coacalco, (caracterizado por un crecimiento urbano considerable sobre todo en conjuntos habitacionales y fraccionamientos) sobre el área colindante con Tultepec, lo que ha futuro supondría que el área urbanizable de esta zona estaría notablemente definida por las colonias residenciales de tipo medio. Resalta el hecho que la migración intermunicipal regional recae en mayor medida en los fraccionamientos (34%) que en las colonias populares (15%). En el caso de las colonias populares en formación es notable el peso que tiene la población nativa (43%) y la población proveniente de la región de estudio y en mucho menor medida la proveniente del D.F. (cuadro 28)

La migración intermunicipal tiene una participación importante en la población total tanto en colonias populares (39%) como en los fraccionamientos (56%), siendo en éstos notablemente superior por la relación establecida con Coacalco y que ya se mencionó antes.

Resulta evidente, también que el crecimiento de la población urbana de este municipio responde de manera importante a procesos locales de redistribución de población, ya que entre la población proveniente de este mismo municipio y los inmigrantes de la región de estudio conjuntamente logran un porcentaje del 54%, es notable también la presencia en estos procesos de municipios localizados al norte de la ZMCM, pero más alejados de la región de estudio: Tlalnepantla, Ecatepec y

Naucalpan, (19%), municipios que se encuentran más saturados en cuanto a suelo y vivienda habitable y que están marcando su influencia de manera importante en el municipio de Tultepec.

De acuerdo a los resultados presentados la región de estudio se limitaría a cuatro municipios que están relacionados con el municipio de Tultepec como principales expulsores de población hacia éste: Coacalco, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli y Cuautitlán.

Con respecto a las razones que mencionaron los encuestados para comprar lote o vivienda en las colonias en las que viven, la distribución de los porcentajes fue muy pareja entre las siguientes causas: porque encontraron lotes más baratos, porque siempre han vivido ahí y porque les gustó la colonia (gráfica 14). Las razones laborales no fueron importantes para la adquisición de suelo y vivienda (por cercanía al trabajo sólo fue mencionada en un 2.5 %), pues presentó mucho mayor peso la oferta de éstos a precios accesibles, las preferencias de los pobladores con respecto al gusto por un lugar para vivir y el arraigo domiciliario en el municipio de Tultepec.

Cabe señalar que la razón referente a que siempre han vivido aquí, no responde a que se haya realizado una elección del lugar, sino más bien tiene que ver con la población nativa que por tradición ó comodidad se mantiene viviendo en el mismo lugar. Es en los fraccionamientos en donde se mencionó con mayor frecuencia la razón referida al gusto por la colonia en un 45 %, y por mejores condiciones de la vivienda, en las colonias populares se mantiene la tendencia general (cuadro 34). Lo anterior también se reflejó en las principales causas que mencionaron los encuestados para la movilidad residencial:

Las principales causas del cambio de domicilio fueron en su mayor parte por la obtención de un patrimonio (por tener casa propia) y en un 36 %, por razones familiares en un 21.7%, (gráfica 8).

Es posible plantear dos situaciones ante lo expuesto anteriormente:

Que la cuestión laboral no está jugando un papel importante en la movilidad residencial de la población del municipio, o bien eso constituye un asunto resuelto, pues la gente no buscará vivienda más allá de un radio de proximidad con sus fuentes de trabajo previamente establecido. Cuestión que retomaré más adelante.

V.3 LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA REGIÓN DE ESTUDIO.

Una de las interrogantes expresadas al inicio de la investigación fue la referente a conocer cómo se manifiesta el impacto de la industrialización de esta región sobre la urbanización experimentada en el municipio de Tultepec; ya pude constatar que en términos de causalidad de la movilidad de población que ha llegado a residir a las colonias en donde se levantó la encuesta el factor trabajo no juega un papel importante, *sin embargo es necesario mencionar que el impacto se ha expresado de otra manera en la cual el mercado laboral local está muy relacionado con la movilidad residencial regional.* También expuse interrogantes con respecto a conocer cuáles son los centros dinámicos que captan esta población y que generan suficiente actividad económica como para integrar económica y socialmente a otros municipios.

Las ocupaciones predominantes de la población económicamente activa ocupada en el municipio de Tultepec (ésta ascendió en la encuesta a 572 personas ocupadas) fueron: empleados de empresas con un 17.6 %, obreros un 15%, albañiles y comerciantes establecidos un 9%, tendencia que en el caso de las

colonias populares en formación se confirmó, no así en los fraccionamientos en donde la actividad predominante fue la de empleados de empresa en un 46.4%, siguiendo los profesionistas en un 17.9 % (cuadros 35 y 36).

En la gráfica 15 puede apreciarse que es en la industria manufacturera ⁶ en donde se concentra la mayor parte de la población ocupada con un 28%, después los servicios con el 18%, el comercio con el 22 , la construcción en un 11% y la pirotecnia con el 8%, (en su conjunto el sector secundario absorbe el 47%). En el caso de los fraccionamientos la concentración es muy notoria en dos sectores: la industria manufacturera con un 30.1% y los servicios con el 31.3%, en las colonias populares la tendencia es similar a la general. (cuadro 37).

Del total de la PEA ocupada en la manufactura, el 67% llegó a residir a su vivienda actual hasta hace 10 años (ésta ascendió a 159 trabajadores), esta tendencia se confirma en el cuadro 38, que muestra el sector por el tiempo de residencia, y en el cual se puede apreciar, que del total de la PEA ocupada que llegó hasta hace 5 años, el mayor porcentaje trabaja actualmente en la manufactura (33 %), después los servicios con un 23%, es notorio que la mayor proporción de PEA en este subsector se registró en el período referido, aunque en los siguientes aún tiene una presencia importante. En el caso de la pirotecnia que es la actividad tradicional de la localidad, cuanto más años tienen de residencia aumenta la proporción de PEA en ésta, por lo que supongo que es la actividad que desarrolla la población nativa en su mayor parte, dada la relación entre tiempo de residencia y origen. Se puede apreciar que la industria manufacturera tiene un impacto importante con respecto al mercado de trabajo en la localidad, sobre todo en la población que tiene hasta 10 años de vivir ahí, y que los servicios también se presentan en la actividad laboral local de manera importante.

Con respecto al lugar en donde trabaja la PEA ocupada, se puede observar en la gráfica 16 que la mayor parte trabaja en el mismo municipio, siguiendo la región de estudio (Coacalco, Tultitlán, Cuautitlán Izcalli y Cuautitlán), y finalmente el Distrito Federal. El mercado de trabajo local predomina en la localidad (entendiendo como mercado local la capacidad de captación de mano de obra en el mismo municipio de Tultepec y los 4 municipios que integran la región de estudio), y que la relación con el Distrito Federal es poco significativa en las colonias populares en formación, no así para la población que vive en los fraccionamientos en donde la mayor parte labora en el Distrito Federal, y en mucho menor medida la región de estudio y el mismo municipio. (ver cuadro 39)

Tomando en cuenta el tiempo de residencia y el lugar de trabajo, la tendencia general se confirma *resaltando la importancia del mercado laboral local* (Tultepec y municipios de la región de estudio) *en todos los periodos*, si bien es notable en menor medida el del Distrito Federal hasta hace 10 años únicamente. Se aprecia en el cuadro 40 que con mayor tiempo de residencia la proporción de la PEA ocupada que trabaja en el mismo municipio aumenta, siendo menor el porcentaje en el período más reciente (hace 5 años); en el caso de la región de estudio, el porcentaje es mayor en los últimos 5 años (27.3%) aunque en los otros periodos se mantiene similar este porcentaje. Lo cual permite pensar que el área de influencia de la región de estudio ha estado presente en las localidades de estudio, aún antes de hace 10 años, sin embargo es el D.F., el que marca notoriamente su influencia como captador de mano de obra solo hasta hace 10 años. *Esto confirma la marcada influencia que el mercado laboral local (Tultepec y la región de estudio) tiene en la actividad económica de la población que habita en el municipio de estudio y la relación que con el D.F. se tiene, sobre todo en el caso de los fraccionamientos.*

⁶ La clasificación de los sectores es completamente convencional para fines del estudio, incluso no corresponden totalmente a los subsectores manejados por el INEGI. Se separó la pirotecnia de la industria manufacturera ya que esta actividad se realiza localmente por tradición.

Considerando el lugar de trabajo y los sectores de actividad, resulta importante destacar que el municipio de Tultepec presenta una capacidad de captación promedio de su PEA ocupada del 55 %, la región de estudio un 21.7 % y el Distrito Federal un 12.5 %. *Para el sector de la manufactura es muy notorio que la proporción que tiene la región de estudio con respecto a la captación de la PEA ocupada es notablemente mayor (45.1 %) en relación a los otros sectores (con un promedio del 15.8 %), lo que me deja ver que la manufactura sí está jugando un papel importante en el mercado laboral local. Cabe señalar que es en este sector en donde el mercado laboral del municipio de Tultepec presenta un porcentaje de captación de PEA mucho menor que en los otros sectores (19.4 %) marcando la importante influencia que tiene la industria de la región en el mercado de trabajo en este sector (cuadro 41).*

He podido dar cuenta de la importancia que tiene el mercado laboral local de la industria manufacturera en la actividad económica de la población residente en las colonias populares en formación y en las colonias residenciales de tipo medio de Tultepec, sin embargo es importante conocer cuál ha sido la movilidad laboral de esta población desde el momento en que llegaron a residir al municipio para identificar la influencia que este mercado ha tenido en el crecimiento urbano. La mayor parte de la PEA ocupada al momento de llegar a residir en la vivienda actual ⁷ se ha mantenido laborando en otro sector diferente a la manufactura, 55.3% y el 25.2 % se ha mantenido en la industria manufacturera, esto hace un 80.5% que no experimentó cambio en el sector que trabaja, por tipo de poblamiento esta tendencia se mantiene (ver cuadros 42 y 43).

Es importante resaltar que el 30% de la PEA ocupada actual es la que se incorporó a trabajar después de haber llegado a residir al municipio, y que de acuerdo a los datos

⁷ La PEA ocupada actual asciende a 572 habitantes, al momento de llegar a residir a la vivienda actual sólo se encontraban laborando 403 habitantes, de los cuales el 3% actualmente no labora por haber fallecido ó por estar jubilado, correspondiendo el 70% del total de la PEA ocupada actual a la

expuestos, el mercado local es el que capta una parte considerable de la PEA ocupada y que la industria manufacturera en el poblamiento más reciente tiene una presencia incuestionable, puedo suponer que la mayor parte de este 30% se incorporó a trabajar en la industria regional.

Con respecto al cambio de lugar de trabajo experimentado desde el momento de llegar a vivir al lugar de residencia actual y el lugar de trabajo actual, es muy significativo constatar que la mayor parte (76 %) de la PEA ocupada en ese momento, no experimentó cambio alguno, y que 45.3% ya trabajaban en la región de estudio. De la población que experimentó cambio en su lugar laboral, los que cambiaron a la región de estudio ascienden a 19% (incluye a los que se cambiaron de municipios fuera de la región de estudio, del D.F., y de otros municipios de la región a municipios dentro de la región de estudio (incluido Tultepec), que si lo agregamos al porcentaje que no experimentó cambio alguno dentro de la misma región de estudio (45.3 %), resulta un 64.3 % que me permite afirmar que la región de estudio tiene una influencia importante en el mercado laboral que capta la PEA ocupada del municipio. El peso que tiene el D.F. en este aspecto tiene significación solo en el sentido de la población que no experimentó cambio, ya que desde antes trabajaba ahí (16.4%), y que se ve predominantemente manifiesto en los fraccionamientos (ver cuadros 44 y 45).

En el cuadro 46 se aprecia, que de acuerdo al tiempo de residencia las tendencias expuestas antes son similares en todos los períodos de tiempo con respecto a la región de estudio, no así para el caso del Distrito Federal que experimenta una disminución considerable después de los 10 años de residencia en la población que no experimentó cambio de lugar laboral.

que se encontraba laborando en el momento de llegar a vivir a su residencia actual, lo que significa que el 30 % se incorporó a trabajar posteriormente.

COMENTARIOS SOBRE METODOLOGÍA.

La problemática a la que me enfrenté para el diseño y aplicación de la encuesta fue la siguiente:

Un problema que se presentó para la determinación de la muestra en los fraccionamientos lo fue el que no conté con los datos del total de viviendas en éstos, por lo que consideré los datos de las AGEBS de los conjuntos habitacionales colindantes a éstos, por lo que en este sentido no puede ser una muestra significativa para este tipo de poblamiento.

Para la definición de los límites municipales con Tultepec, la información del INEGI considera también a los municipios de Ecatepec, Tecámac y Jaltenco como colindantes, sin embargo la información proporcionada por el Ayuntamiento de Tultepec define como limítrofes a éste únicamente a Melchor Ocampo, Nextlalpan, Coacalco, Tultitlán y Cuautitlán, que fueron los que retomé. (ver plano en el anexo metodológico).

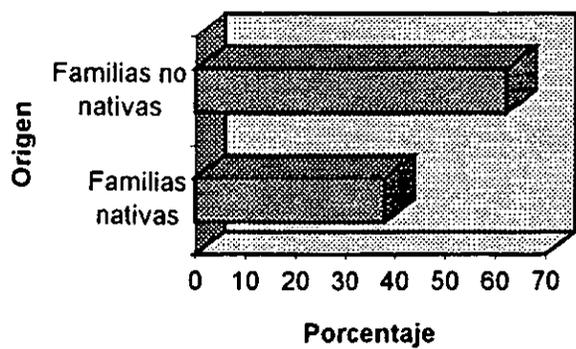
La traza urbana en la cual me basé para la aplicación de la encuesta fue la proporcionada por el Ayuntamiento, ya que fue la más actualizada, aunque no del todo (la del OCIM, estaba aún menos actualizada) ya que no contemplaba el crecimiento más reciente, por lo que me percaté en campo que en el caso de las colonias populares en formación, una parte ubicada al norte, se hallaba conurbada con el municipio de Melchor Ocampo y hacia el sur, los fraccionamientos con el municipio de Coacalco.

Para la ubicación de las manzanas en campo, me topé con el problema que algunas no se hallaron bien definidas como se establecía en el plano municipal, se

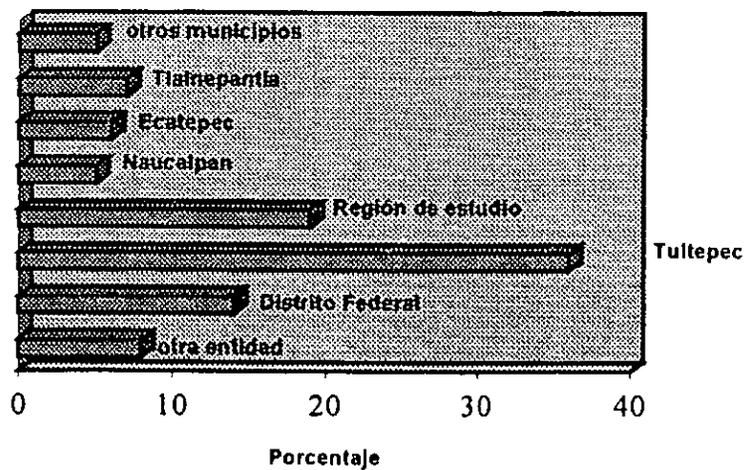
optó por hacer el recorrido y se definieron al azar las viviendas a encuestar, pero no se registró la traza en los planos.

La clasificación de los tipos de poblamiento realizada por el OCIM presenta errores en la delimitación de éstos, pues en el caso de esta investigación, áreas que correspondían a pueblos conurbados son consideradas como parte de las colonias en formación, lo cual sesgó los resultados presentados. Considero que resultaría adecuado y necesario hacer la delimitación de los tipos de poblamiento en base a las colonias más que por AGEBS, y corroborar en campo, así como actualizar la tipología, ya que en el caso de las colonias populares varía su caracterización según la etapa de poblamiento en que se encuentre y sería importante contar con la información que indique su evolución en el tiempo.

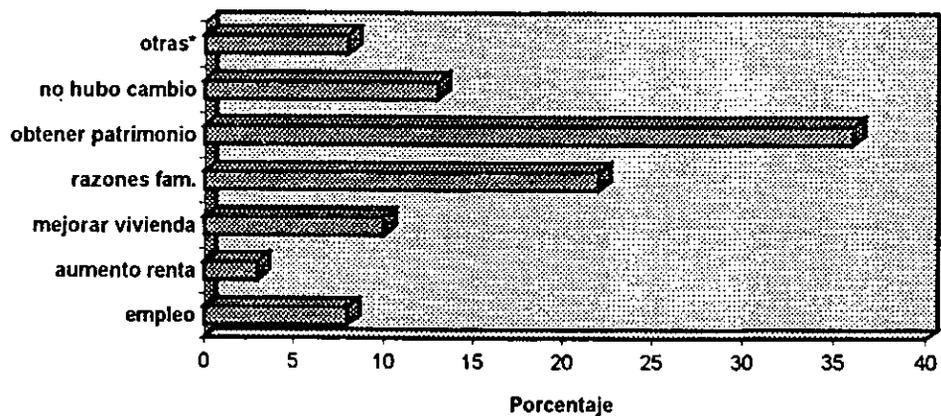
Gráfica 6. Origen de las familias encuestadas



Gráfica 7. Residencia anterior

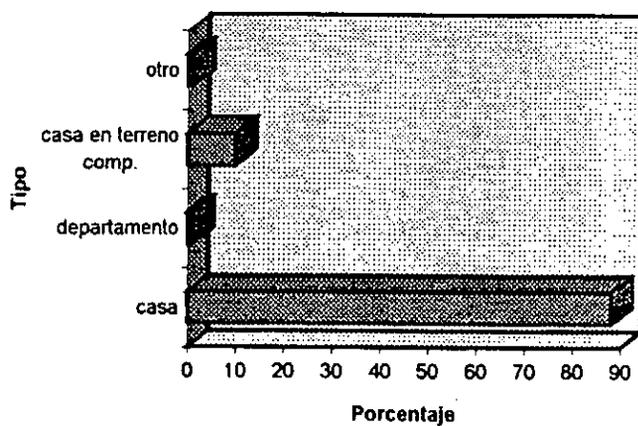


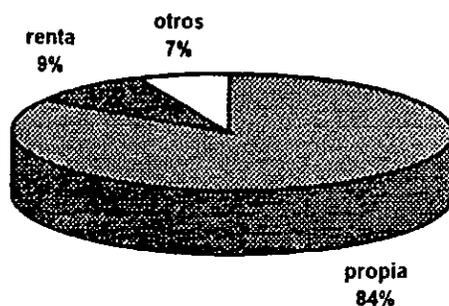
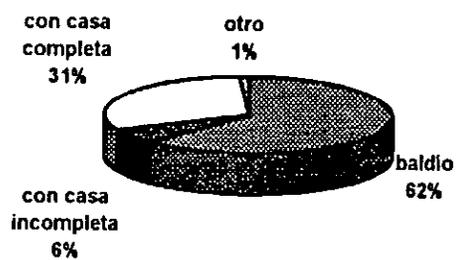
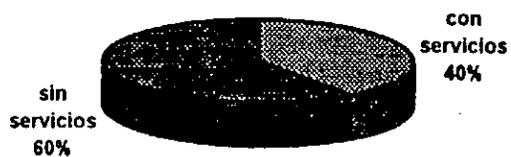
Gráfica 8. Causas de cambio de domicilio.



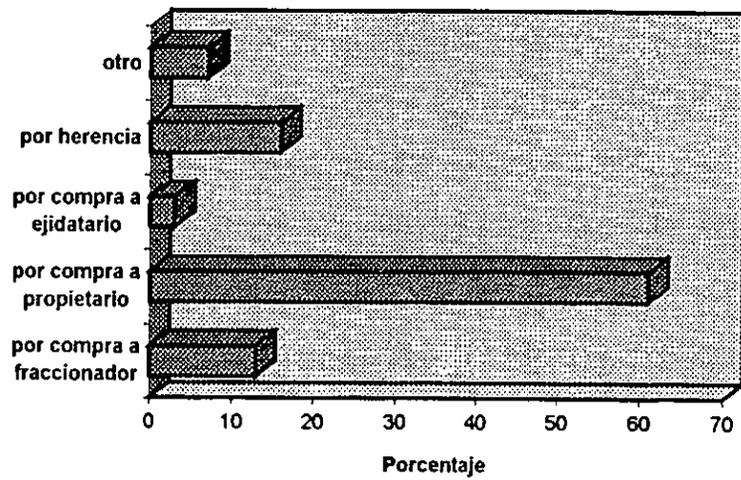
otras * incluye por desalojo, disminución del ingreso, por mejor precio de la vivienda y no sabe.

Gráfica 9. Tipo de vivienda.

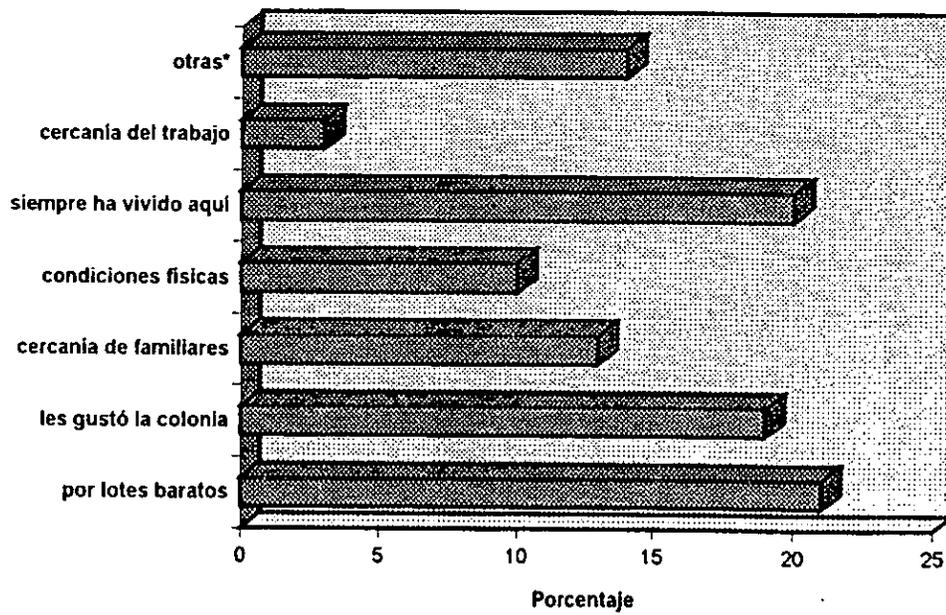


Gráfica 10. Tipo de tenencia de la vivienda.**Gráfica 11. Características del terreno****Gráfica 12. Disposición de servicios.**

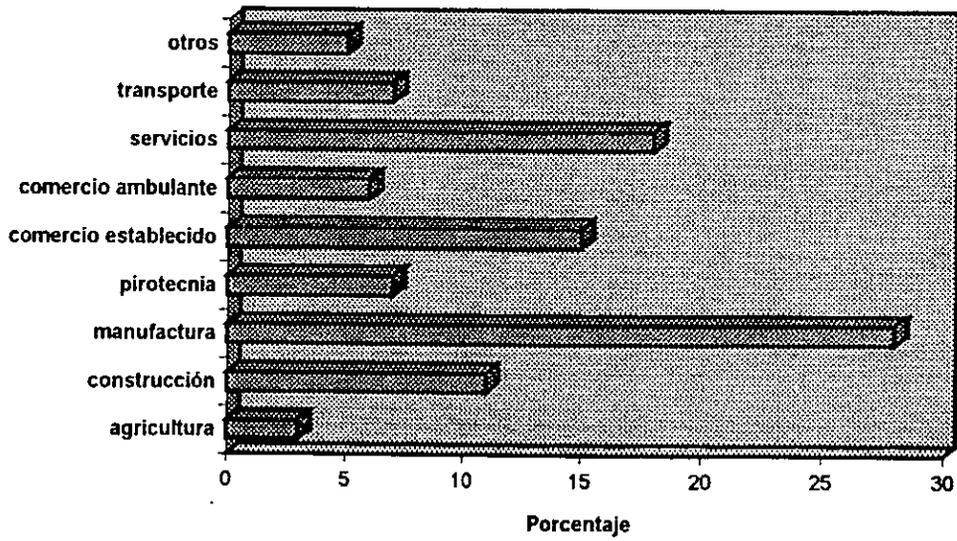
Gráfica 13. Obtención del lote.



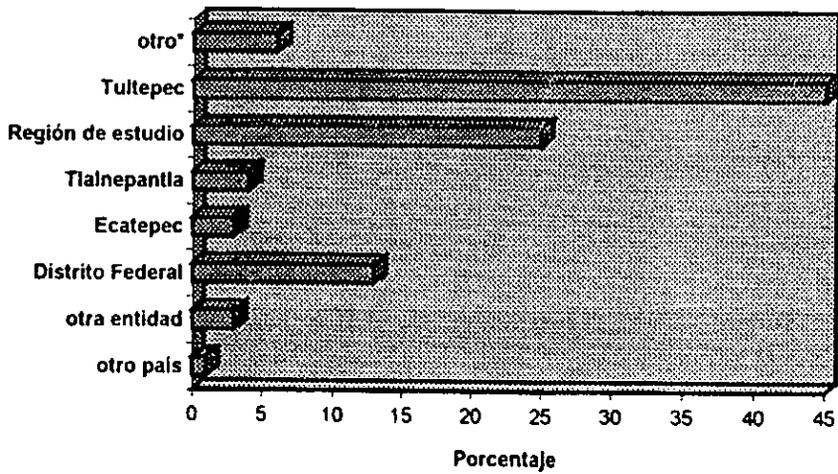
Gráfica 14. Causas de compra



Gráfica 15. Sector de actividad.



Gráfica 16. Lugar laboral.



Cuadro 24
Tiempo de residencia

Tiempo	no.	porcentaje
hasta un año	41	12
de 1 a 5 años	111	31
de más de 5 a 10 años	78	22
de más de 10 a 15 años	40	11
más de 15 años	84	24
Total	354	100

Cuadro 25
Tiempo de residencia por tipo de poblamiento

Tiempo / Tipo de poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
hasta 5 años	105	36	47	76
más de 5 a 10 años	63	21	15	24
más de 10 a 15 años	40	14	-	-
más de 15 años	84	29	-	-
Total	292	100	62	100

Cuadro 26

Tiempo de residencia por origen

Tiempo / Origen	Familias nativas		Familias no nativas	
	no	%	no.	%
hasta 5 años	38	28.5	114	51.5
más de 5 a 10 años	23	17.2	55	25
más de 10 a 15 años	11	8.3	29	13.1
más de 15 años	61	46	23	10.4
Total	133	100	221	100

Cuadro 27

Tiempo de residencia por tipo de familia

Tiempo / Tipo de familia	Recién formada		Intermedia		Consolidada	
	no.	%	no.	%	no.	%
hasta un año	27	18.8	3	4.9	11	7.4
más de 1 a 5 años	63	43.8	24	39.3	24	16.1
más de 5 a 10 años	30	20.8	20	32.8	28	18.8
más de 10 a 15 años	6	4.1	12	19.7	22	14.8
más de 15 años	18	12.5	2	3.3	64	43
Total	144	100	61	100	149	100

Cuadro 28

Lugar de residencia anterior por tipo de poblamiento

Residencia / Tipo de anterior / poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
Otra entidad	24	8	3	5
Distrito Federal	30	10	21	34
Naucalpan	16	6	3	5
Tlalnepantla	20	7	6	10
Ecatepec	18	6	4	6
Netzahualcóyotl	7	2	-	-
Coacalco*	7	2	13	21
Tultitlán*	14	5	6	10
Cuautitlán Izcalli*	9	3	2	3
Cuautitlán*	15	5	-	-
Tultepec	124	43	3	5
otros municipios**	8	3	1	1
Total	292	100	62	100

* Municipios integrante de la región de estudio.

** Incluye 7 municipios: Atenco, Atizapán, Melchor Ocampo, Teoloyucan, Nicolás Romero, Tepotztlán y Texcoco.

Cuadro 29

Tipo de vivienda por tipo de poblamiento

Tipo de / Tipo de vivienda / poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
casa	248	84.9	62	100
departamento	4	1.4	-	-
vecindad	3	1	-	-
en terreno compartido	36	12.3	-	-
otro	1	.3	-	-
Total	292	100	62	100

Cuadro 30

Tipo de tenencia por tipo de poblamiento

Tenencia / Tipo de poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
propia	245	84	54	87
renta	24	8.2	7	11.4
compartida	2	.7	-	-
la cuidan	7	2.4	-	-
prestada	13	4.4	1	1.6
otra	1	.3	-	-
Total	292	100	62	100

Cuadro 31

Características del terreno por tipo de poblamiento

Características / Tipo de poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
baldío	219	75	-	-
terreno con casa incompleta	20	6.8	-	-
terreno con casa completa	50	17.1	62	100
terreno con casa provisional	2	.7	-	-
otro	1	.3	-	-
Total	292	100	62	100

Cuadro 32

Disponibilidad de servicios por tipo de poblamiento

Disponibilidad / Tipo de de servicios / poblamto	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
vivienda con servicios	79	27	62	100
vivienda sin servicios	213	73	-	-
Total	292	100	62	100

Cuadro 33

Obtención del lote por tipo de poblamiento

Obtención / Tipo de del lote / poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
por compra a fraccionador	4	1.4	43	69
por compra a propietario	200	68.5	18	29
por compra a ejidatario	8	2.7	-	-
por herencia ó regalo	56	19.2	-	-
asignación del gobierno	1	.3	-	-
otro	23	7.9	1	2
Total	292	100	62	100

Cuadro 34

Causa de compra por tipo de poblamiento

Causa de / Tipo de compra / poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
por lotes baratos	79	24.6	5	6.3
les gustó la colonia	41	12.8	36	45
por cercanía a familiares	47	14.6	6	7.5
por las condiciones físicas	25	7.8	15	18.8
siempre ha vivido aquí	82	25.5	-	-
por cercanía al trabajo	9	2.8	1	1.2
por facilidades de pago	4	1.2	11	13.7
otro	34	10.7	6	7.5
Total *	321	100	80	100

*Se refiere al no. de veces que los encuestados hicieron mención de cada causa.

Cuadro 35
Ocupación Actual

Ocupación actual	Frecuencia	Porcentaje
campesino, jornalero	15	2.5
obrero	87	15
chofer	40	7
comerciante establecido	52	9.2
comerciante ambulante	34	6
empleada doméstica	22	4
albañil	53	9
profesionista	22	4
empleado de comercio	30	5
empleado de empresa	102	17.6
cuetero	39	6.7
carpintero, herrero	27	4.6
empleado público	21	3.6
otros*	34	5.8
Total	578	100

* incluye empleados de oficina, profesores, oficios varios,
pensionados y desempleados.

Cuadro 36
Ocupación actual por tipo de poblamiento

Ocupación / Tipo de actual / poblamiento	Colonias Populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
campesino, jornalero	15	3	-	-
obrero	84	17	3	3.6
chofer	35	7	5	5.9
comerciante establecido	50	10.2	2	2.4
comerciante ambulante	32	6.5	2	2.4
empleada doméstica	20	4	2	2.4
albañil	53	10.7	-	-
profesionista	7	1.4	15	17.9
empleado de comercio	25	5	5	6
empleado de empresa	63	12.8	39	46.4
cuetero	39	8	-	-
carpintero, herrero	27	5.5	-	-
empleado público	17	3.4	4	4.7
otros*	27	5.4	7	8.3
Total	494	100	84	100

* incluye empleados de oficina, profesores, oficios varios, pensionados y desempleados.

Cuadro 37
Sector por tipo de poblamiento

Sector / Tipo de poblamiento	Colonias populares en formación		Fraccionamientos	
	no.	%	no.	%
agricultura	17	3.5	-	-
construcción	64	13	1	1.2
industria manufacturera	134	27.4	25	30.1
pirotecnia	37	7.6	-	-
comercio establecido	79	16.2	8	9.6
comercio ambulante	32	6.5	2	2.4
servicios	74	15.2	27	32.5
transporte	33	6.7	9	11
gobierno	16	3.3	8	9.6
otro	3	.6	3	3.6
Total	489	100	83	100

Cuadro 38
Sector por tiempo de residencia

Sector / Tiempo de residencia	Hasta hace 5 años	Más de 5 Hasta 10 años	más de 10 a 15 años	más de 15 años
	%	%	%	%
agricultura	2.3	.9	2.5	5.5
construcción	9.4	13	17.5	10
industria manufacturera	33	29.3	20	23
pirotecnia	4	5.5	11.2	8
comercio establecido	8	22	13.7	20.5
comercio ambulante	7	.9	5	8.7
servicios	23	9.2	16.1	16.7
transporte	7	11	9	5
gobierno	5	5.5	5	2
otro	1.3	2.7	-	-
Total	100	100	100	100

Cuadro 39

Lugar de trabajo por tipo de poblamiento

Lugar de / Tipo de trabajo / poblamiento	Colonias populares en formación	Fraccionamientos
	%	%
otro país	0.6	-
otra entidad federativa	2.7	3.6
Distrito Federal	7.4	48.3
Ecatepec	2.4	3.6
Tlalnepantla	4	6
Coacalco*	3	9.6
Tultitlán*	7.4	2.4
Cuautitlán Izcalli*	7.4	2.4
Cuautitlán*	9.2	-
Tultepec	50.5	13.3
otros **	5.4	10.8
Total	100	100

** integra 3 municipios: Naucalpan, Nicolás Romero y un

municipio del Estado de México que no forma parte de la ZMCM.

Cuadro 40

Lugar de trabajo por tiempo de residencia

Lugar de / Tiempo de trabajo / residencia	Hasta 5 años	De 5 hasta 10 años	más de 10 a 15 años	más de 15 años
	%	%	%	%
otro país	.4	-	2.5	-
otra entidad	3.6	4	-	2.5
Distrito Federal	24.3	15	2.5	2.5
Ecatepec	3.1	3	5	0.6
Tlalnepantla	3.6	5	5	4.3
Coacalco*	5	3	1.3	5
Tultitlán*	8.1	6.4	-	8.1
Cuautitlán Izcalli*	7	9.2	11.2	2.5
Cuautitlán*	7.2	6.4	11.2	8.1
Tultepec	31.5	40	55	62.1
otros **	6.2	8	6.3	4.3
Total	100	100	100	100

*Región de estudio

**Integra 11 municipios: Nezahualcóyotl, Atizapán, Zumpango, Teoloyucan, Naucalpan, Tepotzotlán, Chimalhuacán, Nicolás Romero, Melchor Ocampo y dos municipios del Estado de México que no forman parte de la ZMCM.

Cuadro 41

Lugar de trabajo por sector

Lugar de / Sector trabajo	Construcción	Manufactura	Pirotecnia	Comercio establecido	Comercio ambulante	Servicios	Transporte	otro**
	%	%	%	%	%	%	%	%
otro país	3	-	-	-	-	-	-	2.1
otra entidad	1.5	2	-	-	3	9	-	-
Distrito Federal	7.6	17.6	-	9.3	3	18.8	12.5	19.1
Ecatepec	6.1	2	-	3.4	3	0.9	6.3	2.1
Tlalnepantla	3	7	-	5	-	3.6	3.1	4.3
Coacalco*	6.1	2	-	3.4	-	8*	-	8.5
Tultitlán*	1.5	13	-	3.4	12	4.5		
Cuautitlán Izcalli*	1.5	14.4	-	3.4	-	6.2	3.1	6.4
Cuautitlán*	4.6	15.7	-	5.7	3	6.2	6.3	4.3
Tultepec	59	19.4	100	63	70	34.8	59.3	36.2
otros ***	6.1	6.9	-	3.4	6	8	9.4	8.5
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

* región de estudio.

** incluye agricultura, gobierno y otros

*** incluye 11 municipios: Nezahualcóyotl, Atizapán, Zumpango, Naucalpan, Teoloyucan, Tepotzotlán, Chimalhuacán, Nicolás Romero, Melchor Ocampo, y dos municipios del Estado de México que no pertenecen a la ZMCM.

Cuadro 42
Cambio de sector

Cambio realizado	Porcentaje
de otro sector a manufactura	3.7
de manufactura a otro sector	8.2
se mantuvo en manufactura	25.2
de otro sector a otro diferente a manufactura	7.6
se mantuvo en otro sector diferente manuf.	55.3
Total	100

Cuadro 43
Cambio de sector por tipo de poblamiento

Cambio / Tipo de de sector / poblamiento	Colonias populares en formación	Fraccionamientos
	%	%
de otro sector a manufactura	4.3	1.3
de manufactura a otro sector	9.4	4
se mantuvo en manufactura	25.6	23.7
de otro sector a otro diferente de manufactura	9	2.6
se matuvo en otro sector diferente a manufact.	51.7	68.4
Total	100	100

Cuadro 44
Cambio de lugar laboral

Cambio realizado	Porcentaje
sin cambio en el D.F.	16.4
sin cambio en mpio. fuera de la región	12.8
sin cambio en mpio. dentro de la región	45.3
sin cambio en otra entidad	1.4
cambio del D.F. a región de estudio	5.4
cambio de mpio. fuera a mpio. dentro de la región	11.6
cambio de mpio. fuera a otro mpio. fuera de la región	0.6
cambio del D.F. a mpio. fuera de la región	0.8
cambio de mpio. dentro de región al D.F.	1.1
cambio de mpio. fuera de la región al D.F.	0.6
cambio de mpio. dentro a otro dentro de la región	2
cambio de mpio. dentro a mpio. fuera de la región	2
Total	100

Cuadro 45
Cambio de lugar laboral por tipo de poblamiento

Cambio realizado / Tipo de poblamiento	Colonias populares en formación	Fraccionamientos
	%	%
sin cambio en el D.F.	9.4	42
sin cambio en mpio. fuera de la región	10.5	21
sin cambio en mpio. dentro de la región	52.3	20
sin cambio en otra entidad	0.4	5.2
cambio del D.F. a región de estudio	6.1	2.6
cambio de mpio. fuera a mpio. dentro de la región	13.7	4
cambio de mpio. fuera a otro mpio. fuera de la región	0.4	1.3
cambio del D.F. a mpio. fuera de la región	1.1	-
cambio de mpio. dentro de región al D.F.	1.1	1.3
cambio de mpio. fuera de la región al D.F.	-	2.6
cambio de mpio. dentro a otro dentro de la región	2.5	-
cambio de mpio. dentro a mpio. fuera de la región	2.5	-
Total	100	100

Cuadro 46
Cambio de lugar laboral por tiempo de residencia

Cambio realizado / Tiempo de residencia	Hasta 5 años	De 5 a 10 años	más de 10 a 15 años	más de 15 años
	%	%	%	%
sin cambio en el D.F.	22.7	16	5	2
sin cambio en mpio. fuera de la región	13.2	17.3	12.5	4.1
sin cambio en mpio. dentro de la región	43.4	34.6	45	69.4
sin cambio en otra entidad	2	1.3	-	-
cambio del D.F. a región de estudio	5	5.3	7.5	6.1
cambio de mpio. fuera a mpio. dentro de la región	8	15	22.5	12.2
cambio de mpio. fuera a otro mpio. fuera de la región	.5	1.3	-	-
cambio del D.F. a mpio. fuera de la región	.5	1.3	2.5	-
cambio de mpio. dentro de región al D.F.	2.1	-	-	-
cambio de mpio. fuera de la región al D.F.	.5	1.3	-	-
cambio de mpio. dentro a otro dentro de la región	1.6	5.3	-	-
cambio de mpio. dentro a mpio. fuera de la región	.5	1.3	5	6.1
Total	100	100	100	100

CONCLUSIONES.

Una tendencia importante presente en las últimas décadas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es la reversión de su crecimiento demográfico y el aumento creciente de la expansión física, la primera se ha manifestado en la disminución en el ritmo de crecimiento que se ha dado de manera diferenciada entre el D.F. y el Estado de México, captando éste último tasas de crecimiento de población considerablemente más altas que el primero. Esto ha tenido su expresión en la redistribución que la población ha experimentado en dos sentidos: del D.F. hacia los municipios conurbados y entre los mismos municipios, tendencias que se han explicado por la transformación de usos del suelo de las áreas centrales (de habitacional a comercial y/o de servicios), así como a la generación de una demanda de vivienda derivada del cambio en la estructura de edades que se ha manifestado en la formación de nuevos hogares.

Tendencias que se han manifestado claramente en el municipio de Tultepec, en donde el intenso crecimiento urbano experimentado por éste en la última década ha tenido una manifestación considerable en las colonias populares en formación y en las colonias residenciales de tipo medio, acentuándose de manera importante en los últimos 5 años. En este crecimiento ha estado notablemente presente el asentamiento de familias de reciente formación, dando cuenta de la transformación que la población ha tenido en su pirámide de edades ya que al llegar a la edad adulta pasan a formar nuevos hogares y a constituir, por lo tanto una nueva demanda de vivienda.

En el crecimiento urbano de Tultepec han confluído de manera importante tres elementos constitutivos:

- La redistribución residencial de la misma población nativa del municipio, que se constituye como la más importante en el caso de las colonias populares en formación.
- La redistribución de la población proveniente de otros municipios (migración intermunicipal) y que se encuentra presente de manera importante tanto en las colonias populares en formación como en los fraccionamientos.
- La redistribución de la población proveniente del D.F. que cobra notable importancia en los fraccionamientos.

Es importante señalar que en los fraccionamientos resalta la participación de la población proveniente del municipio de Coacalco, ya que la ubicación geográfica de estas colonias residenciales de tipo medio es precisamente el área colindante entre los dos municipios, y siendo tan definida el área de influencia, deja suponer que el área urbanizable en esta zona, seguramente en un futuro continuará urbanizándose con este tipo de poblamiento (recuérdese que en Coacalco la presencia de conjuntos habitacionales y fraccionamientos es de suma importancia).

Los municipios que se identificaron como principales expulsores de población cuyo destino fue Tultepec y que forman parte de la región de estudio propuesta inicialmente son: Coacalco, Cuautitlán, Tultitlán y Cuautitlán Izcalli, que de acuerdo a los resultados de la encuesta constituyen el 19% del 42% de la inmigración intermunicipal, otro 19% fue proveniente de los municipios de Tlalnepantla, Naucalpan y Ecatepec.

Si bien dentro de la región de estudio se ha expresado de manera importante una relación migratoria con Tultepec, debido seguramente a su proximidad física, la

región más alejada, ubicada al norte de la ZMCM, también la establece, correspondiendo a municipios que desde mi punto de vista empiezan a dar muestras de saturación de suelo y vivienda (considerando el número de población que albergan y el período en el que se integraron a la ZMCM).

A esta altura sale a colación el tema de las motivaciones que tiene la población para cambiar de domicilio, así como la de los criterios de elección del mismo y que hacen de Tultepec el destino en la movilidad residencial de la población proveniente de la migración intermunicipal y del D.F.

Las motivaciones de los pobladores para vivir en las colonias en donde lo hacen, ha sido compartida en importancia entre el acceso a lotes más baratos, porque siempre han vivido ahí y al gusto por la colonia; así mismo, las razones para el cambio de domicilio oscilaron principalmente entre la obtención de un patrimonio y por razones familiares. Esto me hace suponer que:

En Tultepec los precios de suelo y vivienda son accesibles para la mayor parte de la población que ha llegado a residir tanto en las colonias populares en formación como en los fraccionamientos y que esto está actuando como un elemento de atracción para la población inmigrante y que seguramente presenta ventajas con respecto a otros municipios de la región.

El arraigo domiciliario de la población nativa también ha sido un factor importante para mantenerse viviendo en el municipio, así como la importancia que los factores culturales tienen en la obtención de lote y vivienda (obtención de un patrimonio y razones familiares). Por lo que las razones de tipo laboral quedan relegadas casi completamente, esto se debe a que el asunto laboral ya se tiene resuelto previamente dado que la mayor parte de la población encuestada no experimentó cambio de sector de actividad ni cambio de lugar laboral.

Así la incidencia del mercado laboral sobre la urbanización del municipio de estudio, no ha sido un factor determinante que se haya manifestado de manera directa en términos antes expuestos (causas de cambio de domicilio y de compra de suelo y/o vivienda). Sino más bien en las relaciones existentes entre los municipios de la región y el municipio en cuestión en términos de la constitución de un mercado laboral de carácter local que ha incidido en la redistribución de la población al interior de la región (donde el factor trabajo se tiene resuelto para la población al momento de cambiar de domicilio), y en donde la industria manufacturera tiene un papel importante en la región como captadora de mano de obra.

Como resultado de la encuesta se ha podido definir que los municipios que se relacionan con Tultepec en términos de mercado laboral (en general) constituyéndose como los centros dinámicos que captan la PEA ocupada, son esencialmente 4: Coacalco, Cuautitlán, Tultitlán y Cuautitlán Izcalli. Como se puede observar de los municipios que inicialmente propuse, Tepetzotlán no estuvo presente pero sí Coacalco que no se consideró en la hipótesis.

Tultepec presenta una estructura económica que por sí misma absorbe una parte importante de su PEA ocupada en el sector terciario de la economía, 45% (incluye servicios y comercio), el resto se distribuye esencialmente en la región de estudio y en menor medida en el D.F., en lo que respecta a las colonias populares, siendo que en los fraccionamientos es el D.F. el que capta la mayor parte de la PEA ocupada.

En la industria manufacturera es en donde se ha manifestado notablemente la relación con los municipios de la región, ya que éstos captan el 45% del total de la PEA ocupada en este subsector y Tultepec solo el 19% (en los otros subsectores y sectores capta un promedio del 60%), es importante señalar que es en la industria manufacturera en donde se concentra la mayor parte de la PEA ocupada (28%),

después en el comercio con el 22% y los servicios con el 18%, constituyéndose en los principales subsectores y sectores de actividad.

La relación entre industrialización y urbanización se expresa en las relaciones existentes entre los municipios que conforman la región de estudio y el municipio en cuestión en términos de la constitución de un mercado laboral de carácter local que ha incidido en la redistribución de la población al interior de la región, y en donde la industria manufacturera regional tiene un papel importante como captadora de mano de obra, lo cual se fundamenta en lo siguiente:

La relación entre los municipios que forman parte de la región de estudio como centros dinámicos esenciales, en cuanto a mercado laboral y el municipio de Tultepec, toman mayor importancia en la industria manufacturera que en las otras actividades.

La relación establecida con el D.F. en términos de mercado laboral es notablemente inferior en general, invirtiéndose esta relación en el caso de los fraccionamientos, en donde la mayor parte de los encuestados laboraba en éste (48.3%), marcando una dinámica diferenciada con las colonias populares en formación, debido principalmente al nivel socioeconómico y al proceso de poblamiento específico entre ambos tipos de poblamiento.

Para establecer los vínculos entre la industrialización y el proceso de urbanización, una de las relaciones establecidas fue entre la PEA ocupada en la manufactura y el tiempo de residencia, una vez definidos los periodos de crecimiento, y se pudo constatar que el 67% de la PEA ocupada en la industria manufacturera llegó a residir al municipio hace 10 años, siendo más acentuado hace 5 años.

También se consideró el cambio de sector de actividad con respecto al momento de llegar a residir a su vivienda actual, lo que permitió detectar que de la PEA ocupada resultante en la encuesta, el 30% se incorporó a trabajar después de haber llegado a residir al municipio, que el 70% restante, en su mayor parte no experimentó cambio de sector en su empleo ni de lugar laboral desde el momento de llegar a vivir al lugar de residencia actual y que de éste el 45% ya trabajaba en la región de estudio, solo el 19% cambió su lugar laboral hacia la región de estudio. Por lo que puedo deducir que una considerable proporción de este 30% que se incorporó a trabajar posteriormente de su llegada al municipio, se empleó en la industria manufacturera, de otra manera no se pueden explicar las tendencias expuestas anteriormente, sobresaliendo la capacidad que tiene la región para captar esta nueva mano de obra en la manufactura.

El crecimiento urbano experimentado en el municipio se debe a la distribución de población al interior de la región de estudio, definiéndose como una manifestación local de las relaciones intermunicipales regionales en términos de mercado laboral en la industria y que el acceso a la vivienda ha facilitado que la urbanización se vea favorecida en este municipio.

Cuadro A
Población de 12 años y más por condición de
actividad en la ZMCM,1990

Municipio/ Delegación	Población de 12 años y más	n económicamente activa				Población económicamente inactiva	
		Total	Porcentaje	Ocupada	Desocupada	camente inactiva	Porcentaje
Zona Metropolitana	11,019,905	5,115,745	46	4,975,780	139,965	5,728,435	52
Distrito Federal	6,217,435	2,961,270	48	2,884,807	76,463	3,167,318	51
Alvaro Obregón	481,746	233,333	48	227,381	5,952	241,679	50
Azcapotzalco	365,084	170,861	47	165,830	5,031	190,859	52
Benito Juárez	331,225	172,188	52	168,898	3,290	155,314	47
Coyoacán	495,022	236,513	48	230,840	5,673	254,259	51
Cuajimalpa	85,973	40,193	47	39,138	1,055	44,717	52
Cuauhtémoc	464,569	239,005	51	233,676	5,329	219,490	47
Gustavo A. Madero	961,484	441,565	46	428,174	13,391	506,842	53
Iztacalco	342,188	162,829	48	158,420	4,409	176,108	51
Iztapalapa	1,077,330	499,166	46	485,558	13,608	558,112	52
Magdalena Contreras	144,796	68,587	47	66,789	1,798	73,637	51
Miguel Hidalgo	322,555	163,170	51	159,633	3,537	154,939	48
Milpa Alta	45,233	19,636	43	19,106	530	24,670	55
Tláhuac	146,416	63,210	43	61,253	1,957	80,769	55
Tlalpan	358,239	169,568	47	165,686	3,882	182,001	51
Venustiano Carranza	398,370	190,441	48	185,595	4,846	201,911	51
Xochimilco	197,205	91,005	46	88,830	2,175	102,011	52
Municipios Conurbados	4,802,470	2,164,476	45	2,090,973	63,502	2,661,117	53
Acolman	30,536	11,805	39	11,404	401	18,303	60
Atenco	15,043	5,656	37	5,452	204	9,254	62
Atizapán de Zaragoza	221,025	101,408	46	98,783	2,625	113,768	51
Coacalco	110,301	48,802	44	47,477	1,325	59,283	54
Cuautitlán	34,363	15,222	44	14,782	440	18,955	55
Cuautitlán Izcalli	227,351	100,841	44	97,764	3,077	123,373	54
Chalco	181,563	78,764	43	76,356	2,408	98,684	54
Chicoloapan	38,427	16,097	42	15,596	501	21,591	56
Chimalhuacán	155,330	66,775	43	64,719	2,056	84,574	54
Ecatepec	848,957	380,350	45	367,801	12,549	453,870	53
Huixquilucan	94,144	44,268	47	43,505	763	47,890	51
Ixtapaluca	91,933	39,905	43	38,648	1,257	50,341	55
Jaltenco	15,413	6,355	41	6,167	188	8,813	57
Melchor Ocampo	18,069	7,429	41	7,188	241	10,541	58
Naucaipan	576,554	275,198	48	268,488	6,710	290,149	50
Nezahualcóyotl	908,008	412,307	45	399,797	12,510	482,147	53
Nextlalpan	7,184	2,927	40	2,847	80	4,240	59
Nicolás Romero	126,175	54,097	43	52,314	1,783	68,550	54
La Paz	92,914	40,758	44	39,529	1,229	50,706	55
Tecámac	85,531	36,156	42	34,870	1,286	48,274	56
Teoloyucan	28,350	11,858	42	11,447	411	16,412	58
Tepotzotlán	26,939	11,967	44	11,628	339	14,487	54
Texcoco	100,728	40,752	40	39,668	1,084	58,427	58
Tlalnepantla	519,744	237,649	46	230,915	6,734	272,460	52
Tultepec	31,598	13,436	43	12,945	491	17,979	57
Tultitlán	167,972	74,371	44	72,214	2,157	89,434	53
Zumpango	48,318	19,322	40	18,669	653	28,612	59

Nota: La diferencia para completar el total de población de 12 años y más, corresponde a los no especificados.
Fuente: XI Censo de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

Cuadro B
Población económicamente activa ocupada en el sector secundario
ubicada en la industria manufacturera en la ZMCM. 1990.

Municipio/ Delegación	PEA ocupada en sector secundario	PEA ocupada en industria manuf.	Porcentaje *
Zona Metropolitana	1,594,352	1,268,994	80
Distrito Federal	778,444	613,685	79
Alvaro Obregón	61,455	44,572	73
Azcapotzalco	60,860	49,850	82
Benito Juárez	30,393	23,096	76
Coyoacán	56,238	42,592	76
Cuajimalpa	11,850	7,184	61
Cuauhtémoc	44,392	36,428	82
Gustavo A. Madero	128,027	106,768	83
Iztacalco	43,474	37,070	85
Iztapalapa	157,717	127,203	81
Magdalena Contreras	16,753	10,863	65
Miguel Hidalgo	37,418	30,283	81
Milpa Alta	3,346	2,160	65
Tláhuac	21,319	17,148	80
Tlalpan	41,144	26,956	66
Venustiano Carranza	43,306	37,074	86
Xochimilco	20,752	14,438	70
Municipios Conurbados	815,908	655,309	80
Acolman	4,945	3,888	79
Atenco	2,422	2,075	86
Atizapán de Zaragoza	41,511	30,818	74
Coacalco	17,331	14,756	85
Cuautitlán	6,824	6,160	90
Cuautitlán Izcalli	45,028	38,851	86
Chalco	31,611	21,931	69
Chicoloapan	6,343	4,976	78
Chimalhuacán	27,191	19,401	71
Ecatepec	146,334	120,628	82
Huixquilucan	13,363	8,374	63
Ixtapaluca	15,972	12,313	77
Jaltenco	2,654	2,307	87
Melchor Ocampo	3,256	2,627	81
Naucalpan	99,979	81,232	81
Nezahualcóyotl	129,285	106,023	82
Nextlalpan	1,151	995	86
Nicolás Romero	26,217	21,068	80
La Paz	16,282	12,908	79
Tecámac	13,941	10,837	78
Teoloyucan	5,746	4,388	76
Tepetzotlán	5,920	4,923	83
Texcoco	11,631	8,141	70
Tlalnepantla	92,262	76,834	83
Tultepec	6,649	5,413	81
Tultitlán	33,894	28,775	85
Zumpango	8,166	4,667	57

* Porcentaje de la PEA ocupada en el sector secundario ubicada en la industria manufacturera.
Fuente: XI Censo de Población y Vivienda, 1990. INEGI

Cuadro C
Datos considerados para el cálculo de las tasas de
crecimiento total, natural y social de la ZMCM en el periodo 1990 - 1995.

Municipio / Delegación	Nacimientos 1992	Nacimientos 1993	Defunciones 1992	Defunciones 1993
Distrito Federal	223,971	220,318	45,075	45,100
Alvaro Obregón	12,258	12,940	3,217	3,355
Azcapotzalco	14,196	13,737	2,811	2,754
Benito Juárez	11,559	10,306	2,966	2,822
Coyoacán	15,460	15,307	2,906	3,025
Cuajimalpa	4,960	4,781	601	585
Cuauhtémoc	19,533	19,260	4,933	4,824
Gustavo A. Madero	37,538	37,035	7,034	6,945
Iztacalco	15,371	14,588	2,444	2,437
Iztapalapa	34,192	35,993	6,268	6,477
Magdalena Contreras	48,880	4,894	922	919
Miguel Hidalgo	14,085	11,971	3,089	3,030
Milpa Alta	2,052	2,147	404	397
Tláhuac	6,573	6,361	910	864
Tlalpan	11,616	11,470	2,022	2,091
Venustiano Carranza	12,497	11,882	3,191	3,171
Xochimilco	7,201	7,646	1,357	1,404
	Nacimientos. 1993	Nacimientos. 1994	Defunciones. 1993	Defunciones. 1994
Municipios Conurbados	219,278	197,020	29,715	29,992
Zona A	26,026	26,507	3,744	3,794
Coacalco	3,934	3,952	600	647
Cuautitlán	1,681	1,572	300	307
Cuautitlán Izcalli	7,289	8,685	1,086	1,125
Melchor Ocampo	994	994	139	132
Nextlalpan	579	443	77	70
Teoloyucan	1,732	1,471	243	194
Tepetzotlán	1,542	1,400	211	189
Tultepec	1,996	1,965	231	237
Tultitlán	6,279	6,025	857	893
Zona B	193,252	170,513	25,971	26,198
Acolman	1,407	1,337	253	283
Atenco	861	764	108	78
Atizapán	9,047	8,800	1,082	1,184
Chalco	11,823	9,447	1,354	1,478
Chicoloapan	2,618	2,231	212	240
Chimalhuacán	11,537	9,469	1,208	1,248
Ecatepec	37,138	33,315	5,153	5,062
Huixquilucan	3,954	3,536	528	531
Ixtapaluca	4,657	4,513	646	649
Jaltenco	510	594	41	54
Naucalpan	24,341	20,775	3,560	3,568
Nezahualcóyotl	40,952	35,546	5,550	5,384
Nicolás Romero	7,141	6,266	838	921
La Paz	6,053	5,747	673	654
Tecámac	4,598	3,769	603	584
Texcoco	4,991	4,779	740	803
Tlalnepantla	18,828	17,181	3,070	3,128
Zumpango	2,796	2,444	352	349

Fuente: Anuarios estadísticos del D.F. 1993 y 1994; y del Estado de México, 1994 y 1996. INEGI.

TASAS DE CRECIMIENTO.

Las tasas de crecimiento estimadas para todas las variables que se consideraron en la investigación se obtuvieron aplicando la fórmula exponencial, que es la aplicada por el INEGI:

$$r = \left(\frac{N_x}{N_0} \right)^{1/t} - 1 \times 100$$

La fórmula aplicada para el cálculo de la tasa de crecimiento natural fue:

$${}_5\text{TCN}_{90} = \frac{{}_5N_{90} - {}_5D_{90}}{{}_5\text{PTM}_{90}}$$

MIGRACIÓN INTERMUNICIPAL.

La migración intermunicipal se calculó considerando los siguientes datos:

- Población de Tultepec en 1990: 47,323
- Población de Tultepec en 1995: 75,996
- Porcentaje de la población inmigrante proveniente de otra entidad con respecto a la población total de 1990: 11%

El procedimiento fue el siguiente:

•Se aplicó la tasa de social (7%) a la población de 1990 resultando un crecimiento social de 16,563 habitantes.

•Se partió del supuesto de que la misma proporción de población inmigrante para 1990 se mantuvo en 1995, debido a que este dato no existe para ese año, por lo que se obtuvo la cantidad que correspondería para 1995: 8,360 habitantes.

•Se obtuvieron los porcentajes correspondientes y la diferencia para completar el 100% fue lo que consideré para la inmigración intermunicipal.

Crecimiento social	16,563	100%	21.7%*
Inmigrantes provenientes de otra entidad	8,360	51%	11%
Inmigrantes provenientes de otros municipios mexiquenses	8,203	49%	10.7%

* Porcentaje en relación al total de la población.

DISEÑO DE LA ENCUESTA.

El cuestionario aplicado contempla tres apartados: migración, empleo y vivienda (se anexa formato) y se pilotearon 20 cuestionarios en dos colonias en donde se consideró existe una parte considerable del crecimiento urbano.

El tamaño de la muestra se definió de acuerdo a las tablas de Arkin y Colten, "Tables for statisticians" ¹ en donde se incluyen los tamaños de la muestra correspondientes a diferentes niveles de error y a diversos tamaños de población para un 95% de nivel de confianza.

¹Publicadas en "Estadística y Técnicas de Investigación Social" de A. Pulido San Roman, de. Pirámide, Madrid.

Se eligió un margen de error $\pm 5\%$ para un universo de 3,180 viviendas correspondientes a las AGEBS de las colonias populares en formación y a algunas de los conjuntos habitacionales, éstas últimas debido a que no se contaba con el dato para las colonias residenciales de tipo medio y que colindan con éstos. Se distribuyó la encuesta de la siguiente manera:

Tipo de poblamiento	AGEB	Viviendas	Tamaño de la muestra
Col. Populares en formación	005-3	273	30
	007-2	859	95
	008-7	810	90
	021-2	380	42
	022-7	315	35
Subtotal	5	2,637	292
Conjuntos habitacionales*	009-1	291	32
	013-8	103	12
	016-1	149	17
Subtotal	3	543	61
Total	8	3,180	353

Se consideró la cantidad de 3,500 en la columna de población en la tabla para la determinación de la muestra, arrojando una muestra de 353 viviendas. Esta cantidad la distribuí proporcionalmente de acuerdo al número de viviendas por AGEBS (multiplicando el número de viviendas por AGEBS por el tamaño total de la muestra y dividiéndolo entre el tamaño total de la población).

El procesamiento de los datos se hizo con el SPSS.

Tabla para la determinación de una muestra sacada de una población finita para márgenes de error del 1%, 2%, 3%, 4%, 5%, 10% en la hipótesis de $P=50\%$

MARGEN DE CONFIANZA: 95 POR 100

Amplitud de la población	Amplitud de la muestra para márgenes de error abajo indicados					
	$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	$\pm 3\%$	$\pm 4\%$	$\pm 5\%$	$\pm 10\%$
500	—	—	—	—	222	83
1.000	—	—	—	385	286	91
1.500	—	—	638	441	316	94
2.000	—	—	714	476	333	95
2.500	—	1.250	769	500	345	96
3.000	—	1.364	811	517	353	97
3.500	—	1.458	843	530	359	97
4.000	—	1.538	870	541	364	98
4.500	—	1.607	891	549	367	98
5.000	—	1.667	909	556	370	98
6.000	—	1.765	938	566	375	98
7.000	—	1.842	959	574	378	99
8.000	—	1.905	976	580	381	99
9.000	—	1.957	989	584	383	99
10.000	5.000	2.000	1.000	588	385	99
15.000	6.000	2.143	1.034	600	390	99
20.000	6.667	2.222	1.053	606	392	100
25.000	7.143	2.273	1.064	610	394	100
50.000	8.333	2.381	1.087	617	397	100
100.000	9.091	2.439	1.099	621	398	100
∞	10.000	2.500	1.111	625	400	100

NOTA: Cuando no se indica la cifra, significa que la muestra debería tener una amplitud superior a la mitad de la población.

FUENTE: Arkin y Colton, «Tables for Statisticians».



Colonia: _____

Cuestionario no. _____

Fecha: _____

I MIGRACION

I.1 Cuántas personas integran la familia que habita aquí? _____

I.2 Lugar de nacimiento de los miembros de la familia de 12 años y más.

Parentesco Edad Entidad Municipio I.3 Año en que llegaron aquí

A	_____	_____	_____	_____
B	_____	_____	_____	_____
C	_____	_____	_____	_____
D	_____	_____	_____	_____

I.4 Lugar en que residieron antes de vivir aquí.

Entidad Mpio./Deleg.

A	_____	_____
B	_____	_____
C	_____	_____
D	_____	_____

I.5 Causa del cambio de residencia

<input type="checkbox"/> por empleo	<input type="checkbox"/> por aumento en la renta	<input type="checkbox"/> por desalojo
<input type="checkbox"/> por disminución del ingreso familiar	<input type="checkbox"/> por razones familiares	
<input type="checkbox"/> por mejor precio de vivienda	<input type="checkbox"/> por obtener un patrimonio	
<input type="checkbox"/> por mejores condiciones de la vivienda	<input type="checkbox"/> otro: _____	

II VIVIENDA

II.1 Su vivienda es: casa depto. vecindad
 casa en terreno compartido otro _____

II.2 Las condiciones de tenencia son:

<input type="checkbox"/> propia	<input type="checkbox"/> renta	<input type="checkbox"/> compartida con fam./amigos
<input type="checkbox"/> la cuidan	<input type="checkbox"/> prestada	<input type="checkbox"/> otro: _____

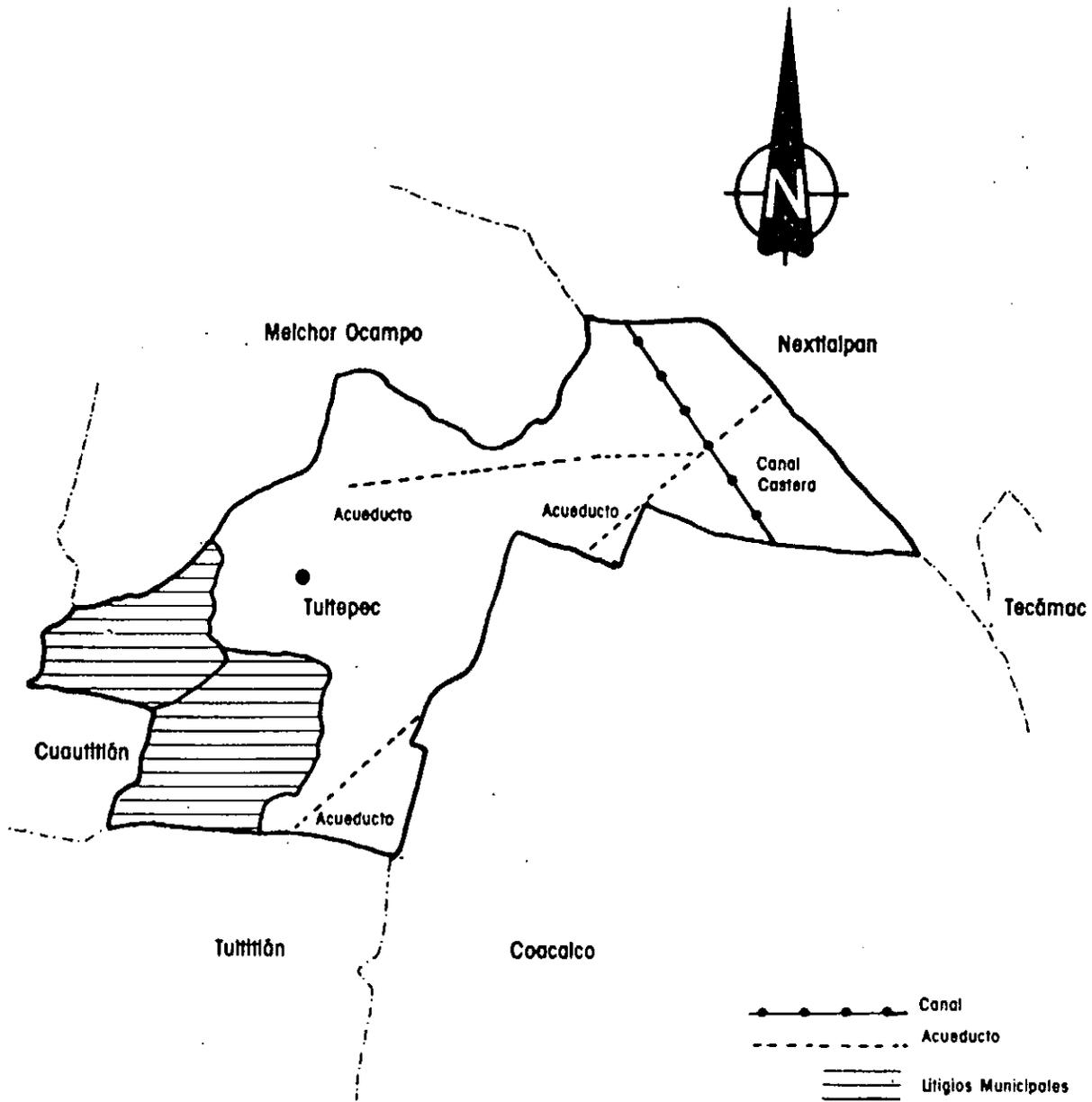
II.3 Al comprar este terreno era:

<input type="checkbox"/> baldío	<input type="checkbox"/> con casa incompleta	<input type="checkbox"/> con casa provisional
<input type="checkbox"/> con casa ó depto. completo	<input type="checkbox"/> otro _____	

II.4 Tenía servicios? sí no

RELACIÓN DE COLONIAS ENCUESTADAS POR AGEB.

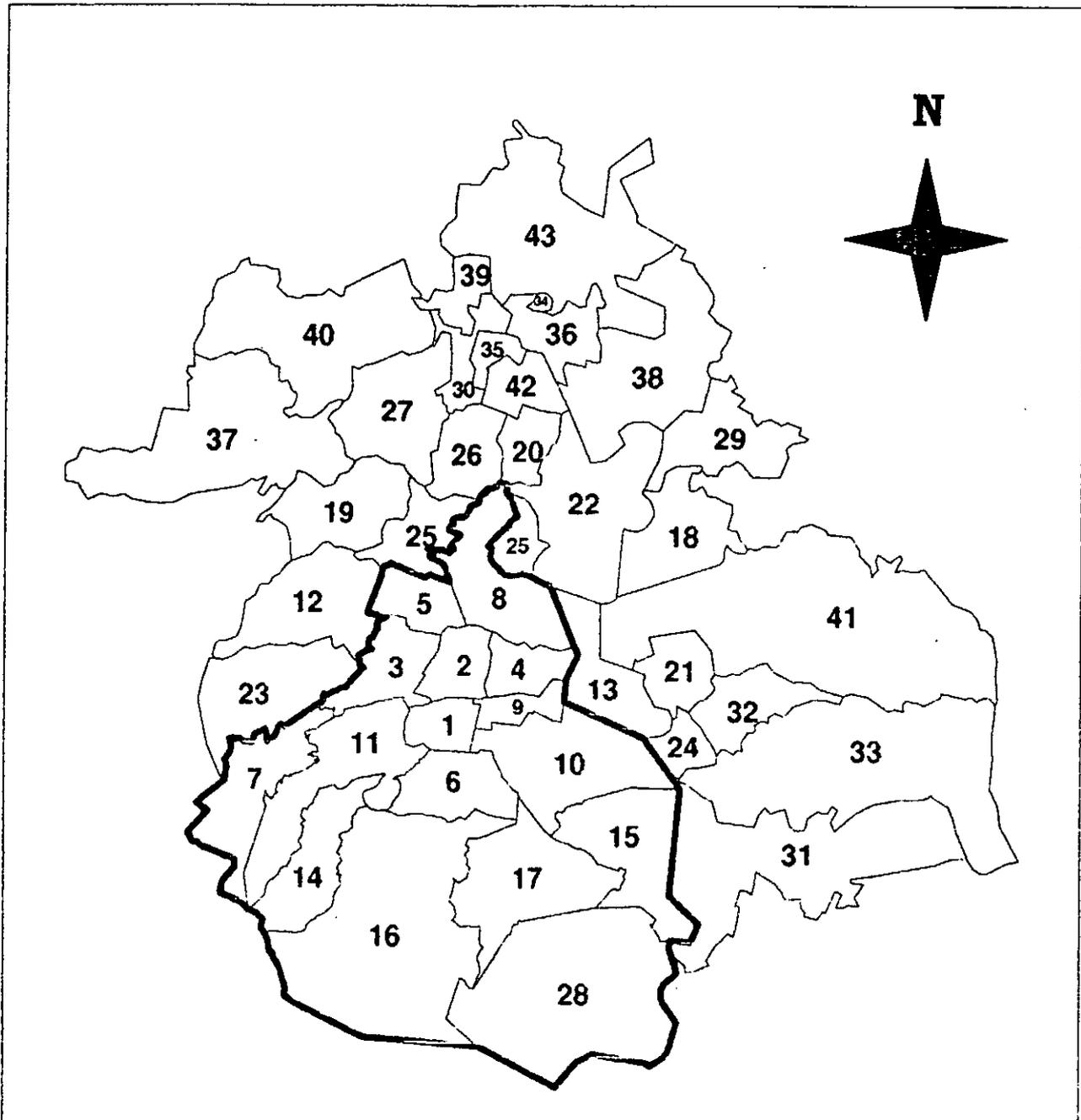
AGEB	COLONIAS
008-7	Barrio San Martin Barrio San Juan
022-7	Barrio San Rafael Paraje Tlamelaca
021-2	Xahuento Amado Nervo San Marcos
007-2	Emiquía Jardines de Santa Cruz Cantera Barrio La Piedad Ampliación La Morita Barrio La Morita Ampliación La Piedad
005-3	Colonia 10 de junio (zona urbana ejidal)
Sin dato	Fraccionamiento Real de Tultepec



Nota: Este municipio está ubicado en el Valle de Cuauttlán-Tezcoco y como consecuencia carece de orografía, por lo cual se omite el tema.

Fuente: Sistema Estatal de Información

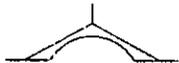
Plano Base
Zona Metropolitana de la Ciudad de México.



Fuente: Cartografía del Sistema de Información Geográfico del Observatorio Urbano de la Ciudad de México.

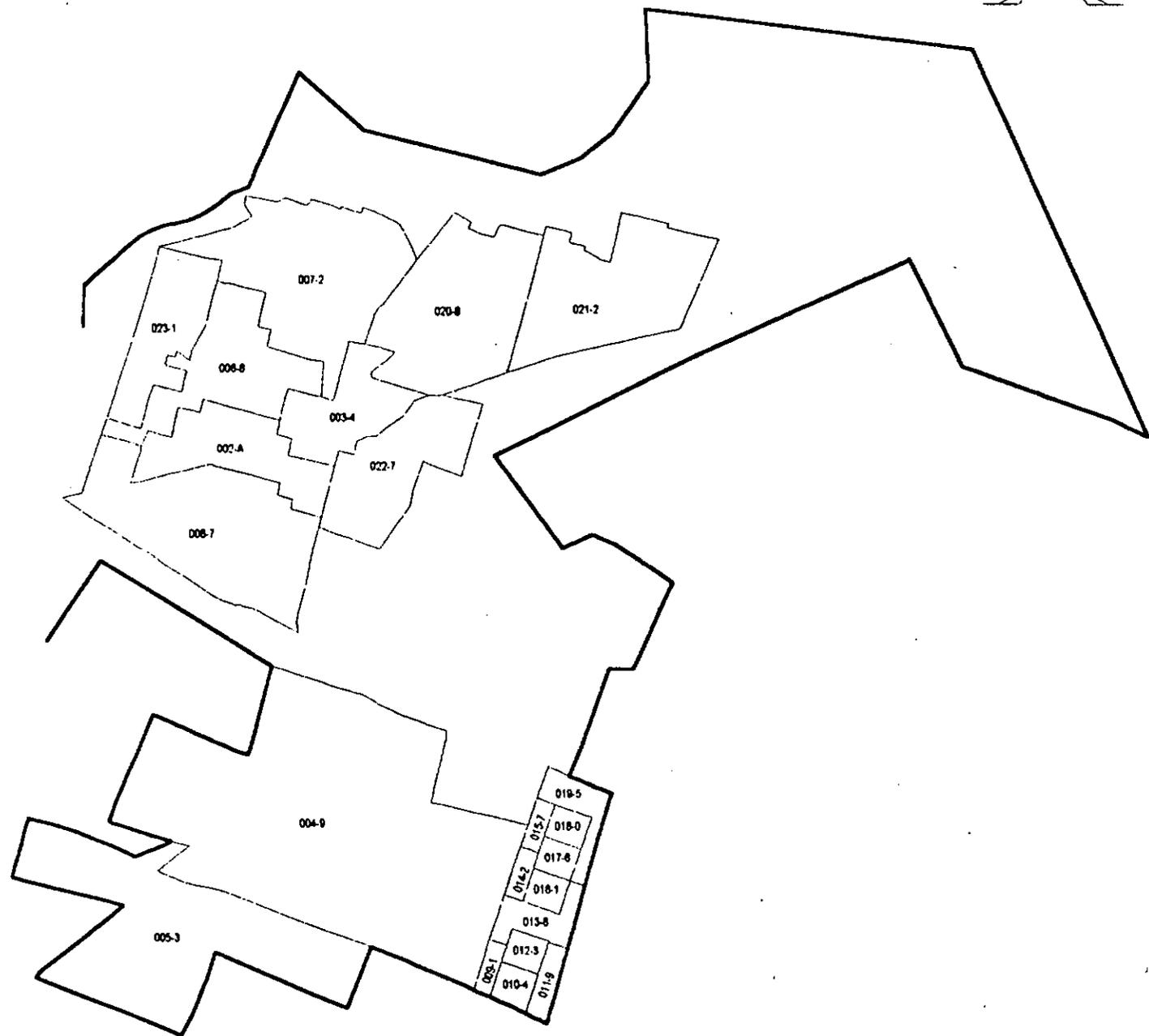
PLANO BASE.**MUNICIPIOS Y DELEGACIONES DE LA ZMCM.**

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| 1 Benito Juárez | 28 Milpa Alta |
| 2 Cuauthémoc | 29 Acolman |
| 3 Miguel Hidalgo | 30 Cuautitlán |
| 4 Venustiano Carranza | 31 Chalco |
| 5 Azcapotzalco | 32 Chicoloapan |
| 6 Coyoacán | 33 Ixtapaluca |
| 7 Cuajimalpa | 34 Jaltenco |
| 8 Gustavo A. Madero | 35 Melchor Ocampo |
| 9 Iztacalco | 36 Nextlalpan |
| 10 Iztapalapa | 37 Nicolás Romero |
| 11 Álvaro Obregón | 38 Tecámac |
| 12 Naucalpan | 39 Teoloyucan |
| 13 Nezahualcóyotl | 40 Tepotzotlán |
| 14 Magdalena Contreras | 41 Texcoco |
| 15 Tláhuac | 42 Tultepec |
| 16 Tlalpan | 43 Zumpango |
| 17 Xochimilco | |
| 18 Atenco | |
| 19 Atizapán de Zaragoza | |
| 20 Coacalco | |
| 21 Chimalhuacán | |
| 22 Ecatepec | |
| 23 Huixquilucan | |
| 24 La Paz | |
| 25 Tlalnepantla | |
| 26 Tultitlán | |
| 27 Cuautitlán Izcalli | |



PLANO A

**LOCALIZACION DE LAS AGEB's URBANAS
DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA
CD. DE MEXICO**



ESTADO DE MEXICO

Municipio: **TULTEPEC**

(Clave INEGI: 108)

Fuente: **Shce, INEGI 1992**

BIBLIOGRAFÍA.

- Brambila, Paz Carlos (1992). *Expansión Urbana en México*. El Colegio de México. México.
- Cabrera, Gustavo. (1992). "Objetivos, estrategias e instrumentos en materia de población para la Zona Metropolitana del Distrito Federal, comentarios" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Camposortega, S.(1992)."Evolución y tendencias demográficas de la ZMCM" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Connolly, Priscilla.(1993). "La Reestructuración Económica y la Ciudad de México" en Coulomb, René y Duhau (coords.). *Dinámica Urbana y Procesos Socio - Políticos*. Observatorio de la Cd. de México. México.
- (1996). *La Dinámica Reciente de la ZMCM: Hacia la Reversión del Proceso de Metropolización?*. Texto inédito. México.
- Corona, R. y Luque, R.(1992). "El Perfil de Migración de la ZMCM" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática Actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Coulomb, René (coord.) y Sanchez Mejorada, c. (1991)."Pobreza Urbana, Autogestión y Política" en Coulomb, René, et. al. *¿Todos Propietarios? Vivienda de Alquiler y Sectores Populares en la Ciudad de México*. CENVI. México.

- (1992). "El acceso a la vivienda en la Ciudad de México" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática Actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Delgado, Javier.(1988). "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2000" en Terrazas, Oscar y Preciat, Eduardo: *Estructura territorial de la Ciudad de México*. Colección Desarrollo Urbano. Plaza y Valdés. México.
- .(1990). "De los Anillos a la Segregación. La Ciudad de México 1950 - 1987" en *Estudios Demográficos y Urbanos*. Vol. 5, No. 2. El Colegio de México. México.
- (1991). "Centro y Periferia en la estructura socioespacial de la Ciudad de México" en Schteingarth, Martha: *Espacio y Vivienda en la Ciudad de México*. El Colegio de México. I Asamblea de Representantes del Distrito Federal, México.
- (1994). "Las Nuevas Periferias de la Ciudad de México" en Hiernaux, D. y Francois T. (comp.). *Cambios Económicos y Periferia de las Grandes Ciudades. El caso de la Ciudad de México*. IFAL / UAM: Xoch.
- Duhau, E. (1992) "Población y Economía de la ZMCM, El Centro y la Periferia" en *Revista Vivienda*, Nueva Epoca, Vol. 3, No. 3, México.
- Esquivel, Ma. Teresa. (1993). "Dinámica Demográfica y Espacial de la Población Metropolitana" en Coulomb, René y Duhau (coords.). *Dinámica Urbana y Procesos Socio - Políticos*. OCIM. México.
- Garza, Gustavo (1985). *El Proceso de Industrialización en la Ciudad de México. 1821 - 1970*. El Colegio de México. México.

- Germani, Gino. (1971). "El Proceso de Urbanización en los Países Avanzados y en los Países en Desarrollo" en Bassols, M. et. al.: *Antología de Sociología Urbana*. UNAM. México.
- Gobierno del Estado de México. (1990). *Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de Tultepec. 1990 - 1993*.
- Hiernaux, Daniel. (1991). "Servicios Urbanos, Grupos Populares y Medio Ambiente en Chalco, México" en Schteingart, M. y Luciano, A. (comp.). *Servicios Urbanos, Gestión Local y Medio Ambiente*. COLMEX, México.
- (1992). "Cambios económicos y reordenamiento territorial de la Ciudad de México: algunos comentarios" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- INEGI. (1985). *Cuaderno de Información para la Planeación. Estado de México*. México.
- (1990 A). *Síntesis de Resultados. XI Censo de Población y Vivienda*. México.
- (1990 B). *Perfil Sociodemográfico. Ciudad de México. Área Metropolitana*. XI Censo General de Población y Vivienda. México.
- (1990C). *Cd. de México (Área Metropolitana). Resultados Definitivos, tabulados básicos*. XI Censo General de Población y Vivienda. México.
- (1994). *Anuario Estadístico del Estado de México*. México.
- (1992). *Encuesta Nacional sobre la Dinámica Demográfica. ENADID*. México.
- (1994). *Encuesta Origen - Destino, ZMCM*. México.

- Iracheta , Alfonso. (1988). "Metropolización y política urbana en la Ciudad de México: en busca de un nuevo enfoque" en *Estudios demográficos y Urbanos*, Vol. 3, número 1. El Colegio de México. México
- Luna, M. y Gómez, R.(1992). "Límites al Crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática Actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Negrete, M. y Graizbord, B.(1993). "Población, Espacio y Medio Ambiente en la ZMCM" en *Serie de Cuadernos de Trabajo*. No. 2. El Colegio de México. México.
- OCIM. (1996). *Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 1900 - 2010*. Observatorio de la Ciudad de México. CENVI - UAM- Azcapotzalco. México.
- Pradilla, Emilio. (1993). *Territorios en Crisis. México 1970-1992*. Red Nacional de Investigación urbana y Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco. México.
- Pulido, A. San Roman. (1988). *Estadística y Técnicas de Investigación Social*, Ed. Pirámide, Madrid, España.
- Roberts, Bryan. (1980). *Ciudades de Campesinos*. Siglo XXI. México.
- Shteingart, Martha. (1989). *Los Productores del Espacio Habitable. Estado, Empresa y Sociedad en la Ciudad de México*. El Colegio de México. México.
- Unikel, L., et. al.(1976). *El Desarrollo Urbano de México. Diagnóstico e Implicaciones Futuras*. El colegio de México. México.

- Vélez, Antonio. (1992). "La Zona Metropolitana de la Ciudad de México" en *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México: Problemática Actual y Perspectivas Demográficas y Urbanas*. CONAPO. México.
- Villavicencio, J. y Durán, A. (1993). "Características Territoriales de la ZMCM" en Coulomb, René y Duhau (coords.). *Dinámica Urbana y Procesos Socio - Políticos*. OCIM. México.
- Williams, Mary (1993). "El Cambio en la Estructura y Localización de las Actividades Económicas del Area Metropolitana" en Coulomb, René y Duhau (coords.). *Dinámica Urbana y Procesos Socio - Políticos*. OCIM.