

01060 A

UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO
FAC. DE FILOSOFÍA Y
LETRAS
POSGRADO EN GEOGRAFÍA

UNAM
POSGRADO



**NUEVAS EXPRESIONES DE LA RELACIÓN
CAMPO-CIUDAD EN LA METRÓPOLIS
CIUDAD DE MÉXICO: EL CASO DE LA
REGIÓN DE LOS VOLCANES**

T E S I S

QUE PRESENTA:

AZUCENA ARANGO MIRANDA

PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN GEOGRAFÍA

Directora de tesis,
DRA. ATLÁNTIDA COLE HURTADO



MEXICO, D.F.

2003

POSGRADO EN GEOGRAFÍA
COORDINACIÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

B



**NUEVAS EXPRESIONES DE LA RELACIÓN
CAMPO-CIUDAD EN LA METRÓPOLIS
CIUDAD DE MÉXICO: EL CASO DE LA
REGIÓN DE LOS VOLCANES**

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



AGRADECIMIENTOS

Durante la investigación, ha sido fundamental la participación en seminarios de tesis que permitieron presentar y discutir el tema para en múltiples ocasiones, lo que favoreció el buen desarrollo y culminación del trabajo. De especial importancia fue el seminario de tesis realizado con la asesora de tesis, la Dra. Atlántida Coll, y los dirigidos por el Dr. Javier Delgado y el Dr. Héctor Ávila. La riqueza e importancia de estos espacios de discusión y asesoría es invaluable, por ello se resalta su trascendencia.

El desarrollo de la maestría estuvo apoyado por una beca de la Dirección General de Posgrado, durante los años 1998-2000; de tal manera fue posible desarrollar las primeras etapas de la investigación y el trabajo de campo. La parte final de esta tesis y su impresión se realizó con apoyo del proyecto PAPIIT IN309202, titulado "Nueva Ruralidad y cambios territoriales en la región central de México (la práctica de las actividades agropecuarias en las ciudades y su periferia).

D

CONTENIDO

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1-20
Planteamiento del Problema	1
La Ciudad de México y su expansión	5
La Región Centro de México	8
Tratamiento del problema: metodología	15
Contenido capitular	18
PRIMERA PARTE	
II. SUSTENTO TEÓRICO	21-52
Introducción	22
El concepto de región	24
La región natural: Vidal de la Blache	26
Los espacios-regiones: Boudeville y Perroux	26
Los estudios regionales en México	28
Los espacios rurales. Hacia nuevas expresiones de lo rural	29
Nuevos procesos: nuevos enfoques	36
Nueva relación campo-ciudad: procesos que la acompañan	41
Conclusión. Nueva relación campo-ciudad. Mundo desarrollado y países pobres	48
La apropiación del territorio. Procesos culturales	50
SEGUNDA PARTE	
III. DELIMITACIÓN REGIONAL	53-88
Introducción	54
Criterios de delimitación regional	57
Región de los Volcanes. Su historia	59
El entorno. Recursos naturales	63
Los volcanes de México: Popocatepetl e Iztaccihuatl	63
El relieve: Zonas de montaña, piedemonte y planicies	68
Recursos hidráulicos	72
Recursos biológicos: Bosque y fauna	76
Conclusión. Importancia de los Recursos Naturales	84

E

IV. LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS	89-119
Introducción	90
Sociedad y economía en la Región de los Volcanes	90
Distribución de la población	90
Jerarquía de localidades: población rural y urbana	95
Infraestructura y servicios	106
Carreteras y accesibilidad	107
Actividades económicas y población trabajadora	109
Elementos de identidad territorial. Historia, tradiciones y cultura	114

TERCERA PARTE

V. LA REGIÓN EN LA ACTUALIDAD: ELEMENTOS DEL CAMBIO	120-142
Introducción. Elementos del cambio	121
La estructura social y económica	123
Incremento de población	123
Densidad de población	126
Población urbana y rural	128
Ocupación y estructura de la población trabajadora	132
Servicios y características de la vivienda	137

VI. CONCLUSIONES. REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA	143-174
Introducción	144
Caracterización regional. Diferencias regionales internas	150
Subregión 1: El corredor urbano Amecameca, Cocotitlán, Chalco y Tlalmanalco	155
Subregión 2: El paisaje campesino: Ayapango, Juchitepec, Temamatla y Tenango del Aire	160
Subregión 3: La transición a Tierra Caliente: Atlautla, Ecatzingo, Ozumba y Tepetlixpa.	169

VII. CONSIDERACIONES FINALES	169-174
-------------------------------------	----------------

VIII. ANEXOS	175-202
---------------------	----------------

Índice de figuras, mapas, cuadros y tablas	203-206
--	---------

Bibliografía	207-214
--------------	---------

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La Ciudad de México y su expansión

La Región Centro de México

Tratamiento del problema: metodología

Contenido capitular

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) ha modificado el espacio nacional en muchos sentidos; la Región de los Volcanes, ubicada al extremo sureste del estado de México está ligada a ella, esta relación existe desde la época prehispánica, cuando existía Tenochtitlan en el mismo sitio; desde entonces, la región ha sido una zona de comunicación al sur por su estrecha relación con el estado de Morelos, Guerrero e incluso Oaxaca. En la actualidad, la dinámica de la región se ha reestructurado por la expansión urbana y llega a integrarse funcionalmente a la metrópolis (ZMCM) sin estar físicamente ocupada por ella¹. El interés sobre el tema de estudio se deriva de los resultados obtenidos en la tesis de licenciatura, que mostraron tendencias actuales y nuevos procesos de la región, debidos, principalmente, al impulso que ejerce la proximidad de la Ciudad de México.

Al concebir la investigación, se reconocieron cambios evidentes en el incremento de población y las actividades económicas; luego de analizar los distintos matices del problema, se redujo la idea central del trabajo en el siguiente objetivo:

Analizar la relación de la Región de los Volcanes con la Ciudad de México en sus distintas etapas, especialmente en la actualidad para reconocer elementos del cambio en su relación con la ciudad, los que han intensificado la interacción entre ambos espacios ; se busca comprender la importancia de las migraciones pendulares, los cambios en las actividades económicas, la especialización de la mano de obra, los cambios en las formas de vida local y el crecimiento urbano del sistema de localidades, para reconocer la vulnerabilidad de la región frente al nuevo proceso y sus posibilidades de desarrollo ante un cambio tan vertiginoso.

El tema central es, entonces, el proceso de transformación de la región en las últimas décadas, que la han llevado de ser una economía plenamente rural, a ser, actualmente, un espacio donde las actividades y el sistema de poblamiento se inserta entre lo rural y urbano.

¹ La ciudad de Chalco o "Chalco viejo" esta directamente a fado de Valle de Chalco, asentamiento que forma parte de la periferia metropolitana de la ciudad, en esta porción la región colinda directamente con la zona urbana

Analizar los cambios es importante para ver tendencias demográficas y económicas a mediano plazo, así como posibles ventajas o dificultades de ello; aunque no se acepta el viejo discurso "campo contra ciudad", es perceptible la desventajosa posición del medio rural frente al medio urbano, especialmente cuando se trata de una ciudad de tales dimensiones. El contraste de las formas espaciales y económicas de un ámbito y otro es notorio y se ilustra en el trabajo.

La zona de estudio se encuentra en la porción sureste del Estado de México, en las estribaciones de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl. (Figura 1). Su paisaje se caracteriza por las montañas que le rodean, los bosques templados, abundancia de agua y grandes extensiones con agricultura de temporal. Es una zona donde la evolución histórica es importante, su sistema de asentamientos data de la época prehispánica; a partir del siglo IX (año 1000), algunos grupos étnicos comenzaron a llegar a la zona, entonces despoblada; para fines del siglo XI (1200) se conformó el reino de Chalco-Amaquemecan en ese territorio². La productividad agrícola de la provincia ha sido su característica más sobresaliente. El maíz, principal producto cosechado, era el de mejor calidad conocida en su tiempo, por lo que abastecía a la capital azteca durante su dominio. El desarrollo posterior sigue en función de la agricultura, en la actualidad es la principal actividad de algunos municipios como: Atlautla, Ecatzingo, Juchitepec y Tepetlixpa.

Desde entonces y debido al intercambio de productos, la región ha estado ligada al actual estado de Morelos y otros estados del sur. Este límite del Estado de México es la puerta de entrada y comunicación con la zona semitropical sureña, que ofrece una variedad inexistente de productos al centro. En este sentido, ha sido posible una verdadera integración económica rural que se extiende desde Chalco hasta Morelos, por la diversidad de productos y su intercambio constante a través de los mercados tradicionales de la región: Chalco, Amecameca y Ozumba.

En las últimas décadas, el crecimiento natural de la población modificó la estructura económica regional, una mayor cantidad de población demandó nuevos productos, por lo que la economía se diversificó; por otra parte, se complementó con el crecimiento de la Ciudad de México y su expansión a las zonas cercanas, por lo que la variedad de

² Schroeder, Susan. 1994. "Chimalpahin y los reinos de Chalco". El Colegio Mexiquense. A.C. y Ayto. de Chalco. México, p. 30.

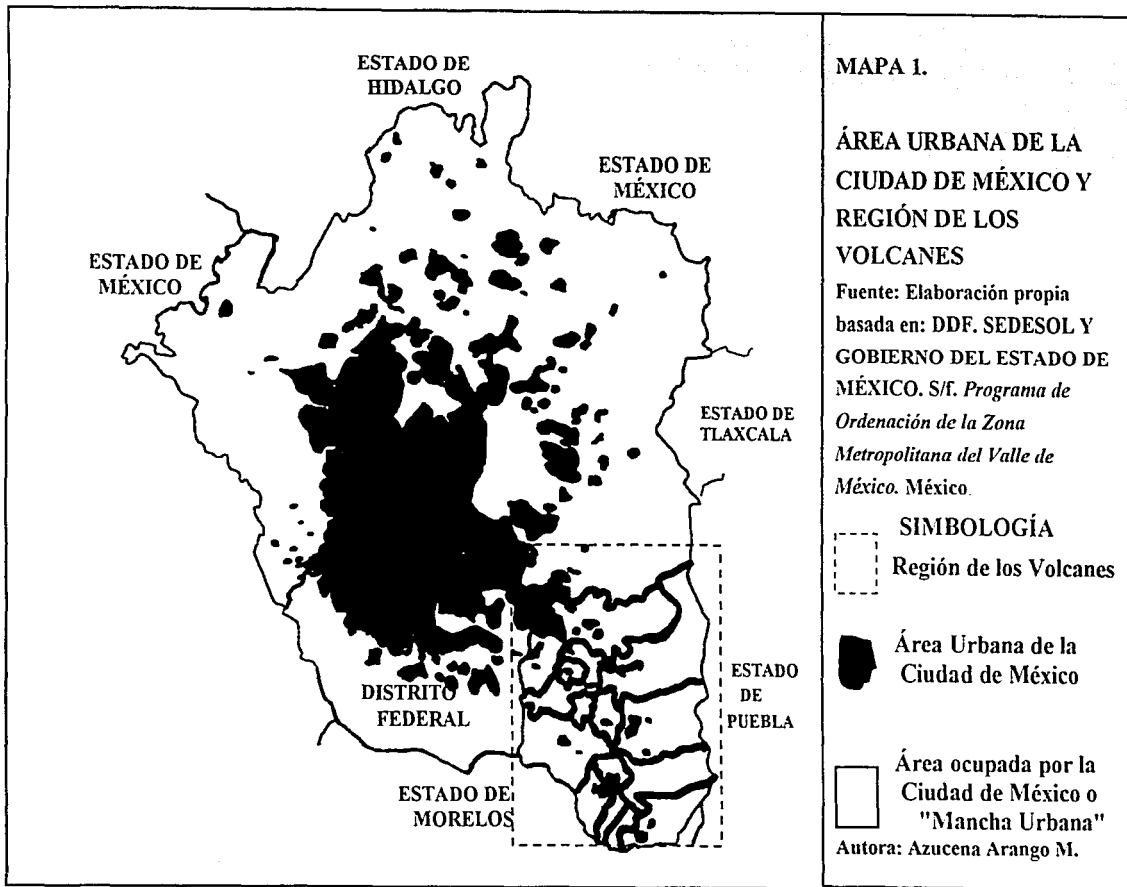
actividades estaba cada vez más próxima. El crecimiento de la Ciudad de México hizo necesaria la llegada de mano de obra diversificada, esto se facilitó por la mejora en las vías de comunicación y transporte; su influencia se expandió, y el ámbito urbano se convirtió, entonces, en un fuerte polo de atracción para el medio rural próximo como posibilidad de nuevas y mejores perspectivas de desarrollo económico, esto fomentó el paso a una forma de vida más urbana, ligada directamente a la idea de progreso.

La población que entró en contacto con la ciudad, introdujo un nuevo sistema de valores y normas sociales traídas del medio urbano, se instalan así, nuevos patrones de consumo que promueven la diversificación de actividades económicas locales. El acceso a productos manufacturados y servicios fue un proceso simultáneo al crecimiento de las principales ciudades de la región: Chalco y Amecameca. El consumo ya no sería resuelto por los productos de los mercados tradicionales, por lo que la economía se terciarizó.

En este proceso surgen nuevas actividades económicas que atraen a generaciones más jóvenes y desplazan a la agricultura; ésta queda en manos de generaciones medias y mayores, que logran mantenerla en forma rentable gracias a las condiciones naturales del terreno. La calidad de los productos ha garantizado su sobrevivencia en el mercado y explica la actual importancia de la actividad para la región, a pesar de los fuertes procesos de urbanización. La existencia de una zona agrícola de buenos rendimientos en las proximidades de la Ciudad de México, puede ofrecer grandes ventajas al abasto de alimentos, en este sentido, la cercanía del mercado urbano sería positiva para los productos de la región. La red de caminos existente, podría facilitar el intercambio económico favorable para ambas partes, infortunadamente no se desarrolló.

Una manifestación importante de la relación campo-ciudad son las migraciones, donde destacan los movimientos pendulares; es decir, el traslado diario de población del medio rural hacia la ciudad, por motivos laborales o de capacitación. Aunque no es algo nuevo, se incrementó en la última década, y ocupa ya la mayoría de la población trabajadora en muchas localidades. En algunos casos se presentan emigraciones definitivas de la población joven por motivos laborales y/o en busca de vivienda. También es notorio el porcentaje de población que se dirige ocasionalmente a la ciudad para el abasto de pequeños comercios.

4



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

Por otra parte, la diversificación de la economía permite que se integre parte de la población trabajadora, sin tener que desplazarse a la ciudad. No obstante, un problema importante, es que la economía de la región gira en torno de la metrópolis, aun cuando se encuentre diversificada. El fuerte incremento de población no corresponde con un incremento de empleos o nuevas oportunidades; la demanda es mayor y se proyecta en el desempleo y la necesidad de búsqueda en el medio urbano, a dos horas de camino, aproximadamente.

La influencia no se da en un solo sentido, la pervivencia del paisaje rural de la región es un factor de atracción para la población citadina y representa una opción de descanso o vivienda, cercano, agradable y accesible. En los últimos años, se ha incrementado la población de la ciudad que acude los fines de semana, o que demanda opciones de vivienda. La actividad turística desarrollada hasta ahora es una opción económica para algunos sectores de la población, sin embargo, existe un impacto negativo sobre el medio natural por los desechos que se generan y por la ausencia de planeación.

Actualmente, la influencia de la ZMCM llega a más de 100 kilómetros de distancia de su centro; la región de estudio se encuentra en una zona de transición, donde perviven espacios urbanizados en desarrollo constante y zonas en estado rural con parte de sus elementos dirigidos hacia la ciudad. La actividad agrícola ha sido muy importante para el desarrollo de la economía regional durante todas sus etapas históricas. En la actualidad, no obstante los fuertes procesos de urbanización y de interrelación con la Ciudad de México, prevalece el paisaje rural y abarca grandes extensiones, esta ambivalencia es el punto focal de interés.

La Ciudad de México y su expansión

En la década de 1930, luego del movimiento de Revolución, hubo estabilidad suficiente en el país para consolidar al Estado y más aún, a la capital mexicana; para 1940 la política económica se basó en el modelo de sustitución de importaciones, con lo que se favoreció la industrialización y, por tanto, la concentración de población en unos pocos centros urbano-

industriales; en ese momento la ciudad de México se expandió más allá del centro histórico y de los lujosos suburbios de principios de siglo; se inicia, entonces, el traslado de población a la periferia y surgen zonas comerciales en las avenidas principales y no solamente en el centro histórico. En 1950 la ciudad tenía ya más de tres millones de habitantes y era el mercado nacional más importante. El centro histórico, principal receptor de población, dejó de serlo ya que la expansión de la ciudad atrajo a gran parte de los inmigrantes hacia la periferia.³

En 1960 la ciudad se expandió fuera del Distrito Federal, al vecino Estado de México, invadiendo espacios dedicados a otros usos, como: agricultura, actividades forestales, lacustres o espacios baldíos, absorbiendo los antiguos pueblos de la cuenca de México. La gran expansión de la Ciudad de México se debe, entre otras causas, a las altas tasas de crecimiento poblacional y al éxodo del campo, que vertió una masa de inmigrantes a la capital del país. El fomento a la industrialización fortaleció el papel central de la ciudad; la expansión de la zona urbana desbordó los límites administrativos casi en todas direcciones, formando una de las más extensas zonas metropolitanas que existen; que ha cubierto una gran superficie y que sigue sin detener su expansión, aun cuando el crecimiento de la población se estabilizó en la última década del siglo pasado.

Para 1990, entre el 40% y el 90% de la población de la ciudad de México se distribuía en 20 municipios conurbados. Los asentamientos más remotos de la primer expansión se volvieron ahora nuevos centros con su propia periferia, alrededor de los pueblos antiguos; este proceso repetitivo semeja un flujo de cascada, que hace a la ciudad interminable⁴.

A continuación se ofrecen dos series de datos que ilustran el incremento de población de la ciudad de México entre 1950 y la actualidad; debido a los distintos criterios que se usan para la delimitación del área metropolitana, las cifras son variantes, la intención es tan sólo mostrar la expansión de la ciudad hacia el ámbito rural (Cuadro 1 y 2)

³ Coll-Hurtado, A y Sánchez Salazar, M.T. 1995. "México City: A geographical approach". En: *Latin American Studies*, 14. Estados Unidos de América. p. 66.

⁴ *Ibid.*, p. 67.

En la actualidad, la ciudad extiende su influencia a una amplia extensión a su alrededor, que incluye las 16 delegaciones del D.F., 56 municipios del Estado de México y uno de Hidalgo, es decir, gran parte de lo que es la Cuenca de México. Este conjunto territorial es su área metropolitana, ya que la Ciudad de México es tan sólo el área urbana continua (o "mancha urbana"⁵).

**CUADRO 1. CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Y SU ÁREA METROPOLITANA. 1940-1990.**

Año	Población total
1940	1 962 278
1950	3 307 566
1960	5 426 000
1970	9 066 723
1980	13 921 372
1990	14 733 208

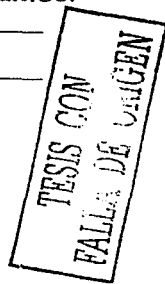
FUENTE: Coli-Hurtado, A y Sánchez Salazar, M.T. 1995. "Mexico City: A geographical approach". En: *Latin American Studies*, 14. Estados Unidos de América. p. 67.

**CUADRO 2. POBLACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO.
1950-2000.**

Año	Población	Tasa de crecimiento
1950	2 872 334	
1960	5 426 000	6.6
1970	9 066 723	5.27
1980	12 991 131	3.66
1990	15 226 800	1.60
1995	16 898 316	1.86
2000	17 948 313	1.42

FUENTE: Garza, G. (Coord.) 2000. *La ciudad de México en el fin del segundo milenio*. Gobierno del Distrito Federal, Colegio de México. México.

⁵ La denominación como "mancha urbana" tiene una notación negativa, se evitará al máximo su uso, por su falta de objetividad



En el caso de la Región de los Volcanes, según la fuente del cuadro 2, se considera a Chalco parte del área urbana de la Ciudad de México y a Cocotitlán y Temamatla, como área de influencia, pero sin presencia de la zona urbana continua⁶, es decir, zona metropolitana; la delimitación siempre varía, pero lo constante es la demostración de que el mayor crecimiento de la ciudad de México ha sido en la periferia:

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 definitivo, 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, impulsar el crecimiento y estimular la expansión.⁷

La expansión de la Ciudad de México ha sido esquematizada por algunos autores, Javier Delgado (1992) lo considera un crecimiento a partir de conurbaciones concéntricas cuya función y características tienen que ver con su ubicación y distancia al centro; en el cuadro C se resume la idea, también pueden verse los mapas correspondientes, en ellos se identifica la zona de estudio (Figura 1).

La Región Centro de México

La mejora en las vías de comunicación que conectan a la ZMCM con el exterior fortalecieron los lazos económicos, laborales y de habitación con aquellas ciudades que rodean a la Ciudad de México, es decir: Puebla, Cuernavaca, Toluca, Pachuca y Querétaro; mediante este proceso se ha conformado, una región urbana denominada "Región Centro", que cuenta con 6 estados, 538 municipios; y un total de 29.3 millones de habitantes, para 1995, tiene una superficie total de 86721 kms²; lo peculiar de esta región es que más del 70% vive en ciudades⁸, aunque la mayoría de ellas, muy pequeñas. Otra característica fundamental es que las actividades económicas son básicamente urbanas, especialmente la industria, servicios y actividades financieras, convirtiéndose esta región en el corazón económico y poblacional del país.

⁶ *Ibid.*, p. 234

⁷ DELGADO, Javier. *Las nuevas periferias de la Ciudad de México*. En: Hiernaux Nicolás, D. y Tamas, F (comp.). 1992. "Cambios económicos y periferia de las grandes ciudades. El caso de la Ciudad de México". IFAL. Universidad Autónoma Metropolitana. México. p. 108.

⁸ Delgado, Javier. 2000. The urbanization in the regional periphery of Central Mexico. Encyclopedia of Urban Sustainability political economy/economy development. UNESCO. USA. (en prensa). p. 6.

CUADRO 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS ANILLOS DE CONURBACIÓN DE LA ZMCM

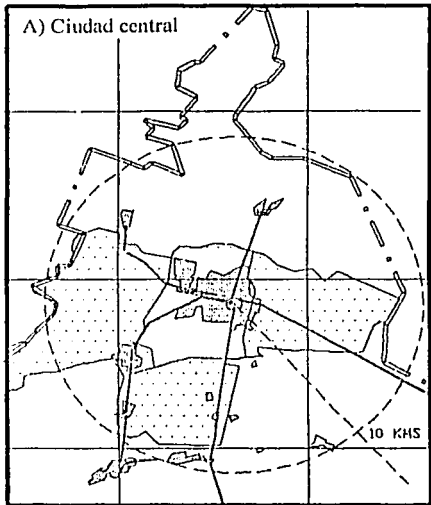
ANILLOS O CONTORNOS DE CONURBACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Primer anillo o contorno de las áreas intermedias. (1900-1930)	La ciudad central cuya superficie pasa de 2700 a más de 24000 hectáreas, y la población de 1 a 3 millones de habitantes
Segundo anillo o contorno de la 2ª conurbación del D.F. con el Estado de México. (1950-1970)	la superficie se incrementa de 29 mil a casi 69 mil hectáreas y su población de 3 a más de 8.5 millones
Tercer anillo o contorno de la metropolización. (1970-1990).	Conurbación de 17 municipios en total. La superficie aumenta de 69 mil a 120 mil hectáreas, y la población de 8.5 millones a 18.5.
Cuarto anillo o contorno de los municipios de la próxima conurbación	Municipios no conurbados, que son la alternativa más probable para absorber el futuro crecimiento; también se denominan: Municipios en Proceso de Conurbación; crecimiento demográfico elevado, indicios de inmigración en su territorio, tienen impacto incipiente por implantación industrial. La densidad de sus núcleos urbanos, principalmente la cabecera, se aproxima al último contorno; se ubican principalmente en ejes carreteros que comunican la ciudad con otras regiones. ⁹

FUENTE: Javier Delgado. *Las nuevas periferias de la Ciudad de México*. En: Hiernaux Nicolas, D. y Tomas, F (comp). 1992. "Cambios económicos y periferia de las grandes ciudades. El caso de la Ciudad de México". IFAL. Universidad Autónoma Metropolitana. México. p. 108

CRISIS CON
VALLE DE ORIGIN

⁹ DELGADO, Javier. "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2020". En: Terrazas, O. y Preciat, E. 1998. *Estructura territorial de la Ciudad de México*. Colecc. Desarrollo Urbano. México. p. 121. En el caso de la Región de los Volcanes, existen ya tres municipios considerados en proceso de conurbación. Se trata de Cocotitlán, Temamatla y Tlalmanalco.

FIGURA 1. CIUDAD DE MÉXICO: CRECIMIENTO POR CONTORNOS
(primera parte)



TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

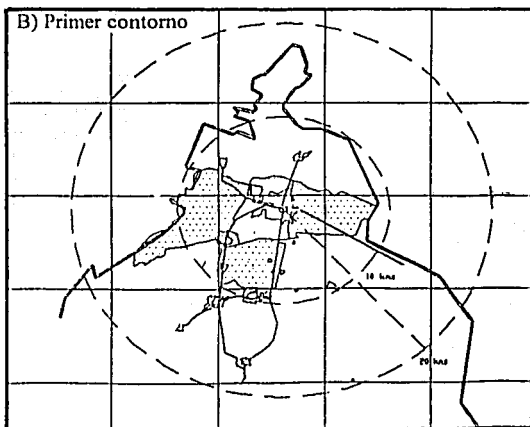
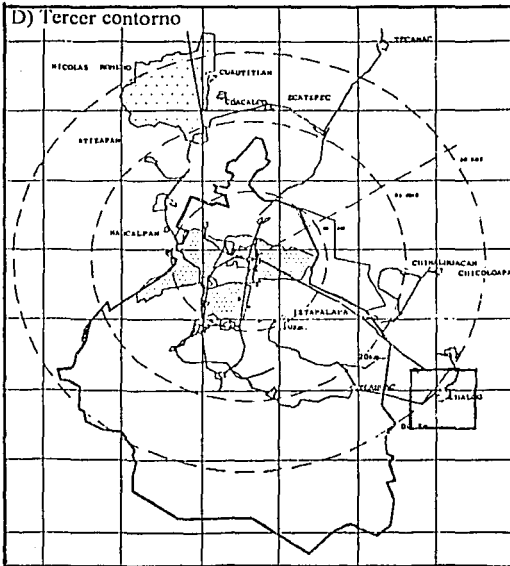


FIGURA 1. CIUDAD DE MÉXICO: CRECIMIENTO POR CONTORNOS

(segunda parte)



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

□ Zona de estudio

La Región Centro del País (RCP) que "constituye el ámbito regional inmediato de la ZMCM, se define por la intensa relación de ésta con las zonas metropolitanas de la corona regional: Toluca, Cuernavaca-Cuautla, Puebla-Tlaxcala y Pachuca"¹⁰; en ella se concentra casi el 30% de la población nacional, distribuida en numerosas localidades urbanas y semiurbanas y es resultado de un acelerado incremento de población y la dispersión de la economía "urbana" en una amplia región (Figura 2).

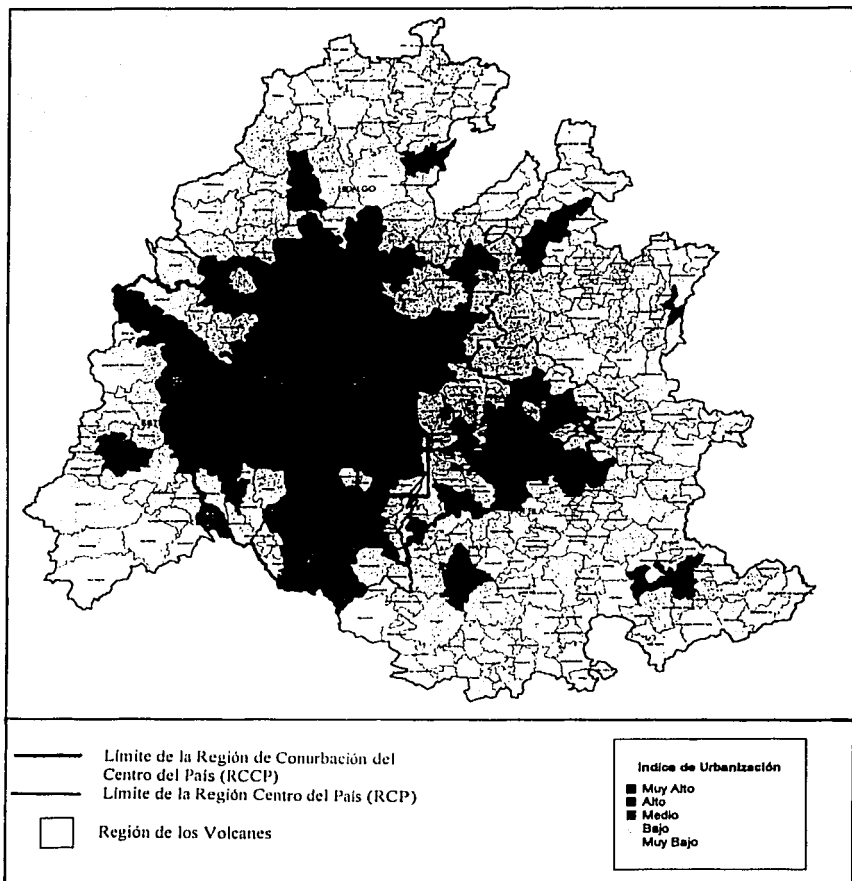
La Región Centro de México es contrastante en su estructura de poblamiento, existen algunas ciudades y metrópolis (dos o más ciudades conurbadas), hay una alta concentración de actividades económicas y de población y cuenta también con un gran número de localidades rurales con menos de 1000 habitantes que tienen la apariencia de un archipiélago; donde un gran número de localidades y ciudades pequeñas flotan en los amplios espacios rurales; esto cubre una buena parte del espacio ocupado por la Región Centro; un ejemplo de ello es la zona de estudio, donde, a pesar de estar tan cerca a la ciudad, las actividades y el paisaje que predominan son de carácter rural. En esta zona convive la fuerte urbanización de las cabeceras municipales y la forma de vida campesina. (Figura 3).

En el amplio territorio que abarca la Región Centro, se reproduce un modelo de expansión del centro a la periferia; lo que genera fuertes desigualdades. Fuera de los núcleos aglomerados, existen numerosas localidades con menos de 1000 habitantes, son los pueblos más alejados de las vías de comunicación, y de tradiciones campesinas más arraigadas ... "existen en toda la ZMCM, un total de 373 localidades dispersas que tienen menos de 200 habitantes, lo que equivale al 53% del total de localidades que la integran"¹¹; por tanto, la relación campo-ciudad resultante es complicada, el intenso centralismo y la urbanización no es un proceso progresivo, sino un acelerado incremento de población sin una correspondiente mejora en servicios e infraestructura.

¹⁰ DDF, SEDESOL. S/f. *Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México*, Cuadro 5. "Procesos de Metropolitización de la ZMVM. 1970-1995". México, p 21.

¹¹ *Ibid.*, p. 110

**FIGURA 2. REGIÓN CENTRO DEL PAÍS:
ÍNDICE DE URBANIZACIÓN 1990-1995**

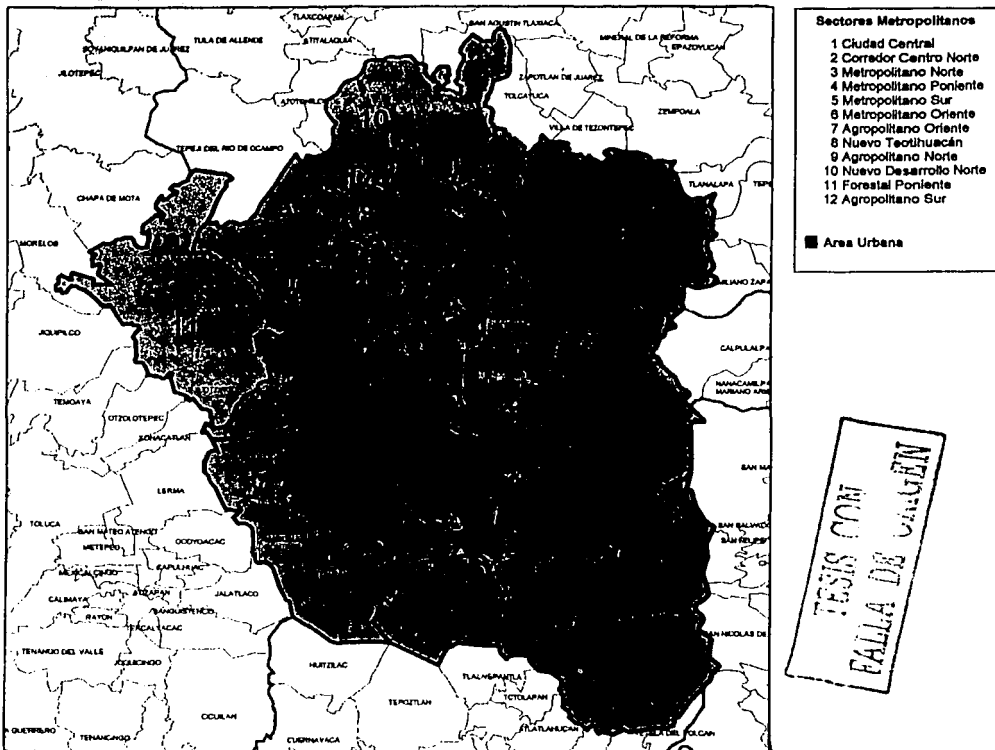


FUENTE: DDF, SEDESOL. S/f. *Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México*, Cuadro 5. "Procesos de Metropolización de la ZMVM. 1970-1995". México. p 59-60.

Nota: el Índice de Urbanización: se refiere al carácter urbano de los municipios y su interdependencia con la Ciudad de México

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

FIGURA 3. SECTORES DE ORDENAMIENTO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO



Sector Agropolitano Sur: Excepto Chalco, incluye a todos los municipios de la región de estudio. Presenta áreas no urbanizables, en la porción oriente (parque nacional Ixta-Popo y Sacromonte). El área destinada a uso agropecuario se localiza en la parte central y también se considera área no urbanizable por su valor productivo y cultural

FUENTE: DELGADO, Javier. "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2020". En: Terrasas, O. y Preciat, E. 1998. *Estructura territorial de la Ciudad de México*. Colecc. Desarrollo Urbano. México.

Nota: La delimitación de los sectores metropolitanos fue una propuesta de planeación urbana como intermedio entre el nivel metropolitano y el nivel local. Su finalidad era lograr una adecuada

TESIS CON
CALA DE CALIEN

El resultado deriva en complicaciones para el medio rural; la urbanización, forzada tan sólo por el número de habitantes, no implica una mejora real; problemas de tráfico, transporte deficiente, escasos servicios de salud y educación son algunos ejemplos. Por otra parte, la falta de empleo obliga a la población trabajadora a desplazarse a la ciudad, pagando con desgaste físico, deterioro de salud y riesgos de accidentes. El medio ambiente también se ve perjudicado, la presión sobre los recursos se intensifica, y la producción de desechos también; el mayor uso de productos empacados, por el cambio a formas de consumo más urbanas han llevado un cambio notable, a veces, en el paisaje. Estos ocurren en ese espacio intermedio donde la frontera entre lo urbano y lo rural no es clara.

TRATAMIENTO DEL PROBLEMA: METODOLOGÍA

Al comenzar la revisión bibliográfica, fue notable la escasez de trabajos referentes a la zona de estudio; en especial en cuanto a temas socioeconómicos, existen investigaciones que resumen las condiciones históricas y/o naturales (relieve, vegetación, actividad volcánica y riesgos naturales). Son pocos los que analizan la región en su relación con la ZMCM, algunos de carácter urbano-regional, incluyen a la región como zona de influencia del crecimiento metropolitano de la Ciudad de México, es decir, un amplio espacio de poblamiento disperso o "municipios en proceso de urbanización"¹². Por lo anterior, este trabajo constituye un aporte al conocimiento de la región, desde la región misma y respecto a su interacción con la ZMCM. Los pasos de la investigación fueron los siguientes:

- Elaboración del anteproyecto (primera revisión bibliográfica)
- Diseño de comprobación de las hipótesis
- Búsqueda de información y trabajo en campo
- Captura de la base de datos
- Redacción del escrito
- Edición de estadísticas y bases cartográficas
- Elaboración de mapas
- Revisión y correcciones

¹² Delgado, Javier. "El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2020". En: Terrazas, O. y Preciat, E. 1998. *Estructura territorial de la Ciudad de México*. Colecc. Desarrollo Urbano. México. p 121.

Para realizar comenzar la investigación, se elaboró el anteproyecto, donde se incluyeron las hipótesis o ideas centrales del trabajo, la metodología y una breve descripción del mismo. Aunque es sólo el inicio, resulta complejo, pues requiere concretar ideas y delimitar el tema de estudio. La discusión de la investigación permitió replantearla en varias ocasiones; finalmente, la idea se concreta en las siguientes líneas, que constituyen la hipótesis central.

Históricamente, la Región de los Volcanes ha mantenido una relación estrecha con la Ciudad de México por su proximidad. En la actualidad, esta interacción se ha vuelto más intensa y variada, lo que origina nuevas expresiones: la existencia de migraciones pendulares, diversificación en las actividades económicas, cambios en el uso del suelo, especialización de la mano de obra, surgimiento del turismo de fin de semana como actividad económica local, cambios en la forma de vida hacia formas más urbanas y la conformación de periferias urbanas en las ciudades locales. Estas y otras manifestaciones implican un impacto en la región y la hacen vulnerable ante la velocidad y consecuencias del proceso.

Con las hipótesis y objetivos del trabajo se desarrolló el diseño de comprobación; se enlistaron las variables y elementos a tratar, el siguiente paso sería, entonces, la obtención de información bibliográfica, estadística y cartográfica. La búsqueda bibliográfica comenzó con la delimitación de los principales temas del marco teórico: la región y la relación campo-ciudad, lo que requirió bastante tiempo. La naturaleza del tema hizo necesaria la revisión de muchos materiales, en primer lugar los textos clásicos sobre la relación campo-ciudad, y sobre el crecimiento de las ciudades, y de Ciudad de México en particular, fue notable entonces, que no era suficiente para sustentar el trabajo y se comenzó la busca de textos recientes sobre las nuevas expresiones de la relación campo-ciudad; esta parte del trabajo fue ardua y significó un replanteamiento del trabajo. En México existe un importante número de artículos y libros al respecto, se revisaron hasta donde fue posible, pues al ser un tema de constante interés, es común encontrar numerosas publicaciones nuevas.

Para el acercamiento a la región se hizo un recorrido de campo y una primera revisión de textos; posteriormente se complementó su estudio, especialmente en cuanto los temas de

medio ambiente, recursos naturales, e historia, con lo que fue posible plantear los componentes del paisaje y las características del medio rural existente. Los recorridos en la zona fueron constantes en la investigación y resultaron de gran utilidad; desde su inicio se apoyaron con material cartográfico, como cartas 1:50 mil de INEGI, fotos aéreas, y mapas de carreteras; posteriormente con datos estadísticos.

Los recorridos se realizaron en todos los municipios y localidades de la región. Los abundantes recursos naturales es algo característico, por eso se visitaron las áreas protegidas y menos pobladas; también se observaron las condiciones de la infraestructura y los servicios; de especial interés fue observar el movimiento de población trabajadora a la ciudad, así como el surgimiento de nuevas actividades en las localidades más grandes y la organización del transporte público y privado. El contacto con la población ofreció información cualitativa sobre temas diversos: el impacto gradual de la urbanización y las dificultades o beneficios que genera. En este sentido el trabajo no fue del todo completo, básicamente consistió en entrevistas; que aportan sin embargo, información complementaria. y que dan luces para otros temas sobre el medio rural y su construcción identitaria.

Otra parte importante fue la recopilación de datos estadísticos de los censos de población y vivienda, publicados principalmente por el INEGI. Se capturaron las décadas de 1950, 1970, 1990, 1995 y 2000. La base de datos construida es muy grande, y no todos los datos se incluyen en el trabajo; no obstante su disponibilidad resulto básica para analizar la dinámica de la población y la economía. En ocasiones fue difícil comparar los datos, pues las variables cambian en cada nuevo censo; a pesar de esto, los datos estadísticos han sido una fuente básica de la investigación, a partir de ellos se construyeron los mapas regionales. Los datos utilizados son principalmente de población, vivienda, y economía; indicadores del cambio en la base productiva y del proceso de urbanización del sistema de localidades, es decir, del paso de una forma de vida rural a una más urbana.

Para elaborar los mapas regionales fue necesario editar las bases de datos, y seleccionar las variables que mejor podrían ser representadas y comparadas. Asimismo fue necesario

adquirir las bases cartográficas y la infraestructura para desarrollarlo. Compatibilizar los datos y los mapas base fue lo que mas tiempo requirió; la elaboración y edición fue el ultimo paso y no presente, más que algunas complicaciones técnicas, resueltas sin mayor dificultad.

La mayor parte del escrito se elaboró al final, aunque en cada paso de la investigación, al obtener información, se redactaron los temas correspondientes; asimismo las visitas a la zona arrojaron mucha información que se traducía, nuevamente, en escrito. Como se ha mencionado el grueso del escrito se completo al final, al contar con todo el material recopilado y producido; esta parte del trabajo fue la mas intensa. Finalmente se hizo una ultima revisión y sus correspondientes correcciones, fue entonces cuando se dio por terminado el trabajo.

CONTENIDO CAPITULAR

La tesis consta de una introducción y tres grandes partes. En la introducción se plantea el problema estudiado y las generalidades de metodología, hipótesis, objetivos del estudio. Un tema importante ha sido la evolución de la Ciudad de México y se incluye en esta parte para iniciar la explicación del problema plateado. Se menciona también lo referente a la Región Centro, por ser el área de influencia de la ciudad y porque en ese espacio se generan nuevas expresiones de lo rural, con influencia gradual de los procesos urbanos. Algunos mapas, figuras y cuadros refuerzan la exposición del tema. Cabe mencionar que fue necesario tratar de manera separada la evolución de la Ciudad de México por tratarse de un tema implicado más no central; en este trabajo se intenta analizar un espacio rural desde su dinámica y problemática interna.

La primera parte es el sustento teórico, en el que se incluyen dos temas centrales: el concepto de región y el análisis de las nuevas expresiones de lo rural. Las nociones de región han sido fundamentales para delimitar la región de estudio; las discusiones actuales sobre el concepto aportan en el caso de estudio. Se incluyen algunos conceptos de región

tomados de la geografía, así como algunas anotaciones a los procesos actuales y los replanteamientos del concepto.

El concepto de mayor importancia teórica, se refiere a los espacios rurales y las nueva relación que establecen con la ciudad. Al tratarse de un tema de evolución reciente, se analizan algunos conceptos de distintas disciplinas, y los distintos nombres que recibe el proceso o sus manifestaciones; algunos ejemplos y estudios de caso permitieron reconocer los procesos que le acompañan y como se diferencian de un país a otro, de acuerdo a las condiciones locales. La apropiación del territorio y los procesos culturales forman parte también de este apartado.

En la primera parte, se incluyen las generalidades del medio físico y las condiciones socioeconómicas. Dentro de los elementos del medio físico, no todos tienen importancia, solo se incluyen los que representan un recurso natural actual: el agua, los bosques y el suelo. En conjunto estos elementos permiten una primera regionalización que se refuerza posteriormente con el análisis de las condiciones socioeconómicas

La segunda parte incluye la delimitación regional y las características de la región en la actualidad. La delimitación tienen que ver con cualidades físicas, geográficas, históricas y socioeconómicas. Los recursos naturales son una cualidad importante de la región por lo que se ha incluido un apartado que resume su estado actual. Para analizar la dinámica actual se han considerado variables de tipo demográfico y económico, así como las condiciones y funcionamiento de las: vías de comunicación, su población y sistema de localidades, la infraestructura, el medio natural y las condiciones históricas.

En la tercera parte se incluye una comparación de las cifras de población y economía, entre la década de 1950 a las cifras más actuales. Esto con la finalidad de reconocer los elementos que promueven el cambio a una nueva forma de relación con la ciudad. Principalmente se estudia la jerarquía de las localidades, el surgimiento de ciudades, y el incremento de localidades; el cambio en los niveles de educación y de ocupación de la población; las características de la vivienda; así como las condiciones de los servicios e

infraestructura.. Los indicadores estadísticos apoyan cada parte del trabajo. En este apartado, y a manera de conclusión se ha realizado una subregionalización, por lo que se incluyen también, las descripciones de cada una para expresar que el impacto de la urbanización es diferenciado y gradual, y depende de las condiciones territoriales y su ubicación con respecto a la Ciudad de México.

PRIMERA PARTE

II. SUSTENTO TEÓRICO

Introducción

El concepto de Región

La región Natural: Vidal de la Blache

Los espacios-regiones

Los estudios regionales en México

Los espacios rurales. Hacia nuevas expresiones de lo rural

Nuevos procesos: nuevos enfoques

Nueva relación campo-ciudad: procesos que la acompañan

Conclusión: Nueva relación campo-ciudad, mundo desarrollado y países pobres

La apropiación del territorio: procesos culturales

INTRODUCCIÓN

La geografía es una ciencia que analiza el espacio, por lo que necesita delimitar unidades territoriales de trabajo; este proceso, que es sólo el inicio de una investigación, resulta complejo pues la realidad territorial está condicionada por escalas y actores varios. Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología, ha sido posible analizar la mayor parte del planeta; gracias a ello se reconocen zonas con características similares (que pueden ser físicas, culturales, sociopolíticas, etcétera). En geografía, además del estudio de localidades, o fenómenos mundiales, se analizan también grandes áreas que guardan semejanzas y evidencian una cierta homogeneidad en su forma, comportamiento u organización: se habla entonces del término *región*. La región es, ante todo, un espacio de referencia territorial que tiene que ver con dimensiones físicas y no físicas, relacionadas estas últimas con el hombre; la región no es fácil de reconocer y menos aún de delimitar, requiere un conocimiento profundo de sus elementos. Con frecuencia, en geografía se elaboran ejercicios metodológicos para la delimitación y pueden ser de utilidad en la planeación y/o detección de problemas. Las regiones, casi siempre, van más allá de las delimitaciones locales.

El estudio de las regiones es un tema constante en geografía, en la actualidad, las formas regionales implican la interacción de elementos que han modificado en forma significativa la dinámica territorial; algunos factores del cambio que redefinen la región y su estudio, son: el nuevo papel de la distancia, la flexibilidad del trabajo, y la formación de bloques económicos¹.

El cambio en el significado de la distancia ha modificado las relaciones intra-regionales y genera una nueva jerarquización espacial; se ha conformado así, una red mundial de megaciudades que incluyen enormes zonas metropolitanas que concentran población y actividades económicas, los flujos de la nueva estructura territorial, están apoyados en las telecomunicaciones, por lo que son invisibles en el paisaje, aunque su impronta territorial es evidente.

Al hablar del término región, se debe atender a las rápidas transformaciones del territorio para adecuar su concepto. En ocasiones ha llegado a creer que ya no es válido, debido al cambio en el papel de la

distancia. Sin embargo, hoy más que nunca, el mundo está integrado por bloques o regiones multinacionales, delineadas por la circulación de capital internacional y por los mercados mundiales. Por ello, el concepto de región debe renovarse, sin dudar su validez, "...la región es la unidad territorial de base que articula los diversos espacios del capital mundial, y por lo tanto, el análisis regional debe estar en el centro de las preocupaciones de los estudios territoriales"².

Las transformaciones en las relaciones sociales, laborales y territoriales son importantes, entonces la dinámica espacial y su análisis también deben modificarse. El sistema económico global busca la homogeneización de las estructuras económicas a escala planetaria; los territorios se fragmentan y polarizan, surgen regiones "perdedoras" y regiones "ganadoras", determinadas por sus condiciones de competitividad un arduo juego mundial, sin embargo..."mientras el capitalismo se ha empeñado en uniformar los territorios, han surgido nuevas resistencias, nuevas legitimidades que han permitido a las regiones no sólo subsistir, sino desarrollar nuevos motivos de querer subsistir"³.

Hoy más que nunca, las regiones tienen que ver los espacios urbanos, los procesos actuales generan nuevas formas territoriales; el Estado-nación ya no es la unidad espacial más importante; en la red mundial de ciudades se crean grandes regiones urbanas y suburbanas que se insertan en el juego económico mundial basado en la competencia de los territorios, las regiones se refuerzan y redefinen bajo una nueva funcionalidad: la urbana y metropolitana. En este modelo, las posibilidades para el desarrollo regional interno son estrechas y, aunque resulta difícil atender las necesidades locales es fundamental, las pequeñas regiones deberán hacerlo así para mantener el equilibrio, de lo contrario, cuando la región sólo atiende necesidades exteriores o de espacios contiguos (como en las periferias rurales) se vuelve dependiente y su estructura es frágil, esto implica fuertes costos sociales, como lo es la migración hormiga o pendular.

En este sentido hay planteamientos sobre la importancia de la organización local y la prioridad del desarrollo interno; frente al modelo neoliberal existe la posibilidad de una "globalización desde abajo,

¹ Hiemaux Nicolás, D. *En la búsqueda de un nuevo paradigma regional*. En: Ávila S, H. 1993. *Lecturas de análisis regional en México y América Latina*. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco. México, p. 158-159

² *Ibid.*, p. 153

³ Hiemaux Nicolás, D. "Desequilibrios estructurales y desigualdades regionales. Alternativas para el territorio mexicano". En: Calva, J. L. y Aguilar, A. 1995. *Desarrollo regional y urbano. Tendencias y alternativas*. Tomo I. Instituto de Geografía UNAM. CCH. Plaza y Valdés. México, p. 29

(citando a Lipietz 1989) como alternativa a la globalización desde arriba que se empeña en proponer el neoliberalismo y sus agentes hegemónicos".⁴

Aunque las relaciones al exterior definen parte de la región, éstas no deben privilegiarse sobre las necesidades internas; el territorio de estudio es un ejemplo, se trata de una región periurbana que colinda con una extensa zona metropolitana, su economía es casi totalmente dependiente del exterior y genera grandes costos a la población trabajadora que migra pendularmente. Esta situación es lamentable en una región con recursos naturales abundantes que permitirían el desarrollo económico interno; se considera que "...la articulación de nuevas regiones, debería justamente reconocer la necesidad de construir mercados semiautónomos, capaces de vitalizarse por la existencia de su propia base social y económica, así como a través de sus propios recursos".⁵

EL CONCEPTO DE REGIÓN

El concepto de región en geografía ha variado, pero contiene elementos comunes que a continuación se analizan. Se han elegido aportaciones de otras disciplinas y no sólo de la geografía, intentando reunir tanto planteamientos "clásicos" como actuales. Con ello se busca reconocer una idea básica del término, y las posibilidades de tratamiento metodológico.

La geografía francesa ha contribuido mucho a los estudios regionales, ya sea como unidad de análisis o como metodología de trabajo, lo que dio gran impulso a la disciplina, uno de sus representantes es Pierre George, quien define a la región de la siguiente manera:

Porción de espacio dotado de unidad a causa de sus características físicas, su pasado histórico, sus capacidades económicas y, eventualmente, la voluntad orgánica de un Estado. Se diferencia de la provincia en que esta última es una porción de terreno con carácter exclusivamente histórico y administrativo. En el cuadro de la pedagogía geográfica se distinguen regiones naturales y regiones económicas, y se reserva el término de región geográfica a la designación de espacios de composición heterogénea, distinguiéndose por sus características dominantes cualquiera que sea su naturaleza. El término de región se emplea, por otra parte por la administración para calificar las circunscripciones de gestión y acción uniendo fracciones administrativas más pequeñas. La región subespacio integrado en

⁴ Hiermaux Nicolás, D. 1993. *Op. Cit.*, p. 28.

⁵ *Ibid.*, p. 38

un espacio nacional, se define por los lazos de unión (homogeneidad, complementariedad) existentes entre los habitantes y por su organización en torno a un centro (dotado de una cierta autonomía.) Es el resultado de una asociación de factores activos y pasivos de intensidad variable, en el que la dinámica propia está en el origen de los equilibrios internos y de la proyección espacial.⁶

En la escuela francesa se da mucha importancia a la historia como elemento que define las regiones, un tema común es la inercia de los procesos temporales, cuya huella se prolonga en el espacio a lado de los veloces cambios de la sociedad y su economía.

Otro representante de la escuela francesa es Georges Benko y se refiere a la región de la siguiente manera:

De manera general, la región se presenta como un espacio común, medio y que se extiende más allá de la nación y el gran espacio de la civilización, más vasto que el espacio social de un grupo y que una localización dada. Ella integra localidades vividas y espacios sociales con un mínimo de coherencia y de especificidad que tiene una estructura propia (la combinación regional) y que la distingue por ciertas representaciones en la percepción de sus habitantes o de los extranjeros (las imágenes regionales.) Las regiones existen gracias a los flujos.⁷

El mismo autor, quien menciona que "...La región, si es que existe, es un espacio vivido, visto, percibido, experimentado, amado o rechazado, modelado por los hombres y que proyecta las propias imágenes de quienes lo modelan"⁸; asimismo hace referencia a las diferencias entre la concepción de la escuela francesa y la americana:

La oposición entre la escuela americana y la escuela francesa no es tan fortuita. Ella procede fundamentalmente de dos disposiciones de espíritu diferente, una considera la historia, idealizando los lazos que le dan unidad; la otra mide formas de abstracciones matemáticas, más sensible a las necesidades de la eficacia económica y no examina más que la aplicación posible de una generalización; sin embargo el problema ampliamente comprobado es que la realidad no responde realmente a los esquemas⁹

El autor mexicano Juan José Palacios plantea que el término región está relacionado con dos significados fundamentales:

El primero hace referencia a una noción abstracta de un ámbito en cuyo interior se cumplen ciertos requisitos de semejanza u homogeneidad, ya sea que éste se conciba en el mundo material que conocemos o hasta cualquier lugar del universo... El segundo significado se inscribe en un nivel más

⁶ George, Pierre. 1991. *Diccionario de Geografía*. Ed. Akal. Madrid. España, p. 509.

⁷ *Ibid.*, p. 138

⁸ Henko, G. 1998. *La Region, L'Espace Vécu*. PUF. Francia, p. 14

⁹ *Ibid.*, p. 61

reducido de generalidad, para denotar ámbitos concretos de la realidad física y sus elementos. Concretamente, aquí el término se utiliza para identificar porciones determinadas a partir de criterios específicos y objetivos preconcebidos.¹⁰

Asimismo, resume los enfoques de distintas disciplinas sobre los espacios regionales (Cuadro 3)

La región natural: Vidal de la Blache.

La Región Natural o "región-paisaje" fue propuesta por el geógrafo francés Vidal de la Blache y "...respondía a la visión clásica de fines del siglo XIX, cuando el capitalismo profundizaba su control de la economía de los países desarrollados"¹¹ dentro de la etapa que se conoce como imperialismo. En su planteamiento se considera como factor de delimitación regional, casi de forma exclusiva, a los elementos naturales.

El concepto de región natural ha sido de impacto académico mundial, esta propuesta anota la importancia de los recursos naturales para delimitar una región, que a la vez implicó ciertas actividades productivas y formas de vida. Este planteamiento dio un fuerte impulso a la geografía y permitió que los estudios regionales permanezcan como unidad básica del análisis geográfico¹² y sin embargo, debe anotarse la falta de atención a los elementos sociales del espacio.

Los espacios-regiones: Boudeville y Perroux.

Posteriormente existió una aportación importante al análisis regional planteada por el economista Francois Perroux y complementada por el geógrafo Jacques Boudeville, que revolucionó los paradigmas a mitad del siglo XX. En esta nueva teoría se planteaba la región como un espacio nodal que se concentraba en torno a un polo de crecimiento, representado por las ciudades en vista de la importancia que para entonces habían adquirido. Sus planteamientos integran en total a tres tipos de espacios-regiones:

¹⁰ Palacios, J. J. 1993. "El concepto de región". En: Ávila S, H. 1993. *Lecturas de análisis regional en México y América Latina*. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco México., p. 104

¹¹ *Ibid.*, p. 154

¹² *Ibid.*, p. 154

CUADRO 3. ALGUNOS ENFOQUES DE LOS ESPACIOS REGIONALES.

ENFOQUE Y ESCUELA	AUTORES	PLANTEAMIENTO
LAS CONCEPCIONES CONVENCIONALES		
La región económica. La Escuela Alemana. Teoría del lugar central	Walter Christaller y August Lösch	Fue un esfuerzo por descubrir las leyes y mecanismos que regían el orden territorial de los fenómenos económicos; la realidad geográfica se representó como un espacio euclidiano, bidimensional, haciendo uso de formas espaciales abstractas para referir la realidad ideal de toda organización socio-territorial
Los Espacios abstractos. La Escuela Francesa:	Francois Perroux y Jaques Boudeville	Estos trabajos ejercieron una gran influencia en la concepción de las regiones. Se proponen tres tipos de espacio y de regiones; Región homogénea, Región Polarizada y la Región Plan. La generalidad que han alcanzado se debe a su carácter ahistórico, aideológico y neutral respecto a la realidad social
La región productiva. Teoría de la base económica	Doctrina neoclásica (North D.C.)	Se inscribe dentro de las teorías del crecimiento económico regional discutido en la doctrina neoclásica. Parte de la idea de que la superficie terrestre está diferenciada en función de la dotación de recursos naturales. El crecimiento de una región dependerá de su capacidad productiva en general y de sus posibilidades de exportación en particular
LAS CONCEPCIONES AVANZADAS		
La Región Espacial. Teoría de Coraggio	J.L. Coraggio	Alude al ámbito territorial de las relaciones sociales. Una región es la forma espacial de un subsistema social históricamente determinado, entendiendo como forma espacial a una configuración territorial lógica que puede entenderse a partir de un proceso social concreto que acusa regularidad y recurrencia
La Región Integral. Escuela de Argentina	Rofman, A.	Reconoce que cada sociedad organiza su espacio y le imprime una forma específica de configuración. Se considera la formación social como algo que está determinado históricamente; se afirma que cualquier sistema subnacional compartirá los rasgos esenciales del sistema nacional
La Región Histórica. Escuela de México	Moreno Toscano y Florescano	Buscan explicar la organización territorial y estructura regional de México a través de los procesos históricos subyacentes que conforman a las regiones actuales. El análisis se dirige hacia la forma y el carácter de las regiones a través del tiempo bajo la acción de los esquemas de dominación que se sucedieron en distintos momentos históricos

FUENTE: Elaboración propia basada en Palacios, J. J. 1993. "El concepto de región". En: Ávila S, H. 1993. Lecturas de análisis regional en México y América Latina. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco. México., p. 106-113

-Región Homogénea: Unidad territorial definida mediante un factor único de diferenciación, ya sea social, físico, climatológico o político. La diferenciación o dispersión de sus elementos en su interior, será menor que la que se dé entre las diferentes regiones que se definan. Esta corresponde en cierta medida a los planteamientos de Vidal de la Blache.

-Región Polarizada: denominada también nodal, hace referencia a unidades territoriales definidas a partir de la interdependencia funcional y de la densidad de flujos entre sus elementos, sin que puedan establecerse para la misma, límites precisos "...en la práctica, este tipo de regiones se refieren a una ciudad y su área territorial de influencia"¹³. Este modelo territorial guarda semejanza con lo que ocurre en la Ciudad de México y su entorno de influencia, por eso se hace su mención.

-Región Plan: Que era el reflejo de la creciente intervención del Estado como planificador de los territorios.

Los planteamientos anteriores refieren a un intento de sistematizar la idea de región y su funcionamiento, especialmente en una etapa de desarrollo económico y tecnológico tan importante en los países industriales.

Los estudios regionales en México

En México, el geógrafo Ángel Bassols ha investigado y delineado la división regional. Él reconoce, básicamente, dos tipos de región: la región natural y la región económica, que están relacionadas a la vez con las nociones de paisaje natural y cultural. La región puede atender a objetivos específicos, o para diferenciar un territorio, "la división en regiones naturales se presenta como una de las extendidas y necesarias...[pero] en todos casos las regiones son partes de un territorio estructurado en forma objetiva y que no dependen del arbitrio humano para existir...[más bien] consiste en descubrir los fenómenos que han originado dichas regiones, señalar y analizar los aspectos reales que caracterizan a las regiones"¹⁴.

Los actuales cambios en la organización del trabajo, en las condiciones de la población y los intercambios entre los sitios generan en México nuevos procesos, nuevas formas regionales

¹³ *Ibid.*, p. 108

¹⁴ Bassols Batalla, A. 1993. "La teoría. El conocimiento de las regiones". En: Sánchez, A. H. 1993. *Lecturas de análisis regional en México y América Latina*. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, México, p. 123

“modernas”, que presentan un comportamiento singular, su existencia puede explicarse por los siguientes elementos:

1.- La existencia de ciudades que son causa y efecto de desarrollo. Los núcleos urbanos son verdaderos “formadores de regiones” y su influencia es de carácter múltiple, tanto económica como social, cultural, administrativa y política.

2.- La especialización de las regiones es consecuencia de la división del trabajo, pero no debe pensarse nunca en la existencia de una sola ocupación regional, sino que la ocupación principal siempre se ve acompañada de otras de tipo secundario, que también forma parte del conjunto productivo de la región.

3.- En la región se desenvuelve un sistema de vías de comunicación que permite ir desarrollando los lazos internos entre las actividades productivas, ligando las ciudades y el campo, los centros de producción con su *hinterland*.¹⁵

El estudio de las regiones en México es un tema de constante interés, y ha sido abordado por muchos autores, los temas tratados se refieren a los procesos urbanos, la distribución de la población, los movimientos migratorios, la dinámica económica nacional, o la importancia del transporte, entre otros temas.

LOS ESPACIOS RURALES

Hacia nuevas expresiones de lo rural

Si atendemos a la historia de los asentamientos humanos, las ciudades surgieron a partir del excedente del campo, las actividades se diversificaron y parece que, por principio, la relación campo-ciudad es inevitable, si bien no del todo equitativa, ya que las exigencias del medio urbano son muy impactantes para los medios rurales que le rodean, especialmente en los países pobres. La ciudad es un paisaje cuya característica más importante es la concentración, por lo que necesita muchos insumos del campo y no existe un intercambio recíproco.

¹⁵ Bassols Batalla, A. *Op. cit.*, p. 132

Los espacios rurales cercanos a las grandes ciudades tienen que ceder mucho: ceder población, que abandona la agricultura; ceder espacios por no ser “tan productivos”; ceder los mejores alimentos al mercado urbano, ya que se pagan mejor; ceder patrones de consumo y forma de vida (la población rural adquiere formas de vida urbanas que lleva después al campo); el campo también cede espacios para vivienda y distracción de la población citadina. Paradójicamente, no se considera al campo como un espacio valioso por su economía y forma de vida propias; si se valora sólo es por representar una ventaja para la ciudad. Actualmente, en los países europeos, el espacio rural se revaloriza desde las perspectivas ambiental, cultural y paisajística¹⁶, lo que lleva a una mayor planeación y un impacto regional menor, cosa que no ocurre en México.

Durante el último siglo, la población mundial se ha concentrado mayormente en los aglomerados urbanos, las metrópolis concentran a varios millones de personas, esto implica una enorme especialización de actividades. El gran avance de la economía en algunos países, y la mejora en las comunicaciones, ha permitido a la vez, una mayor movilidad de la población y un mayor intercambio económico basado en el comercio internacional, por lo que las ciudades cubren amplias zonas de influencia que llegan cada vez a espacios rurales más lejanos.

Durante la primera mitad del siglo XX, el fuerte crecimiento de las ciudades causó curiosidad en las ciencias socioespaciales. Los sociólogos de la escuela de Chicago, se interesaron por el comportamiento en el uso del suelo urbano, los principales representantes fueron R.E. Park y E. W. Burgess (1925), quienes elaboraron un modelo de la estructura residencial de Chicago, que podría ser aplicado a otras ciudades norteamericanas de ese tiempo, el lenguaje utilizado y los principios derivados de la ecología, aplicados en las ciencias sociales, dio a este modelo el nombre de ecología urbana. La idea central es la ascensión social de los ciudadanos. La población se localiza en función de su nivel social a manera de círculos concéntricos.¹⁷ En 1939, el economista H. Hoyt (1939) completó el modelo de Chicago y propuso la idea de sectores distribuidos a lo largo de las vías de comunicación. Finalmente los geógrafos Harris y Ullmann en su célebre artículo “La naturaleza de las

¹⁶ García Ramón, M.D. et al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. p. 13

¹⁷ Benko. Georges. 1998. *La science régionale*. Colecc. Que sais-je?. Ed. Presses Universitaires de France. Paris. Francia, p.43-44.

ciudades" (1945), elaboraron un tercer esquema, que refleja la imagen de la ciudad moderna con sus múltiples centros ¹⁸.

Existen tres generalizaciones de la estructura interna de las ciudades en los modelos tradicionales¹⁹ (Figura 4) que ilustran la dinámica territorial de las grandes ciudades en un momento en que, la población comenzó a vivir más y más en ciudades gracias al progreso industrial en regiones como Estados Unidos y Europa, esto implicó, en primera instancia, la expansión de la ciudad y la formación de zonas periféricas con nuevos usos del suelo relacionados con la industria y las diferencias sociales; era común que la población obrera se concentrara junto a las zonas industriales, la existencia de un distrito comercial y financiero, y la presencia de zonas residenciales internas y externas, ya que la burguesía abandonaba el centro en busca de mejor calidad de vida en zonas alejadas de la ciudad.

También se hicieron modelos para ilustrar la red urbana y la jerarquía de las ciudades. Además de la estructura interna de la ciudad, ha sido importante comprender el papel de las ciudades en las regiones, así como los vínculos con las ciudades cercanas para conformar un sistema económico y espacial determinado. Cada ciudad tiene en su entorno una región de la que es el centro y que limita con regiones urbanas vecinas, pero que a su vez depende de centros mayores, de mayor jerarquía. W. Christaller (1933) y August Lösch (1940) teóricos de la economía espacial, regional y urbana, de la escuela de Gena,²⁰ estudiaron las ciudades europeas, especialmente al sur de Alemania, y expresaron su jerarquía de acuerdo a un territorio "hipotéticamente homogéneo", en un esquema hexagonal; los hexágonos representan áreas de influencia de un centro primario alrededor de un hexágono central que contiene la ciudad dominante ²¹ (Ver Figura 1A. Anexo).

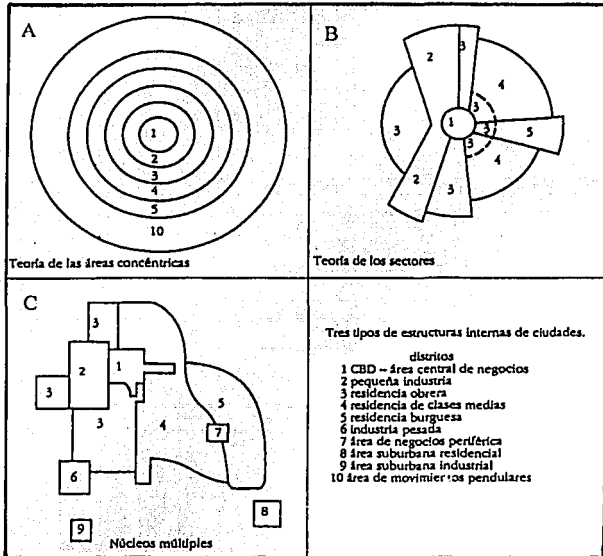
¹⁸ *Ibid.*, p. 44.

¹⁹ Bourne, L.S. (Editor). 1982. *Internal Structure of the City*. Ed. Oxford University Press. Nueva York, Estados Unidos de Norteamérica, p. 13.

²⁰ Benko, Georges. 1998. *Op. Cit.*, p. 48 y 49.

²¹ J. Beaujeu-Larnier, G. Chabot. 1975. *Tratado de geografía urbana*. Ed. Vicens Vives. Barcelona. España, p. 531-533.

FIGURA 4. MODELOS DE LA ESTRUCTURA INTERNA DE LAS CIUDADES



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- A. Teoría de las zonas concéntricas (Park y Burgess, 1925)
- B. Teoría de los sectores (H. Hoyt 1939)
- C. Teoría de los núcleos múltiples (Harris y Ullmann, 1945)

FUENTE: R.J. Johnston, Derek Gregory y David M. Smith. (editores). 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid. España. p. 383 y 384.

En la actualidad más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, la agricultura, e incluso la industria, han dejado de ser las actividades económicas más importantes, ahora el comercio y los servicios especializados controlan la actividad y la economía en ciudades de todo tamaño. La industria generó un crecimiento urbano explosivo en la primera mitad del siglo XX, atrajo a grandes masas de trabajadores que expulsaba el campo, los suburbios obreros formaron las primeras periferias de las grandes ciudades europeas.

El proceso de urbanización es uno de los fenómenos más remarcables del siglo XX, ya que la población mundial que reside en áreas urbanas ha crecido de 20% a principios del siglo, a casi el 50% a fines del mismo. Algunos países muestran grandes diferencias relacionadas con los grados de urbanización²², así como con las condiciones económicas y demográficas particulares.

En el cuadro 3 se puede observar el proceso de urbanización de distintos países; a nivel mundial, el incremento de la población urbana entre 1960 y 1990 es mayor al 12%, las diferencias en cada caso son interesantes; en algunos países pobres la población urbana se duplicó, como en los casos de Burkina Faso, Brasil, siendo el caso más extremo Camerún, cuya población urbana pasó de 13 a 50%. Lo anterior es reflejo de la explosión demográfica; en países industrializados, el incremento de población para este periodo fue muy bajo, por lo que los sistemas urbanos están más equilibrados, al no tener ciudades que crecen tan velozmente como en Latinoamérica, o la misma Ciudad de México.

La densidad de población indica procesos de urbanización y de concentración de la población, especialmente en países pobres, que tienen una estructura urbana centralizada. Existen ciudades sobrepobladas y en condiciones extremas de miseria y hacinamiento, por lo general son las capitales, y concentran la actividad económica; mientras que el resto de la población esta muy dispersa en el territorio; también esto es evidente en el caso de México. En países industrializados, como Alemania, Inglaterra o Japón es común encontrar una red de ciudades mucho más completa e integrada, la ocupación "real" del territorio es mayor y se manifiesta en las condiciones de vida de la población y en las características de las ciudades .

²² García Ramón, M.D. *Op. Cit.*, p. 28

En los países pobres, más que hablar de ciudades propiamente establecidas, encontramos tan sólo, enormes concentraciones de población en condiciones precarias. Al analizar la ocupación por sector de actividad, es notable el alto porcentaje de población que aún trabaja en actividades primarias, lo que significa que la base económica es muy frágil y poco integrada; otra parte importante es el sector terciario y existe una mínima participación de la industria (tan sólo por número de empleos). En países industrializados los sectores de actividad presentan un cierto equilibrio; debe mencionarse, que, a nivel mundial, el sector terciario se ha vuelto muy importante en la economía de las ciudades (Cuadro 4).

El paso de una sociedad rural a urbana implica grandes cambios en la ocupación de la población y en sus formas de vida, como la comida y la organización del tiempo. México pasó de ser un país con profunda tradición campesina a un país insertado, casi por fuerza, a la vida urbana. En 1960 la mitad de la población nacional vivía en localidades urbanas (mayores a 15 mil habitantes); para 1990 la cifra se ha incrementado al casi 73%; sin embargo, la población urbana se asienta mayormente en la capital y en unas cuantas ciudades interiores, lo que refleja una estructura centralizada, que deja amplias porciones semivacias, situación notoria en la cifra de densidad de población.

La presencia de los procesos urbanos a nivel mundial es un tema común en geografía y otras disciplinas; el surgimiento de enormes zonas metropolitanas y regiones urbanas, conlleva a una nueva relación con las áreas rurales, devoradas ya no de manera física, sino en su estructura socioeconómica. Los territorios rurales contiguos presentan también nuevos procesos y adaptaciones al predominio urbano.

Aunque no se trata de un proceso del todo nuevo, este cambio reciente, origina nuevas manifestaciones en la relación campo-ciudad, y es motivo de largas discusiones en diversas disciplinas. Existen estudios de caso para reconocer diferencias y particularidades del proceso, algunas ciencias dedicadas al tema son: la geografía, la sociología y la antropología.

**CUADRO 4. POBLACIÓN URBANA Y SECTORES DE ACTIVIDAD
EN ALGUNOS PAÍSES PARA 1990**

PAÍS población de 1990 en millones de hab.	POBLACIÓN URBANA (% del total)		DENSIDAD POBLACIÓN hab/km ²	POBLACIÓN ACTIVA OCUPADA EN %					
	1960	1990		Agricultura		Industria		Servicios	
			1989	1960	1980	1960	1980	1960	1980
Burkina Faso (9)	4.7	9.0	32.0	92	87	5	4	3	9
Camerún (11)	13.9	49.4	23.5	87	70	5	8	8	22
Egipto (54)	37.9	48.8	53.0	58	46	12	20	30	34
Kenia (25)	7.4	23.6	42.5	86	81	5	7	9	12
Marruecos (25)	29.3	48.5	54.9	62	46	14	25	24	29
Nigeria (113)	14.4	35.2	119.9	71	68	10	12	17	20
Sudáfrica (35)	46.6	58.9	28.2	32	17	30	35	38	49
Alemania (77)	76.1	84.3	215.8	15	7	48	45	37	47
España (39)	56.6	78.4	78.5	42	17	31	37	27	46
Francia (56)	62.4	74.1	101.8	22	9	39	35	39	56
Polonia (38)	47.9	63.2	125.5	48	29	29	39	23	33
Reino Unido (57)	85.7	92.5	235.4	4	3	48	38	48	59
Suecia (8)	72.6	84.0	20.3	14	6	45	32	41	62
URSS (288)*	48.8	67.5	12.8	42	20	29	39	29	41
Argentina (32)	73.6	86.2	11.7	20	13	36	34	44	53
Brasil (150)	44.9	76.9	17.4	52	31	15	27	33	42
Cuba (10)	54.9	74.9	92.3	39	24	22	29	39	48
FEUU (249)	70.0	74.0	27.0	7	4	36	31	57	66
México (89)	50.8	72.6	45.4	55	37	20	29	25	35
Nicaragua (4)	39.8	59.8	31.5	82	47	16	16	22	38
Perú (22)	46.3	70.2	17.0	53	40	20	18	27	42
Venezuela (20)	66.6	90.5	21.8	35	16	22	28	43	56
Australia (17)	80.6	85.5	2.2	11	7	40	32	49	61
China (1 135)	19.4	21.4	120.1	ed.	74	ed.	14	ed.	12
Filipinas (52)	30.3	42.4	204.3	61	52	15	16	24	33
India (853)	18.0	28.0	281.1	74	70	11	13	15	17
Japón (124)	62.5	77.7	326.5	33	11	30	34	37	55
Siria (13)	36.8	51.8	65.5	54	32	19	32	27	36
Turquía (56)	29.7	48.4	70.9	79	58	11	17	10	25
Vietnam (67)	14.7	21.9	201.9	81	68	5	12	14	21
Conjunto Mundial (5 292)	34.2	42.7	39.8	60	51	18	21	22	28
*(antigua URSS)									

TESIS COM
FALLA DE ORIGEN

La importancia de los procesos globales y la incorporación de economías y polos de desarrollo también son temas de interés; otros son: la teoría de la reestructuración de los espacios rurales y su incorporación a una dinámica mundial; el cambio tecnológico en la agricultura y su repercusión en la cadena agroalimentaria; los riesgos ambientales; la regulación de la biotecnología; la definición de un desarrollo sostenible y sus implicaciones para el mundo rural y el análisis de la unidad doméstica (household) y el género, conceptos clave para la comprensión de las formas que toma el proceso de reestructuración en el mundo rural ²³(Figura 2A, Anexo).

Esta situación es tratada a nivel científico por diversas disciplinas, la discusión es amplia y por ello han surgido varios conceptos y propuestas para definirla; a continuación se nombran algunas de ellas, unas recientes y otras de varios años atrás, lo que demuestra la tradicional preocupación por este tema. Debido a que las realidades en cada región del mundo son diferentes, se presentan procesos diferenciados, así como las formas de concebirlos; la interacción entre campo y ciudad y es un tema ya indudablemente mundial

Nuevos procesos: nuevos enfoques

Algunos intentos por definir el proceso han sido aportados por los anglosajones desde la década de 1940, pues las ciudades europeas, como Londres y París han sido bastiones de los procesos urbanos desde la primera mitad del siglo XX. En la dinámica urbana de ese momento surgió el término *commuting*, referido a los trabajadores que iban a la ciudad de Londres desde la periferia lejana, gracias a la existencia de una eficiente red de transporte, elemento determinante del proceso y de la relación campo-ciudad; en el mismo periodo se presenta el fuerte crecimiento de algunas ciudades en América, en ambos continentes comienzan a formarse las primeras megalópolis.

Los movimientos campo-ciudad de la población son característicos en la etapa de auge de una ciudad, pero en una nueva fase, a partir de la década de 1970 en los países desarrollados hubo una tendencia regresiva en el proceso de crecimiento de las ciudades "...lo que significó un retorno de la población hacia el ámbito rural, a este proceso se le identifica como *Periurbanización*"²⁴.

²³ *Ibid.*, p. 21

²⁴ Ávila Sánchez, Héctor. (En prensa). *Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América*. IG. UNAM. CRIM: México, p. 2.

En cuanto al uso del suelo, se intentó definir oficialmente las nuevas formas de poblamiento de la periferia, ya que se trataba de una "área construida fuera de los límites corporativos de la ciudad" que no era caracterizada como rural ni urbana, con patrones mixtos de uso del suelo, con características sociales de población en transición entre lo rural y lo urbano²⁵. En Francia se denominó a este proceso como *periurbanización*, y se refiere a

...la extensión continua de la ciudad y la absorción paulatina de los espacios rurales, se trata del espacio donde se desarrollan prácticas agrícolas (agricultura urbana y periurbana) y pecuarias ligadas a los mercados urbanos y donde se incorporan otras actividades, no necesariamente de carácter primario²⁶. El concepto de flexibilidad de la Escuela Regionalista Francesa, explica nuevas formas de producción industrial, pero lo que no ha explicado son las nuevas formas que adoptaron los procesos rurales.²⁷

Desde la década de 1960 los franceses comenzaron a estudiar los *espacios periurbanos*, y fue en 1975 a partir de los trabajos de G. Bauer y J.M. Roux que se desarrolló el tema con mayor profundidad. Actualmente, los estudios de esta nueva relación campo-ciudad tocan tres temas principales: globalización y neoliberalismo; flexibilización y agrosistemas y patrones espaciales.

Aunque en Francia se ha denominado como *periurbanización*, también se le da el nombre de *rururbanización*, y se refiere básicamente al proceso de urbanización a partir de la conformación de anillos o círculos concéntricos, siendo el último de ellos aquél donde conviven al mismo tiempo actividades urbanas o nuevas en espacios de apariencia rural o carácter rural predominante, este ámbito esta fuertemente interrelacionado y es el reflejo de una nueva división social del espacio²⁸. Aparecen formas "típicamente urbanas en zonas rurales alejadas de la ciudad, y es un fenómeno que consume las tierras agrícolas"²⁹. En general este proceso se ubica en los alrededores de grandes metrópolis, por lo que su presencia es mundial, aunque las condiciones locales sean diferentes; territorialmente se reconoce su disposición a manera de anillos o círculos concéntricos. (Cuadro 5).

²⁵ *Ibid.*, p. 7.

²⁶ *Ibid.*, p. 2.

²⁷ Delgado, Javier. 2000. *The rubanization in the regional periphery of Central Mexico*. Encyclopedia of Urban Sustainability political economy/economy development. UNESCO. USA. (en prensa), p. 4.

²⁸ Ávila Sánchez, Héctor. *Op. Cit.*, p. 10.

²⁹ Delgado, Javier. 2000. *Op. Cit.*, p. 11.

CUADRO 5. RURURBANIZACIÓN: DIFERENCIACIÓN EN EL CONTINUO URBANO-RURAL

ZONAS DIFERENCIADAS DENTRO DEL CONTINUO URBANO-RURAL	CARACTERÍSTICAS Y PROCESOS
El espacio urbano	Es el espacio que presenta el continuo edificado y que se apoya en una estructura articulada por los sistemas de transporte, los usos del suelo y las normas de planificación urbana
Áreas urbanas con espacios discontinuos o dispersos (espacio periurbano)	Presentan, por un lado, situaciones degradadas en lo urbano y residuales en lo agrario, promoviéndose la especulación o la marginalidad del uso del suelo ante futuras expectativas y, por lo tanto, el desarrollo del hábitat disperso que frecuentemente no va acompañado de los servicios y equipamientos necesarios siendo extremadamente dependiente de los centros urbanos. Este espacio continuo de predominio urbano, es una zona transitoria que se identifica como periurbano
El espacio semiurbano	En función de una estructura anterior de hábitat rural, ha ido desarrollando amplias áreas de residencias urbanas o de industrias y servicios descentralizados. Se puede observar una alternancia, hasta cierto punto armónica, entre la antigua estructura rural y la nueva de tipo urbano.
Espacio semirural urbanizado	A veces está mezclado con el anterior, coincide con los pueblos-mercado que han desarrollado enormemente su área urbana, residencial e industrial, pero aún mantienen una cierta importancia de las actividades agrarias. El tercer y cuarto círculos graduales representan el ejemplo más evidente de rururbanización con fuerte predominio de figuras del obrero-campesino y los movimientos pendulares al trabajo
Zonas agrarias con poco desarrollo urbano	En un quinto anillo circular puede observarse el predominio de la actividad agraria con poco desarrollo urbano incluidos los servicios dominado por las áreas rurales de tipo marginal
Zonas rurales despobladas	En el extremo, encontramos un sexto anillo, que a veces coincide con parajes naturales que deberían ser protegidos. Asimismo, muchos lugares de estos quinto y sexto anillos han sido escogidos para proyectos de promoción urbana.

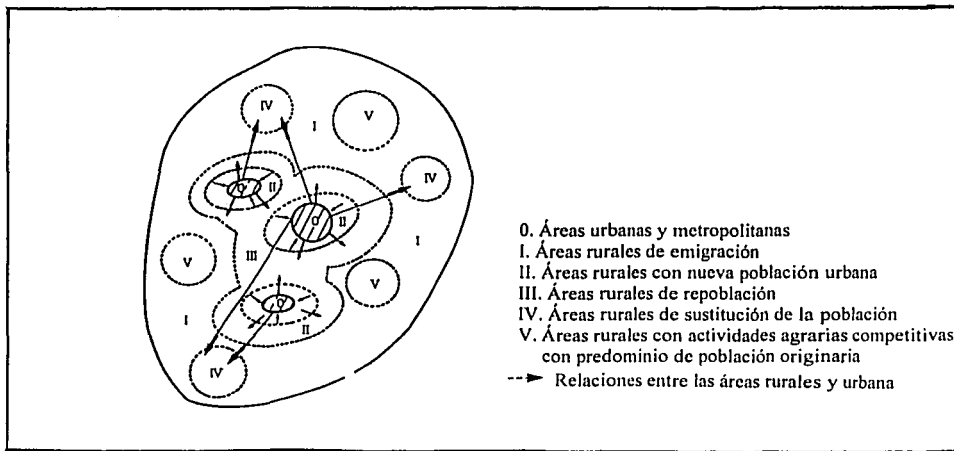
FUENTE: Elaboración propia basada en: García Ramón, M.D, et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. p. 29 y 30

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

...la urbanización rural o relocalización de algunas actividades entremezcladas circundando a manera de franjas a la metrópolis de mayor dinámica..., lo interesante es que el espacio rural no se absorbe como conurbación y las actividades de la población no cambian drásticamente, los alrededores naturales se combinan con nuevas actividades urbanas que los destruyen.³⁰ Algunos autores: Bauer y Roux le llaman rururbanización o ciudad difusa, es irónico ya que lo característico de lo urbano es la concentración.

En la siguiente figura se ha ejemplificado los componentes espaciales y temporales de la rururbanización; un elemento principal es el tipo de poblamiento, es decir, las causas de los movimientos internos de población; otro elemento importante del espacio periurbano es la ocupación del suelo en sus distintas zonas. Lo más notable será que el proceso de rururbanización en Europa difiere sustancialmente de lo que encontramos en nuestro país, en cuanto a los motivos de la gente que migra hacia la ciudad y dentro del espacio periurbano.

FIGURA 5. COMPONENTES ESPACIALES Y TEMPORALES DEL PROCESO DE RURURBANIZACIÓN



FUENTE: García Ramón, M.D., et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. p. 48. Basado en Lewis, G.J. (1979)

³⁰ *Ibid.*, p. 1.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El esquema supone que la urbanización del campo proviene de un ámbito urbano inmediato; los componentes que se consideran son los siguientes:

0) Áreas urbanas y metropolitanas: Se trata de una ciudad central con un fuerte dominio sobre su entorno debido a su tamaño y concentración de funciones

1) Áreas rurales de despoblamiento: Son las zonas rurales cercanas que ceden población migrante a la metrópolis, por el exceso de mano de obra, la mecanización de las actividades del campo y la oferta del trabajo industrial

II) Nueva población: Son asentamientos de familias jóvenes de clase media en pueblos cercanos y de fácil acceso a la ciudad, por lo general se convierten en ciudades dormitorio.

III) Repoblación: Son espacios de emigración permanente de la ciudad hacia el campo; se trata de población jubilada o madura que cuenta con una residencia de descanso (segunda residencia). Generalmente está más alejada de la ciudad pues el tiempo de viaje no es una determinante como en el caso anterior.

IV) Sustitución de población: Son zonas rurales más alejadas con un recurso en especial donde se llevan a cabo proyectos que atraen a población para vivir; se trata de un cierto tipo de enclaves, como el turismo de nieve (estaciones de esquí), o centrales eléctricas.

V) Zonas rurales de buen rendimiento: Son zonas más alejadas y de buen rendimiento agrícola, predomina la población rural original y hay pocas modificaciones por el escaso contacto con el medio urbano

El proceso territorial es acompañado de procesos socioeconómicos y políticos, a esto se le llama “nueva ruralidad”, ya que es una forma distinta de comportamiento de los espacios rurales, “...Como muchos de esos cambios son el resultado de innovaciones tecnológicas en la agricultura, manufacturas y comercio, la nueva ruralidad involucra nuevos actores sociales tanto como nuevas locaciones”³¹. La influencia de la metrópolis cercana y la creciente urbanización del sistema de asentamientos local, hace que estos espacios modifiquen la base de su economía hacia actividades urbanas, sin que desaparezca por completo la economía campesina, que se mantiene gracias a las generaciones mayores. La mejora en vías de comunicación y el incremento del nivel educativo en

zonas rurales se ven como sinónimo de progreso, ya que amplían los horizontes de los grupos más jóvenes que van a la ciudad; estos son los migrantes pendulares, que serán la base social y económica mayoritaria y que impulsan modificaciones en la sociedad y el consumo rural.

Es indudable que actualmente, la relación entre campo y ciudad llaman la atención pues presenta procesos complejos y una intensa interacción de ambos espacios. Como se ha mencionado, aún no existe un común acuerdo para nombrarla, los términos son cada vez más, pero lo importante, al menos en este trabajo, es el análisis de un caso específico y el reconocimiento de los procesos que en particular, ahí le acompañan. Como es sabido, la relación entre campo y ciudad no es nueva, los procesos de adecuación de los espacios intermedios siempre han existido, si bien es cierto bajo condiciones muy distintas, debido al contexto histórico determinado, a los modos de producción y formas de apropiación de cada sistema económico. En la actualidad los procesos económicos que modificaron el papel de las distancias y los territorios genera cambios importantes en las formas y comportamientos de las ciudades y sus alrededores.

Nueva relación campo-ciudad: procesos que la acompañan

Las nuevas manifestaciones de la relación campo-ciudad se explican porque el significado de la distancia física entre campo y ciudad se ha modificado, esto debido a la mejora en las vías de comunicación y transporte, por tanto, el comportamiento de las actividades "tradicionales" del campo, y la llegada de nuevas actividades, estarán en función de la accesibilidad de los territorios relacionado con la jerarquía urbana. Luego de revisar la bibliografía sobre el tema, se reconocieron variables que, aunque resultan difíciles de estudiar y demostrar, se reconocen en los espacios de transición rural-urbana, las principales son:

- a) Uso del suelo: desequilibrio territorial
- b) Actividades económicas
- c) Protección ambiental
- d) Migraciones pendulares
- e) Importancia de los transportes
- f) Procesos de urbanización
- g) Cambios en la forma de vida: cultura urbana y rural

En el siguiente cuadro se detalla la relación entre las actividades originales de un medio rural y algunas actividades nuevas, generadas por la relación directa con el medio urbano, y que varían según el grado de proximidad física. Todas estas manifestaciones son parte de procesos territoriales proyectados en la economía, la sociedad y los procesos urbanos. La existencia de nuevas estructuras en el campo tiene que ver con la difusión de procesos urbanos procedentes de una megaciudad cercana; es por ello que también se le ha llamado "urbanización difusa". Javier Delgado³² reconoce tres tipos principales de difusión que se resumen en el cuadro 6.³³

La **difusión económica** se refiere a la existencia de actividades urbanas en lugares de apariencia rural, siendo las de mayor importancia por su productividad; la especialización de la economía es un fenómeno de influencia urbana por la cercanía de una metrópolis y su accesibilidad geográfica. Lo más representativo de la **difusión social** son las migraciones pendulares de la población trabajadora y de población joven en busca de educación, como sinónimo de mejores opciones a futuro. La **difusión urbana** se refiere básicamente a los procesos de ocupación del suelo, de como se densifican los centros rurales, representados por las cabeceras municipales, formando periferias, y el incremento de la franja de transición, y no de la zona urbana (absoluta) como era anteriormente.

La mejora en las **vías de comunicación** permite la mayor interacción entre espacios rurales y urbanos, en la actualidad, aunque las metrópolis no presenten incremento de población en su región central, forman una amplia zona periférica que se fortalece alrededor de nuevos subcentros, cada vez más lejanos. Ya no se trata de un proceso de concentración sino de dispersión (o difusión), y las poblaciones rurales no se conurban aunque la influencia de la ciudad central es determinante. El beneficio económico real es poco, las nuevas "pequeñas" ciudades carecen de infraestructura e inversión para su mejora, un ejemplo es la saturación de las carreteras federales y la mala calidad del **transporte público**. Lo anterior se manifiesta en flujos de población que se dan en diversos sentidos y que se intensifican a medida que crece la ciudad central; la intensidad y complejidad de los flujos están directamente relacionadas con la jerarquía de los lugares

³² Delgado, Javier. Et. al. 2001. *El cambio de escala geográfica en el análisis de la urbanización difusa*. IG. UNAM. México. Tabla A

³³ En el anexo, se incluye la tabla completa de "Síntesis de los efectos territoriales de la difusión económica, social y urbana". Se incluyen además de los efectos territoriales, el efecto general acumulado y procesos asociados

**CUADRO 6. EFECTOS TERRITORIALES DE LA
NUEVA RELACIÓN CAMPO-CIUDAD**

TIPO DE DIFUSIÓN	EFECTOS TERRITORIALES
Difusión Económica	Cambios de uso del suelo Coexistencia rural-urbana Densificación de áreas dispersas Dispersión y fragmentación de actividades
Difusión Social	Densificación de áreas no urbanas de recepción de migrantes Aumento de pequeñas localidades rurales Aumento de la franja de transición rural-urbana Formación de ejes de migración y transporte
Difusión Urbana	Dispersión de la ocupación urbana Banalización-fragmentación de lo "urbano" Prefiguración de núcleos urbanos en formación Cambios de uso del suelo en gran escala

FUENTE: Elaboración propia basada en: Delgado, Javier. Et. al. 2001. *El cambio de escala geográfica en el análisis de la urbanización difusa*. IG. UNAM. México.

El intenso intercambio entre ambos espacios; los movimientos de población son los más notables y se dan en todas direcciones, de manera que, en una región urbana, prácticamente todas las localidades se relacionan entre sí. En algunos estudios anteriores, se pensaba que al formarse una metrópolis, el medio urbano era un punto único de concentración de los movimientos (Figura 6), este es uno de los temas principales del concepto de **urbanización diferenciada**.

Como se ha mencionado, las **migraciones pendulares** son un tema central de interés al estudiar las manifestaciones de la relación campo-ciudad. Infortunadamente, no existen estadísticas oficiales que permitan estudiar de manera cuantitativa el fenómeno; sin embargo, al ser un tema de interés creciente, se han realizado ya estimaciones que permiten acercarse a las generalidades del proceso. Las migraciones pendulares están presentes en muchas metrópolis del mundo; sin embargo las condiciones locales varían según la eficiencia de la red de transporte y comunicación; en los países pobres, el "costo" por la necesidad de pendular, es alto, y resulta en deterioro de la salud, cansancio y riesgos para la población implicada.

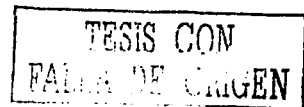
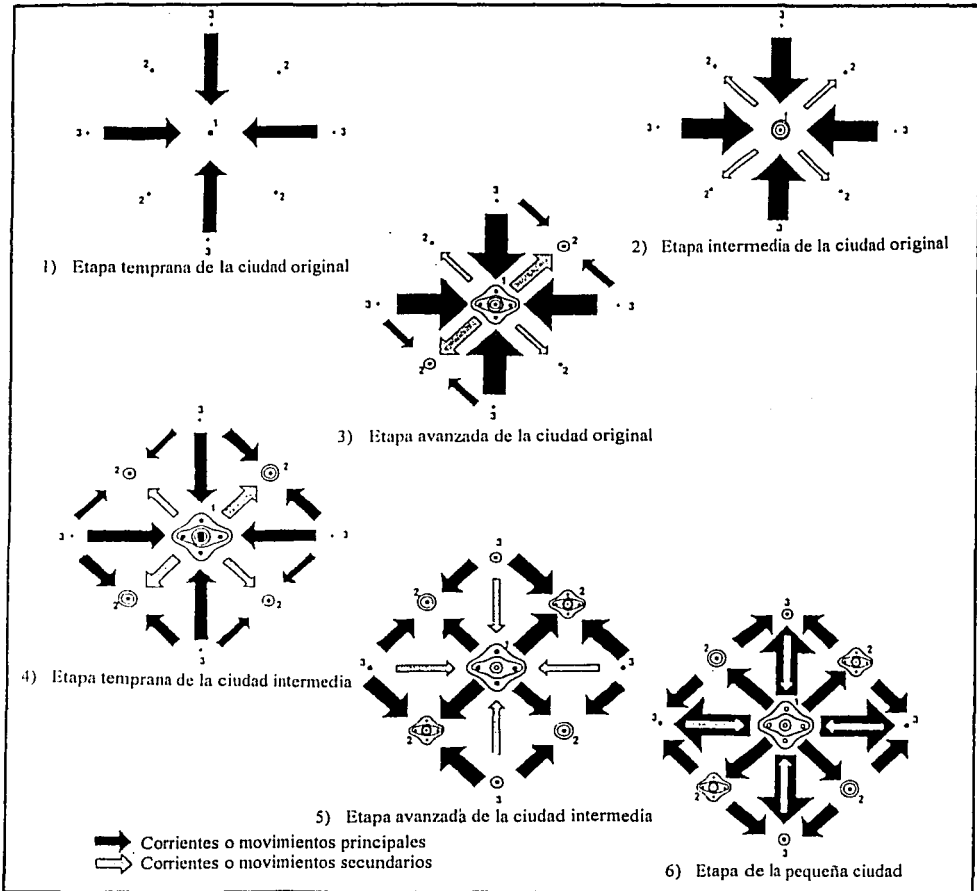


FIGURA 6. MODELO GRÁFICO DE LAS FASES DE LA URBANIZACIÓN DIFERENCIAL. FLUJOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS



FUENTE: Geyer y Kontuliy. "Caracterización temporal de la urbanización diferencial. Movimientos principales y secundarios" En: *International Regional Science Review*. Vol 15. No. 2. USA. p. 157-177.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La difusión de los procesos urbanos representa cambios drásticos y consecuencias no del todo positivas para los espacios rurales y semirurales; las actividades agrícolas aún son importantes por población y espacios ocupados, pero no por su eficacia o productividad. Los ingresos de la población provienen de actividades no agrícolas ubicadas en ciudades cercanas y hay entonces, migraciones pendulares masivas. Los recursos locales no se aprovechan y hay una cierta dependencia económica de los medios urbanos. "Las funciones del espacio rural son fundamentalmente la oferta de espacio para la compensación de las necesidades urbanas. El mundo rural se convierte en la extensión de la ciudad para aquellas actividades que son grandes consumidoras de suelo"³⁴.

Cuando la actividad no agraria predomina puede llegarse a la situación que la agricultura a tiempo parcial sea meramente una afición sin ningún valor económico de mercado y, sólo en parte, para el consumo familiar. La emigración a lugares distantes de la propia explotación, el envejecimiento de los familiares, la diversificación de actividades con el desarrollo turístico o el aumento de la jornada laboral en la actividad principal, pueden llegar a forzar un abandono casi total de estas explotaciones, dando lugar al denominado "barbecho social". La existencia de grandes extensiones de pequeñas parcelas abandonadas, ha sido muy importante en las regiones rurales donde las oportunidades de otros trabajos han aumentado y el número inicial de obreros-campesinos era muy grande.³⁵

La revaloración del paisaje rural y la forma de vida campesina es también un elemento característico del proceso; se da a través del **turismo rural** o **turismo de fin de semana** que representa una gran ventaja para los medios urbanos, y una desventaja para el campo si se lleva a cabo de manera anárquica. El principal impacto del turismo, cuando carece de planeación, es el deterioro de los recursos naturales y el paisaje; otros impactos son de carácter social, a escala familiar, se trata del impacto sociocultural que implica la llegada de gente con costumbres diferentes, que valora poco o nada la forma de vida rural y que exige una adaptación casi inmediata a las "necesidades urbanas". El impacto de la actividad dependerá del grado de organización de la sociedad rural; no cabe duda que en muchos sitios, el turismo rural representa una opción económica importante. (Figura 4A. Anexo)

La figura 8 el impacto sociocultural del turismo en el medio rural. El **turismo** es una actividad que requiere infraestructura y organización, esto, de entrada, modifica el ritmo de vida, pues se atiende un trabajo "nuevo"; implica la llegada de gente, a veces en grandes cantidades, y la intensificación de la jornada, pues se tiene también la tierra y/o ganado. La llegada del turismo inserta nuevos valores y una nueva **forma de vida**, la idea de competitividad sustituye la noción de comunidad y la vida se dirige

³⁴ García Ramón, M.D. et al. 1995. *Op. Cit.*, p. 58

³⁵ *Ibid.*, p. 65

hacia la productividad del proyecto. Los valores de la sociedad campesina se ponen en duda y se reemplazan por los urbanos; el campo se debe urbanizar, ya que, en su forma original, sería imposible su inserción como espacio "productivo", sus valores originales no entran de lleno al juego económico. El medio rural, si quiere subsistir, tendrá que transformarse más y más a una **sociedad urbana**, esto al menos en México.

Otra forma de ocupación o invasión directa de la población urbana al campo, es lo que se denomina "**segunda residencia**", se refiere a:

...el traslado progresivo y conflictivo (socialmente) de antiguos residentes urbanos hacia poblados rurales en los alrededores de una ciudad importante, por lo general son sectores medios como universitarios y profesionistas. En México mediante el censo no se puede detectar... Estos significa un traslape que implica "urbanización de la vida campesina" tanto como "ruralización de la periferia urbana", esto cuestiona lo teórico tradicional donde la oposición campo-ciudad implicaba la urbanización del campo pero nunca a la inversa.³⁶

La existencia de segundas residencias o casas de campo, representa ventajas e inconvenientes para los medios rurales (Figura 5A. Anexo). Las principales ventajas son de tipo económico, por las actividades derivadas a su alrededor que representan opciones de empleo para la población original, ya sea en servicios diversos o en la construcción. Algunos inconvenientes son: la demanda de infraestructura y servicios, o saturación local de estos; incremento de los precios del suelo y las viviendas, fragmentación del medio rural, impacto ambiental y sobreexplotación de recursos, distorsión de la vida en la comunidad. En la región de estudio esta, y otras actividades nuevas, se llevan a cabo de manera desorganizada, por lo que su impacto es mayor.

Los espacios intermedios que se localizan cerca de zonas metropolitanas mayores, sufren la inercia de la enorme fuerza que éstas han tomado, fuerza económica, política y poblacional; sin embargo al no ser del todo absorbidas por la masa urbana, su campo de acción es flexible y están "pendulando" entre la forma de vida social y económica del campo y el de la ciudad, se convierten entonces en umbrales, espacios intermedios que no logran definir su carácter y que actúan de acuerdo al contexto específico de políticas públicas, medio físico, infraestructura, contexto cultural, etcétera.

³⁶ Delgado Campos, Javier. 1999. *Op. Cit.*, p. 86.

La **diversificación de actividades** significa cambios de **uso del suelo**, de acuerdo a la accesibilidad y potencial de cada localidad rural, se presentan cambios drásticos o menores. Algunas zonas urbanizadas velozmente presentan un fuerte **impacto ambiental**, lo mismo ocurre con los terrenos usados para el turismo o la industria; en ocasiones, las áreas verdes y el paisaje se valoran y es posible protegerlas. Los nuevos usos del suelo pueden ser compatibles o conflictivos para el campo. (Figura 10). La ganadería no presenta tantos conflictos de uso del suelo como la agricultura debido a la extensión territorial y el tiempo de trabajo que requiere. Los conflictos del medio rural con actividades nuevas reflejan el sistema de valores de la sociedad campesina, que gira en torno a la tierra.

Aunque los procesos tienen una clara manifestación territorial, social y económica, no se debe hacer a un lado el **conflicto sociocultural** que genera la aparición de nuevas formas de vida, patrones de consumo, y otros elementos que tienen que ver con la identidad de los habitantes del campo; al respecto Héctor Ávila comenta... "También es posible analizar la dinámica periurbana desde la perspectiva de la construcción identitaria de los habitantes del territorio, en tanto que proyecto de vida, de su cultura y de la manera en que aprehenden y usan el territorio, identificándose con el mismo en términos de un patrimonio cultural, como un lugar de aprendizaje y de preservación de la memoria colectiva"³⁷.

La descentralización del sector terciario, junto al del hábitat, se debe más a una reorganización del uso del espacio como necesidad de la población urbana que por la naturaleza de las actividades propias del medio rural; este aparece inicialmente como un marco de compensación de "traumas urbanos", ofreciendo espacios naturales, una generalización de las residencias secundarias para la clase media, lugares para el ocio y actividades turísticas, y amplios espacios para una urbanización difusa y más extensiva. En los límites de las ciudades se sustituyen las residencias secundarias por las permanentes, y las actividades agrarias que aún permanecen se convierten en marginales. El **periurbano**, mezcla de distintas actividades económicas y usos del suelo, es un espacio continuo de transición entre el campo y la ciudad que se contrapone a la discontinuidad extrema y a la especialización claramente agraria o urbana del periodo anterior.³⁸

³⁷ Ávila Sánchez, Héctor. *Op. Cit.*, p. 5.

³⁸ García Ramón, M.D. et. al. *Op. Cit.*, p. 56

Conclusión: Nueva relación campo-ciudad, mundo desarrollado y países pobres

Los procesos de urbanización acelerada en los países pobres se han generado debido al abandono del campo y a la falta de oportunidades por las constantes crisis; los espacios con mejores oportunidades son las ciudades, que ofrecen gran variedad de actividades, por lo que se convirtieron en las receptoras de los migrantes rurales. Las periferias se llenaron de esos migrantes, y constituyen la mayor parte de los asentamientos en muchas ciudades latinoamericanas, incluyendo a México. La expansión de la ciudad y la formación de regiones de influencia urbana generan muchos cambios territoriales y sociales, y que varían de acuerdo a la realidad de cada país.

La realidad del mundo actual evidencia la desigualdad entre países desarrollados y países pobres; el impacto de la urbanización y los procesos megalopolitanos depende directamente de los niveles económicos, la falta de planeación y la estrategia política aplicada. Las consecuencias de la falta de planeación en países pobres implican, además de todo, un costo social muy alto que no se da en los países desarrollados... "campo y ciudad, rural o urbano, no significa lo mismo en todos los lugares del mundo si comparamos diferentes países; se ha llegado a la urbanización del campo en muchos países desarrollados y a la ruralización de las ciudades en otros países en vías de desarrollo"³⁹.

A manera de conclusión se ha elaborado un cuadro que resume el planteamiento teórico sobre las nuevas manifestaciones de la relación campo-ciudad, los elementos incluidos en el trabajo, y algunos más que dan luces a nuevos temas de investigación. Al revisar la basta bibliografía sobre el tema, fue posible reconocer que se trata, ante todo, de un fenómeno presente en todo el mundo, y de mayor interés fue notar que los procesos espaciales resultantes son muy similares, lo que ayuda a reconocer ciertas tendencias, sin embargo, es también evidente que la realidad local, regional y nacional, así como la realidad económica de cada lugar, implica diferentes resultados. Los temas o variables de comparación son: El uso del suelo, las actividades económicas, la cuestión ambiental, los transportes, ligados a los movimientos pendulares; la valoración del espacio rural desde la perspectiva urbana,; y las características de los procesos de urbanización. Se ha intentado resumir el comportamiento de cada uno, comparando las manifestaciones en países desarrollados, y países pobres. (Cuadro 7)

³⁹ García Ramón, M.D. et. al. 1995. *Op. Cit.*, p. 27

CUADRO 6. NUEVA RELACIÓN CAMPO-CIUDAD: MUNDO DESARROLLADO Y PAÍSES POBRES

PAISES DESARROLLADOS	VARIABLES DE COMPARACIÓN	PAISES POBRES
Ocupación de áreas rurales tradicionales por actividades modernas, industriales o urbanas. la actividad agropecuaria es sólo una y no la más importante en la vida rural. Zonas de segunda residencia y colonias nuevas de población citadina	USO DEL SUELO	Uso de suelo con predominio agrícola; pocas actividades nuevas, y las aunque las que llegan son carentes de planeación y con frecuencia sin considerar el potencial local o regional, el uso del suelo no cambia drásticamente pero sí presenta fuerte impacto social y ambiental
La agricultura no es la única actividad económica; variedad de usos de suelo y actividades que se adaptan al medio rural sin descuidar las básicas. Ejemplos: industria artesanal, agroindustrias, turismo rural, ecoturismo, parques naturales. Las zonas agrícolas cercanas a la ciudad representan ventajas para el ámbito rural como el urbano.	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	Las actividades agrícolas aun son importantes por población y espacios ocupados, pero no por eficacia o productividad. Los ingresos de la población provienen de actividades no agrícolas ubicadas en ciudades cercanas, hay migraciones pendulares masivas. Los recursos locales no se aprovechan y se depende económicamente de los medios urbanos
La idea del cinturón verde surge en Europa: necesidad de áreas verdes cerca a grandes ciudades, como conservación per sé, y zona de amortiguamiento del "impacto urbano". Es importante para turismo de fin de semana y es zona de cultivos para la demanda urbana. Impulso a la producción y consumo de productos orgánicos	PROTECCIÓN AMBIENTAL	La existencia de recursos naturales en las afueras de la ciudad no se valora, el suelo es importante por su potencial de urbanización. Aunque existe turismo de fin de semana este es sin planeación y de alto costo ambiental. La protección federal es inoperante ante la voracidad de la ciudad
La red de transporte y en especial, los trenes suburbanos de alta velocidad ocasionaron, en parte, las ciudades dormitorio. La eficacia del sistema se evidencia en la eficacia de las ciudades mismas y de las amplias regiones de influencia urbana.	TRANSPORTES: MIGRACIONES PENDULARES	Los movimientos diarios de la población en busca de trabajo o preparación profesional son comunes, la mala calidad de los servicios de transporte público ocasiona un alto costo social a los migrantes: cansancio excesivo, riesgos, enfermedades, exposición al tráfico, etcétera
El espacio rural es complemento del espacio urbano; las diferencias entre ambos son poco importantes. Se busca el equilibrio mediante la planeación territorial y la participación activa de sus habitantes por lo que la competencia entre ambos espacios se atenúa.	VALORACIÓN DEL ESPACIO: EQUILIBRIO	La existencia del campo lleva implícito un valor negativo, se ve la ciudad como única y mejor manera de desarrollo; el apoyo al campo se ha retirado por su "baja competitividad" El crecimiento y desarrollo de las zonas urbanas implican la desaparición del campo y de toda una forma de vida
El proceso de urbanización no es intenso: bajas tasas de crecimiento de población; existe una basta red de ciudades medias que se integran con mayor equilibrio poblacional y económico	PROCESOS DE URBANIZACIÓN	El crecimiento de las metrópolis en los países en vías de desarrollo es una huida del campo a la ciudad, donde no es posible desarrollar actividades productivas en porcentaje significativo, por lo que se generan servicios no productivos junto a actividades económicas sumergidas y una creciente población marginal
Apropiación del territorio urbano urbano-rural; reivindicación identitaria: consumo de productos locales, denominación de origen; apoyo e impulso a las tradiciones campesinas mediante el turismo. El espacio rural es valorado por su forma y calidad de vida. Fuerte identidad agrícola-campesina y sensación de bienestar entre la población; las condiciones económicas permiten un mayor equilibrio.	PROCESOS CULTURALES	Mantenimiento de las actividades agrícolas a pesar de las condiciones adversas para el campo. Festividades cívico-religiosas ligadas a la forma de vida campesina (mayordomías). Apropiación del territorio mediante la manutención de la agricultura. Cambios en el consumo hacia una forma de vida más urbana. Conflictos generacionales y de identidad

FUENTES: Elaboración propia basada en los textos siguientes; 1) García Ramón, M. D. et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis, Barcelona, España. 2) Avila Sánchez, H. (En prensa). *Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América*. IG. UNAM, CRIM: México, y 3) Delgado Campos, J. 1999. *La nueva ruralidad en México*. En: Investigaciones Geográficas. Boletín 39. Instituto de Geografía, UNAM, México:

La apropiación del territorio. Procesos culturales

El medio rural implica una forma de vida caracterizada por un fuerte vínculo con la tierra, la cosecha, los alimentos que se producen, y la calendarización de la vida según periodos agrícolas o fiestas religiosas, esto especialmente en sociedades campesinas de larga tradición; la fuerte relación con el espacio permite una fuerte identidad territorial, reflejo la cultura

En Geografía, la relación de las sociedades con su entorno es un tema recurrente, algunos procesos se reflejan en el paisaje, derivados de las costumbres o prácticas culturales; algunos ejemplos son: la distribución de los mercados tradicionales, la relación entre el consumo y la producción agraria; la organización cívico-religiosa y las fiestas tradicionales ligadas a la tierra. Estos son algunos temas de interés de la geografía cultural:

Tradicionalmente, parte de la geografía humana se centra en las estructuras e interacciones de la cultura humana, tanto materiales como inmateriales, con relación al medio natural. Actualmente el término "Geografía Cultural" cubre un gran rango de estudios apenas unidos por una tradición común. Las teorías de cultura son importantes para diferenciar entre las muchas aproximaciones a la geografía cultural⁴⁰

Una civilización se puede reconocer como el ensamble de fenómenos sociales, religiosos, morales, estéticos, científicos, técnicos, comunes todos ellos, a una sociedad o grupo de sociedades, "...Esta combinación en un más alto nivel, también es geográfica, pues no se restringe a un espacio o área de extensión, soporte de actividades y de la vida, sino que traduce la medida de los hombres, parte integrante de la civilización ella misma por los valores que proyecta"⁴¹

El estudio de las manifestaciones culturales en el espacio da lugar al término de paisaje cultural; de acuerdo con G. Benko, el **paisaje cultural** o **paisaje humano** es la resultante de las modificaciones aportadas por el hombre un paisaje natural o físico. Con frecuencia se denomina como "paisaje cultural" y hay una larga discusión sobre que diferencia hay entre uno y otro, ya que en la actualidad el impacto del hombre es, prácticamente global: "Algunos autores insisten en que existe un solo paisaje,

⁴⁰ R.J. Johnston, et. al. (editores) 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid, España, p. 251

⁴¹ Benko, Georges. *Op Cit.*

unidad indivisible de la cual el hombre forma parte integral, por lo cual no tiene sentido distinguir un paisaje natural de otro humano"⁴².

Normalmente se considera sólo el aspecto visual o aparente del paisaje, pero su condición no se limita a su apariencia "...todas las formas del paisaje se consideran signos culturales, su interpretación revela actitudes y procesos culturales"⁴³. Los elementos de la naturaleza son evidentes en el paisaje, no así la cultura; por tanto, conviene revisar términos como **territorio y territorialidad**:

Territorio: considerado como un espacio culturalmente construido por una sociedad a través del tiempo. En el espacio se inscriben tradiciones, costumbres, memoria histórica, rituales y formas muy diversas de organización social que lo van constituyendo como territorio cultural; como un espacio tejido con representaciones, concepciones y creencias de profundo contenido emocional.⁴⁴

Territorialidad: es un fenómeno colectivo que resulta de la histórica y múltiple articulación establecida entre naturaleza y sociedad en específicos contextos de interacción. Se consideran territorios locales los que están construidos socioculturalmente a pequeña escala en los que predominan las relaciones cara a cara: el territorio doméstico, el público barrial, el comunitario, los espacios no habitados del entorno de la comunidad, donde se siembra o se recolecta o se caza.⁴⁵

Debido a que los elementos del territorio "cultural" no son un campo de estudio directo de la geografía, no resulta fácil su estudio, sin embargo, hay aspectos del paisaje y la forma de vida que refuerzan su carácter territorial; algunos ejemplos, son la arquitectura, las fiestas religiosas y su huella territorial: las peregrinaciones, así como las leyendas, rituales, y otros elementos que identifican a los habitantes con su territorio.

Un ejemplo de lo anterior, presente en la región estudiada, son los **santuarios**, se trata de lugares de rito que tienen una concepción histórica compleja, relacionada con frecuencia con la morfología o ubicación. Un santuario articula la red urbana, y algunas actividades económicas; es además, un factor básico en la articulación y relaciones sociales incluso con territorios externos. Los santuarios surgen a partir de hechos o leyendas de carácter místico, lo que fundamenta el posterior culto "...Es entonces cuando el lugar adquiere sus poderes mágicos, curativos, protectivos, milagrosos y se convierte en

⁴²Benko, Georges. 1998. *Op. Cit.*, p. 334.

⁴³ *Ibid.*, p. 427

⁴⁴ Barabas, M.A. 2001. *Territorialidad, santuarios y peregrinaciones*. Centro INAH Oaxaca, México, p 16

⁴⁵ *Ibid.*, p 16

santuario”⁴⁶. Las leyendas y fuerzas de la naturaleza son parte de la “magia” de los paisajes culturales, su presencia en comunidades rurales es importante y aún en las urbanas:

Los espacios se conciben como animados, poseídos por entidades territoriales potentes; las personas deben realizar cuidadosos rituales y ofrendas para aplacar enojos y propiciar permisos y ayudas sobrenaturales que redundan en abundancia y salud. Asimismo, el territorio del pueblo (espacio residencial) y el del entorno silvestre conocido (milpas, monte) se conciben como habitados por las *tonas* de los vivos y los naguales, animales y fenómenos atmosféricos con los que se establecen relaciones ambivalentes de daño y protección.⁴⁷

La territorialidad es muy importante en la organización de sociedad, aporta elementos estructurantes y permite delimitar la frontera entre las personas (territorio de privacidad) y la sociedad en su conjunto (territorios públicos). Está en estrecha relación con la noción de pertenencia a un grupo social, a un paisaje, región o etnia vinculado con el medio ambiente, que es posteriormente transformado por y para la cultura.⁴⁸

En los espacios rurales con tendencia a la urbanización se generan procesos de lucha entre las estructuras socioculturales; las formas de vida del campo y las de la ciudad compiten, la ciudad tiene ventajas considerables, pues se considera una estructura deseable en países en vías de desarrollo; las condiciones políticas y económicas así lo delinear. La importancia de los procesos culturales y de construcción de la territorialidad son parte fundamental, y por demás interesante en el estudio de la nueva relación campo-ciudad.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 17

⁴⁷ *Ibid.*, p. 17

⁴⁸ *Ibid.*, p. 17

SEGUNDA PARTE

III. DELIMITACIÓN REGIONAL

Introducción

Criterios de delimitación regional

Región de los Volcanes. Su historia

El entorno. Recursos naturales

Los volcanes de México: Popocatepetl e Iztaccihuatl

El relieve: Zonas de montaña, piedemonte y planicies

Recursos hidráulicos

Recursos biológicos: bosques y fauna

Conclusión. Importancia de los Recursos Naturales

Introducción

La Región de los Volcanes se encuentra en el extremo sureste del Estado de México, en las estribaciones de los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl y abarca la superficie de doce municipios, equivalente a 1170 Kms² (Mapa 2). Su paisaje se caracteriza por las elevadas montañas que le rodean, los bosques templados y las grandes extensiones con agricultura de temporal, también es una zona de prolongada evolución histórica que cuenta con un sistema de asentamientos desde la época prehispánica (Mapa 3). En esta región, la estrecha relación entre sus habitantes y el medio natural ha dado origen a un paisaje cultural, la denominación como “Región de los Volcanes” se debe justo a la presencia del Popocatepetl e Iztaccíhuatl, cuyas figuras dominan el paisaje local.

La importancia de ambos es que condicionan al paisaje natural, de manera que “...han ejercido una influencia muy grande al modificar bruscamente el relieve y, consiguientemente, el clima, lo que va también ligado al régimen hidrológico, los suelos, la vegetación y la actividad humana. El crecimiento [de ambos volcanes] ha favorecido las acumulaciones de nieve y el desarrollo de glaciares”¹.

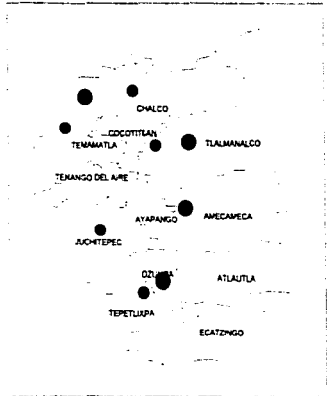
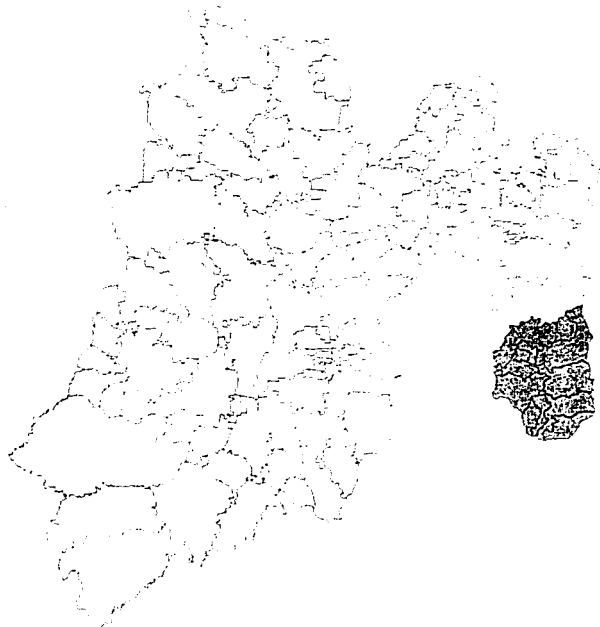
Por tratarse de una región volcánica, el abundante material rocoso, erosionado por intensas lluvias, originó durante miles de años los fértiles suelos de la región, que fueron aprovechados por sus primeros habitantes, y que conformaron, ya en la época prehispánica, el Señorío Chalco-Amaquemecan, famoso por su apogeo como reino independiente, y posterior granero del imperio Mexica, por contar con el mejor maíz en el México antiguo.

Una de las principales características de la región es su abrupto relieve, que alterna con altiplanos y llanuras; esto se debe a que se localiza en las estribaciones de dos sistemas montañosos importantes: la Sierra Nevada, y la Sierra Chichinautzin, que forman los límites este y sur de la provincia fisiográfica Cuenca de México. (Mapa 3).

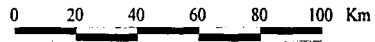
¹ Lugo Huhp, José. 1984. *Climatología del sur de la Cuenca de México*. En *Serie Varia T. I. Núm. 8*, Instituto de Geografía UNAM. México, p. 14.


55

MAPA 2: REGION DE LOS VOLCANES. LOCALIZACIÓN

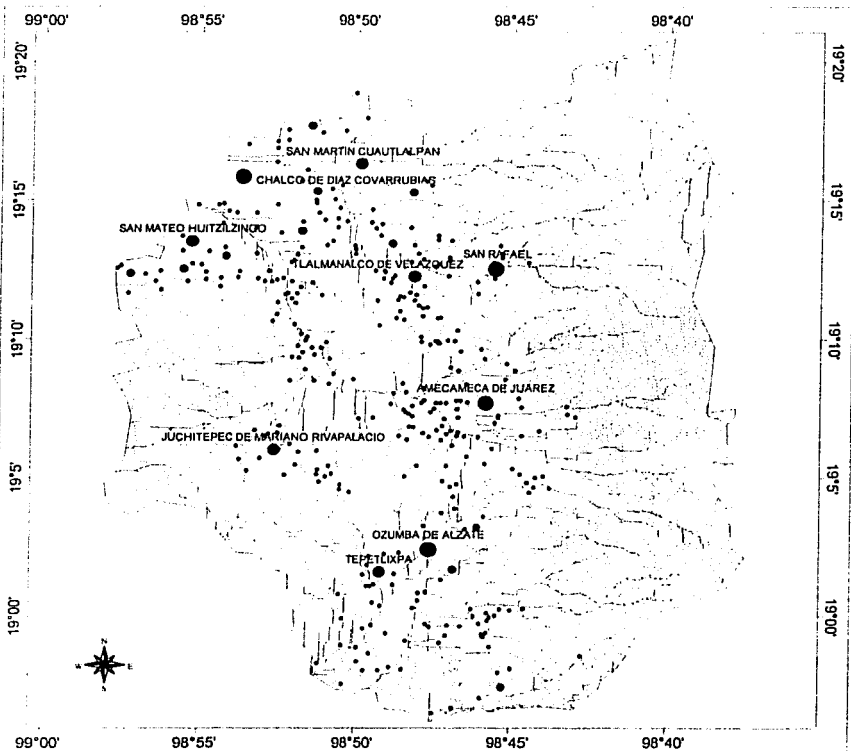


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



 Región de los volcanes
Municipios Edo de México

MAPA 3. RELIEVE Y ESCURRIMIENTOS



Simbología	
Localidades	
• 2500 - 4999	
● 5000 - 9999	
● 10000 - 14999	— Escurrimientos
● 15000 - 125027	— Curvas 100m

Fuentes: 1) Carta Topográfica 1: 50000. Hoja E14B41 Amecameca. INEGI. México.
2) XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

NOTA. Los escurrimientos se obtuvieron a partir del modelo de digital del relieve

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez

0 2 4 6 8 10 Km

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRITERIOS DE DELIMITACIÓN REGIONAL.

Las actividades de la población, hasta hace algunas décadas, estaban directamente relacionadas con la agricultura, esto conformó un espacio caracterizado por los cultivos, las viviendas con corrales, la riqueza de los grandes mercados regionales (de intercambio); y por supuesto, una forma peculiar de organizar el tiempo y el consumo de productos, ligados al campo, desde la comida hasta la forma de vestir.

En la actualidad el incremento de población ha ocasionado la diversificación de actividades, dando prioridad a actividades urbanas, en especial al comercio y los múltiples servicios que hay actualmente. Otro fenómeno reciente es el desarrollo de turismo de fin de semana en algunos parajes, como respuesta a la demanda ciudadana. Todos estos cambios en el espacio campesino, son causa de cambios vertiginosos que salen del alcance de la región misma, su situación geográfica dificulta su integración económica al estado al que pertenece y la cercanía a la gran ciudad es cada vez mayor.

El Estado de México rodea prácticamente al Distrito Federal por lo que su conformación territorial, política y administrativa se ve influida y entorpecida por la Ciudad de México; ésta se extiende cada vez mas sobre ambas entidades, lo que ocasiona entre otros problemas, la desintegración política y económica al estado. Toluca, su capital, se ubica en su porción occidental, quedando fragmentada la parte oriental, donde se encuentra la zona de interés.

Al área de estudio se le denominó "Región de los Volcanes" debido a que presenta una cierta combinación de factores físicos y humanos donde el paisaje de montaña domina el panorama y las formas de vida de sus habitantes; los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl son, sin duda, un elemento importante para el sentido de pertenencia y territorio de la población.

La Región de los Volcanes está conformada por doce municipios del extremo sureste del estado, y separada de la porción nororiental (Ixtapaluca-Los Reyes la Paz-Ayotla-Texcoco) por la autopista México-Puebla; la región, en su porción oriental, limita con la Ciudad de

México mediante el municipio de Valle de Chalco. Oficialmente y según la división por distritos agrícolas, la región entera forma parte de la gran Región Texcoco, solo que, en la práctica, no existe relación con la porción nororiental por el enorme peso de la ciudad de México. Los municipios de la Región de los Volcanes son: Amecameca, Atlautla, Ayapango, Cocotlán Chalco, Ecatzingo, Juchitepec, Ozumba, Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlixpa y Tlalmanalco.

La Región de los Volcanes, predomina el paisaje de montaña, los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl son un elemento visual dominante y se conjugan con bosques abundantes, ricas tierras de cultivo, de origen volcánico, y población campesina con fuerte identidad territorial; la importancia de los volcanes, radica en su aporte a la riqueza natural que permitió la formación de un paisaje rural durante siglos.

Para delimitar la región fue necesario revisar bibliografía, datos, mapas, así como recorrer la zona y sus municipios. A nivel estatal, existe una delimitación de distritos de riego, los municipios estudiados se encuentran en la subregión Texcoco. A nivel de planeación, dentro del Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, se incluyó a los municipios según su grado de urbanización y relación con la Metrópolis. (Ver Anexos). La delimitación aquí presentada no coincide con la de Región Texcoco, debido a que los municipios que colindan al norte, a partir de la Autopista México-Puebla, presentan una dinámica independiente con sus centros urbanos dirigidos hacia la Ciudad de México y con poca relación al Estado de México.

Para delimitar la región se consideraron factores como la historia, los elementos de la naturaleza, las características del relieve y el paisaje que genera; la relación demográfica y económica con la ciudad, y la constitución del territorio rural, desde el punto de vista de la geografía; esto se enlista de manera detallada en la figura 14. En conjunto, la región cubre una superficie de 1168.9 kms² y cuenta con una población de casi medio millón de habitantes, concentrada en algunas localidades históricas importantes, a lo largo de un enorme valle coronado por doquier por los volcanes. (Mapa 3)

CUADRO 8. REGIÓN DE LOS VOLCANES: CRITERIOS DE DELIMITACIÓN

HISTORIA	Señorío Chalco-Amaquemecan. El actual conjunto de localidades de la RV, conformaron en la época prehispánica (S. XII-XVI) la provincia Chalco-Amaquemecan de acuerdo con Chimalpahin para el año de 1272. Excepto los poblados de Tlalnepantla, Tototlapan, Atlatlaucan y Tlayacapan que pertenecen al actual estado de Morelos, el resto de las localidades prehispánicas, pertenecen a la actual Región de los Volcanes (Ver mapa 4)
NATURAL	Disponibilidad de recursos naturales: Agua, Bosque, Suelos agrícolas. Las condiciones naturales han condicionado la presencia de un recurso valor y usufructo económico: la tierra; la alternancia del relieve con valles y planicies ha permitido el desarrollo de una agricultura provechosa y de altos rendimientos desde la época prehispánica; los productos agrícolas más importantes son: maíz, frijol, calabaza, trigo, algunas hortalizas y frutales.
PAISAJE/ RELIEVE	a) zona lacustre con depósitos volcánicos en colindancia con un b) campo monogenético de numerosos volcanes jóvenes alternados por llanuras semiplanas con suelos bien formados; y c) piedemonte del Popocatepetl y de la Sierra Chichinautzin ² .
REGIÓN CENTRO. Megalópolis	Los municipios de la RV forman parte de la ZMVM de acuerdo a los índices de urbanización que presentan ³ . Este fenómeno: "es el resultado de la influencia progresiva del proceso de urbanización de la ciudad sobre su periferia, incorporando nuevas áreas ya sea como zonas predominantemente habitacionales, o como centros de actividad económica entre los cuales la población se desplaza de manera cotidiana, conformando un conjunto de unidades político-administrativas contiguas, integradas social y económicamente." ⁴
GEOGRAFÍA	Zona agrícola-rural muy importante por su productividad. Por su importancia económica, la agricultura estructuró una región rural bien diferenciada, que se consolidó mediante elementos comunes: herencia cultural, localización, economía, modo de vida y el paisaje local dominado por los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl.

Región de los Volcanes. Su historia

El sistema de asentamientos y la forma de vida de la región está relacionada con su historia. En la época prehispánica, los grupos llegados a la cuenca de México no sólo fundaron la ciudad mexicana, sino que también formaron provincias en los alrededores, como el caso de la provincia Chalco-Amaquemecan, asentada al pie de la majestuosa Sierra Nevada, en donde los recursos naturales eran abundantes; la existencia de agua, bosques y zonas semiplanas con ricos suelos, impulsaron un gran desarrollo a partir de la agricultura de

² GONZÁLEZ ESPINOSA, Y. 1998. Estudio geomorfológico de la porción oriental de la Sierra Chichinautzin, Cuenca de México. Tesis de Licenciatura en Geografía. FFYL. UNAM México.

³ *Ibid.* Pág. 33.

maíz. En la época prehispánica, la provincia Chalco-Amaquemecan tenía una alta productividad agrícola y forestal⁴. El maíz de Chalco era el de la mejor calidad, por lo que se abastecía principalmente a Tenochtitlan. En la región se desarrollaron todas las variedades existentes de maíz.

Las principales localidades prehispánicas se asentaron cerca de un montículo o cerro que se aprovechaba como mirador y/o como lugar sagrado. Desde entonces algunos sitios como Chalco, Amecameca y Tlalmanalco han sido importantes por su ubicación, en ellos habían mercados tradicionales o tianguis, localizados estratégicamente en un corredor a partir de Ozumba en el límite con la tierra caliente, siguiendo por Amecameca hasta llegar al embarcadero en Chalco, donde se concentraban los productos variados de zonas cálidas y frías, para ser transportados a la capital azteca. Otras localidades, importantes por su número de habitantes y jerarquía, fueron: Tlalmanalco, Temamatla, Tenango, Tepetlixpa y, Chimalhuacan (Mapa 4).

El dominio español significó grandes modificaciones en el señorío, más no en lo que se refiere a su papel frente a la actual Ciudad de México. El primer paso fue la conquista espiritual, para lo cual, la traza y jerarquía de localidades permaneció sin cambio en virtud de su riqueza agrícola y por la cantidad de población a evangelizar; la misión fue encargada a la orden de los Franciscanos, encabezados por Fray Martín de Valencia, quienes iniciaron la evangelización a partir de templos construidos en las antiguas cabeceras como: Tlalmanalco, Amecameca y Tenango del Aire.

La nueva forma de vida estableció una cierta reorganización, basada, no obstante, en los pueblos prehispánicos, y en la nueva religión. Los mercados principales permanecieron como estructuradores del intercambio agrícola regional. La forma de vida de la población se vio fuertemente influenciada y atacada por la religión traída de España, las tradiciones y ritos regionales se adaptaron, creando un sincretismo de sobrevivencia que pervive hasta nuestros días. La región se fue convirtiendo en zona mestiza en cuanto a composición

⁴ *Ibid* Pág. 33.

⁵ Con madera de los bosques de la Sierra Nevada, se fabricaron las trajineras que eran el principal medio de transporte de población y mercancías del imperio Azteca.

En la época independiente, esta provincia se vio integrada de nuevo a una economía regional organizada por la Ciudad de México. A fines del siglo XIX y principios del XX, se desarrollaron algunas haciendas que aprovecharon la alta productividad de la agricultura y ganadería. De esta manera, se modificó nuevamente el mapa regional y la distribución de la población. Aunque las haciendas se asentaron en aquellos pueblos de mayor tradición agrícola, surgieron nuevos asentamientos cercanos a las más aisladas.

La economía de hacienda redistribuyó las tierras antes comunales, tomando las mejores para su explotación, las peores quedaron para la población indígena. Esta etapa fue una de las de mayor explotación para los habitantes, el sistema era, prácticamente feudal y muy injusto socialmente. Durante décadas se gestó la revolución indígena de las zonas campesinas, que en la región estaría encabezada por Emiliano Zapata, del vecino estado de Morelos; el logro de este movimiento fue la desaparición de las haciendas y el reparto de tierras a los campesinos, con lo que la economía regional resurgió.

Otro elemento de la época porfiriana con impacto en la región, fue el auge industrial. En la actual Región de los Volcanes, se establecieron economías de enclave organizadas alrededor de industrias como la Fábrica de Hilos Cadena en Miraflores y la Fábrica de Papel de San Rafael. Las industrias de la época estaban en manos de extranjeros o personajes favorecidos por un apellido, por lo cual, contaron con un apoyo estatal incondicional. El auge de las industrias contaba con muchas ventajas: acceso a recursos naturales, mano de obra abundante, y cercanía al mercado de la gran ciudad. Estas nuevas actividades propiciaron la diversificación de la economía regional y se generó el desarrollo interno.

En cada etapa de la región, la influencia de la Ciudad de México ha sido determinante. Esto fue más intenso durante la segunda mitad del siglo XX, debido a la dinámica misma de esta gran ciudad, la cual, en esta etapa, acelera su crecimiento como metrópolis, se derrama sobre zonas rurales contiguas, y lleva su influencia más allá de su área urbanizada. La economía de la ZMCM se afianza en un proceso de fuerza incalculable y amplía su

dominio como centro económico y de poder a amplias porciones del país, evidentemente, las regiones más cercanas no pueden escapar a este fenómeno.

Actualmente, la Región de los Volcanes se caracteriza por el fuerte incremento de población, la urbanización de sus localidades, aun de las más pequeñas; el cambio de actividades económicas, cambios en uso del suelo y una prolongación histórica de su desventajosa función frente a la ciudad.

EL ENTORNO: RECURSOS NATURALES

Los volcanes de México: Popocatepetl e Iztaccíhuatl

Otra característica de la Región de los Volcanes es su riqueza natural, por lo que, luego de muchos años de "abandono ambiental", se logró proteger las zonas más elevadas de la Sierra Nevada al crearse el "...Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl, [que] comprende gran cantidad de bosques formados en su mayor parte de pinos, oyameles, encinos y matorrales"⁶. Esta reserva natural de clima templado, contiene diversas especies de flora y fauna, por lo que, además de ser protegida, es factible su aprovechamiento como paisaje de recreación para visitantes.

Una de las imágenes más famosas de México es el panorama del valle central coronado por los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl y sus peculiares formaciones rocosas que han inspirado numerosas leyendas. Su influencia es definitiva en la formación de paisajes naturales y recursos naturales que enriquecen sus alrededores. Por tanto, la relación entre la génesis del relieve y el paisaje geográfico resultante, incluyendo al hombre, son inseparables. Por eso se ha incluido este apartado que explica la gran riqueza natural, para posteriormente ver la relación que guarda con el sistema de localidades y la estructura socioeconómica actual.

⁶ Yarza de la Torre, Esperanza. 1948. *Los Volcanes de México*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México; p. 106 y 107.

FIGURA 7. CONJUNTO POPOCATÉPETL-IZTACCÍHUATL.
UBICACIÓN



FUENTE: Graham T. Nixon. 1989. *The Geology of Iztacchuatl Volcano and adjacent areas of the Sierra Nevada an Valley of Mexico*. The Geological Society of America. No 219. USA.; p. 2

Ambos volcanes forman parte de la Sierra Nevada, en el extremo sur-oriental de la cuenca de México (Figura 7), se trata de un relieve joven con numerosos volcanes alineados y formados en distintas etapas. La estructura alineada de la sierra se debe a que se localiza sobre una zona de fracturas "...que va de este a oeste, notable por sus vistosos volcanes [...] que conforman con otros más la Sierra Nevada"⁷.

La zona presenta formas abruptas por la juventud de su formación, iniciada en el Mioceno, continuando durante el Plioceno y prolongada hasta la actualidad, mediante la actividad del volcán Popocatepetl⁸. Aunque la Sierra cuenta con varios volcanes alineados y formaciones geomorfológicas muy notables por su dimensión, la pareja Izta-Popo es la más importante también a nivel geomorfológico:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁷ DDF. *Op. Cit.*, p. 97.

⁸ Chávez Cortés, Juan Manuel y Trigo Boix, Nuri. (coords). 1996. *Programa de manejo para el Parque Nacional Iztacchuatl. Popocatepetl*. Colección Ecología y Planeación. Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco. México; p. 37.

Los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl son los principales elementos que constituyen un alineamiento continuo con una orientación norte-sur al oriente del Valle de México. Pertenecen a la Sierra Nevada y ésta, a su vez, al Sistema Volcánico Transversal, fue edificada por emisiones de lava que surgieron a través de calizas plegadas que afloran a trechos[...]; las emisiones fueron, sucesivamente, de dacitas que forman los picos de la parte central de la Sierra Nevada: Tláloc y Telapón; de andesitas que forman el Iztaccíhuatl y el Popocatepetl que es de las más recientes; y por último, de basaltos arrojados en grandes cantidades por pequeños conos de formación reciente situados al pie de la sierra⁹

La región es volcánica en toda su extensión, en el piedemonte, lejos de la sierra, se entremezclan zonas semiplanas con pequeños conos volcánicos que salpican el paisaje y forman la antesala al espectáculo mayor en el fondo, donde imperan el conjunto Izta-Popo.

En días despejados se puede distinguir ambos volcanes al oriente, esto incluso desde la ciudad de México; Los nombres de ambos tienen que ver con el imaginario popular y su aspecto impresionante. Al primero de ellos se le conoce popularmente como "La Mujer Dormida", y es que, sus formas caprichosas delinear la silueta de una mujer que yace en las alturas. En la época prehispánica los habitantes de las localidades cercanas le llamaron Iztaccíhuatl, que en "...náhuatl quiere decir mujer blanca, de *iztac*, cosa blanca, y *cihuatl*, mujer"¹⁰

El Iztaccíhuatl está formado en realidad por tres volcanes alineados que hicieron erupciones sucesivas, por lo que no presenta la apariencia típica de un volcán, no se reconoce un cráter o cima únicas. (Figura 8). Se formó miles de años antes que el Popocatepetl, su proceso morfológico ha sido muy largo, por lo que no tuvo siempre la misma forma que vemos en la actualidad "...debe haber sido más bien cónico como todo aparato eruptivo, pero la acción de la lluvia y la erosión, sumada a los efectos modificadores [cuando surge el Popocatepetl lo] han ido transformando durante miles de años"¹¹ El volcán tiene en total "...siete kilómetros de longitud. Más de seis [...] están cubiertos de nieves perennes, y se distinguen, de norte a sur, tres alturas: la cabeza, con 5,146 metros de altura, el pecho, con 5,386 metros, y los pies, con 4,740 metros sobre el nivel del mar"¹².

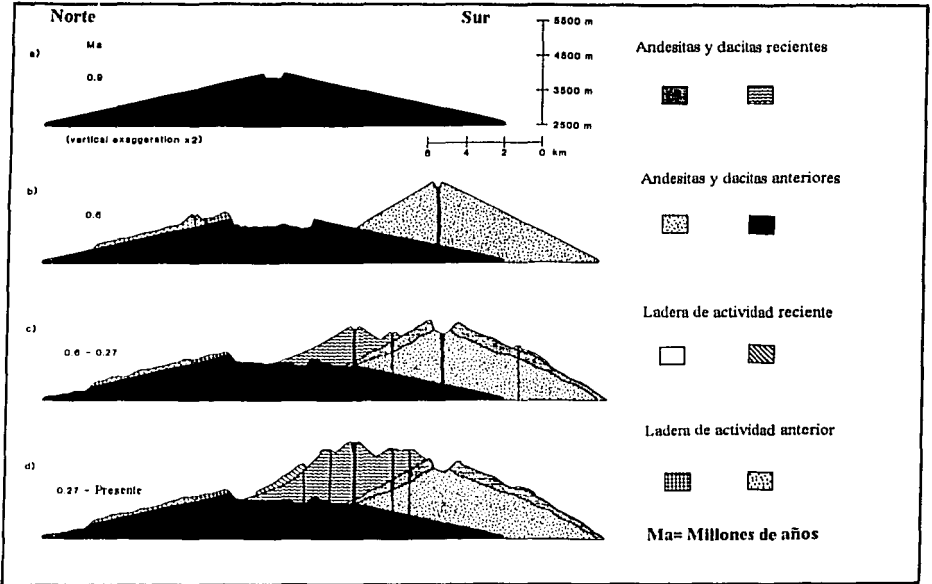
⁹ *Ibid.*, p. 37.

¹⁰ DDF. *Op. Cit.*; p. 98.

¹¹ DDF. *Op. Cit.*; p. 98.

¹² Yarza de la Torre, Esperanza *Op. Cit.*; p. 104

FIGURA 13. EVOLUCIÓN VOLCÁNICA DEL IZTACCÍHUATL



FUENTE: Graham. T. Nixon. 1989. *The Geology of Iztaccíhuatl Volcano and adjacent areas of the Sierra Nevada an Valley of Mexico*. The Geological Society of America. No 219. USA.; p. 17.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Por su altitud, el Popocatepetl es la segunda cumbre de México, después del Pico de Orizaba y seguido por el Iztaccíhuatl, su compañera. También se encuentra muy cerca de la ciudad de México, y está presente en tres estados de la república, ya que indica el límite entre el Estado de México, Puebla y Morelos¹³. Junto con el Iztaccíhuatl forma un sistema volcánico binario que originó la leyenda prehispánica que los une en origen mitológico (Ver Anexo. "Leyenda de los Volcanes".)

Se trata de un volcán joven que influyó mucho al relieve y ambiente de toda la región; De la época prehispánica a la actualidad, ha registrado actividad cíclica en más de 20 ocasiones; por lo general exhala materiales combinados, desde vapor de agua, hasta rocas incandescentes"...de ahí su nombre, que etimológicamente significa cerro (o monte) que humea (de *popoca*, que humea, y *tepetl*, cerro). Su cúspide está situada a 5,452 mts. sobre el nivel del mar¹⁴ y se calcula que se formó hace aproximadamente 30 mil años¹⁵. su gran actividad eruptiva ha conformado la altura y tamaño del edificio volcánico y la profundidad de su cráter¹⁶

Han sido muy numerosas las erupciones del Popocatepetl. Las más antiguas relatadas en las crónicas se refieren a los años de 1347 y 1354. En 1519 hubo otra erupción, pues los españoles lo vieron arrojando humo, llamas y piedras incandescentes, y su actividad duró hasta 1530. Cuando volvió a arrojar humo, siguió manifestándose activo hasta el año de 1539, según Bernal Díaz del Castillo: "echó grandes llamas, piedras y cenizas". Antes de esto se oyeron fuertes ruidos. Las cenizas de su erupción llegaron a Huejotzingo, Chalco, Cholula y Tlaxcala. Quemó el campo, las hortalizas y los árboles¹⁷.

Su formación se explica básicamente por la existencia de dos fracturas que se interceptan y que han originado la forma y características del volcán. Dicha actividad al parecer se inició ya en el periodo Mioceno (hace 65 M.A) y continuó hasta el Plioceno (hace 13 M.A.), todo a finales de la Era Cenozoica¹⁸. (Figura 8A, Anexo)

El volcán Popocatepetl es sin duda "... por su juventud, dimensiones, actividad actual, localización y condiciones climáticas, una de las formas del relieve volcánico más

¹³ *Ibid.*; p. 107.

¹⁴ DDF. *Op. Cit.*; p. 99

¹⁵ *Ibid.*; p. 99.

¹⁶ Varza de la Torre, Esperanza. *Op. Cit.*; p. 107.

¹⁷ *Ibid.*; p. 108.

¹⁸ Chávez Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*; p. 38.

interesantes de México"¹⁹. Este volcán corona uno de los márgenes de la Sierra Nevada, cerca de la prolongación del Sistema Chichinautzin, (extremo sureste de la cuenca de México); entre ambas sierras se forma un valle que se ha convertido en el paso natural hacia las tierras del sur, hacia la cuenca del Balsas

El relieve: Zonas de montaña, piedemonte y planicies

La Región de los Volcanes se encuentra en las estribaciones del conjunto Izta-Popo, pero además de ambos, que son sin duda los elementos predominantes del paisaje, existen unidades de relieve diferenciadas por su origen y conformación física, y que guardan una estrecha relación con el sistema de localidades. Los volcanes constituyen el límite oriental, pero la región de estudio se extiende sobre el piedemonte y las planicies que llegaron a formar el borde del antiguo Lago de Chalco.

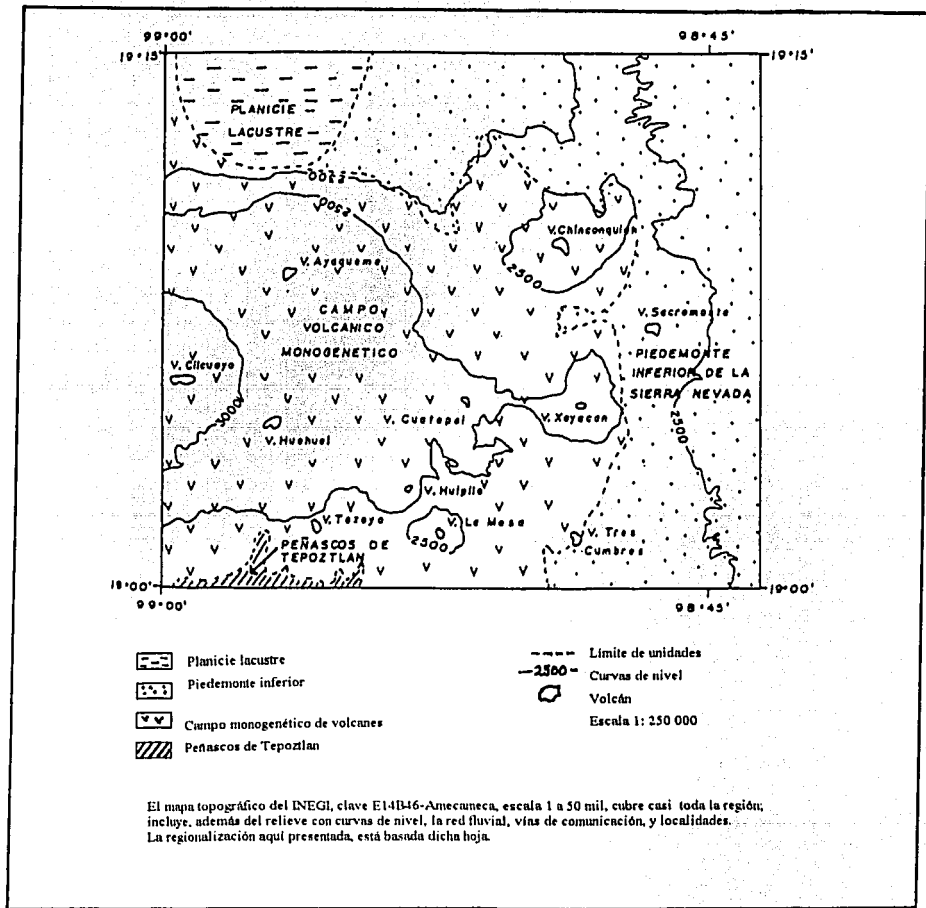
De acuerdo a su génesis y conformación topográfica en la región se distinguen tres grandes unidades de paisaje, esta subdivisión natural se relaciona con los rasgos culturales de sus habitantes. Como se mencionó, una de las características más importantes de la región, es la relación estrecha entre el hombre y el medio, que dio lugar a un paisaje cultural que resulta evidente.

Las tres unidades presentan cierta homogeneidad en cuanto a procesos formativos del relieve, características fisiográficas y materiales de composición, lo que lleva a ciertos ecosistemas resultantes. (Mapa 5)

- a) planicie lacustre
- b) piedemonte inferior
- c) campo monogenético de volcanes
- d) peñascos de Tepoztlán

¹⁹ Lago Hubp Op. Cit. P. 31.

**MAPA 5. EL RELIEVE: ZONAS DE MONTAÑA,
 PIEDEMORTE Y PLANICIES**



FUENTE: González Espinosa, Yadira. 1998. *Estudio geomorfológico de la porción oriental de la Sierra Chichinautzin, Cuenca de México*. Tesis de Licenciatura en Geografía. FFYL. UNAM México; p. 5-6

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Planicie Lacustre: En el extremo occidental de la Región, es parte de la cuenca del Lago de Chalco, corresponde al extremo sureste de la cuenca de México. Ocupada permanentemente por agua en la época de la Conquista, hoy día ha sido totalmente desecada y presenta un creciente proceso de urbanización "...En las riberas se asientan poblaciones prehispánicas [...] como Mixquic, San Juan Ixtayopan, San Lorenzo Chimalpa, entre otras²⁰", además de Chalco, las poblaciones de San Gregorio, San Martín Texmelucan, Cocotitlán, Tlapala, etc. Esta cuenca recibe agua de las elevaciones limítrofes, es decir de la Sierra Nevada. En esta porción, el estancamiento de agua ha dado lugar a suelos de tipo gleysol, en general se trata de zonas ricas en depósitos acarreados por la lluvia, los suelos resultantes contienen gran cantidad de minerales que se aprovechan para la agricultura ²¹.

Piedemonte de la Sierra Nevada: esta unidad es básicamente...

la extensión de la [Planicie lacustre] hacia el oriente; en la porción norte de ésta se asientan las poblaciones de Cocotitlán, Temamatla y Amecameca en la oriental; consiste en depósitos volcánicos, fluviales y lacustres, de manera que representa una zona favorable para la actividad humana por los suelos fértiles y relieve con inclinación de 0.5 a 3° [...] La infiltración predomina sobre el escurrimiento, proceso que favorece la topografía de suave inclinación. La única corriente importante es el Río Amecameca, mismo que proviene del piedemonte alto del volcán Popocatepetl [...] El uso del suelo es esencialmente agrícola con cultivos que responden favorablemente a suelos de alta permeabilidad ²²

La provincia del piedemonte se extiende al oriente de la región, en las estribaciones de la Sierra Nevada, en ella predominan las planicies semi-inclinadas que permitieron los asentamientos de localidades y el desarrollo de la agricultura; en esta zona se disponen algunas de las localidades más importantes de la región: Amecameca, Ozumba, y San Rafael.

Campo Monogenético: Su característica más importante es la gran cantidad de pequeños volcanes, por lo que en realidad "...es la unidad de mayor extensión [...] corresponde a la Formación geológica Chichinautzin" que se ubica al sur de la Cuenca de México y la separa de la Cuenca del Balsas, junto a los volcanes se encuentran también derrames de

²⁰ *Ibid.*, p. 7.

²¹ *Ibid.*, p. 7.

²² *Ibid.*, p. 8.

lava y depósitos de piroclastos que se distribuyen en forma ininterrumpida entre el Ajusco y el Popocatépetl.

Su formación es, de alguna manera, la prolongación-culminación de la Sierra Chichinautzin; en esta zona también existen localidades importantes dedicadas a una agricultura provechosa como el caso de Juchitepec, Tenango del Aire, Cuijingo e incluso Tepetlixpa. Junto con los numerosos volcanes existen grandes planicies y semiplanicies, por lo que la precipitación se infiltra directamente en el suelo. El suelo predominante es litosol debido a la juventud de las formaciones; en algunas zonas se presentan suelos más desarrollados de tipo feozem²³

Peñascos de Tepoztlán: Esta unidad se localiza en el extremo sur de la carta, tiene una extensión menor; en ella encontramos formaciones de mayor antigüedad, se trata de rocas volcánicas pliocénicas cubiertas parcialmente por la unidad anterior. Esta pequeña porción forma parte ya del conjunto Chichinautzin.

El clima es el segundo elemento que delimita las condiciones paisajísticas locales; en general, el clima de la región es templado y presenta variaciones en cuanto a temperaturas y porcentajes de humedad de acuerdo a su altitud o disposición en el relieve; según la clasificación de E. García, se trata de un clima templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw):

los valores expuestos reflejan un fuerte contraste en precipitación y temperatura en una pequeña distancia de 20 kms. aproximadamente, [en] la planicie lacustre del ex lago de Chalco representa las condiciones de mayor temperatura y menor precipitación, mientras que en la zona más elevada, centro-oriental, los máximos y mínimos son a la inversa²⁴; por lo que las zonas con mayor precipitación se encuentran en las zonas montañosas.

Por las características geomorfológicas de la región, existe cierta diversidad de suelos, la mayoría muy fértiles, que, en conjunto con los tipos climáticos, propician una naturaleza variada y abundante que ofrece un potencial tanto agrícola, como forestal e hidráulico.

²³ *Ibid.*, p. 8-9.

La ubicación de la región ha sido un elemento clave en su desarrollo histórico, y el aprovechamiento de los recursos naturales. La región se ubica en el límite de la provincia templada del altiplano y es el paso a Tierra Caliente en el sur. Desde tiempos remotos, el papel comercial de la zona fue importante, ya que permitió la entrada y circulación de productos de zonas tropicales hacia el centro de México, esto a través de los antiguos mercados indígenas o tianguis regionales²⁵.

En resumen:

La zona de estudio presenta una topografía desde el plano horizontal hasta laderas empinadas, suelos favorables para la agricultura y vegetación rica y variada, además de un clima benigno y agua abundante, todo ello, aun cuando las condiciones originales, excepcionales si suponemos la presencia de un lago y desecado éste hacia la segunda mitad del siglo XX, es favorable hoy día para una población agrícola por cuanto a que se convierte en tierras fértiles, manteniendo el entorno²⁶.

Justamente, la forma del relieve, la riqueza de los suelos y la cercanía al mercado de la ciudad, delimitó el sistema de localidades y ha prolongado la jerarquía de las cabeceras prehispánicas que son ahora las ciudades principales, y que se distribuyen en forma estratégica de sur a norte en un corredor claramente delimitado y dirigido hacia la actual ciudad de México.

Recursos hidráulicos

En la región, el segundo recurso natural de importancia es el agua; debido a su ubicación geográfica y altitud, la llegada de viento húmedo marino se acumula en las montañas y provoca las lluvias intensas en verano, por lo que se forman ríos y arroyos que bañan la región. Sin duda, el...“piedemonte de la Sierra Nevada [...]representa una valiosa fuente de alimentación hídrica, sobre todo del subsuelo de la cuenca lacustre”²⁷ de Chalco y Texcoco que es el destino final de los escurrimientos. (ver mapa 3, p. 56).

²⁴ *Ibid.*; p. 10.

²⁵ Siendo los principales: Ozumba, Amecameca y Chalco y que han mantenido su importancia hasta la actualidad

²⁶ *Ibid.*; p. 10.

²⁷ *Ibid.*; p. 11.

Otra parte importante de los escurrimientos se debe al deshielo de los glaciares que hay en el conjunto Izta-Popo. Se configura una densa red que corre a lo largo de las numerosas cañadas formadas por el efecto mismo del agua. Debido a la morfología. "El mayor desarrollo de la red fluvial se presenta en las elevaciones montañosas y en el piedemonte de las sierras de la Cruces y Nevada-Río Frio. En éstas, predominan las redes paralelas-puniformes que cortan transversalmente a los conjuntos montañosos"²⁸.

La superficie de los glaciares se publicó en 1960, siendo determinada a partir de fotografías aéreas "...de esta manera, el Popocatepetl tenía tres glaciares que abarcaron un área de 0.72 kms²; mientras que el Iztaccihuatl tenía nueve glaciares que cubrían un área de 1.21 Kms². Desde 1960 los glaciares han decrecido en extensión y varios de ellos incluso han desaparecido".²⁹

... todos ellos son remanentes de un gran casquete de hielo que cubría la montaña durante la última glaciación. Estos glaciares se agrupan en tres sistemas denominados del Pecho, Panza y Rodillas. Para el Popocatepetl se describen únicamente tres glaciares: el Norte, el del Ventorrillo y el Noroccidental. [actualmente desaparecidos debido a la reactivación del volcán] De ellos sólo el segundo parece tener importancia por sus dimensiones. Los otros dos parecen remanentes de dos glaciares de grandes dimensiones ya desaparecidos.³⁰

A continuación se presentan cifras del retroceso de los principales glaciares del Iztaccihuatl; en el periodo entre 1960 y 1985, dos, de los nueve glaciares, desaparecieron debido al un incremento de la temperatura general, que es un fenómeno mundial.

CUADRO. 9. RETROCESO DE LOS GLACIARES EN EL IZTACCÍHUATL

		Periodo	Retroceso vertical en mts.	Retroceso horizontal en mts.
IZTACCÍHUATL	Glaciar principal	1898-1960	260	860
	Resto de los glaciares	1953-1960	75	122

FUENTE: Elaboración propia basada en: Vázquez Selen, Lorenzo. 2002. *Los Glaciares de las montañas de México*. En Prensa. México. s/p.

²⁸ Chávez Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*, p. 42.

²⁹ Vázquez Selen, Lorenzo. 2002. *Los Glaciares de las montañas de México*. En Prensa. México. s/p.



"En el volcán Popocatepetl, la actividad reciente (semipermanente) ha hecho que la temperatura del edificio volcánico se elevara, haciendo desaparecer los tres glaciares que antaño le cubrían; esto sin duda repercute en el aporte hidrológico a los pueblos vecinos"³¹. En la siguiente tabla se registra la reducción del glaciar principal del Popocatepetl durante el último siglo:

CUADRO 10. RETROCESO DE LOS GLACIARES EN EL POPOCATÉPETL

	Año	Altitud en msnm
POPOCATÉPETL GLACIAR PRINCIPAL³²	1906	4335
	1910	4390
	1920	4435
	1950	4570
	1958	4690
	1979	4600
	2001	Casi desaparecido

FUENTE: Elaboración propia basada en: Vázquez Selem, Lorenzo. 2002. *Los Glaciares de las montañas de México*. En Prensa. México. s/p.

Otro aporte a la red hidrográfica son los "... manantiales en la montaña [que] dependen de los declives en las laderas, ya que donde éstos son pronunciados interrumpen el nivel de las aguas subterráneas que de ese modo salen a la superficie"³³.

El sistema de escurrimientos de la Sierra Nevada desemboca a través de diez cañadas que corren a través del piedemonte y las planicies hasta llegar a sus principales destinos, las cuencas de Texcoco, Chalco y Balsas en el norte, centro y sur respectivamente. Al sur del Popocatepetl los escurrimientos forman el río Cuautla, tributario del Balsas³⁴.

³⁰ DDE. *Op. Cit.*; p. 103.

³¹ *Ibid.*

³² *Ibid.*

³³ DDE. *Op. Cit.*; p. 103

³⁴ Chávez Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*; p. 59.



A continuación se describen las subcuencas que corren a lo largo de la Sierra Nevada en la porción correspondiente a la zona de estudio, ubicadas dentro del Parque Nacional Iztapopo, donde nacen. Los datos corresponden al "Programa de manejo para el Parque Nacional Iztaccihuatl-Popocatepetl" hecho por la UAM-Xochimilco y que delimitan la red fluvial de norte a sur, basada en la Carta Topográfica Amecameca.

A) Subcuenca del Río de la Compañía

En el límite noroccidental del área de Influencia del Parque Nacional Iztapopo confluyen escurrimientos de la vertiente occidental del Iztaccihuatl y de las elevaciones meridionales de la Sierra de Río Frio que drenan hacia el Lago de Texcoco en la Cuenca de México. Algunas de estas corrientes se pierden al tocar la planicie debido probablemente a la permeabilidad del terreno [...] algunos arroyos vierten su caudal en canales artificiales que son utilizados para la irrigación del Distrito de Riego de Chalco o son entubados para abastecer a las poblaciones cercanas. Ocasionalmente se aprovechan las caídas de agua para la generación de energía eléctrica³⁵.

Las principales corrientes son: Arroyo Santo Domingo, Canal de San Rafael, Canal de Miraflores, Río de la Compañía, canal de Miraflores-San Rafael, Arroyo Agua del Marrano, y el canal El Negro.

B) Subcuenca del Río Amecameca

En esta subcuenca confluyen escurrimientos del flanco occidental del Iztaccihuatl con los de la vertiente norte del Popocatepetl. Estos últimos son apenas unas cuantas cañadas que se suman al caudal de la Barranca de Cuamilulpa, afluente de la Cañada Cueva del Negro [...], antiguamente el Río Amecameca era tributario del Lago de Chalco³⁶.

Los escurrimientos principales son: Arroyo Chalma, Arroyo Santiago, Río Panoaya, Río o Canal de Amecameca, Arroyo Tzoquinzinco, Arroyo Tepetongo, Arroyo Amilpulco, Arroyo Los Reyes y Río Hueyatlá.³⁷

C) Cuenca del Río Balsas

Como se mencionó, en la vertiente sur, el agua fluye hacia la cuenca del Río Balsas a través del Río Cuautla³⁸ a lo largo de las barrancas escarpadas; por la estructura del relieve, se trata de arroyos cortos e intermitentes que por lo general carecen de nombre o llevan el de la cañada donde escurren.

³⁵ *Ibid.*: p. 60.

³⁶ *Ibid.*: p. 61.

³⁷ *Ibid.*: p. 62.

³⁸ *Ibid.*: p. 62.

La presencia del agua es una gran ventaja para la agricultura, que ha sido hasta ahora, la actividad que mayormente aprovechó este recurso, sin considerar el uso doméstico. El agua, especialmente en el centro de México y cerca de la capital, se convierte en un recurso vital y estratégico, por lo que su aprovechamiento y cuidado debe atenderse, sobretodo por el gran crecimiento urbano local y regional

La abundancia de agua permite el desarrollo de agricultura de temporal de buenos rendimientos, por lo que la existencia de distritos de riego es nula; el uso domestico esta regulado, aunque existen problemas de un municipio a otro, o incluso entre comunidades, esto depende de la cercanía a las fuentes, que son, básicamente los arroyos del deshielo. La creciente urbanización ha creado problemas de acceso al recurso en municipios como Tlalmanalco, Chalco y Amecameca, los más urbanizados, por lo que se han creado algunos pozos de extracción subterránea. El uso industrial del recurso fue común en la primera mitad del siglo XX; en la actualidad no es tan importante.

RECURSOS BIOLÓGICOS: BOSQUE Y FAUNA

La distribución de la vegetación está relacionada con el relieve; sobre las montañas se extienden amplios bosques, mientras que en zonas semiplanas predominan asociaciones de arbustos y pastizales. En la parte alta de ambos volcanes, la vegetación se restringe a pastizal alpino y desaparece a los 4000 msnm, zona limite para la vegetación. (Mapa 6, Figura 9)

A pesar de las altas tasas de deforestación, la región aún se caracteriza por su riqueza en flora y fauna; existen varios tipos de coníferas y otras especies maderables. En el estrato arbustivo se cuenta con gran variedad de hierbas y flores silvestres, siendo aprovechadas por la población local para uso medicinal. Entre las especies animales hay algunas de carácter endémico³⁹. De acuerdo a los pisos altitudinales, la vegetación que se presenta es la siguiente:

³⁹ Información utilizada para la elaboración del listado florístico basada en Rzedowski; información adicional proporcionada por el Laboratorio de Biogeografía de la Facultad de Ciencias de la UNAM. En Chávez Cortés y Trigo Bois. *Op. Cit.*

Bosques de Coníferas. Bosque de *Pinus*, bosque de pino, pinares, bosque de aciculifolios (Bp): Es el tipo de vegetación que más se ha extendido en las faldas de la sierra; su ubicación está entre 2550 y hasta 4000 metros de altitud; se adapta a diversos suelos, desde los rocosos hasta los más desarrollados en el piedemonte. Las especies más representativas de estos bosques son los pinos (*Pinus montezumae*, *Pinus pseudostrobus*, y *Pinus rudis*).

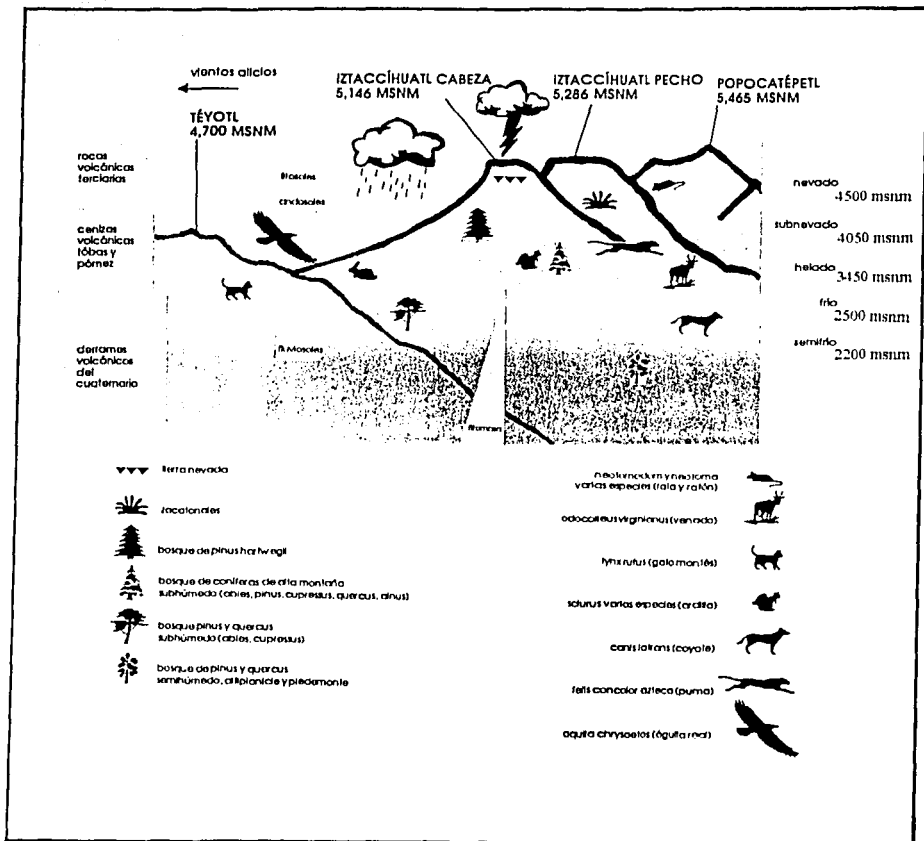
Bosques mixtos. Bosque de pino-aile (Bph) y de aile-pino (Bhp); bosque de pino-encino (Bpq); bosque de abies, bosque de oyamel, bosque de coníferas (Ba); bosque de quercus (encino), encinares (Bq): Su ubicación es extensa ya que se trata de un conjunto de diversas especies. Los bosques mixtos se encuentran desde 2250 y hasta 500 metros de altitud. Las especies más comunes son: pinos, encinos, ailes y oyameles.

Pastizales: Pastizales alpinos, pradera alpina, pradera o zacatonal de alta montaña, páramo de altura o alta montaña, zacatonal alpino (Vw); pastizales subalpinos, pradera, zacatonal, pastizal inducido (Pi): Conforme se incrementa la altitud, las condiciones naturales para la vegetación se reducen y solo es posible encontrar extensas zonas de pastizales. Se ubican a partir de los 4000 metros y hasta los 4500, indicando el límite de existencia de vegetación.

Zona de intemperismo subnevado: entre 4,500 y 4,050 msnm.; por la forma escarpada del relieve y los escurrimientos del deshielo, hay un constante desgaste de las rocas; en esta zona se han encontrado glaciares fósiles sujetos a la intensa acción del intemperismo; existen manantiales de dos tipos: perennes alimentados por deshielos, y temporales, alimentados por las lluvias. La vegetación apenas se desarrolla a partir de plantas muy sencillas como los líquenes, debajo de los 4,500 mts existe una parte con zacatonales. También pueden encontrarse extensiones cerradas de pastos *horts* o zacatonales con hojas de color gris verdoso ⁴⁰

⁴⁰ *Ibid.*: p. 100.

**FIGURA 9. RELIEVE Y MEDIO AMBIENTE EN LA
 REGIÓN DE LOS VOLCANES**
 Disposición altitudinal de flora, fauna, climas y edafología.



FUENTE: DDF. 1992. *Los Volcanes: Símbolo de México*. Ciudad de México. Librería y Editora. México.; p. 100.

TESIS CON
 FALLA DE CUBIERTA

TESIS NO SALIÓ
 DE LA BIBLIOTECA

Zona de glaciación alpina: se presenta en las cumbres de ambos volcanes, a partir de 4,500 msnm y hasta las cimas (5,286 mts, en el Popocatépetl). En esta zona, al congelarse la precipitación, se acumulan el hielo y la nieve, por lo que se generan nevadas y granizo que no se funden inmediatamente, entonces se superponen las capas que, por su densidad y peso, forman el sistema de glaciares de los volcanes ⁴¹

La protección de los recursos naturales se apoya, básicamente, en la existencia del parque nacional; sin embargo, este solo hecho, no ha sido suficiente ya que la reserva pertenece a tres entidades federativas distintas. Además, en el caso del Estado de México se trata de una zona, que por su ubicación, es la más olvidada política y económicamente, por lo que el apoyo logístico y de presupuesto es escaso.

El deterioro de los recursos agua y bosque, está relacionado con diversos factores; la urbanización acelerada, la tala clandestina de amplias zonas, así como la ambigüedad de los límites en la zona protegida, que dificulta reconocer el tipo de propiedad de la tierra, situación toda, que favorece la clandestinidad en la explotación forestal:

... el bosque, aunque está en manos ejidales no ha sido apropiado por la comunidad. Este proceso de enajenación se inició con la concesión de este recurso a la papelera San Rafael a fin del siglo pasado [S.XIX]. Luego, la creación del Ejido de Tlalmanalco en 1932 convirtió en ejidal el bosque que por siglos había sido comunal. Desde la creación del ejido, los ejidatarios, sólo han asumido posesión de sus dotaciones familiares de tierra agrícola (2 hectáreas por dotación), mientras el inmenso recurso forestal (9000 hectáreas) no ha sido manejado adecuadamente y sufre de la tala clandestina organizada por los caciques que se apoderaron de este recurso desde la creación del ejido⁴².

De los elementos que componen al medio ambiente, la fauna es lo más difícil de registrar por su movilidad, por ello su importancia ecológica es fundamental ya que transporta las semillas que regeneran la cubierta vegetal. La región es muy rica en especies animales, todas corresponden a vegetación de climas templados, la de bosques de coníferas y de zonas de pastizales, presentes mayormente en la reserva natural que en las zonas habitadas (Ver Figura 9A. Anexo)

⁴¹ DDF. *Op. Cit.*: p. 100.

Las primeras especies descubiertas en el Parque Nacional Izta-Popo fueron: una subespecie de coyote (*Canis latrans cagotis*); dos de murciélago (*Molossus molossus aztecus* y *Cryptotis goldmani alticola*); y la tuza (*Thomomys umbrinus vulcanius*)⁴³ Durante la segunda mitad del siglo XX, se completaron estudios detallados de las especies habitantes de este parque, algunos registros indican que:

en la Sierra Nevada existe un 100% de las familias de mamíferos no voladores y el 89.5 del total de familias registradas para todo el Valle de México. En cuanto a las especies, éstas representan el 57.4% de las reportadas para el Valle de México, y el 40.3 % de las reportadas para toda la parte central del Eje Neovolcánico Transversal⁴⁴.

En la región existen diez especies endémicas, equivalentes al 19.2 % del total en la Sierra Nevada y un total de 24 subespecies endémicas que suman el 46.1% de la población faunística de la sierra. Algunas de ellas son: el conejo, *Romerolagus diazi*; las tuzas, *Pappogeomys merriami*, *Thomomys umbrinus vulcanius* y la *Peregrinus*; y los ratones de campo, *Neotomodon alstoni*, *Reithodontomys chrysopsis* y el *Peromyscus aztecus hylocetes*⁴⁵

Estos mamíferos enfrentan una destrucción continua por la reducción de la cubierta vegetal y la caza excesiva: algunas especies han desaparecido o están en peligro de extinción, como: el conejo zacatuche, el puma, el lince, el coatí, el venado cola blanca y el lobo.

Se cree que en todo el Parque Nacional existen alrededor de 200 especies de aves y unas 32 familias; no obstante, las cifras son poco comprobables por la carencia de muestreos⁴⁶. Existe un alto porcentaje de aves reproductoras (relativamente sedentarias), aves migratorias, residentes, y transitorias. Dentro de este grupo también se encuentran especies en peligro de extinción como el caso del halcón peregrino o el águila real.

⁴³ BURNS, Elaine y MOC'TEZUMA, Pedro. 1998 *Cinturón Verde en la Región de los Volcanes*. CASA UAM-COMUNIDAD TLAXI-MANALCO (Boletín Local). México, p. 7.

⁴⁴ Chávez, Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*: p. 90.

⁴⁵ *Op. Cit.*: p. 90.

⁴⁶ Chávez, Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*: p. 91.

⁴⁶ *Ibid.*: p. 92.

También se han encontrado especies de reptiles y anfibios, como el camaleón (*Phrynosoma*) y distintos tipos de lagartijas (*Eumeces*, *Gerrhonotus* y *Abronia*); así como ranas (*Rana pipens*) y ajolotes (*Rhyacosoderan altamirani*)⁴⁷

Por otra parte, la población local conoce algunos animales del bosque y de los campos de cultivo cercanos a los pueblos. De acuerdo con los conocimientos populares y relatos de los cronistas municipales, existe una gran variedad de fauna que, infortunadamente, se ve amenazada por el crecimiento de los pueblos y las ciudades, debido a la caza inmoderada, a la contaminación y a la invasión de los hábitats naturales.

En la monografía municipal de Chalco, se describen distintas especies de mamíferos reptiles y aves que están presentes en toda la Región de los Volcanes:

La fauna existente en el municipio es característica de los bosques templados, mismos que poseen mamíferos de pequeñas tallas como el conejo de monte, ardillas, ardillón, ratas y ratones de los volcanes, comadreas, zorrillos, zorras, murciélagos de varias especies y tejones. Los anfibios y reptiles habitantes de estos sitios son: lagartijas, culebras y víboras de cascabel; en cuanto a las aves encontramos tordos, codornices y gallinas de monte, así como algunos ejemplares depredadores como el aguililla, gavilanes, zopilotes y cuervos (especie migratoria). También existe fauna de matorrales xerófitos que se compone de las siguientes especies de mamíferos: liebres, conejos, ratones, ratas de campo y coyotes. Entre los anfibios y reptiles se encuentran sapos, camaleones, lagartijas, culebras y víboras de cascabel, aves como gavián, lechuzas, halcones y águilas⁴⁸.

También se conoce un importante número de aves que habitan en los bosques, entre ellas: el pájaro macho, azulejo, carpintero, salta pared, ceniztli, gorrión azulejo, verdines, maicero, tórtolas, tecolote, lechuza, gallina de campo, correcaminos, aguililla, calandria, cardenal, codorniz, gavián, golondrina, jilguero, primavera y la chochoyota⁴⁹.

En algunos casos, se conoce a algunos animales por la destrucción de los cultivos y el ganado, en este caso se encuentran especies como "...la onza y el cacomixtle, enemigos

⁴⁷ *Ibid.*, p. 92.

⁴⁸ Alenán Reyes, Oralia. 1999. *Chalco. Monografía Municipal*. AMIECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México, p. 34.

⁴⁹ Rivera López, Julián y García García, Federico. 1999. *Ayupango. Monografía Municipal*. AMIECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México, p. 28.

naturales del maíz [...] El tlacuache, el armadillo, la ardilla, el hurón, el conejo, y la rata de campo, que son los depredadores naturales de las siembras, sobre todo la tuza"⁵⁰.

La caza inmoderada practicada por los habitantes de la región ha ocasionado la desaparición de especies endémicas, como el armadillo o el gato montés; la riqueza de la región y de sus bosques permitió durante mucho tiempo obtener gran número de presas, sin embargo en la actualidad "...se encuentra esporádicamente venado, coyote, gato montés, armadillo y tejón como caza mayor; en la menor, tlacuache, cacomixtle, hurones, teporingo, conejo, zorrillo, ardilla, motorillo, tuza y ratón de campo"⁵¹

⁵⁰ *Ibid.*, p. 22.

⁵¹ *Ibid.*, p. 28.

CONCLUSIÓN: IMPORTANCIA DE LOS RECURSOS NATURALES

La región se caracteriza por la riqueza de recursos naturales, representados por bosques, agua y fértiles suelos volcánicos; estos elementos, junto con el relieve permiten una primer regionalización relacionada con el sistema de asentamientos, fruto de la historia. Este escenario geográfico proporciona desde siglos, un medio privilegiado para sus habitantes, que guardan una estrecha relación con el medio ambiente. La organización del espacio gira alrededor de la vida campesina, aun en la actualidad, lo que da como resultado una identidad territorial determinada (Mapa 7).

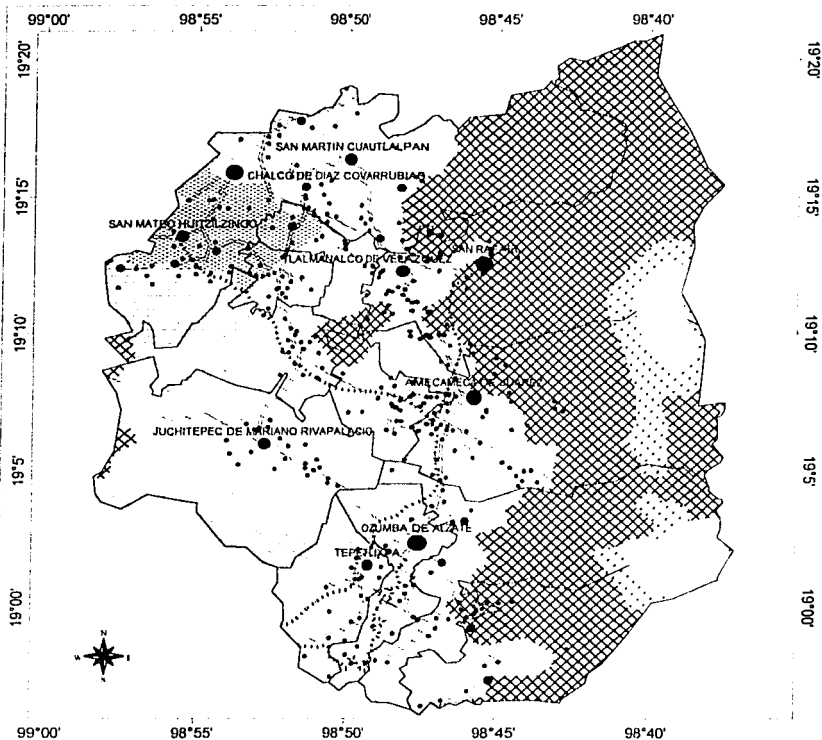
Si bien es cierto que los primeros habitantes aprovecharon los recursos, fue de manera parcial; desde tiempos remotos, ha sido la tierra, casi de manera exclusiva, el sustento económico de la región. En la época actual los recursos agua y bosque representan un potencial de desarrollo regional que debiera promoverse. Por el momento, la única protección oficial al ambiente es el Parque Nacional Izta-Popo que conforma una reserva ambiental importante por su extensión: "abarca una superficie de 25,679 hectáreas. Es considerado parque nacional a partir de los 3,600 mts"⁵²; sin embargo las circunstancias locales dificultan su funcionamiento.

En cuanto al recurso agua, la Región de los Volcanes tiene un potencial muy importante si se considera su cercanía a la Ciudad de México, lo que, al mismo tiempo, agudiza la fragilidad conservacionista de este recurso. En cuanto al bosque, además de la madera que ofrece a la industria artesanal y del papel, se ha valorado como paisaje, por lo que hay actividad turística los fines de semana, cuando acuden los habitantes de la ciudad de México; de igual manera, se ha iniciado la construcción de segundas residencias de la población capitalina de ingresos medios en zonas boscosas o rurales de la región.

En la actualidad existen factores que ponen en riesgo la calidad de los recursos naturales de la región: la sobreexplotación del bosque, la venta clandestina de madera, la producción de

⁵² Chávez Cortés y Trigo Boix. *Op. Cit.*: p. 96.

MAPA 7: USO DEL SUELO



- Localidades**
- 0 - 4999
 - 5000 - 9999
 - 10000 - 14999
 - 15000 - 125027
- Ferrocarril
 --- Carreteras
 - - - - - Limite municipal

Simbología

- Uso del Suelo**
- Agricultura de riego
 - Agricultura de temporal
 - Bosque templado (coníferas/encinos)
 - Área sin vegetación
 - Pastizal cultivado
 - Pradera de alta montaña
 - Zona Urbana

Fuentes: 1) Inventario Nacional Forestal 2000, Semarnat. México. 2) XI Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI. México

Autores: Azucena Arango / Anuar Martínez

0 2 4 6 8 10 Km

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

papel sin la regulación adecuada, el mal manejo del agua y su contaminación. Un parte importante del bosque, y de los ecosistemas que contiene, han desaparecido, esto por fenómenos como la caza ilimitada, la tala clandestina y el acelerado incremento de zonas urbanas.

La ubicación de la región es estratégica por la cercanía a la Ciudad de México. Esta zona, podría convertirse en "cinturón verde", de acuerdo a la terminología europea, ya que puede desempeñar una función de vital importancia por las ventajas que ofrece, no sólo para relajamiento y distracción de los habitantes, sino como reserva de recursos y limpieza del aire; además de las posibilidades de abastecimiento de ciertos servicios y productos agropecuarios para la ciudad:

En la Región de los Volcanes existen factores que podrían servir para contrarrestar la urbanización ciega, siendo posible frenar el crecimiento urbano caótico y la ruptura del equilibrio social y ecológico. Los abundantes bosques, los suelos con densa capa vegetal enriquecida por cenizas, la copiosa precipitación de agua de lluvia y corrientes acuíferas producidas por los deshielos de los volcanes, hacen viable la defensa de actividades primarias racionales y la regeneración del medio ambiente⁵³.

Hasta ahora, la región sólo obtuvo beneficios del recurso suelo para su desarrollo. Sin embargo, aún en este caso, el uso agrícola no ha sido intensivo ni controlado; la riqueza de la tierra y el temporal anual motivó que no se busque mayor inversión en riego, o la rotación-diversificación de cultivos, por lo que no se potencia la producción agrícola que podría ofrecer ventajas económicas y alimenticias para abastecer incluso a zonas lejanas y a un mercado tan amplio como lo es la ciudad de México o ciudades cercanas como Cuautla y Cuernavaca.

Los recursos naturales de la región son una riqueza potencial única que no ha sido aprovechada hasta ahora, su manejo adecuado podría potenciar el desarrollo interno, la combinación de los recursos naturales y la población es un elemento potencial importante para optar por una propuesta de desarrollo equilibrado y que permita una mayor sustentabilidad local, para ello será necesario valorar el conocimiento que poseen sus habitantes, fruto de la convivencia durante siglos

Entre los recursos potenciales están: las extensiones de bosque templado en las zonas de montaña, la extensa superficie agrícola con suelos de buena calidad, la disponibilidad de agua en abundancia proveniente del deshielo de los volcanes, la belleza paisajística y arquitectónica de sus parajes y poblados, la mano de obra abundante y calificada, etc.

El cambio a una mayor sustentabilidad ambiental y económica es viable y puede organizarse a partir de programas de educación ambiental, asesoría de profesionales originarios de la región, formación de grupos interdisciplinarios de apoyo específico a las actividades impulsadas, el apoyo de las autoridades municipales, inversión estatal, etcétera.

Los problemas más importantes de la región tienen que ver con un uso inadecuado y la sobreexplotación de los recursos, principalmente los bosques y el agua. La agricultura, que podría ser una actividad sustentable se ha abandonado y surgen otras con efectos negativos por su mal manejo como: el turismo, el comercio y los servicios. Algunas actividades opcionales para impulsar la integración económica y aminorar la expulsión de su población originaria se presentan en el cuadro 11.

Existen ya acciones puntuales de grupos organizados, pero no cuentan con el apoyo necesario por parte de las autoridades. No obstante, la respuesta de la población a estas acciones ha sido positiva por su sentido de pertenencia regional, este es un elemento fundamental para impulsar una propuesta de desarrollo regional y sustentable.

⁸¹ Burns, Elaine y Moctezuma, Pedro. *Op. Cit.*; p. 2.

**CUADRO 11. ACTIVIDADES Y RECURSOS NATURALES EN LA REGIÓN:
 VENTAJAS Y EFECTOS ACTUALES**

ACTIVIDAD	RECURSOS NATURALES	VENTAJAS	EFECTOS ACTUALES
TURISMO DE FIN DE SEMANA	Paisaje, Arquitectura, Fiestas tradicionales, Comida regional	Cercanía con DF, accesible económicamente, requiere poca infraestructura y ofrece importantes ganancias	Contaminación, basura, ruido, destrucción, mal manejo, venta de terrenos agrícolas
AGRICULTURA INTENSIVA	Suelos productivos, temporal abundante, distintas zonas climáticas, amplias planicies, existencia de vías de comunicación	Posibilidad de riego, cultura campesina originaria, asesoría de profesionales originarios, intercambio tradicional con el sur, cercana al DF	Uso de pesticidas y fertilizantes tóxicos, técnicas inadecuadas de manejo del suelo, monocultivos
APROVECHAMIENTO FORESTAL (Papel, artesanías, muebles, otros)	Extensas zonas de bosques templados, abundante agua de deshielo, población capacitada	Antecedentes de buenos rendimientos, posibilidades de mercado, utilización de un recurso abundante	Deforestación, mal manejo, tala clandestina, incendios
COMERCIO Y SERVICIOS	Producción regional diversificada, red carretera en buen estado, mano de obra,	Demanda, cercanía con el DF, intercambio con la región del sur, mercados regionales tradicionales	Mayor oferta que demanda, abandono de actividades tradicionales, ambulante

TES
 FALLA DE SERVICIO

IV. LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

Introducción

Sociedad y economía en la Región de los Volcanes

Distribución de la población

Jerarquía de localidades: población rural y urbana

Infraestructura y servicios

Carreteras y accesibilidad

Actividades económicas y población trabajadora

Elementos de identidad territorial: historia, tradiciones y cultura

Introducción

El papel de la sociedad en la región es importante pues sus actividades son visibles en el territorio: ocupa un espacio y le da forma, lo organiza, se distribuye en él, trabaja y reparte la tierra, construye viviendas, fábricas, edificios y carreteras.

Las características de la población que permiten descubrir los cambios en la relación campo-ciudad, en este apartado se presentan estadísticas del año 2000 para diversas variables, que ofrecen un acercamiento a la situación actual de la región y sus municipios. Los datos estadísticos son de gran ayuda para lograr un acercamiento a la sociedad y su organización, las variables a considerar se relacionan con la población y sus características más importantes, la jerarquía de las localidades, la infraestructura y servicios, etc. Otro tema importante son los datos sobre las actividades económicas más importantes, puede analizarse el número de empleos y el valor de la producción, como lo más accesible y representativo.

SOCIEDAD Y ECONOMÍA EN LA REGIÓN DE LOS VOLCANES

Distribución de la población

La distribución de la población en la región es muy irregular y repite el esquema centralizado de la ciudad, pues Chalco concentra mucha población regional, junto con las cabeceras municipales; de manera que hay un gran número de pequeñas localidades en los alrededores de los grandes concentrados. (Cuadro 12).

Actualmente, en la región sólo existen cuatro localidades urbanas, es decir, que sobrepasan los 15 mil habitantes, estas son: Amecameca, Chalco, Ozumba y San Rafael; tres de ellas son cabeceras municipales. El total de población urbana suma 192,586 habitantes que representan 44.11% de la población total de la región. Más de la mitad de la población de la región vive en localidades menores a 15 mil habitantes. Los municipios de Atlautla, Ayapango, Tenango del Aire, Juchitepec, Tepetlixpa, y Ecatingo presentan una mayor dispersión de la población, lo que coincide con una mayor importancia económica del campo y una mayor lejanía a los procesos urbanos y a la propia Ciudad de México.

CUADRO 12. CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN EN LA REGIÓN

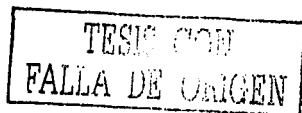
Localidad	Población total 2000	Porcentaje de población regional
Principales ciudades		
Chalco	125027	28.6
Amecameca	29949	6.86
Ozumba	17096	4.10
Tlalmanalco	13434	3.07
San Rafael	19704	4.5
Suma	205210	47.13
Cabeceras municipales		
Todas las cabeceras municipales	247727	56.74

FUENTE: INEGI. 2001. *XIII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México

La concentración de la población es evidente. El municipio de Chalco, concentra 50% del total, asimismo la ciudad de Chalco, concentra ella sola al 28% regional, de manera que 72% restante se distribuye en 344 localidades de diversos tamaños. Las cabeceras municipales concentran en conjunto 57%, mientras que las principales ciudades: Chalco, Amecameca, Ozumba, Tlalmanalco y San Rafael, concentran 7% de la población.

La distribución de la población a nivel municipal se debe a factores como: la superficie, importancia o jerarquía de sus localidades, la historia económica y la cultura; y la cercanía o accesibilidad a la Ciudad de México. Es evidente que los municipios más cercanos a ella, como Chalco, Cocotitlán, Tlalmanalco e incluso Amecameca presentan mayor densidad; asimismo algunas cabeceras municipales se consolidan como subcentros regionales, como Ozumba, y Tepetlaxpa, cuya explicación es histórica.

La región presentó un incremento importante de población en las últimas décadas. En este caso se presenta la diferencia entre 1995 y 2000 (Cuadro 13). El caso de Temamatla merece especial explicación, debido a la reciente puesta en funcionamiento de instalaciones militares,



esto posiblemente por su posición estratégica en la entrada a los estados de Morelos y Guerrero.

CUADRO 13: REGIÓN DE LOS VOLCANES: DATOS DEMOGRÁFICOS 2000

Municipio	Población total 2000	Superficie en kms ²	Densidad de población (hab/km ²)	Crecimiento natural	Posible población inmigrante	Tasa de crecimiento 1995-2000
Amecameca	45258	181.72	249	-42579	2679	2.18
Atlautla	25930	165.05	157	23046	2884	1.82
Ayapango	5941	57.47	103	4967	974	2.25
Cocotitlán	10220	10.45	978	9457	763	1.80
Chalco	222201	234.72 ¹	947	471198	-248997 ²	1.86
Ecatzingo	7880	54.71	144	7109	771	2.30
Juchitepec	18964	149.56	127	17935	1029	2.56
Ozumba	23556	56.8	415	21897	1659	2.21
Temamatla	8457	28.42	298	8035	422	4.08
Tenango del Aire	8840	38.09	232	7433	1407	2.08
Tepetitlpa	16871	46.68	361	15530	1341	2.30
Tlamanalco	42450	158.76	267	39160	3290	1.99
Total o promedio regional	436568	1182.43	357	668348	17217*	2.29
Total o promedio estatal	3267564	21500	611	nd	nd	3.03**

FUENTE: 1) INEGI. 2001. *Anuario Estadístico. México. Edición 2001*. México;

2) Garza, G. (Coord.). 2000. *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*. Ed. El Colegio de México y DDF. México. p. 744

3) INEGI. 2001. *XIII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México.

4) Sergio Aguayo Quezada. 2000. *El almanaque mexicano*. Editorial Proceso-Grijalbo. Hechos confiables. México.

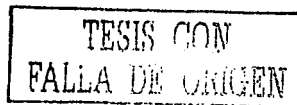
Nota: Se ha calculado el tanto por ciento que representa la tasa de crecimiento en cada municipio, y se ha obtenido así el crecimiento natural y el resto de incremento que pudiera deberse a inmigración

* Sin Chalco que salió negativo por la desagregación de Valle de Chalco

** La tasa de crecimiento del Estado de México corresponde al periodo de 1990-2000

El resto de los municipios presentan una tasa de crecimiento menor a la estatal, en general el crecimiento natural es mayor en los municipios más rurales. Es notable la baja densidad de

¹ Nueva superficie, restando lo que conforma al actual municipio de Valle de Chalco Solidaridad



población, casi la mitad de la cifra estatal, en la mayoría de los municipios, excepto Chalco y Cocotitlán, municipio vecino, que tienen altas tasas de crecimiento respecto a los promedios de la zona. (Mapa 8)

Aunque la tasa de crecimiento demográfico actual no es tan alta, si lo fue en los últimos 20 años, y resulta alarmante, los procesos de urbanización parecen no tener límite, especialmente en la colindancia con la metrópolis. La ciudad de México, cada vez más cercana, se desborda en una periferia dispersa hacia las zonas rurales vecinas como Chalco, Amecameca y Tlalmanalco. El caso más extremo es el denominado Valle de Chalco, inmenso asentamiento que alberga un gran número de "refugiados" de la pobreza urbana, y que marca la pauta de inicio de la migración urbana hacia zonas rurales "...tradicionalmente el proceso de urbanización ha arrojado a los pobres de la ciudad hacia las zonas rurales colindantes y a las cada vez más escasas reservas ecológicas, lo que afecta las zonas de cultivo y los recursos naturales, a la vez que somete a los nuevos asentamientos a condiciones de vida precarias"³.

La distribución de la población en la región refleja el sistema centralizado de asentamientos y se desarrolla como un espejo de la metrópolis vecina; de los doce municipios, son cuatro los que concentran población e infraestructura, este proceso, presente en las últimas décadas, está relacionado con la cercanía a la Ciudad de México.

Las cifras de población por municipio dan un panorama general mas no explican la distribución real de la población, ni los niveles de concentración o dispersión, por eso es importante analizar datos a nivel localidad para evaluar concentración de población por municipio. En algunos casos, la cabecera concentra más de la mitad de la población del municipio y puede llegar hasta el 80% como ocurre en Cocotitlán y Tepetlixpa. (Cuadro 14 y mapa 9)

² La cifra resulta negativa porque se ha restado la población de Valle de Chalco, incluida en la cifra anterior, lo que dificulta su estimación
³ Burns, Elaine y Motezuma, Pedro. 1998. *Inédito. Cinturón Verde en la Región de los Volcanes*. CASA UAM-COMUNIDAD TIALMANALCO. México. p. 2

Por otra parte, la sola cifra de población total no es absoluta; en los municipios mas urbanos, se registró un gran número de nuevas localidades, con menos de 5000 habitantes, y que, con frecuencia son colonias nuevas o asentamientos que se instalan cerca de las localidades principales; esto es evidente ya que la región pasa de tener 80 localidades en 1970 a más de 300 para el presente.

Jerarquía de localidades: población rural y urbana

En los últimos 30 años se presenta un proceso, aparentemente contradictorio, ya que la población se concentra cada vez más en unas pocas localidades, pero al mismo tiempo se incrementa el número de poblados rurales. Existe una continua llegada de población que forma asentamientos nuevos y que densifican las zonas urbanas preexistente. En muchos casos se trata de colonias alrededor de las cabeceras municipales, por lo que se registran en el censo como nuevas localidades, y tienen el tamaño poblacional de una localidad rural, pero su peso en el proceso interno de urbanización es determinante (Cuadro 14 y mapa 9). Lo anterior ha ocasionado un incremento muy acelerado de las zonas urbanas, especialmente en los municipios más cercanos a la ciudad de México: Chalco, Tlalmanalco y Amecameca que son los más urbanos.

Al analizar la distribución de población por localidades se muestra una imagen más completa, es posible ver el peso de las localidades grandes, así como el grado de dispersión de la población restante. Actualmente localidades más importantes por su población, son las siguientes:

CUADRO 14: PRINCIPALES LOCALIDADES DE LA REGIÓN DE LOS VOLCANES POR MUNICIPIO, 2000 (Primera Parte)

	Población	% pob municipal		Población	% pob municipal
AMECAMECA DE JUÁREZ	29949	66.18	COCOTITLAN	8624	84.51
SAN PEDRO NEXAPA	3779	8.35	SAN ANDRÉS METLA	1153	11.30
SAN ANTONIO ZOYATZINGO	2402	5.31	Otras localidades	428	4.19
SAN FRANCISCO ZENTLALPAN	2393	5.29			
SANTA ISABEL CHALMA	2079	4.59	ECATZINGO DE HIDALGO	5726	72.33
SAN DIEGO HUEHUICALCO	1391	3.07	SAN JUAN TLACOTOMPA (TLACOTOMPA)	1080	13.64
SANTIAGO CUAUHTENCO	1245	2.75	SAN MARCOS TECOMAXUSCO	1001	12.65
ALDEA DE LOS REYES (LOS REYES)	369	0.82	Otras localidades	109	1.38
Otras localidades	1648	3.64			

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

CUADRO 14: PRINCIPALES LOCALIDADES DE LA REGIÓN DE LOS VOLCANES POR MUNICIPIO, 2000 (Segunda Parte)

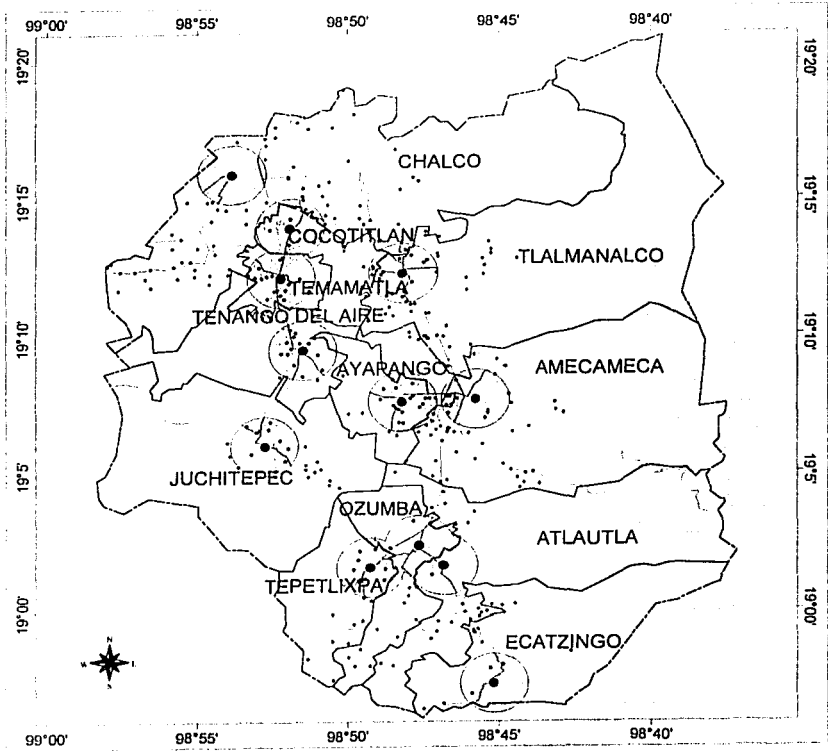
ATLAUTLA DE VICTORIA	9555	36.82	JUCHITEPEC DE MARIANO RIVAPALACIO	13360	70.43
SAN JUAN TEHUICHTILAN	6107	23.53	SAN MATEO CUJINGO	4802	25.32
SAN ANDRES TLALAMAC	3723	14.35	CAMINO A LA MINA	166	0.88
SAN JUAN TEPECOCULCO	3619	13.95	COLONIA TECHICIAL	113	0.60
POPO PARK	1292	4.98	Otras localidades	527	2.78
DELICIAS, LAS	734	2.83			
GUADALUPE HIDALGO (COL. GUADALUPE HIDALGO)	695	2.68	OZUMBA DE ALZATE	17906	75.90
Otras localidades	225	0.87	SAN MATEO TECALCO	2005	8.50
			SANTIAGO MAMALIHUAZUCA	1801	7.63
			SAN JOSE TLACOTILAN	1223	5.18
AYAPANGO DE GABRIEL RAMOS MILLAN	2845	47.84	SAN LORENZO TLALTECOYAN (TLALTECOYAC)	384	1.63
POXTLA	767	12.90	Otras localidades	273	1.16
PATHUACAN	708	11.91			
MIHUACAN	531	8.93	TEMAMATLA	4627	52.34
TLAMAPA	417	7.01	SANTIAGO ZULA	1956	22.13
SAN DIEGO CHALCATEPEHUACAN	92	1.55	REYES ACATLIXHUAYAN, LOS	914	10.34
Otras localidades	587	9.87	EL CAHI	847	9.58
			Otras localidades	496	5.61
CHALCO DE DIAZ COVARRUBIAS	125027	57.36			
SAN MARTIN CUAUTILPAN	10694	4.91	TENANGO DEL AIRE	4705	55.32
SAN MATEO HUETZILZINGO	10653	4.89	SANTIAGO TEPOPULA	1967	23.13
SANTA MARIA HUEXOCULCO	9395	4.31	SAN JUAN COXTOCAN	1486	17.47
SAN PABLO ATLAZALPAN	9040	4.15	RANCHO ACULCO (EL PARAISO)	19	0.22
SAN MATEO TEZOQUIPAN	9036	4.15	Otras localidades	328	3.86
SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA	8457	3.88			
SANTA CATARINA AYOTZINGO	8243	3.78	TEPETLIXPA	11969	72.00
SAN GREGORIO CUAUTZINGO	7075	3.25	NEPANTLA DE SOR JUANA INES DE LA CRUZ	2525	15.19
			SAN ESTEBAN CUECUECUAUTITLA	1608	9.67
SAN MARCOS HUIXTOCO	6039	2.77	Otras localidades	521	3.13
CANDELARIA TLAPALA, LA	3484	1.60			
SAN LUCAS AMALINALCO	2667	1.22	TLALMANALCO DE VELAZQUEZ	13434	31.60
INTERNADO LAS FINAS DE MA. (VILLA LOS NIDOS)	2157	0.99	SAN RAFAEL	19704*	46.35
CASERIO DE CORTEZ	1069	0.49	SAN LORENZO TLALMIMILIPAN	2233	5.25
PARAJE LAS NIEVES	858	0.39	SANTA MARIA	2174	5.11
LOMAS DE SAN PABLO	736	0.34	SANTO TOMAS ATZINGO	1789	4.21
COLONIA MICHOACANA	450	0.21	SAN ANTONIO TLALTECUHUACAN	1391	3.27
GRANJA SAN JOSE	300	0.14	COLONIA EJIDAL (SAN JUAN ATZACOLA OYA)	342	0.80
COLONIA JAZMIN DE LAS FLORES (EL JAZMIN)	255	0.12	LADRILLERA, LA	305	0.72
COLONIA SAN JOSE	224	0.10	Otras localidades	1135	2.67
Otras localidades	2112	0.97			

FUENTE: www.inegi.gob.mx Sistema Municipal de base de datos. INEGI. México

NOTA: En el municipio de Tlalmanalco, la localidad de San Rafael es el único caso con mayor población que la cabecera

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

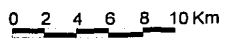
MAPA 9. LOCALIDADES Y ZONAS URBANAS



- Localidad
- Cabecera municipal
- - - Limite municipal.
- Carreteras
- Area de influencia 2 km

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda. 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El cuadro anterior confirma lo relativo al alto grado de concentración en localidades principales, cabeceras municipales o ciudades. En ocasiones son dos localidades las que concentran la mayor parte de la población, esto ocurre principalmente en los municipios más rurales; como el caso de Atlautla, Ayapango, Cocotitlán, Ecatzingo, Juchitepec, Temamatla, Tlalmanalco, Tepetlixpa y Tenango del Aire, aunque en cada caso el predominio de la cabecera es evidente.

Para identificar la importancia de una localidad se pueden considerar algunas variables de tipo socioeconómico, como lo sugiere Luis Unikel⁴; sin embargo el criterio más simple, se basa en el número de habitantes, de esta manera, el mismo autor distingue la siguiente jerarquía de localidades⁵:

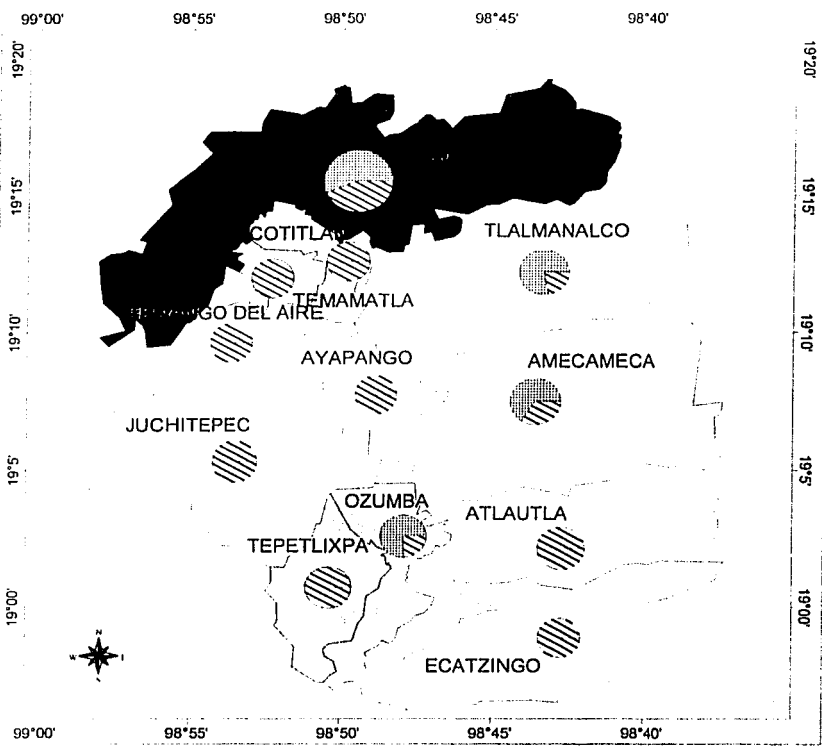
- a) Localidades rurales: menos de 5000 habitantes
- b) Localidades mixtas rurales: entre 5000 y 10000 habitantes
- c) Localidades mixtas urbanas: entre 10000 y 15000 habitantes
- d) Localidades urbanas: mayores de 15000 habitantes

De acuerdo a lo anterior, en la Región de los Volcanes existen cuatro localidades urbanas con 15 mil habitantes o más y cinco localidades con más de diez mil; asimismo existen localidades, entre ellas algunas cabeceras, en proceso de convertirse a localidades semiurbanas o urbano-rurales, por ejemplo, las cabeceras de Cocotitlán y Atlautla, y algunas localidades de Chalco. El análisis de la jerarquía urbana, a partir de los datos de población a nivel localidad, permite reconocer, en un primer acercamiento, a las ciudades y localidades que organizan a la región. (Mapa 10).

⁴ Unikel, L. 1978. *El desarrollo urbano de México: Diagnóstico e implicaciones futuras*. El Colegio de México. México, p. 343

⁵ *Ibid.*, p. 347

MAPA 10. POBLACIÓN RURAL Y URBANA 2000

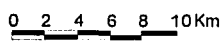


Simbología

Poblacion		Densidad de poblacion	
	Poblacion urbana		Baja
	Poblacion rural		Media
			Alta

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A continuación se indica para cada municipio, el porcentaje de población de acuerdo a las cuatro jerarquías; es evidente la prevalencia de las cabeceras, y la importancia en número de la población urbana y la que está en proceso de urbanización. En algunos casos, aún predomina población rural. (Cuadro 15 y mapa 11).

CUADRO 15. POBLACIÓN SEGÚN JERARQUÍA POR MUNICIPIO

	Número de localidades	Pob/loc	Pob Rural	Pob Rur Urb	Pob Urb Rur	Pob Urbana
Amecameca	59	767	33.82	0	0	66.18
Atlautla	21	1236	39.65	60.35	0	0
Ayapango	27	220	100	0	0	0
Cocotitlán	11	928	15.49	84.51	0	0
Chalco	72	3027	6.57	26.28	9.79	57.36
Ecatzingo	15	528	27.67	72.33	0	0
Juchitepec	24	790	29.57	0	70.43	0
Ozumba	15	1573	24.10	0	0	75.90
Temamatla	20	442	100	0	0	0
Tenango del Aire	18	471	100	0	0	0
Tepetlaxpa	20	843	29.02	0	70.98	0
Tlalmanalco	46	924	22.04	0	31.60	46.35
Total/Promedio	348	979	44	20	15	20

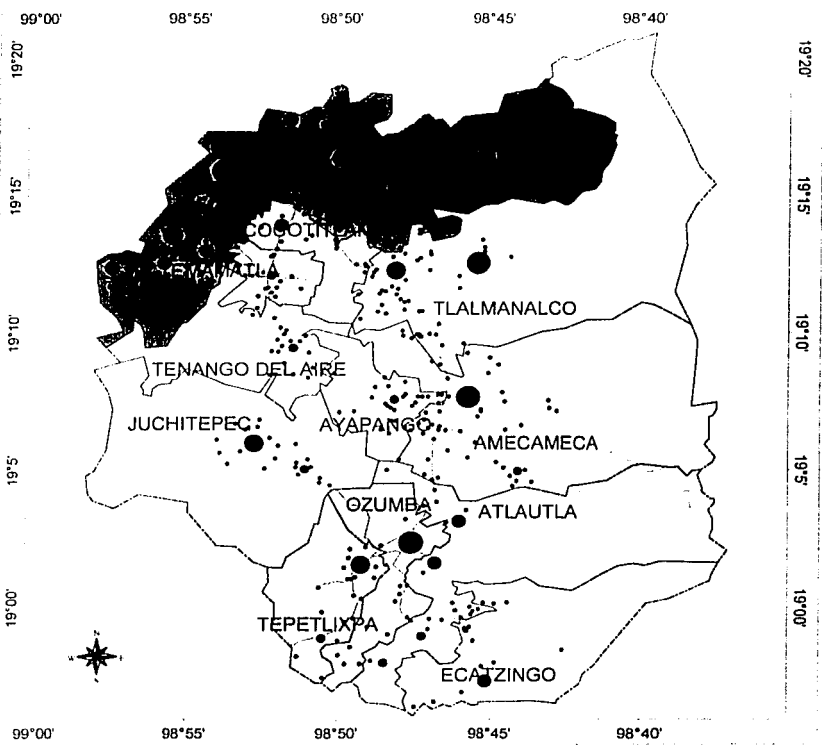
NOTA: En negrita están marcados los casos en que la población urbana se concentra en la cabecera , así como los casos que sólo tienen población rural

FUENTE: INEGI. 2001. *XIII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México.

La importancia de las localidades por su jerarquía, puede analizarse a partir del porcentaje de población regional que concentran, así como la diferencia entre los periodos analizados. En 1970, había solamente dos ciudades con más de 15 mil habitantes: Chalco y Amecameca, y otras cinco localidades mixtas urbano-rurales, que concentraban, en conjunto 44% de la población de toda la región, es decir, la población estaba distribuida mayormente en localidades rurales o en pequeñas ciudades o asentamientos rural-urbanos.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

MAPA 11. JERARQUÍA DE LOCALIDADES POR NÚMERO DE HABITANTES. 2000



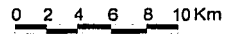
Simbología

- Carreteras
- Limite municipal
- Densidad de población
 - Baja
 - Media
 - Alta

- Tamaño de localidad
- 0 - 2500
 - 2500 - 5000
 - 5000 - 10000
 - 10000 - 15000
 - > 15000

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI, México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON
 FALSA DE ORIGEN

Para 1995, había cuatro localidades urbanas, y 15 más rural-urbanas (tres urbano-rurales, cerca de convertirse en ciudades), que concentraban 67.8% de la población regional (444, 564 habitantes); y dos localidades pasaron de 4000 habitantes, cercanas a la categoría mixta rural-urbana.

Actualmente, el número de localidades se ha incrementado a 348, de las que 94% son localidades rurales, existen 11 que pasan al rango rural-urbano, y las localidades con más de 10 000 habitantes han incrementado a cinco, algunas de ellas son casi urbanas, pues tienen cerca de 15 mil habitantes. Las principales ciudades: Chalco, Amecameca, San Rafael, y Ozumba (en ese orden) siguen siendo las más importantes y cumplen un papel regional fundamental. (Cuadro 16)

**CUADRO 16: JERARQUÍA DE LAS LOCALIDADES DE LA
REGIÓN DE LOS VOLCANES, 2000**

	Numero de localidades	Total de población	Población/tipo de localidad
Rurales <5000 Habitantes	328	92508	282
Mixta rural-urbana <10000 Habitantes	11	87297	7936
Mixtas Urbana-rural mayor a 10000 Habitantes	5	60110	12022
Urbanas >15000 Habitantes	4	192586	48147

FUENTE: INEGI. 2001. *XIII Censo General de Población y Vivienda 2000. Población por localidades*. Estado de México.

Nota. Esta jerarquía sólo esta basada en datos de población, para elaborar la jerarquía se complementará con datos diversos que muestren la funcionalidad regional de las localidades

Existen ejemplos notables del proceso de urbanización, como Juchitepec y Ozumba, que en 1970 eran localidades rurales-urbanas, con población entre 5 y 10 mil habitantes. Para 1995, Ozumba ya contaba con más de 15 mil habitantes y Juchitepec con más de 10 mil.

El número de localidades urbanas pasó de dos en 1970, a cuatro en 1995, por otra parte, el porcentaje de concentración por tamaño de localidad indica claramente la urbanización en la región; en 1970, sólo 20% de la población vivía en localidades urbanas; para 1995 la cifra

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

incrementa a 43%, es decir, más del doble de la población regional. En el año 2000, ya son 192 586 habitantes los que viven en una ciudad, lo que equivale a más 44%; por otra parte existen varias localidades semiurbanas que concentran 13.7% de población total, por lo que, sumando, es mayor a la mitad, la población que vive en localidades urbanas y semiurbanas. (57. 7% es la suma de ambos porcentajes)

En la década actual, el cambio es evidente, la población regional se distribuye en localidades urbanas a diferencia de las décadas anteriores. Las principales ciudades por tamaño y funciones que desempeñan son: Chalco, que concentra a más de 15% de la población regional, Amecameca 4.3%, San Rafael, en el municipio de Tlalmanalco⁶ 2.8%, y Ozumba 2.5%.

Excepto la última localidad, se localizan en los municipios más urbanos y cercanos a la Ciudad de México, donde se han estructurado corredores que integran población, flujos económicos y actividades productivas. Chalco en la actualidad tiene un papel urbano, comercial y de servicios muy fuerte; Tlalmanalco es importante por su industria y la concentración de población, mientras que Amecameca y Ozumba concentran actividades y servicios ligados a la agricultura y el comercio:

A pesar de que la agricultura no es directamente una actividad predominante en ninguna de las ciudades estudiadas, en las pequeñas tiene mayor importancia relativa dado que poseen un alto volumen de PEA agrícola y por ser donde se realiza gran parte de la comercialización de la producción agropecuaria y donde se presentan los servicios requeridos por el sector primario. Estas transacciones urbano-rurales proporcionan la base económica del resto de las actividades de estas localidades. Si a esto se agrega que las localidades pequeñas se especializan principalmente en servicios y comercio, así como que presentan mayor tasa de crecimiento, parece confirmarse la hipótesis de que las ciudades de menor tamaño con un crecimiento dinámico, son aquellas que se ubican en regiones agrícolas prósperas y que prestan las funciones de centros comerciales y de servicios relacionados con las actividades agropecuarias⁷

En la región, los municipios más prósperos en agricultura y que juegan un papel agro-regional importante son Juchitepec, y Amecameca, e incluso algunos cercanos a ellos, como Ayapango, y Tenango del Aire; otro centro importante es Ozumba que extiende su influencia hacia el sur y que forma una semi-conurbación con las cabeceras municipales de

⁶ Debido a la presencia de la fábrica de papel que en años pasados generó un enclave económico

⁷ Unikel, L., *op. cit.*, p. 326

Atlautla y Tepetlixpa; la importancia de éste último es su mercado regional de origen prehispánico.

A continuación se presenta una jerarquización más completa de los municipios (cuadro 17), se consideran variables no solo de población, también incluye cifras de equipamiento de salud, educación y carreteras; por ello se le ha dado el nombre de jerarquización funcional. Los municipios están ordenados según su importancia mediante un valor índice medio, relacionado con los valores centrales y la desviación típica. El municipio de Chalco se ha excluido de los cálculos porque dispara las cifras y no permite ver las diferencias internas. De tal suerte, luego de Chalco, los municipios más importantes son Amecameca, Tlalmanalco, Ozumba y Atlautla por presentar mejor infraestructura y servicios.

CUADRO 17. REGIÓN DE LOS VOLCANES. JERARQUÍA FUNCIONAL 2000

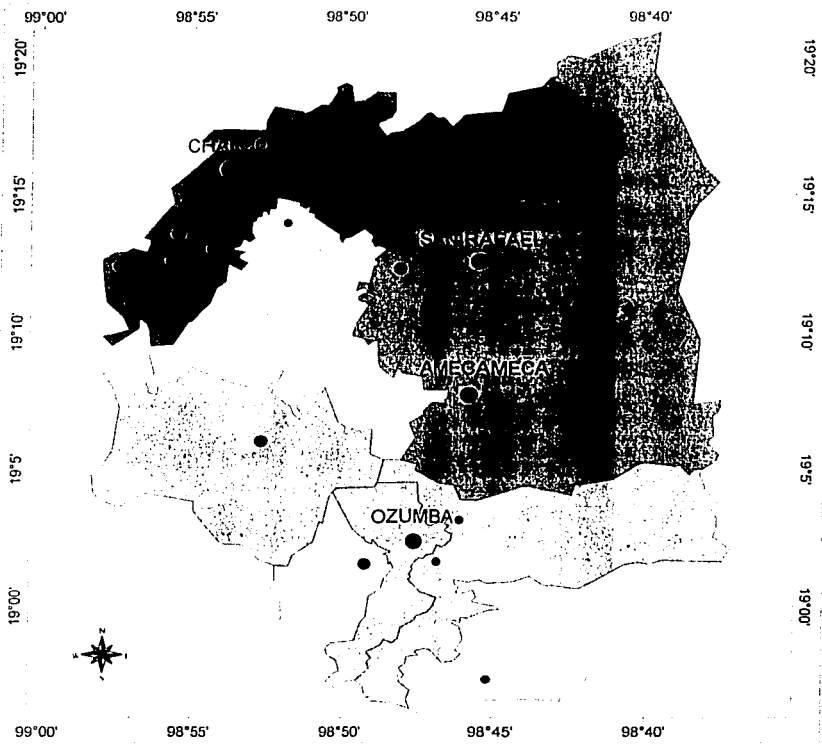
MUNICIPIO	Población total	Pob en loc. urbanas	Clinicas	Médicos	Alumnos	Personal docente	Escuelas	Bibliotecas públicas	Red carretera en kilómetros	Valor Índice Medio
Amecameca	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4.778
Tlalmanalco	5	5	5	3	5	5	5	3	3	4.333
Ozumba	3	5	3	3	3	3	3	3	-1	3.333
Atlautla	3	2	3	3	3	3	3	5	3	3.111
Juchitepec	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2.889
Tepetlixpa	3	2	2	3	3	3	3	3	1	2.556
Ecatzingo	2	2	3	3	2	2	2	3	3	2.444
Cocotitlán	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2.222
Tenango del Aire	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2.222
Ayapango	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.000
Temamatla	2	2	1	2	2	2	2	3	1	1.889

FUENTE: 1) INEGI. 2001. *Anuario Estadístico. México*. Edición 2001. México;

Nota Solo Amecameca, Chalco y Tepetlixpa tienen clínicas de hospitalización general el resto sólo cuenta con clínicas de consulta externa

La distribución del equipamiento de salud y educación está relacionada con la jerarquía de localidades; estos servicios e infraestructura se concentran en las cuatro ciudades de la región, y en algunas cabeceras municipales. El caso de Atlautla sobresale en relación a su categoría, parece que la ciudad de Ozumba le impacta en este sentido. (Mapa 12)

MAPA 12. JERARQUIA DE MUNICIPIOS

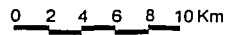


Simbología

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| Localidades | Valor Índice Medio |
| ● 5000 - 9999 | 1 |
| ● 10000 - 14999 | 2 |
| ● 15000 - 125027 | 3 |
| | 4 |
| | 5 |

Fuentes: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.
 NOTA. El Valor Índice Medio considera variables de población, servicios e infraestructura.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Infraestructura y servicios.

En lo que se refiere a los servicios de salud, existen tan sólo cuatro clínicas de atención a nivel regional, y sólo dos de ellas tienen servicio de hospitalización, el resto es sólo de consulta externa. En los últimos años han incrementado el número de centros de salud, que cubren las necesidades de localidades pequeñas o delegaciones; sin embargo, es notable la carencia de los servicios y la necesidad de mejorar los existentes pues la población regional se ha incrementado notablemente, pasó de 140 341 habitantes en 1970, a 436 568 en el 2000, es decir, se triplicó (Cuadro 18).

CUADRO 18: DISTRIBUCIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD, 2000

	Total	Clínicas por cada 10000 hab	IMSS	ISSSTE	ISSEMYM	ISEM	DIF
Amecameca	9	2	1	1	1	4	2
Atlautla	4	2	0	0	0	4	0
Ayapango	2	3	0	0	0	2	0
Cocotitlán	2	2	0	0	0	2	0
Chalco	22	1	5	1	1	14	1
Ecatzingo	3	4	0	0	0	3	0
Juchitepec	3	2	1	0	0	2	0
Ozumba	3	1	1	0	0	1	1
Temamatla	1	1	0	0	0	1	0
Tenango del Aire	2	2	0	0	0	2	0
Tepetlixpa	2	1	0	0	0	2	0
Tlamanalco	6	1	1	0	0	4	1
TOTAL/PROMEDIO	57	2	9	2	2	39	5

FUENTE: INEGI-Gobierno del Estado de México. *Anuario estadístico del Estado de México*. Edición 2001. México.

En cuanto a la educación, existe un gran número de planteles que cubren todos los niveles, incluyendo el profesional y técnico en diversas modalidades (Cuadro 19). Esto ha generado una situación contradictoria, ya que, por una parte la población regional puede acceder a un mayor nivel de instrucción, pero al mismo tiempo, la búsqueda de opciones da lugar a una migración pendular o temporal hacia la Ciudad de México debido a que está muy cerca y es accesible y ofrece sin duda, mejores oportunidades de educación y empleo, la competencia

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

de las actividades y servicios con la Ciudad de México es muy alta y desequilibra a la región, ya que su población se va y pone sus expectativas fuera de la región

CUADRO 19: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, 2000.

	Escuelas	Personal docente	alumnos	% alumnado	alumnos/ escuela	alumnos/ maestro	Bibliotecas en escuelas	Bibliotecas públicas
Amecameca	55	557	13410	29.63	244	24	3	3
Atlautla	29	259	6090	23.49	210	24	1	10
Ayapango	13	88	1631	27.45	125	19	0	0
Cocotitlán	11	123	2754	26.95	250	22	0	0
Chalco	230	2378	64202	28.89	279	27	3	12
Ecatzingo	15	92	2221	28.19	148	24	1	2
Juchitepec	18	204	5247	27.67	292	26	2	1
Ozumba	31	271	6580	27.93	212	24	2	2
Temamatla	12	100	2271	26.85	189	23	1	1
Tenango del Aire	13	90	2022	22.87	156	22	0	0
Tepetlixpa	23	214	4540	26.91	197	21	1	1
Tlalmanalco	52	460	11216	26.42	216	24	2	2
TOTAL	502	4836	122184	26.94	210	23	16	34

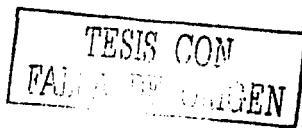
FUENTE: INEGI. 2001. *XII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. INEGI. México; e INEGI. *Anuario Estadístico del Estado de México*. Edición 2001. INEGI-Gob. Del Estado de México. México.

Otros servicios relacionados con la educación corresponden a bibliotecas, tanto en los propios planteles educativos, como las de servicio público. Al respecto, cabe destacar que en cada uno de los municipios de la región hay este tipo de servicios

La jerarquía urbana se puede medir en dos sentidos, el primero de refiere a la concentración únicamente, la concentración de población, de infraestructura y por tanto de la economía o de actividades económicas; sin embargo, cuando se analiza la calidad de los servicios o la relación población-servicios e infraestructura, es evidente que la simple concentración no implica mejores condiciones. Es posible notarlo al revisar las tablas anteriores, la de jerarquía urbana simple y la de jerarquía funcional.

Carreteras y accesibilidad

Uno de los servicios importantes para la integración de una región son las carreteras, pues apoyan la circulación de productos y personas, elementos fundamentales de la economía. En la Región de los Volcanes la red carretera es relativamente densa y comunica a prácticamente todas las localidades (Cuadro 20).



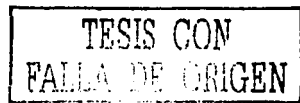
CUADRO 20. RED CARRETERA Y COBERTURA TERRITORIAL

MUNICIPIO	Red carretera en kilómetros	Extensión municipal en kms ²	Número de localidades	Kms de carretera por localidad	Densidad media de la red: Kms de carretera/100k ms ²
Amecameca	79.3	181.72	59	0.22	7.15
Atlautla	33.20	165.05	21	0.69	8.79
Ayapango	16.6	57.47	27	0.61	28.88
Cocotitlán	30	10.45	11	0.33	34.45
Chalco	92.90	234.72 [*]	72	0.87	26.71
Ecatzingo	31.4	54.71	15	1.12	30.71
Juchitepec	38.9	149.56	24	1.00	15.98
Ozumba	46.22	56.8	15	3.21	84.86
Temamatla	10.30	28.42	20	0.53	37.3
Tenango del Aire	40	38.09	18	0.59	28.09
Tepetlixpa	15.10	46.68	20	0.29	12.21
Tlalmanalco	38.7	158.76	46	0.13	3.72

FUENTE: Gobierno del Estado de México. AMECROM. 1999. *Monografías municipales* INEGI 2001. *Anuario Estadístico del Estado de México*. Edición 2001. México

La red regional de carreteras esta acorde a la estructura de los asentamientos, pero un elemento importante es la conformación del relieve, que delimita casi por sí solo, los pasos naturales y valles aptos para circular. Las carreteras delimitan territorios y son los filamentos que estructuran las regiones, en este sentido, aunque la Región de los Volcanes pertenece oficialmente a la región Texcoco, queda fragmentada por la autopista México-Puebla, esto permitió delimitar la zona sin dificultad. A partir de este límite, la región se organiza alrededor de sus cuatro ciudades principales distribuidas a lo largo de un eje sigue la trayectoria de la carretera federal México-Cuautla.

^{*} Nueva superficie, restando lo que conforma al actual municipio de Valle de Chalco Solidaridad



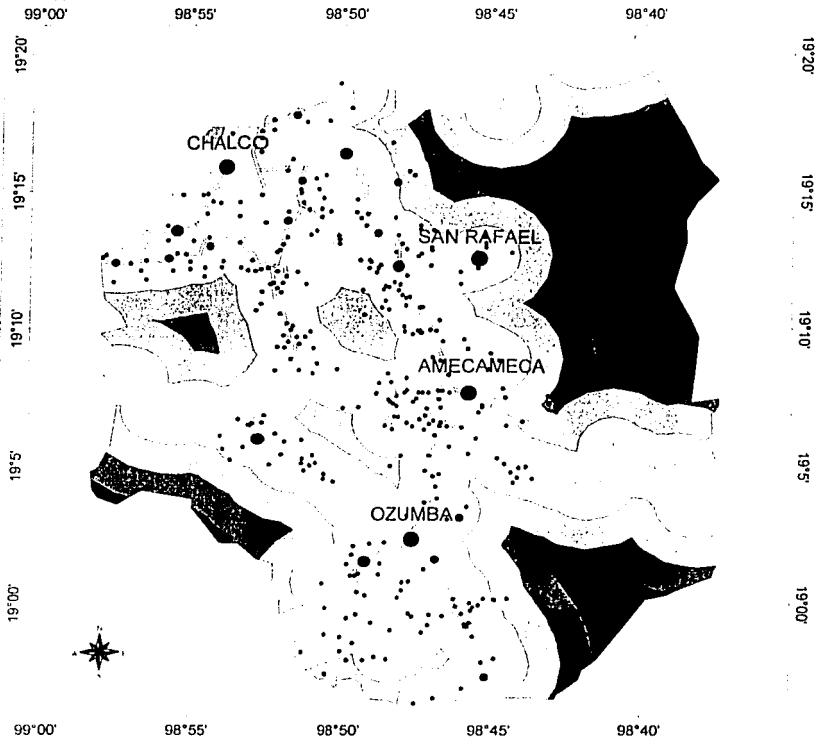
Al interior de la región, algunos municipios tienen bajos niveles de accesibilidad ya que existen pocas carreteras especialmente en las zonas montañosas o las más alejadas de la carretera federal, pero son menos comunes (Mapa 13).

Las carreteras de la región han mejorado en los últimos años, asimismo se incrementó y mejoró el sistema de transporte colectivo; debido a esta mejora en la comunicación, se ha intensificado la relación entre la región y la Ciudad de México, el primer elemento que lo denota son los intensos flujos de mercancías y de personas, mediante las migraciones pendulares de la población trabajadora. Los productos agrícolas del sur circulan más rápido, algunas industrias se han instalado ahí por su accesibilidad, de tal manera se ha intensificado el intercambio mediante las carreteras.

Actividades económicas y población trabajadora.

En la Región de los Volcanes, la práctica de la agricultura y la ganadería han sido el eje de sustento durante muchos siglos; sin embargo, en la actualidad y debido a los procesos de urbanización y la cercanía de la ciudad de México, la economía se ha diversificado y se presentan actividades no agrícolas que llegan a ser, en algunos casos, las de mayor importancia, y que están desplazando económicamente a las actividades primarias. Esta modificación en las características de la PEA genera un cambio en la estructura económica de la Región y provoca la terciarización de la economía (ver cuadro 21 y mapa 14).

MAPA 13. COBERTURA DE LA RED CARRETERA

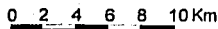


Simbología

Localidades	Coberturas (Km)
• 0 - 4999	0 - 2
● 5000 - 9999	2 - 4
● 10000 - 14999	4 - 6
● 15000 - 125027	6 - 10
Carreteras	10 - 14

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO 21: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2000.**

	%PEA municipal	% PEA Act. Primarias	%PEA Act. Secundarias	%PEA Act. Terciarias	% PEA Inactiva
Amecameca	32.87	16.95	24.30	54.98	52.59
Atlautla	29.05	40.32	18.45	38.94	54.63
Ayapango	32.99	34.61	22.32	40.47	49.85
Cocotitlán	35.45	13.71	27.03	54.75	50.08
Chalco	31.82	5.54	31.89	58.25	50.94
Ecatzingo	29.38	45.36	13.84	37.92	52.57
Juchitepec	32.22	38.52	24.97	32.07	52.04
Ozumba	33.04	20.59	20.23	56.18	50.70
Temamatla	33.19	11.08	24.71	59.65	48.44
Tenango del Aire	34.85	29.15	23.91	42.10	48.93
Tepetlixpa	27.86	37.57	14.11	44.55	58.43
Tlalmanalco	34.00	4.85	36.02	54.93	50.89
Promedios	32.05	13.88	28.32	53.76	51.67

NOTA: La PEA representa la población mayor a 12 años que es potencialmente productiva (está en edad de trabajar); se divide en PEA ocupada y desocupada. Los porcentajes de las ramas de actividad están referidas a la PEA ocupada. La segunda columna está referida a la PEA total

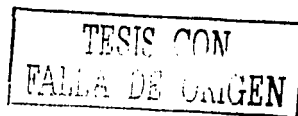
FUENTE: INEGI. 2001. *XII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. INEGI. México.

En el cuadro anterior se presenta la cifra de población económicamente activa, y de la población dependiente, que se refiere a amas de casa, estudiantes, jubilados e incapacitados es decir, personas que aunque forman parte de la PEA no son activos. Las cifras más altas se presentan en municipios rurales, porque probablemente sea menor la participación laboral de las mujeres. Las actividades primarias relacionadas básicamente, con agricultura y ganadería, se concentran en los municipios de Ecatzingo, Juchitepec y Atlautla; los principales cultivos son:

**CUADRO 22. PRINCIPALES MUNICIPIOS AGRÍCOLAS
Y SUS PRODUCTOS**

MUNICIPIO	PRODUCTOS AGRÍCOLAS PRINCIPALES
Atlautla	Maiz, frijol, haba, alverjón, jitomate y tomate. Frutales: aguacate, chirimoya, tejocote, zapote blanco, chabacano, membrillo, nispero, manzana, capulín, nuez de Castilla, ciruela, durazno, pera, perón, zarzamora y frambuesa
Ecatzingo	Maiz, cebada, avena forrajera, trigo, hinojo, cilantro, encaje, frijol, haba, lenteja, papas, chicharos, alfalfa y nopal tunero. Frutales: aguacate, ciruela, cereza, capulín, nogal de Castilla, membrillo, manzana, perón, tejocote, chabacano, durazno y chirimoya
Juchitepec	Maiz criollo, híbrido y de calidad mejorada, cebada, avena, papa, zanahoria, haba, lechuga, col, avena

FUENTE: Gobierno del Estado de México. I. Mexiquense de Cultura, y AMECROM. 1999. Monografía municipales: Atlautla, Ecatzingo y Juchitepec. México



En estos municipios, el porcentaje de población trabajadora dedicada al campo es importante y resalta a nivel regional, pues representan 40% o más. En el caso de Juchitepec, es el municipio de la región con mayor riqueza agrícola y pecuaria. Los otros dos municipios son aún muy rurales y dependen mucho del campo, en parte por su lejanía a las zonas más pobladas.

Las actividades secundarias tienen que ver con la industria y se concentran en los municipios de Tlalmanalco, Chalco y Cocotitlán. Como se ha mencionado, en Tlalmanalco es la fábrica de papel la que eleva la cifra; también hay industria textil, de alimentos y de autopartes, existen incluso algunas maquiladoras. Cocotitlán se encuentra muy cerca de Chalco, por lo que su población trabajadora se desplaza a trabajar en las zonas industriales de Chalco.

El área sudoriental de la ciudad de México ha entrado en los últimos años en una fase de desindustrialización con la crisis de la papelera, la salida de industrias como Hilos Cadena, el cierre de la fábrica de minibuses de Chalco y la parálisis del proyecto de Parque Industrial en Cocotitlán. No sólo el área no cuenta con grandes industrias, sino que las actividades terciarias son de pequeño rango. Entre la caseta de la autopista México-Puebla y Cuautla, no hay un sólo gran centro comercial; prevalece más bien la estructura del comercio tradicional. Asimismo a pesar de la belleza del paisaje, los proyectos turísticos han fracasado, probablemente por efecto de la cercanía con Valle de Chalco y por la tradición de turismo popular en la zona, a diferencia del vecino Estado de Morelos con sus grandes emporios vacacionales⁹

En Chalco la presencia de la industria ha ido ganando terreno desde hace varias décadas, de acuerdo a la monografía municipal, existen en la actualidad 70 industrias consolidadas que se distribuyen de la siguiente manera:

El municipio cuenta con dos zonas industriales, la primera se encuentra en la cabecera municipal y tiene una extensión de 192 has., se ubica en la confluencia de la carretera México-Cuautla y el libramiento de esta ciudad. La segunda zona está en el parque San María Atoyac, ubicado en la confluencia de las carreteras México-Cuautla y Chalco-Cocotitlán, tiene una superficie de 82.42 has., y se trata de una zona considerada de consolidación¹⁰

⁹ *Ibid.*, p. 6-7

¹⁰ Alemán Reyes, Oralia. 1999. *Chalco. Monografía Municipal*. AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca México. Pag. 66

El incremento del comercio y los servicios es un fenómeno presente en toda la región, pero su mayor concentración es en Temamatla, Chalco y Ozumba. En el caso de Temamatla es por las instalaciones militares; y en Chalco y Ozumba, se debe a que han sido desde la época prehispánica centros de comercio muy importantes, junto con Amecameca. (Cuadro 21)

En los últimos años, se ha desarrollado la actividad turística, se trata de turismo capitalino de fin de semana atraído por el paisaje y algunas tradiciones, como la comida regional o las fiestas patronales. Sin embargo cabe resaltar que la actividad se ha desarrollado de forma espontánea e irresponsable, por lo que algunos recursos valiosos se desaprovechan, es el caso de la "arquitectura campesina", las viviendas de adobe y teja, que ha sido modificada en su mayoría, en busca de una falsa idea de lo "moderno". No existe ningún programa de rescate de la arquitectura original como en otros lugares turísticos del Estado de México: como Valle de Bravo, Malinalco, Metepec o Tejupilco, la falta de programas de turismo natural y por el tipo de visitantes ocasiona un impacto ambiental que dificulta la conservación de los recursos.

ELEMENTOS DE IDENTIDAD TERRITOTIAL: HISTORIA, TRADICIONES Y CULTURA

La denominación como "Región de los Volcanes" está basada en su paisaje y rasgos culturales, en esta, la relación entre sociedad y el medio físico ha dado lugar a una serie de procesos culturales que fortalecen la identidad de sus habitantes con el territorio. El medio físico ha condicionado el sistema de asentamientos y la formas de producción durante siglos. Los recursos naturales, y el paisaje en sí, tienen una fuerte presencia en los doce municipios; esto genera una intensa relación, que deriva en un "entendimiento" entre el hombre y la naturaleza.

La población se distribuye alrededor de interminables campos de cultivo que dominan el panorama local de los municipios. Es sorprendente, que, incluso en los municipios más urbanos, sobrevive un importante porcentaje de población que se dedica a la agricultura y la ganadería, un ejemplo es Amecameca. Si bien, la agricultura ya no es la actividad económica

principal, sigue dando vida a la región a partir del cultivo de la tierra y el intercambio de productos, la comida tradicional y la organización del tiempo.

Los primeros asentamientos se distribuyeron en mejores zonas para la siembra. Hasta ahora, cuando han pasado casi mil años, la jerarquía de localidades se mantiene, y da mayor importancia a los que fueron centros agrícolas: Chalco y Amecameca, en primera instancia, Tlalmanalco y Ozumba en segundo lugar, fortalecidos como centros de intercambio comercial y que forman el contacto con regiones vecinas de mayor importancia: como la Ciudad de México y la región de Morelos.

Por ser la agricultura la base de las actividades, su impronta en el paisaje resalta a simple vista a pesar de los intensos procesos de urbanización, durante siglos la agricultura ha organizado la vida de los habitantes, esto es visible incluso en la vivienda, que estaba hecha con materiales naturales como el adobe y diseñada para guardar el maíz y albergar al ganado y el pequeño huerto familiar, de igual manera las celebraciones y la organización del tiempo, aun está dirigido por el ciclo agrícola y el calendario de lluvias.

La presencia de los volcanes ha sido, y es, importante: sus figuras dominan el paisaje de la región, la intensa relación con sus habitantes, provocó que, ya en la época prehispánica se celebraban numerosos rituales, y entre los más importantes, estaba el dedicado a los volcanes, símbolo del Anáhuac:

El mes decimotercero del calendario azteca estaba dedicado a las fiestas en honor de los montes más eminentes "donde se juntan las nubes" de las comarcas que después constituyeron la Nueva España... Los indígenas hacían imágenes con figuras humanas de cada uno de los montes, con la masa de la semilla de bledo (alegría), las que colocaban sobre unas roscas de heno atadas con sogas de zacate, durante el mes dedicado al culto de las montañas¹¹

Otro hecho que demuestra la relación intensa entre el hombre prehispánico y su paisaje, es la existencia de numerosos sitios arqueológicos encontrados en las faldas de ambos volcanes

¹¹ Yarza de la Torre, Esperanza. 1948. *Los Volcanes de México*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. México. p. 10

(Figura 9A, Anexos) y que fueron en su tiempo, templos o adoratorios de las fuerzas naturales:

En lo que se refiere propiamente a la arqueología, el hecho más relevante sobre el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl es la existencia de restos de adoratorios prehispánicos localizados a lo largo de la ladera oeste de la Sierra Nevada. Fueron construidos sobre puntos naturales que marcan los extremos del aparente recorrido del Sol sobre el contorno de la montaña, señalando de este modo el cambio de estaciones durante el año. Este conocimiento era indispensable para sincronizar los ciclos agrícolas con las temporadas de lluvias, los vientos, las épocas frías o cálidas.¹²

En los pueblos prehispánicos, la relación con el medio era de mucho respeto, y estaba basado en la conciencia de que el hombre es un elemento más de la naturaleza y que cualquier desequilibrio en ella le afecta; esta ideología permeaba la forma de vida y sigue presente en muchas localidades:

Los volcanes son dos sujetos fundamentales en la vida cotidiana de los habitantes de su alrededor. Para ellos son fuerzas sagradas tangibles, con funciones precisas y vitales, les han dado la tierra, el fuego y las piedras grandes y pequeñas; han creado y purificado el aire; manejando los vientos, producido las nubes y regulado la luz y las sombras; han dado y quitado el agua, enviando el granizo, la nieve y las heladas durante siglos enteros¹³

El principal cultivo ha sido históricamente el maíz. En la antigüedad, la provincia Chalco-Amaquemecan surtía al imperio Azteca con el mejor maíz conocido en ese tiempo: (Figura 10A, Anexos).

Sin lugar a dudas, en el México antiguo el maíz fue el alimento fundamental que integró al hombre con su cosmos. Estaba presente en todas las mesas, tanto en los palacios, como alimento de la nobleza, como en las humildes chozas, acompañando al pueblo. Formaba parte importante de las comidas rituales que identificaban el ciclo de las 18 veintenas del calendario mesoamericano¹⁴.

Durante la época colonial, el cambio en la organización socioeconómica fue muy fuerte, pero la región no dejó de producir maíz a pesar de que se introdujeron nuevos cereales como el trigo, que se combinaron con calabaza, frijol y chile, los cultivos regionales básicos. Las localidades antiguas mantuvieron su jerarquía, excepto Chimalhuacán y Tenango del

¹² DDF. 1992. *Los Volcanes: Símbolo de México*. Ciudad de México Librería y Editora. México. p. 82

¹³ *Ibid.*, p. 65

¹⁴ Solís, F. 1998. *La cultura del Maíz*. Ed. Clio. México. Colección "La cocina mexicana a través de los siglos. No. X. México. p. 21

Aire, si bien la nueva organización del territorio se basaba en la religión traída por los españoles, es decir alrededor de los templos e iglesias que establecieron las órdenes de franciscanos y dominicos, encargados de la evangelización de la región (Cuadro 11A. Anexos):

Los franciscanos solían levantar sus edificios considerando el tamaño de las poblaciones que los circundaron. En áreas más densamente pobladas se acostumbró llevar un plan arquitectónico más complejo, inclusive con iglesias abovedadas o basílicas de tres naves...Otros factores que [...] influyeron en el tamaño de los edificios franciscanos, fueron el nivel de tecnología disponible, la densidad de las poblaciones locales y la distancia entre ellas, y la capital del virreinato...Los dominicos [...] levantaron enormes y elaborados edificios dignos de llamar la atención, sobre todo porque fue la orden que llegó al final y su labor arquitectónica se llevó a cabo después de las grandes epidemias que diezmaron a la población indígena de la Nueva España¹⁵.

En la actualidad se pueden apreciar los templos e iglesias coloniales en las localidades importantes, especialmente en las cabeceras municipales; su presencia es un patrimonio que refuerza la identidad y riqueza de la región. El mejor ejemplo de ello es la capilla abierta de Tlalmanalco, que fue la primera construida en América, y que resalta la riqueza de su construcción:

Entre las más sobresalientes decoraciones de portadas del siglo XVI en México se encuentra la capilla abierta de Tlalmanalco. Esta ha sido considerada como un ejemplar único, ya que en el contexto de su talla, que refleja un lenguaje culto plateresco, se expresa paralelamente la influencia indígena; de allí que no pueda, por tanto, dejar de agruparse en las portadas "indocristianas"¹⁶

La fuerza de las tradiciones prehispánicas no desapareció a pesar de la feroz colonización, pues la región fue de las primeras en evangelizar, el resultado es un sincretismo religioso que pervive en la actualidad. Si bien, el aspecto de las localidades muestra proceso de evidente urbanización, al interior de las viviendas, incluso en las ciudades de la región, se descubre un sincretismo cultural y religioso, donde se combina la intensa relación con el medio, las fuerzas de la naturaleza y las formas de vida ligadas al campo. Algunos ejemplos son la importancia social de curanderos o "graniceros"; los altares que mezclan piezas

¹⁵ Chávez y Peniche, M. *Op. cit.* p. 90-91

prehispánicas e imágenes religiosas; la comida basada en el maíz; la forma, uso y estructura de la vivienda; el uso de los espacios libres; el ganado de patio; el calendario agrícola, las fiestas patronales, etc.

...hoy se conservan más de 52 sitios sagrados en las laderas de los volcanes, y en varios de ellos, en el mes de mayo se siguen realizando ceremonias propiciatorias de lluvia para beneficio, no sólo de los habitantes locales, sino también de sitios lejanos...Quienes las realizan, en su mayoría oriundos de lo que se conoce como la región de los volcanes, son dignos portadores de la cosmovisión precolombina, naturalmente ya impregnada de formas culturales occidentales. Estos hombres, sin embargo, denotan conocer muy bien que los volcanes no son sólo propios, que se trata de una masa forestal hidrográfica y una reserva de biomasa que proporciona vientos y lluvia al corazón del México central¹⁷

La población de la Región es mestiza y no existe un componente indígena importante porque la población original prehispánica fue diezmada por las epidemias. Además, por la cercanía a la Ciudad de México siempre tuvo un intenso intercambio y mezcla con los colonizadores. Por este hecho, podría pensarse que no existe vestigio histórico o cultural en sus habitantes, pero no es así: los platillos regionales son el mejor indicador de su pasado indígena, elaborados a base de maíz y productos agrícolas regionales.

Las nuevas etapas históricas y los cambios económicos han sido frecuentes en esta zona; sin embargo es notable la pervivencia de la cultura más antigua, es decir, la cultura prehispánica, su presencia tan notable en la actualidad parece indicar un cierto grado de resistencia cultural:

Hace ya varios años, el cronista Municipal de Amecameca [...], reparó en la extrañeza de un conjunto de piedras labradas colocadas en instalaciones anexas al templo convento del siglo XVI del lugar. Hurgando en la memoria ancestral de los habitantes locales, supo que se conservaba la creencia "de que ese conjunto de piedras labradas, indicaba que ese era el sitio donde estaban los "dioses antiguos enterrados". Según esta versión [...], las piedras visibles denotan un acto de rebeldía o resistencia frente a las formas religiosas y políticas españolas. [...entonces] el conjunto muestra al escudo real de la casa de Habsburgo (la corona y las águilas. La posición de la corona al revés, indica, de acuerdo a su interpretación, el no sometimiento al poder hispano. Como en el centro de estas piedras está la figura de un

¹⁶ *Ibid.*, p. 99

¹⁷ Chávez y Peniche, M. *La voz de las piedras (siglo XVI)*. En: Chávez y Peniche, M. 1998. Polvos de aquellos tiempos. AMECROM. Estado de México. México. p. 87

Xipetotec, la versión asevera la manifestación religiosa de la continuidad del culto religioso ancestral: la indicación de que abajo están enterradas piezas de imágenes sagradas¹⁸

El componente cultural de la región está conformado por dos elementos básicos: el paisaje y la agricultura; la relación más intensa se desarrolló en la época de la provincia Chalco-Amaquemecan, aunque ha estado siempre presente, por ello es que ha llegado hasta nuestros días matizando una región que se inserta en un intenso proceso de urbanización, una nueva ruralidad, en la que su identidad y desarrollo es cuestionado.

¹⁸ *Ibid.*, p. 84

TERCERA PARTE

V. LA REGIÓN EN LA ACTUALIDAD: ELEMENTOS DEL CAMBIO

Introducción: Elementos del Cambio

La estructura social y económica

Incremento de población

Densidad de población

Población urbana y rural

Ocupación y estructura de la población trabajadora

Servicios y características de la vivienda

Introducción: Elementos del cambio

El crecimiento natural de la población es un factor que modifica la organización de las actividades locales. El mayor número de población demanda una nueva gama de productos, y la economía, entonces, tiene que diversificarse. La influencia del crecimiento de la Ciudad de México y la expansión de su zona metropolitana, complementan esos fenómenos.

El crecimiento de la Ciudad de México hace necesaria la llegada de mano de obra para las actividades económicas diversas que ofrece. Se trata de un proceso fomentado por la mejora en las vías de comunicación y de transporte que conectan a las zonas colindantes. El ámbito urbano se convierte, en un fuerte polo de atracción para la población rural vecina por la posibilidad de nuevas y mejores perspectivas de desarrollo. La movilidad hacia el ámbito urbano posibilita que la población local acceda a mayor capacitación y, por ende, a mejores opciones de trabajo. Esto generó grandes cambios, ya que significa la intromisión de un nuevo sistema de valores y normas sociales basadas en las existentes en el medio urbano.

La manifestación más clara de las relaciones entre la región y la Ciudad de México son los movimientos migratorios. Como ya se ha mencionado, los actuales cambios en la estructura económica regional son promovidos principalmente por los movimientos de la población en lo que se refiere a los patrones de consumo. Dentro de las migraciones, lo más importante ha sido los movimientos pendulares, que tienen motivos laborales y en muchos casos, educativos. Estos movimientos son los más antiguos y se han incrementado mucho en la actualidad, a la vez se presentan nuevas modalidades de migración debido a la mayor complejidad de la interacción entre la región y la ZMCM.

Se presentan emigraciones definitivas de la población joven por motivos laborales o en busca de vivienda. También es importante el porcentaje de población que se dirige ocasionalmente a la ciudad para el abasto de los pequeños comercios en la zona. De esta manera se ofrece a la población los productos y servicios necesarios. La diversificación de

actividades económicas ha fomentado la integración regional que permite a una considerable porción de la población desarrollar ahí mismo sus actividades sin tener que ir a la ciudad.

Las migraciones pendulares de la población trabajadora se han incrementado por factores como: la falta de empleo local, la mejora que hubo en niveles de instrucción de la PEA, y la accesibilidad-cercanía de la Ciudad de México. Infortunadamente no hay cifras oficiales que registren los movimientos pendulares, sin embargo hay estudios de ciertas zonas que ofrecen un buen acercamiento a este fenómeno, que es uno de los más interesantes en la relación campo-ciudad. Sin embargo es posible percatarse de su importancia al observar el intenso tráfico diario. Son constantes y numerosos los autobuses de pasajeros y autos particulares que se dirigen a la ciudad entre las cinco y las diez de la mañana, y entre las siete y doce de la noche a su regreso. La mayor parte de la población que lleva a cabo los viajes diarios, es población trabajadora joven y con instrucción profesional o técnica; otro porcentaje importante lo representan los estudiantes.

El crecimiento de las zonas urbanas de la regiones notable, especialmente en la última década, en la que casi se han duplicado las zonas habitadas, obviamente se presentan problemas debido a que la población se duplica, no así los servicios ni las posibilidades de empleo y/o acceso a vivienda. Surgen nuevos fenómenos antes desconocidos, como el desempleo, la insuficiencia de servicios locales, deterioro en las condiciones de vida, como falta de atención médica, o conflictos sociales como la delincuencia. Sin embargo, la influencia no se da en un solo sentido, la pervivencia del paisaje rural en la región es un factor de atracción para la población citadina ya que representa una opción de descanso cercano, agradable y accesible en todos los sentidos. Debido a lo anterior, se ha generado en los últimos años un incremento de la población citadina que acude durante los fines de semana, e incluso existe demanda de predios, en busca de opciones de vivienda.

La red vial y los medios de transporte han impulsado la integración de la región con la ZMCM. Esto es de carácter funcional y se refleja en los movimientos que realiza la población en las distintas modalidades. No obstante, la economía de la región gira en torno de la metrópolis, aun cuando se encuentre diversificada.

La frecuente reactivación del volcán Popocatepetl ha causado una disminución en los visitantes que llegaban para practicar el alpinismo y, a la vez, es un elemento de riesgo importante para los asentamientos en la zona de afectación probable. La actividad turística desarrollada hasta ahora es una opción económica para algunos sectores de la población, sin embargo, existe un impacto negativo sobre el medio natural por los desechos que se generan y por la ausencia de planeación de la actividad.

Los ámbitos de influencia de la ZMCM alcanzan actualmente zonas muy amplias, la región en estudio se encuentra en una zona de transición en donde perviven espacios urbanizados en desarrollo constante y zonas en estado rural con parte de sus elementos dirigidos hacia la ciudad. La actividad agrícola ha sido muy importante para el desarrollo de la economía regional durante todas sus etapas históricas. En la actualidad, no obstante los fuertes procesos de urbanización y de interrelación con la Ciudad de México, prevalece el paisaje rural y sus formas de vida en grandes extensiones de esta zona.

LA ESTRUCTURA SOCIAL Y ECONÓMICA

Incremento de población

El incremento de población es sin duda, uno de los rasgos esenciales de la urbanización: la población se duplicó en varios municipios de la región (Cuadro 23 y mapa 15), pero hay ejemplos de incremento extremo, como Chalco, que incrementó nueve veces su población en 50 años; Temamatla que aumentó casi cinco veces, por la llegada de instalaciones militares que modificaron por completo la dinámica del municipio. También Tlalmanalco aumentó cuatro veces su población por ser un municipio industrial y por el surgimiento de unidades habitacionales y asentamientos nuevos.

Otra característica importante es la concentración de la población pues la estructura poblacional centralizada de Ciudad de México, se repite en sus áreas adyacentes como lo es esta región. En el cuadro 24 puede verse qué importancia tienen las cabeceras municipales en cuanto a población, posteriormente se verá, que su importancia es en todos los ámbitos.

CUADRO 23. INCREMENTO DE POBLACIÓN TOTAL 1950-2000

	Población Total 1950	Población Total 1970	Población Total 1990	Población Total 1995	Población total 2000	Incremento
Amecameca	13519	21945	36321	41671	45258	2.3
Atlautla	8920	11831	18993	22634	25930	1.9
Ayapango	1839	2263	4239	4858	5941	2.2
Cocotitlán	3052	4996	8068	9290	10220	2.3
Chalco	22056	41450	282940	175521	222201	9.0
Ecatzingo	2405	3637	5808	6949	7880	2.2
Juchitepec	5619	8301	14270	17487	18964	2.3
Ozumba	6355	11026	18052	21424	23556	2.7
Temamatla	1474	2421	5366	7720	8457	4.7
Tenango del Aire	2357	3600	6207	7282	8840	2.7
Tepetlixpa	4555	8216	12687	15181	16871	2.7
Tlalmanalco	13840	20655	32984	38396	42450	4.0

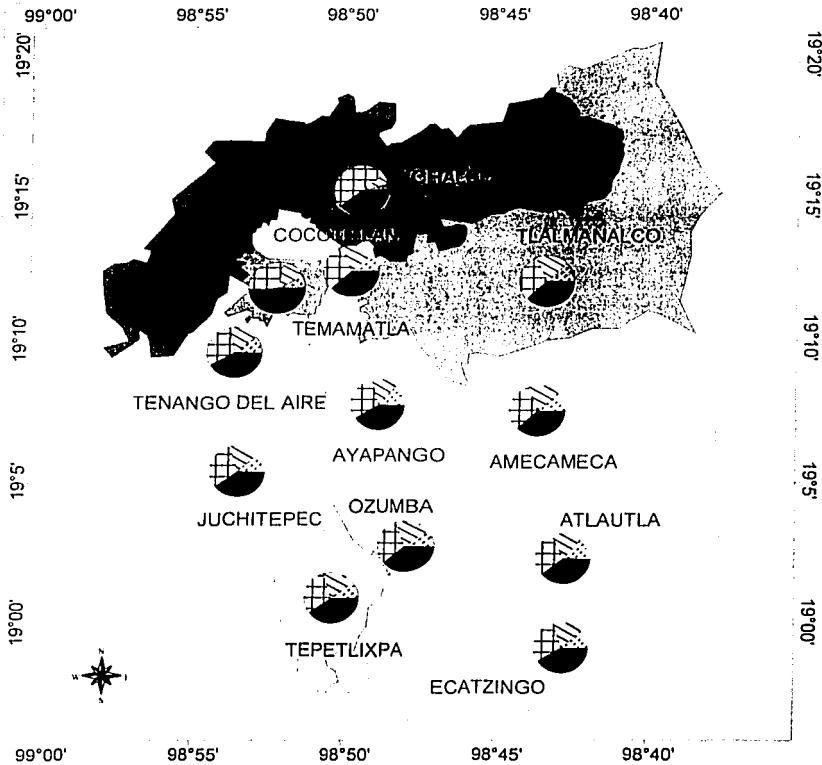
FUENTES: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México.* Secretaría de Economía; DGE. *IX Censo General de Población 1970. Estado de México.* Secretaría de Industria; INEGI. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990;* INEGI. *Estado de México. Conteo 95 de Población y Vivienda. Tabulados Básicos. Tomo I y II;* e INEGI. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000.* Estado de México

CUADRO 24. PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN LA CABECERA.

	%cab50	%cab70	%cab90	%cab95	%cab00	Diferencia en el porcentaje
Amecameca	71.24	74.17	69.86	67.73	66.17	-5.07
Atlautla	49.22	37.06	36.85	36.33	36.85	-12.37
Ayapango	48.50	53.42	45.84	49.18	47.89	-0.62
Cocotitlán	49.44	89.27	86.25	84.18	84.38	34.94
Chalco	50.15	29.37	79.24	56.39	56.27	6.12
Ecatzingo	49.98	72.64	72.57	72.79	72.66	22.69
Juchitepec	50.03	75.20	72.85	70.36	70.45	20.42
Ozumba	48.65	62.36	74.51	75.69	76.01	27.36
Temamatla	50.75	57.83	54.08	50.18	54.71	3.97
Tenango del Aire	49.55	40.58	56.44	55.07	53.22	3.67
Tepetlixpa	49.79	79.20	73.93	72.88	70.94	21.15
Tlalmanalco	49.18	27.81	29.99	32.16	31.65	-17.53

FUENTES: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México.* Secretaría de Economía; DGE. *IX Censo General de Población 1970. Estado de México.* Secretaría de Industria; INEGI. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990;* INEGI. *Estado de México. Conteo 95 de Población y Vivienda. Tabulados Básicos. Tomo I y II;* e INEGI. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000.* Estado de México

MAPA 15. INCREMENTO DE POBLACIÓN 1950-2000



Simbología

Poblacion 50-00

	1950
	1970
	1990
	2000

% de diferencia 50-2000

	2
	3
	4 - 5
	6 - 9

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez

0 2 4 6 8 10Km

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Existen municipios cuya cabecera se mantiene como único centro, por lo general son municipios pequeños y basados en la economía campesina, es el caso de Ayapango, Temamatla y Tenango. En otros hay un incremento notable, debido a una mayor atracción de población por sus actividades económicas o por la falta de oportunidades en zonas rurales. Hay casos como Chalco, Tlalmanalco y Amecameca que presentan un bajo incremento en el porcentaje de población en cabecera o una disminución evidente. En estos casos se trata de la consolidación de otras localidades del sistema municipal que comienzan a ser importantes, en Chalco y Tlalmanalco hay algunos casos.

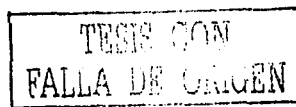
Densidad de Población

En todos los municipios, la densidad de población se incrementó más de tres veces, partiendo de la cifra de 1950. En los casos de Amecameca, Cocotitlán, Juchitepec, Ozumba, Tenango y Tepetlixpa, la densidad de población se incrementó tres veces entre 1950 y el 2000. (Cuadro 23 y mapa 16). Esta variable está relacionada con el incremento de población y depende también de la superficie. En general son municipios grandes, Chalco, Tlalmanalco, Amecameca, Juchitepec y Atlautla, por lo que la cifra parece baja; en cambio en los municipios: Tenango del Aire, Cocotitlán, Temamatla, y Ecatzingo, que son los más pequeños, debe considerarse que el incremento en la densidad es realmente significativo.

CUADRO 25. DENSIDAD DE POBLACIÓN 1950-2000

	1950	1970	1990	1995	2000	Incremento
Amecameca	74	121	200	229	249	3.3
Atlautla	54	72	115	137	157	2.9
Ayapango	32	39	74	85	103	3.2
Cocotitlán	292	478	772	889	978	3.3
Chalco	94	177	1205	748	947	10.1
Ecatzingo	.4	66	106	127	144	3.3
Juchitepec	38	56	95	117	127	3.4
Ozumba	112	194	318	377	415	3.7
Temamatla	52	85	189	272	298	5.7
Tenango del Aire	62	95	163	191	232	3.7
Tepetlixpa	98	176	272	325	361	3.7
Tlalmanalco	87	130	208	242	267	3.1
Promedios	87	141	310	312	357	4.1

FUENTES: DGE. Séptimo censo general de población 1950. Estado de México. Serie de Economía; DGE. IX Censo General de Población 1970. Estado de México. Serie de Industria; INEGI. Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990; INEGI. Estado de México. Censo 95 de Población y Vivienda Tabulados Básicos. Tomo I y II; e INEGI. XIII Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México



Los municipios con mayor densificación son: Chalco que aumentó diez veces la cifra inicial y Temamatla, que incrementó casi cinco veces su densidad, que además de lo explicado se debe a su cercanía con Chalco y Cocotitlán, municipios de urbanización intensa, puerta de entrada a la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Los municipios que menos incrementaron fueron los más rurales, más lejanos al corredor urbano de la región. En general, el incremento siempre es mayor a tres, se trata de un fenómeno regional, de mayor intensidad en zonas urbanas pero que se ha generalizado para toda la zona.

Población urbana y rural

Para reconocer procesos de urbanización es importante conocer la estructura de las localidades, y su funcionamiento regional, según el número de habitantes y su distribución. El avance del proceso urbano y la pérdida de importancia del campo, se comprueba al ver las cifras de incremento de localidades urbanas en las últimas décadas. El predominio de localidades rurales para 1950, es absoluto; para 1970 se inicia el proceso de urbanización de las dos localidades más importantes Chalco y Amecameca, en 1990 se une Tlalmanalco y en el 2000 Ozumba, mientras que las otras tres localidades urbanas se consolidan en todos sus aspectos poblacionales y funcionales.

A pesar de que el proceso urbano avanza, la importancia de las localidades rurales se mantiene aun en el 2000, sin embargo, el cambio se acelera, en las cifras de 1995, ocho de los doce municipios de la región eran rurales, el cambio a localidades urbanas no tiene mucho tiempo (Cuadro 26 y figura 10). Estos municipios fueron: Atlautla, Ayapango, Cocotitlán, Ecatzingo, Juchitepec, Temamatla, Tenango del Aire y Tepetlilpa. En el 2000 los que tienen solo localidades rurales son: Ayapango, Temamatla y Tenango del Aire, y el resto cuenta al menos con una localidad urbana, a excepción de Chalco y Tlalmanalco, que tienen más de una.

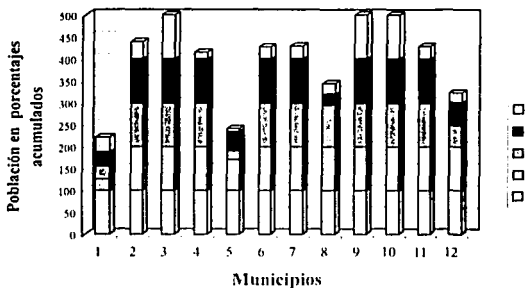
CUADRO 26. POBLACIÓN URBANA Y RURAL

	Población Urbana					Población rural				
	1950	1970	1990	1995	2000	1950	1970	1990	1995	2000
Amecameca	0	74.17	69.86	67.73	66.18	100	25.83	30.14	32.27	33.82
Atlautla	0	0	0	0	0	100	100	100	100	39.65
Ayapango	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100
Cocotitlán	0	0	0	0	0	100	100	100	100	15.49
Chalco	0	29.37	79.24	56.39	57.36	100	70.63	20.76	43.61	6.57
Ecatzingo	0	0	0	0	0	100	100	100	100	27.67
Juchitepec	0	0	0	0	0	100	100	100	100	29.57
Ozumba	0	0	0	75.69	75.9	100	100	95.98	24.31	24.1
Temamatla	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100
Tenango del Aire	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100
Tepetlixpa	0	0	0	0	0	100	100	100	100	29.02
Tlamanalco	0	0	50.26	48.32	46.35	100	100	49.74	51.68	22.04

FUENTES: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México*. Secretaría de Economía; DGE. *IX Censo General de Población 1970. Estado de México*. Secretaría de Industria; INEGI. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990*; INEGI. *Estado de México. Censo 95 de Población y Vivienda. Tabulados Básicos. Tomo I y II*; e INEGI. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México

NOTA: Se consideran localidades urbanas las que tienen más de 15 mil habitantes

FIGURA 10. POBLACIÓN RURAL 1950-2000



En 1950, no existía población urbana, toda la gente vivía en localidades rurales, menores a 15 mil habitantes, en 1970 se consolidan las dos primeras ciudades de la región: Chalco, municipio y localidad más cercana a la Ciudad de México; y Amecameca, centro regional agrícola que organizaba las actividades y servicios para el campo, su papel sigue siendo

TESIS CON
 FALLA DE ENTRENAMIENTO

importante en toda la región. La agricultura fue la primera actividad que dio importancia a los centros regionales como Chalco y Amecameca:

A pesar de que la agricultura no es directamente una actividad predominante en ninguna de las ciudades estudiadas, en las pequeñas tiene mayor importancia relativa dado que poseen un alto volumen de PEA agrícola y por ser donde se realiza gran parte de la comercialización de la producción agropecuaria y donde se presentan los servicios requeridos por el sector primario. Estas transacciones urbano-rurales proporcionan la base económica del resto de las actividades de estas localidades. Si a esto se agrega que las localidades pequeñas se especializan principalmente en servicios y comercio, así como que presentan mayor tasa de crecimiento, parece confirmarse la hipótesis de que las ciudades de menor tamaño con un crecimiento dinámico, son aquellas que se ubican en regiones agrícolas prósperas y que prestan las funciones de centros comerciales y de servicios relacionados con las actividades agropecuarias¹

En 1980 se duplica la población de ambas ciudades y para 1990 surge otra ciudad en el municipio de Tlalmanalco, San Rafael, en este único caso, no se trata de la cabecera municipal sino de una comunidad industrial, de población obrera, con mucha importancia laboral y económica en la primera mitad del siglo XX para la región.

Mediante las cifras de población urbana y rural, se pueden identificar las principales ciudades que organizan la región: Chalco, Amecameca, San Rafael y Ozumba. Las diferencias en cuanto concentración de población, calidad de los servicios e infraestructura de éstas, con el resto de las localidades, es muy alta. Excepto Ozumba, las ciudades se localizan en los municipios más próximos a la metrópolis, es decir, Chalco, Tlalmanalco y Amecameca y han estructurado corredores que integran población, flujos económicos, y actividades productivas.

El cambio es evidente, la población regional se distribuye en localidades urbanas a diferencia del periodo anterior; las ciudades principales por tamaño y funciones son: Chalco, que concentra más de 15% de la población (98, 978 habitantes), Amecameca (4.3%), San Rafael (2.8%), y Ozumba (2.5%). Las cabeceras municipales presentan un alto grado de concentración, y aunque no todas son urbanas, se encuentran en proceso de serlo; las más rurales apenas pasan los 5 mil habitantes, en este caso están: Ayapango, Ecatzingo, Temamatla y Tenango del Aire.

¹ Unikel, L. 1978. El desarrollo urbano de México: Diagnóstico e implicaciones futuras. El Colegio de México. México. Pág. 326

La población se concentra cada vez más en las localidades urbanas, por la oferta de mejor condición de vida, acceso a empleo, servicios, etcétera. Es notable también que el número de localidades incrementó considerablemente para el 2000, lo que se explica por la llegada de población nueva que forma localidades en la "periferia" de las pequeñas ciudades; estos asentamientos, aunque menores a 5000 habitantes, densifican las zonas urbanas y han ocasionado un incremento importante en su superficie, especialmente en los municipios más cercanos a la Ciudad de México: Chalco, Cocotitlán, y Tlalmanalco. Estas nuevas colonias son numerosas y han pasado a conformar periferias que retratan la morfología de la metrópolis y que ocasionan un fuerte desequilibrio en la región; el exceso de población presiona la infraestructura y servicios, que por lo general no se incrementan o mejoran² (Cuadro 27).

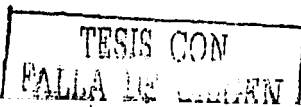
CUADRO 27. JERARQUÍA DE LOCALIDADES 1970-2000

	Rurales <5000 Hab.	Mixta rural-urbana <10, 000 Hab.	Mixtas Urbana-rural <10, 000 Hab.	Urbanas más de 15, 000 Hab.
1970	80	2	4	1
1980	96	11	1	2
1990	88	9	2	3
1995	178	12	3	4
2000	328	11	5	4

FUENTES: DGE. *IX Censo General de Población 1970. Estado de México*. Secretaría de Industria; INEGI. *X Censo General de Población y Vivienda. 1980. Estado de México. Vol I-III. Tomo 15*; INEGI. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990*; INEGI. *Estado de México. Censo 95 de Población y Vivienda. Tabulados Básicos. Tomo 1 y II*; e INEGI. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México*

El número de localidades urbanas se incrementó de dos en 1970, a cuatro en 1995; en cuanto al nivel de concentración, en 1970 sólo 20% de la población vivía en localidades urbanas y para 1995 la cifra se incrementa a 43%, es decir se duplica. En el 2000, ya son 192 586 habitantes los que viven en ciudades, lo que equivale a más de 44%, y el número de localidades semi-urbanas concentran ya un 13.7 por ciento.

² El incremento del número de localidades es muy alto de 1990 al 2000; en Amecameca sube de 20 a 59 localidades; en Chalco de 32, pasa a 72, y Tlalmanalco que tenía 26, ahora tiene ya 46; la mayoría son asentamientos urbanos en ocasiones irregulares.



Ocupación y estructura de la población trabajadora

La educación es un elemento fundamental para explicar los cambios en la estructura del empleo y de las actividades que sustentan económicamente a la región. En general, se ha incrementado la escolaridad, y son ya bastantes jóvenes los que acceden a educación, lo que les permite una mayor posibilidad de desarrollo personal o profesional.

Por otra parte, la influencia del modelo urbano, como "paradigma de progreso", se instaló en la región de forma arrolladora, por lo que la gente consideró que el futuro de las generaciones ya no estaría en el campo, sino en la industria, con fuerte impulso en la década de 1970 a nivel nacional. Para la población era importante acceder al "progreso" mediante estudios técnicos y profesionales, lo que aseguraba no sólo la mejora social, sino la obtención de mejores ingresos y "calidad de vida". Todo esto por el triunfo del modelo urbano, donde el campo y su forma de vida comenzaban a perder valor de manera subjetiva y real. La cercanía de la ciudad de México significaba acceso a un empleo no agrícola, sin importar el traslado no menor a dos horas, esfuerzo compensado por los beneficios y en absoluto comparable con la interminable labor del campo. (Cuadro 28)

En el cuadro 36 se analizan los niveles educativos a partir de cuatro variables; en cada una, se proyecta el paso de una sociedad rural a una más urbana, el nivel educativo de la población es cada vez más alto, lo que posibilita a su vez, un acceso a mejores oportunidades de empleo. En cuanto al analfabetismo, la cifra se reduce de 12 por ciento a menos de siete. Los municipios con cifras más altas son los de carácter rural: Ecatzingo, Atlautla y Juchitepec. La población con educación media superior crece en importancia, especialmente en Amecameca, Cocotitlán y Tlalmanalco, mientras que Atlautla y Ecatzingo tienen los menores porcentajes. La educación técnica presenta cifras mayores en 1970 debido a que la educación media superior se registraba aparte, cosa que no ocurre en el 2000. Los municipios con mayor porcentaje de educación profesional son Amecameca, Cocotitlán, Ozumba y Tlalmanalco, los más urbanos; a su vez son los de mayor relación con la Ciudad de México, y con las migraciones pendulares. Los de cifras menores son Atlautla y Ecatzingo.

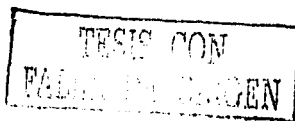
CUADRO 28. NIVELES EDUCATIVOS 1970-1990

	Porcentaje de analfabetismo		Con educación media superior		Con educación técnica		Con educación superior	
	1970	2000	1970	2000	1970	2000	1970	2000
Amecameca	12.41	3.41	0.33	17.32	8.01	2.65	0.04	5.59
Atlautla	21.91	6.71	0.13	8.85	2.57	1.20	0.08	1.97
Ayapango	10.83	3.31	0.13	12.16	2.87	2.42	0.13	3.04
Cocotitlán	9.25	2.84	0.42	21.11	8.51	4.14	0.02	6.41
Chalco	12.54	3.97	0.31	11.89	7.23	2.21	0.04	2.76
Ecatzingo	18.94	6.37	0.14	5.66	2.39	0.32	0.36	1.14
Juchitepec	18.95	6.45	0.17	11.13	4.45	1.05	0.01	2.75
Ozumba	12.48	3.68	0.28	13.93	6.14	1.85	0.04	4.10
Temamatla	12.80	2.85	0.29	16.03	5.49	2.40	0.17	3.72
Tenango del Aire	9.28	3.44	0.14	13.71	3.36	2.88	0.17	3.26
Tepetlixpa	15.14	4.46	0.18	10.12	3.66	1.23	0.01	2.32
Tlalmanalco	7.00	2.28	0.30	21.23	13.49	5.08	0.00	6.34

FUENTES: DGE. IX Censo General de Población 1970. Estado de México. Secretaría de Industria; e INEGI. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México

Otro cambio importante, es la ocupación de la población trabajadora. El número de trabajadores agropecuarios disminuye notablemente, aunque también el número de obreros, esto se relaciona con la pérdida de importancia de las industrias locales: San Rafael y Miraflores. En 1950 los trabajadores agropecuarios representaban mas de 50% en todos los municipios, y en algunos como Atlautla, Ecatzingo y Temamatla, mas de 90%. Para 1990, ultimo registro del indicador, la cifra se reduce notablemente a menos de 40 por ciento, llegando hasta 6% y 9% en Chalco y Tlalmanalco respectivamente. En la actualidad sigue siendo importante la ocupación agropecuaria en Atlautla, Ecatzingo y Tepetlixpa. (Cuadro 29 y Figura 11).

El número de obreros incrementa en general, y disminuye en algunos casos, especialmente en Amecameca y Tlalmanalco, por la importancia mayor de otras actividades. El comercio y los servicios aumentan considerablemente en todos los municipios, siendo los más urbanos los de mayores porcentajes, como Amecameca, Chalco, Cocotitlán, Ozumba y Tlalmanalco; lo mismo ocurre con la población ocupada como técnicos o profesionales.



**CUADRO 29. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA.
 1950-1990**

	Trabajadores agropecuarios		Obreros		Comerciantes		Servicios Varios		Profesional y técnicos	
	1950	1990	1950	1990	1950	1990	1950	1990	1950	1990
Amecameca	66.66	23.68	20.08	18.2	7.98	11.71	4.01	25.66	1.28	5.23
Atlatla	93.76	56.63	0.77	9.13	4.79	11.52	0.17	12.25	0.51	1.83
Ayapango	91.64	44.98	3.74	14.96	1.78	6.9	1.25	19.53	1.60	3.23
Cocotitlán	82.56	19.52	9.94	11.89	5.18	7.49	0.63	35.76	1.69	6.95
Chalco	77.80	6.11	13.90	24.97	5.87	17.35	1.55	31.92	0.89	2.79
Ecatzingo	95.26	73.55	1.89	6.15	1.76	4.5	0.68	6.34	0.41	0.92
Juchitepec	89.96	48.48	4.54	17.46	4.49	7.28	0.64	16.05	0.37	2.6
Ozumba	68.73	29.43	13.18	14.68	15.81	22.03	1.12	17.67	1.17	3.59
Temamatla	91.26	20.53	3.11	15.43	3.50	8.77	1.36	31.88	0.78	3.81
Tenango del Aire	90.97	40.08	4.58	13.36	2.96	8.05	0.94	23.45	0.54	3.56
Tepetlaxpa	88.29	53.88	3.90	7.83	5.60	13.1	0.46	13.17	1.76	2.33
Tlalmatepec	46.29	9.5	40.27	16.81	6.97	6.96	3.88	44.05	2.11	7.95

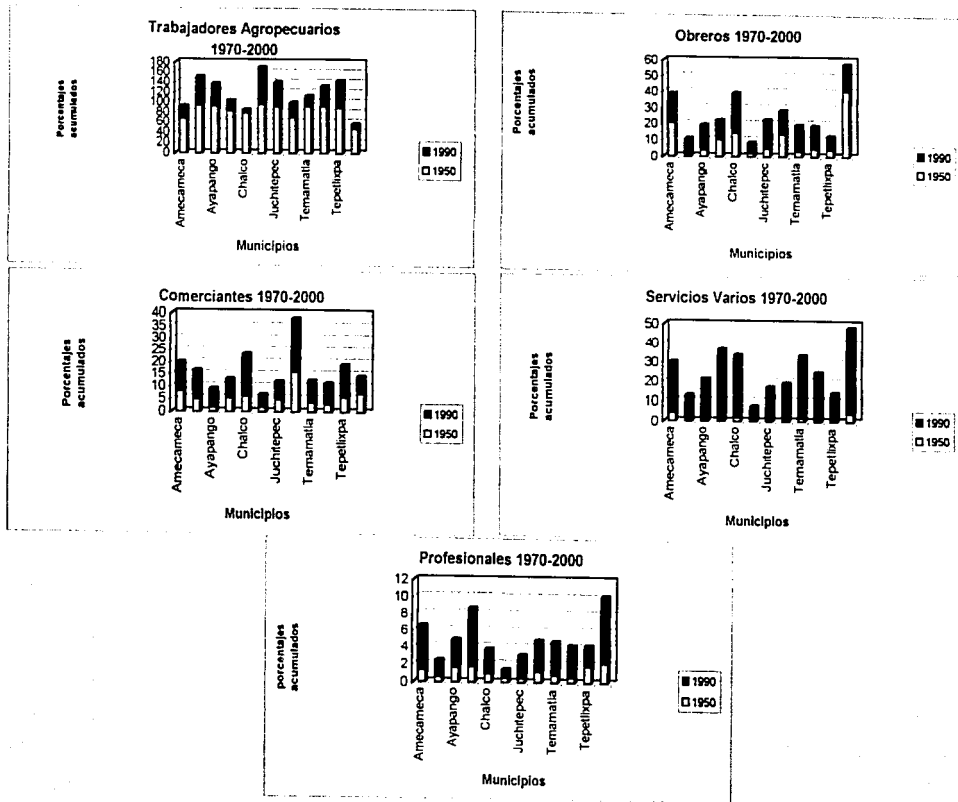
FUENTES: DGE. 1950. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México*. Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. México; e INEGI. 1991. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

NOTA: Estas variables ya no se publicaron en el conteo de 1995 ni el censo de 2000.

En el cuadro 30 se muestra la disminución o incremento de población trabajadora por rama de actividad; las actividades primarias, que incluyen la agricultura y ganadería disminuyen notablemente en todos los casos en más de 40%. Las actividades secundarias, referentes a la industria, se incrementan en toda la región; los mayores aumentos se presentan en las actividades terciarias, es decir, el comercio y todo tipo de servicios. Esta última tabla complementa las anteriores y confirma que, en la región, el cambio hacia la dinámica urbana es evidente, siendo también evidente, el abandono del campo. (Figura 12).

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

135



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

FIGURA 11. OCUPIACIÓN DE
 LA POBLACIÓN TRABAJADORA 1970-2000

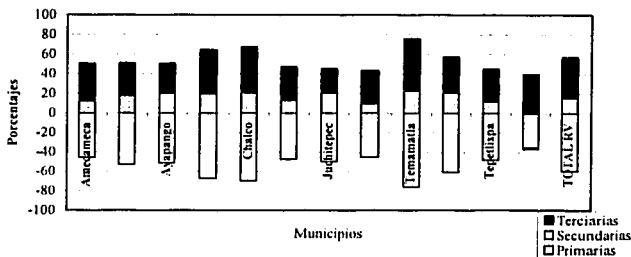
**CUADRO 30. PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA 1950-2000.
 DISMINUCIÓN E INCREMENTOS**

	PEA PRIMARIA	PEA SECUNDARIA	PEA TERCIARIA
Amecameca	-45.63	12.32	38.29
Atlautla	-52.89	17.94	33.08
Ayapango	-50.98	20.37	30.15
Cocotitlán	-66.84	19.63	45.03
Chalco	-69.49	20.56	46.91
Ecatzingo	-47.20	13.30	33.86
Juchitepec	-49.51	20.70	24.65
Ozumba	-45.20	9.84	33.53
Temamatla	-75.72	23.16	52.85
Tenango del Aire	-60.61	21.08	36.44
Tepetlixpa	-47.86	12.36	32.77
Tlamanalco	-35.05	-1.89	39.90
TOTAL RV	-59.46	15.73	41.38

FUENTES: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México. Secretaría de Economía; e INEGI. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México*

NOTA: ver los anexos para los datos completos

**FIGURA 12. EVOLUCIÓN DE LAS
 RAMAS DE ACTIVIDAD 1950-2000**



Esta ola de "progreso", promovió la urbanización de las localidades regionales en un proceso lento pero constante, que se complementó con la llegada de población de la periferia de la Ciudad de México, y que se instaló en las ciudades locales repitiendo su dinámica de periferia. Por otra parte, la población migrante en contacto con la ciudad adquirió otras necesidades de consumo, por lo que el comercio y los servicios de la región

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

se diversificaron. Otro aspecto notable es la modificación en el aspecto de las casas, que pasan de ser la tradicional vivienda de adobe, a una vivienda urbana, con cemento, loza, pisos decorativos y aparatos como la televisión en primer término, el teléfono y la radio, posteriormente, hasta llegar en la actualidad a los autos, las computadoras y los electrodomésticos, iconos de la vida moderna.

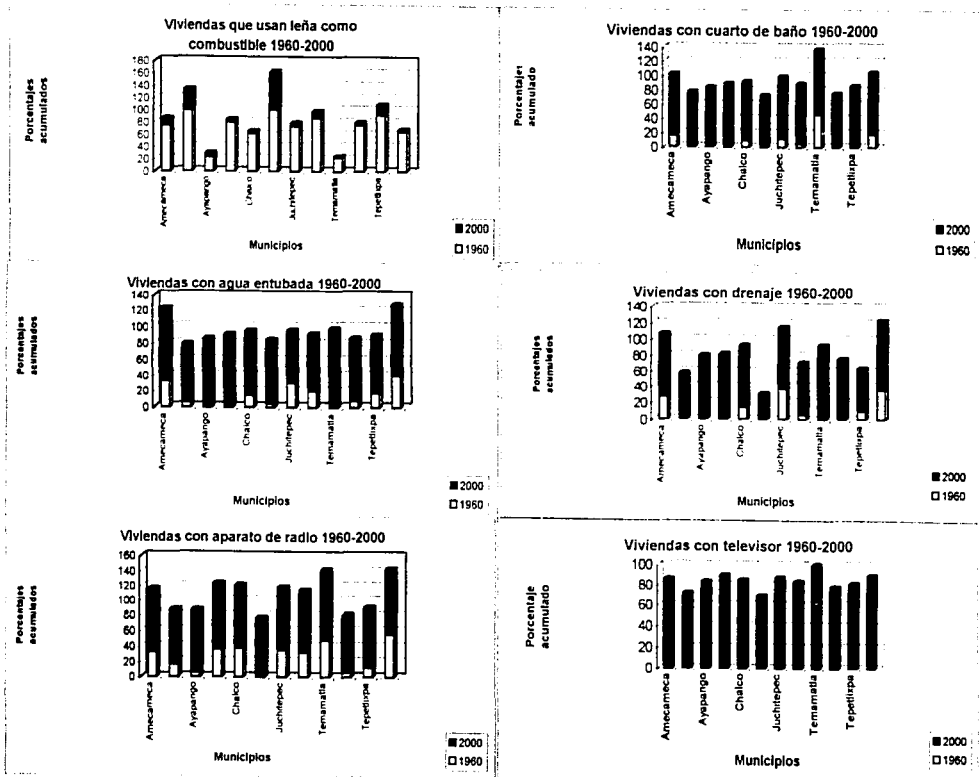
Servicios y características de la vivienda

Las características de la vivienda permiten ver la evolución de las condiciones de vida, el cambio en los patrones de consumo y la tendencia a una forma de vida más urbana. Cada vez es menor el uso de leña como combustible, común en décadas anteriores y cuyos porcentajes altos en la actualidad indican cierta "marginación". Esto es notable en el caso de Chalco, ya desde 1960, por el acceso a otros combustibles como el gas y/o energía eléctrica. (Cuadro 31 y figura 13)

También resalta el incremento de viviendas con cuarto de baño, esto, aunque mayor en zonas urbanas, se generaliza en la región. Las cifras menores están en zonas rurales como Atlautla, Ecatzingo y Tenango del Aire, donde es común el uso de letrinas. Aunque el servicio de agua entubada se ha incrementado, el acceso al recurso nunca fue un problema para la zona; sin embargo en las cifras destaca Ecatzingo por el menor porcentaje de viviendas con este servicio. Lo mismo ocurre con la disponibilidad de drenaje, con rezagos los municipios de condiciones más aisladas y rurales: Atlautla, Ecatzingo, Ozumba y Tepetlilpa.

Las diferencias en los servicios de la vivienda indican una mayor presencia de la impronta urbana, o, su contraparte: aislamiento, abandono económico y político, especialmente en zonas campesinas de subsistencia. Los municipios de Ecatzingo y Tenango del Aire resaltan en este sentido.

138



TESIS CON
 FALTA DE PAGEN

FIGURA 13. SERVICIOS Y BIENES EN LA VIVIENDA 1960-2000

CUADRO 31. SERVICIOS A LA VIVIENDA. 1960-2000

	Viviendas que usan leña como combustible		Viviendas con cuarto de baño		Viviendas con agua entubada		Viviendas con drenaje		Viviendas con aparato de radio		Viviendas con televisor	
	1960	2000	1960	2000	1960	2000	1960	2000	1960	2000	1960	2000
Amecameca	73.82	11.47	15.76	85.34	32.74	89.46	27.37	79.08	32.25	83.11	0.27	85.8
Atlautla	98.49	34.67	1.13	75.86	5.4	73.26	1.67	55	16.58	70.37	0	71.51
Ayapango	22.43	6.07	0.33	82.83	0.27	84.75	0.33	79.2	5.07	81.35	0	83.12
Cocotitlán	79.13	3.9	0.14	88.64	0.27	90.47	0.14	80.56	36.31	87.2	0.14	89.32
Chalco	61.28	3.11	8.62	82.73	13.92	80.61	14.23	77.78	38.07	81.91	0.5	84.1
Ecatzingo	99.65	60.52	2.11	69.74	3.51	80.13	2.46	27.79	3.16	72.6	0	68.64
Juchitepec	72.77	5.3	11.03	87.09	29.35	65.94	37.15	77.43	34.94	83.01	0.17	86.69
Ozumba	85.72	11.44	3.91	84.42	18.82	72.36	5.33	65.54	31.75	81.96	0.28	82.53
Temamatla	22.33	1.16	44.95	91.58	0	97.4	1.06	91.41	47.87	93.52	0.53	98.28
Tenango del Aire	74.5	3.86	0.72	73.73	6.69	78.91	1.08	74.12	5.61	74.02	0	77.88
Tepetitlaxpa	91.43	16.67	2.72	83.13	16.89	72.99	9.93	52.95	12.31	77.64	0	80.08
Tlalmanalco	64.38	2.91	17.54	86.38	39.04	88.11	35.83	86.76	55.2	87.34	0.48	88.47

FUENTES: DGE. 1963. *VIII Censo General de Población 1960. Estado de México*. Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. México; e INEGI. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México

Las últimas variables indican el acercamiento a la forma de vida urbana: la existencia de aparato de radio y/o televisor, es importante, ya que tiene que ver con la disponibilidad de energía eléctrica y con cierto poder adquisitivo. En 1960 la existencia de un aparato de radio eran común, excepto en municipios muy rurales como: Ecatzingo, Ayapango y Tenango del Aire, donde menos de 10% de las viviendas contaban con este bien. En el caso de la televisión la diferencia es más fuerte. Los porcentajes no superan el uno por ciento en ningún caso, los municipios con mayor número son Tlalmanalco, Chalco, Amecameca y Ozumba, las cuatro ciudades actuales. En la actualidad las cifras son mucho mayores y homogéneas, el acceso actual a estos aparatos es algo muy normal aún en comunidades rurales.

El aspecto y los materiales de las viviendas se han modificado bastante, especialmente en zonas urbanas; infortunadamente no se cuenta con las variables para el 2000, por ello se comparan los años 1970 y 1990. El cambio en la apariencia de las viviendas no sólo se

TESIS CON
 FALLA DE CUBREN

refleja en cifras; a continuación se cita la descripción de las viviendas tradicionales en la Amecameca y los cambios que han sufrido:

La imagen de Amecameca resalta por una relativa identidad arquitectónica y por el contexto físico que la rodea. Se encuentran casas antiguas de hermosas fachadas, techos de teja, de dos aguas y muros de piedra o adobe. Sin embargo, las nuevas construcciones y adecuaciones recientes han deteriorado la imagen original de Amecameca, contaminándola visualmente con un modernismo mal empleado. La pérdida de identidad con los valores arquitectónicos tradicionales y la dificultad de conseguir los materiales de construcción de antaño: adobe, madera, teja y piedra.³

Un caso excepcional en la región es el municipio de Ayapango, que además de ser uno de los más pequeños y menos poblado, cuenta aún con casi 70 por ciento de viviendas de adobe, siendo la cifra anterior, en 1970 mayor a 90 por ciento:

La principal característica de las construcciones ayapanguenses son los muros de adobe y los techos a dos aguas de teja plana; [debido] a la cercanía con los volcanes y la posibilidad de nevadas que explica, el porqué de los techos. Al transcurrir de los años, al paso de las generaciones, los cambios y las transformaciones en el ideario colectivo perduran y se mezclan las vistas y fachadas del municipio; en cambio, con mayor rapidez, se vuelcan imperceptiblemente nuevas construcciones que cambian el paisaje y las hacen ver impropias de nuestra tradición arquitectónica. Contamos con la costumbre de la época prehispánica, que le da al municipio una peculiaridad distintiva que va más allá de los límites estatales, de dar a cada casa un nombre que hace referencia a las características propias del lugar. Afortunadamente todas las casas viejas hoy tienen una placa con el nombre que se anota⁴

Anteriormente los techos tradicionales eran de teja, el techo de losa es característico de zonas urbanas; en ocasiones se relaciona con la ampliación de la vivienda a dos o más niveles, elemento ausente en viviendas campesinas, también se relaciona con el crecimiento de las familias, lo que hace necesaria la ampliación de la vivienda y/o su subdivisión.

En la década de 1970 los techos de losa no superaban 20 por ciento, excepto en Chalco y Cocotillán donde el proceso urbano es más antiguo; en 1990 todos los porcentajes son mayores a 20 por ciento y algunos cercanos a 40 por ciento, como Juchitepec, Ozumba,

³ López López, Alejandro. 1999. *Amecameca. Monografía Municipal*. AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México., p. 61.

⁴ Rivera López, J., y García García, Federico. 1999. *Ayapango. Monografía Municipal*. AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México., p. 44, 45 y 54. Nota. En la monografía se incluye una lista de viviendas de este tipo, son más de cien las que se citan

Temamatla, Tenango del Aire, Tepetlixpa y Tlalmanalco. La disminución en el porcentaje de Chalco podría explicarse por el incremento en la variedad de los materiales, y por la construcción de viviendas rudimentarias, con techo de lámina.

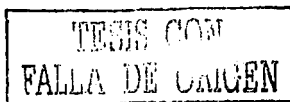
Las paredes de adobe son sin duda el símbolo característico de la región, y esto es notable en la década de 1970, cuando algunos municipios tenían más de 90 por ciento: Ayapango, Juchitepec, Temamatla, Tenango del Aire; siendo Chalco el de menor porcentaje con 50%, y el resto entre 60 y 90 por ciento. La reducción en el uso de este material, e incluso su sustitución, es importante en la actualidad y se nota ya en 1990; las cifras bajan a menos del 40 por ciento, pero se mantienen altas en Ayapango, Ecatzingo, Tenango del Aire y Tepetlixpa. (Cuadro 32)

**CUADRO 32. MATERIALES EN LA VIVIENDA 1970-1990.
 PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL DE VIVIENDAS**

	Techo de losa		Paredes de adobe		Paredes de tabique		Piso de tierra		Piso de cemento	
	1970	1990	1970	1990	1970	1990	1970	1990	1970	1990
Amecameca	13.74	29.60	76.10	34.97	14.49	51.40	49.78	71.50		
Atlautla	14.31	27.42	60.73	32.41	15.04	45.59	65.74	56.13		
Ayapango	4.33	20.05	92.88	67.04	4.32	30.26	67.18	68.27		
Cocotitlán	29.98	55.77	79.63	38.36	18.52	57.10	57.99	74.52		
Chalco	47.20	36.85	54.16	7.59	42.51	87.90	35.62	74.83		
Ecatzingo	7.27	16.14	67.93	49.50	1.74	23.27	78.52	52.48		
Juchitepec	10.12	49.19	91.36	40.10	3.62	53.25	65.07	63.40		
Ozumba	15.53	39.45	79.48	37.43	13.07	49.14	49.53	66.83		
Temamatla	17.70	43.98	91.03	30.26	7.12	67.76	56.32	72.93		
Tenango del Aire	12.19	43.07	90.44	58.61	6.75	39.29	58.98	73.38		
Tepetlixpa	9.19	36.83	83.87	47.30	7.76	45.91	68.58	63.17		
Tlalmanalco	18.75	38.43	73.28	39.33	24.04	54.76	27.13	79.94		

FUENTES: DGE. *IX Censo General de Población 1970. Estado de México.* Secretaría de Industria; e INEGI. *Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990*

El cambio significa un mayor porcentaje de viviendas con paredes de tabique, su importancia comenzó en los 1970, en algunos municipios como Chalco, Cocotitlán, y Tlalmanalco; para 1990 su presencia es mucho mayor y se debe a la sustitución del adobe como material de construcción. En este periodo, muchas viviendas se renovaron por las nuevas generaciones, ocupados en actividades urbanas y medio de contacto directo con la



ciudad. Esta población promovió una ola de remodelación y modernidad, trayendo consigo otro tipo de viviendas:

Hoy las casas son tan distintas que pareciera que se trata de una nueva fundación, hoy utilizan nuevos materiales de construcción, como son el cemento, varilla, grava, arena, block, tabicón, tabique; ...la gran mayoría se hacen sin adorno alguno, sin gracia, sin armonía, sin gusto. Las casas de hoy en Cocotitlán ya son de varias piezas, entre las que se cuentan con su baño y una o dos recámaras; su herrería es de estructura tubular, puertas metálicas, varias ventanas, baño con regadera, patio encementado, unas pocas plantas en un lugar estratégico y, es casi seguro que haya un vehículo al servicio de la familia, muchas ya tienen dos pisos, zaguán metálico, hermético y con jambas de cemento liso y recto, unas pocas con timbre. Un buen porcentaje de ellas ya cuenta con las comodidades de la urbanización que ha conquistado el pueblo, como son el agua entubada, drenaje, teléfono, luz eléctrica, estufa de gas, etcétera.⁵

En 1970, las viviendas con piso de tierra eran comunes; en muchos casos era mayor al 50 por ciento y llega a ser de 70 por ciento en: Ayapango, Ecatzingo, Juchitepec y Tepetlixpa. Muchas viviendas tenían piso de tierra por la propia forma de vida campesina, siendo la tierra medio de trabajo, producción y vida. El contacto con la tierra era constante y su valor en la sociedad era central, esta situación cambió profundamente. Para 1990 el piso de cemento sustituye al de tierra, siendo mayores los porcentajes en municipios urbanos: Amecameca, Cocotitlán, Chalco y Tlalmanalco.

⁵ Galicia Córdova, A. 1999. *Cocotitlán. Monografía Municipal*. AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca México, p. 57.

VI. CONCLUSIONES: REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

VI. CONCLUSIÓN: REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

Introducción

Caracterización regional: Diferencias regionales internas

Subregión 1. El corredor Urbano

Subregión 2: El paisaje campesino

Subregión 3. La transición a tierra caliente

Consideraciones finales

Introducción

Después del análisis exhaustivo de la Región de los Volcanes, se puede afirmar que se trata de una región rural, que presenta una fuerte influencia de la enorme ciudad vecina, lo que modifica su dinámica y la diferencia en su interior. El proceso de urbanización, aunque lento, es constante y se intensifica cada década; las consecuencias en el territorio y la sociedad no se difunden de manera uniforme, ya que el espacio geográfico no es homogéneo; la influencia de la ciudad está territorialmente diferenciada y eso genera la presencia de tres distintas zonas en la región.

Los factores que distinguen las subregiones tienen que ver, básicamente, con la distancia a la Ciudad de México, esto permite diferenciar las zonas donde pervive la forma de vida campesina de las zonas con elementos urbanos, especialmente las cabeceras municipales, y de aquellas donde la vida urbana se han instalado casi por completo. Los elementos que definen las subregiones incluyen al medio físico, la forma del relieve, el clima y la calidad del suelo, elementos importantes especialmente para la agricultura; y otros de índole social; como el sistema de localidades, las características de la población, la jerarquía de las localidades, el acceso a carreteras, y valores referentes a la calidad de vida. (Cuadro 33 y mapa 17)

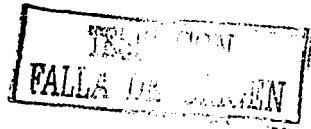
CARACTERIZACIÓN REGIONAL

Diferencias regionales internas

Para delimitar las subregiones, se elaboró una base de datos con variables tanto sociales como económicas. Los temas principales son: población, niveles educativos, PEA y actividades económicas, características de la vivienda, infraestructura, servicios y bienes existentes en las viviendas. A continuación se presenta la caracterización de cada una de ellas.

CUADRO 33. SUBDIVISIÓN INTERNA DE LA REGIÓN DE LOS VOLCANES. Primera Parte

MUNICIPIOS	MEDIO AMBIENTE	CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS
SUBREGIÓN 1. EL CORREDOR URBANO		
<p>Amecameca Chalco Tlalmanalco Cocotitlán</p>	<p>Piedemonte y entrada a la Cuenca de México. Bosques abundantes en la parte montañosa Escurrimientos importantes Clima templado y frío. Lluvias abundantes</p>	<p>Diversificación de actividades Actividad industrial Porciones rurales aisladas Densidad de población alta Principales ciudades de la región Menor tasa de crecimiento Mayor nivel de escolaridad Mayor incidencia de migraciones pendulares Flujos de transporte y comunicaciones intensos. Especialización de la economía Mayor porcentaje de población urbana Mejores condiciones de vida Mayor accesibilidad a la ciudad Viviendas de tipo urbano Forma de vida urbana Turismo de fin de semana en las carreteras Infraestructura y servicios Llegada de población de la ciudad. Periferias locales</p>

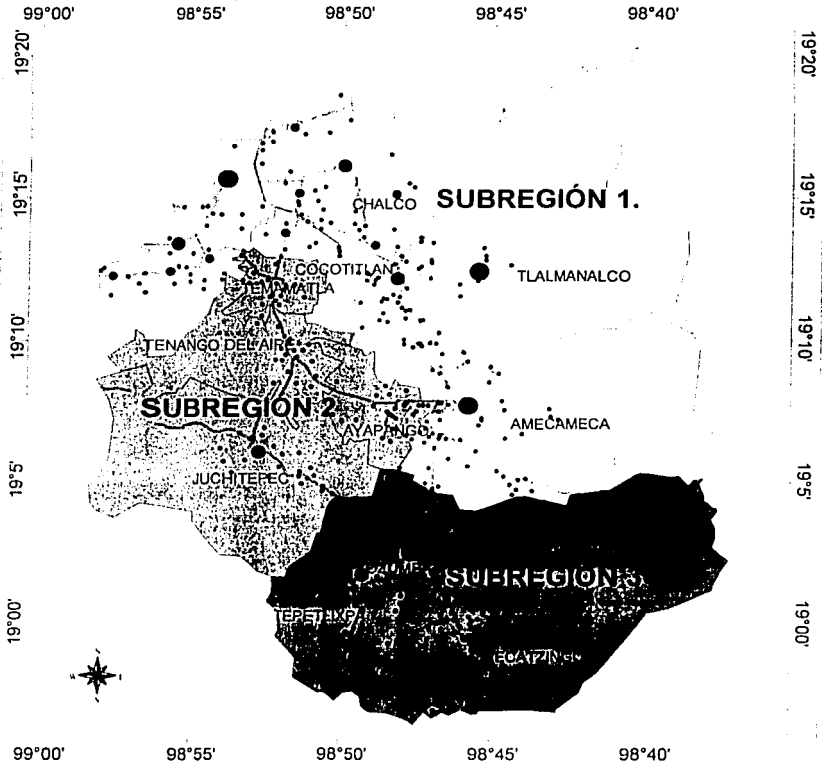


**CUADRO 41. SUBDIVISIÓN INTERNA DE LA REGIÓN DE
 LOS VOLCANES. Segunda Parte**

SUBREGIÓN 2. EL PAISAJE CAMPESINO		
<p>Ayapango Juchitepec Temamatla Tenango del Aire</p>	<p>Alternancia de llanuras, pequeños volcanes y piedemonte Suelos de origen volcánico muy productivos. Predominio cultivos y vegetación secundaria Clima templado</p>	<p>Localidades rurales Tasas de crecimiento medianas. Menores niveles de instrucción Migraciones pendulares extra e intra regionales Autoconsumo y comercio de maíz, frijol, trigo y calabaza. Poca accesibilidad a la ciudad y otras localidades Agricultura y ganadería predominantes Pervive la forma de vida campesina Poca infraestructura y servicios Pocos movimientos pendulares Agricultura como base económica Tecnificación y buenos rendimientos Viviendas de tipo rural Cierta incidencia del turismo</p>
SUBREGIÓN 3. LA TRANSICIÓN A TIERRA CALIENTE		
<p>Atlatla Ecatzingo Ozumba Tepetlixpa</p>	<p>Zona montañosa Bosques abundantes Relieve abrupto Variación climática por altitud Diversidad de cultivos Clima templado y semicálido</p>	<p>Localidades rurales aisladas Centro comercial-agrícola de importancia Tasas de crecimiento altas Población indígena (escasa) Bajo grado de escolaridad Migración intrarregional Viviendas campesinas y de madera Poca accesibilidad a la ciudad y a otras regiones (aislamiento) Zona de riesgo volcánico Agricultura, fruticultura, minería, comercio y explotación forestal (bajos rendimientos, no hay tecnificación) Poca infraestructura y servicios Poblamiento aislado</p>



MAPA 17. LAS TRES SUBREGIONES



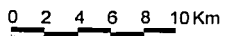
Simbología

Localidades		Region
• 1 - 4999	●	1
● 5000 - 9999	●	2
● 10000 - 14999	●	3
● 15000 - 125027	●	

--- Carreteras

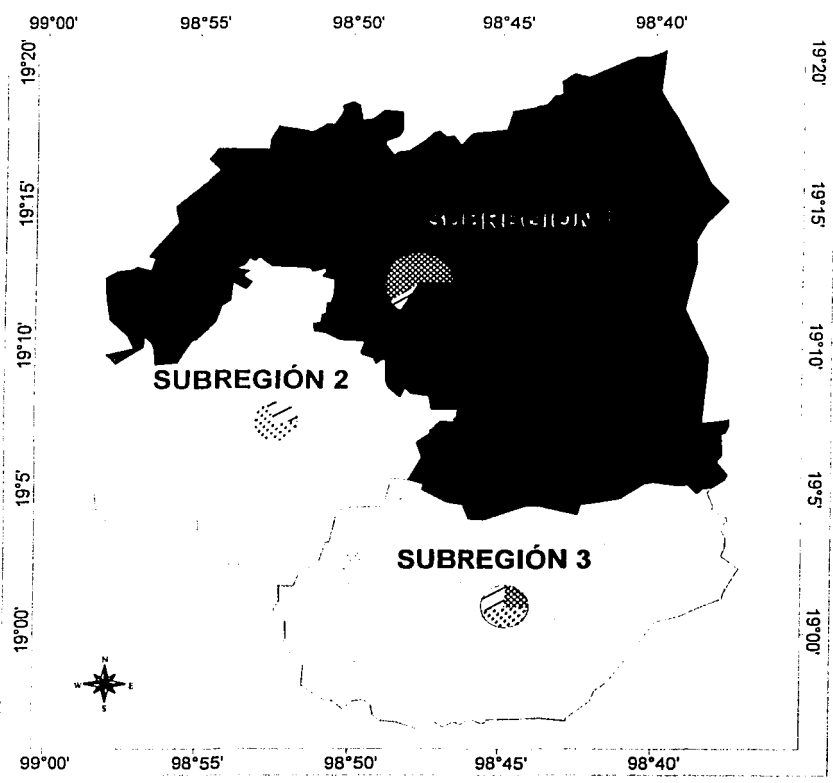
Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MAPA 18. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS POR SUBREGIÓN

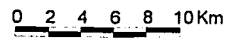


Simbología

Densidad de población	Población por jerarquía 2000
Baja	Urbana
Media	Urbana-Rural
Alta	Rural

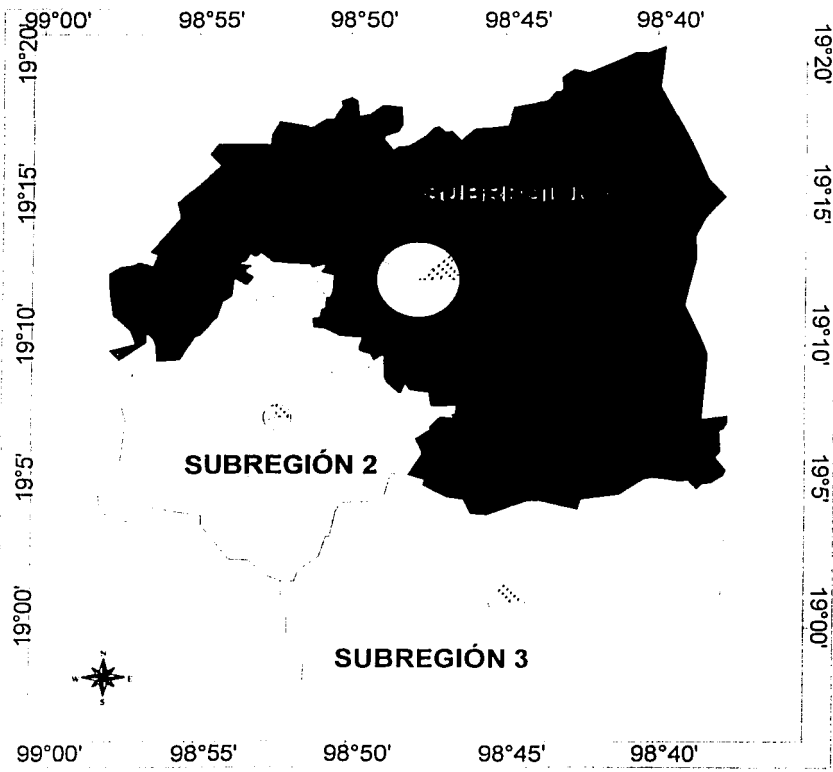
Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI. México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

MAPA 19. ACTIVIDADES ECONÓMICAS POR SUBREGIÓN



Simbología

PEA municipal
 Baja
 Media
 Alta

PEA por ramas de actividad
 Primaria
 Secundaria
 Terciaria

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI, México.

Autores: Azucena Arango /Anuar Martínez

0 2 4 6 8 10 Km

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SUBREGIÓN 1. EL CORREDOR URBANO: Chalco, Cocotitlán, Tlalmanalco y Amecameca

Su relieve es variado, desde las estribaciones de la Sierra Nevada hasta la llanura del antiguo Lago de Chalco; la topografía ha delineado el sistema de asentamientos en función de la accesibilidad a los recursos naturales, siendo lo más importante, la tierra para el cultivo. La agricultura y ganadería se desarrolló en épocas anteriores, especialmente en la zona lacustre, también hay una gran riqueza forestal. Los bosques y la abundancia de agua de deshielo, promovieron el establecimiento de la industria del papel en San Rafael, municipio de Tlalmanalco; actividad de gran provecho que ocasionara el despunte de la región durante casi un siglo, junto con la industria textil en Miraflores, en el mismo municipio.

Es una zona de alta concentración, el 80 por ciento de sus habitantes viven en localidades urbanas. La componen cuatro municipios: Chalco, Cocotitlán, Tlalmanalco y Amecameca, que cubren una superficie de 585.65 kms². Los cuatro municipios suman 320 129 habitantes, que representa más de 70 por ciento de la población regional. La densidad promedio es la más alta, 610 habitantes por km². (Cuadro 34)

CUADRO 34. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA SUBREGIÓN I

SUBREGIÓN I	Población total	Superficie	Densidad de población	Número de Localidades	Población en cabecera	Población rural	Tasa de crecimiento 1995-2000
Amecameca	45258	181.72	249	59	66.17	33.82	2.18
Cocotitlán	10220	10.45	978	11	84.38	15.49	1.8
Chalco	222201	234.72	947	72	56.27	6.57	1.86
Tlalmanalco	42450	158.76	267	46	31.65	22.04	1.99
Suma/Promedio	320129	585.65	610.25	188	59.62	19.48	1.95

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

En esta región se encuentran tres de las cuatro ciudades de la región: Amecameca, Chalco y San Rafael, que, junto con Cocotitlán, conforman un corredor urbano que concentra actividades económicas y población; la industria y los servicios, así como actividades complementarias, como el turismo, además de las tres ciudades cuenta con Tlalmanalco, que es una localidad urbana-rural, con más de 10 mil habitantes.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Las cabeceras municipales concentran 60 por ciento de la población municipal. Algo particular de la Subregión 1 es que sus ciudades presentan asentamientos irregulares periféricos con malas condiciones de vida y de carácter problemático; muchas de las 188 localidades registradas en el 2000, son asentamientos nuevos. (Cuadro 35 y mapa 20). La tasa de crecimiento natural es la más baja, pero la población aumenta por inmigración.

Es una zona bien comunicada, puerta de entrada a la Ciudad de México, al área conurbada; presenta el mayor número de migraciones pendulares, por un lado, y la mayor incidencia de las migraciones en contrasentido, es decir, de la Ciudad de México hacia las zonas semi-rurales en busca de vivienda, ya sea en periferias pobres o como residencia de descanso. Una estimación de los movimientos pendulares, hecha para la entrada oriente de la Ciudad de México, estima que "...La calzada de Ignacio Zaragoza tiene un flujo vehicular diario mayor a los 50 000 vehículos, y la calzada Ermita Iztapalapa, entre 30 y 50 mil vehículos al día"¹.

La concentración de población implica mayor existencia de escuelas, hospitales y otros servicios. En la actualidad la mayoría de los municipios tienen escuelas propias, y hay acceso a todos los niveles educativos en la región. Hace 30 años sólo las zonas urbanas tenían acceso directo a la educación; esto significó una alternativa al campo, surgiendo así, las primeras generaciones con estudios profesionales, que elevan las cifras en esos municipios. (Cuadro 1A. Anexos). El número de escuelas es el mayor de la región sin embargo, las cifras de alumnos por escuela y por maestro son mayores en esta zona por la cantidad de población, también existe un número importante de bibliotecas.

En el cuadro 36 se analizan las actividades económicas y las variaciones a través de los años; el tipo de actividad indica si se trata de espacios urbanos, rurales o en transición. El porcentaje de la PEA, refleja la población que mantiene la economía, aproximadamente una tercera parte. La población que trabaja en actividades primarias, es decir, el campo, es muy baja, de 10%, la menor en la región. Dentro de este grupo destaca Amecameca, que mantiene la tradición agrícola y la combina con actividades urbanas.

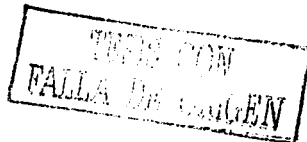
¹ Garza, G. (Coord) 2000. *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*. Ed. El Colegio de México y DDF. México, p. 366.

CUADRO 35. PRINCIPALES LOCALIDADES DE LA SUBREGIÓN 1.

SUBREGIÓN 1. EL CORREDOR URBANO	Población	% población municipal
AMECAMECA DE JUÁREZ	29949	66.18
SAN PEDRO NEXAPA	3779	8.35
SAN ANTONIO ZOYATZINGO	2402	5.31
SAN FRANCISCO ZENTLALPAN	2393	5.29
SANTA ISABEL CHALMA	2079	4.59
SAN DIEGO HUEHUÉCALCO	1391	3.07
SANTIAGO CUAUHTENCO	1245	2.75
ALDEA DE LOS REYES (LOS REYES)	369	0.82
Otras localidades	1648	3.64
COCOTITLAN	8624	84.51
SAN ANDRÉS METLA	1153	11.30
Otras localidades	428	4.19
CHALCÓ DE DÍAZ COVARRUBIAS	125027	57.36
SAN MARTÍN CUAUTLALPAN	10694	4.91
SAN MATEO HUITZILZINGO	10653	4.89
SANTA MARÍA HÜEXOCÜLCO	9395	4.31
SAN PABLO ATLAZALPAN	9040	4.15
SAN MATEO TEZOQUIPAN	9036	4.15
SAN JUAN Y SAN PEDRO TEZOMPA	8457	3.88
SANTA CATARINA AYOTZINGO	8243	3.78
SAN GREGORIO CUAUTZINGO	7075	3.25
SAN MARCOS HUIXTOCO	6039	2.77
CANDELARIA TLAPALA, LA	3484	1.60
SAN LÚCAS AMALINALCO	2667	1.22
INTERNADO LAS HINAS. DE MARÍA	2157	0.99
CASERIO DE CORTEZ	1069	0.49
PARAJE LAS NIEVES	858	0.39
LOMAS DE SAN PABLO	736	0.34
COLONIA MICHOACANA	450	0.21
GRANJA SAN JOSÉ	300	0.14
COLONIA JAZMÍN DE LAS FLORES (EL JAZMÍN)	255	0.12
COLONIA SAN JOSÉ	224	0.10
Otras localidades	2112	0.97
TLALMANALCÓ DE VELÁZQUEZ	13434	31.60
SAN RAFAEL	19704	46.35
SAN LORENZO TLALMIMILÓLPAN	2233	5.25
SANTA MARÍA	2174	5.11
SANTO TOMÁS ATZINGO	1789	4.21
SAN ANTONIO TLALTECAHUACÁN	1391	3.27
COLONIA EJIDAL (SAN JUAN ATZACOALOYA)	342	0.80
LADRILLERA, LA	305	0.72
Otras localidades	1135	2.67

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

NOTA: En el municipio de Tlalmanalco, la localidad de San Rafael es el único caso con mayor población que la cabecera.



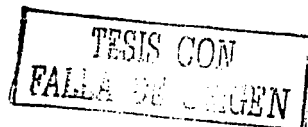
Como se ha mencionado, la industria es importante en el corredor urbano, casi 30 por ciento en ocupación, siendo 36 por ciento en Tlalmanalco. La relativa concentración de industrias conforma una antesala a la zona urbana, y convierte a esta zona en polo de atracción, que fomenta la llegada de población inmigrante. Las actividades terciarias como el comercio y servicios varios, son las que ocupan mayor porcentaje de población: más de 50 por ciento.

**CUADRO 36. SUBREGIÓN I. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
 POR RAMA DE ACTIVIDAD.**

Subregión I	PEA Municipal	PEA Actividades Primarias	PEA Actividades Secundarias	PEA Actividades Terciarias	PEA Inactiva	PEA Primaria 1950-2000	PEA Secundaria 1950-2000	PEA Terciaria 1950-2000
Amecameca	32.87	16.95	24.3	54.98	52.59	-45.63	12.32	38.29
Cocotitlán	35.45	13.71	27.03	54.75	50.08	-66.84	19.63	45.03
Chalco	31.82	5.54	31.89	58.25	50.94	-69.49	20.56	46.91
Tlalmanalco	34	4.85	36.02	54.93	50.89	-35.05	-1.89	39.9
Promedio	33.54	10.26	29.81	55.73	51.13	-54.25	12.66	42.53

FUENTE: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México.* Secretaría de Economía. México, e INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000.* Estado de México. México

Las últimas variables complementan lo anterior, muestran la evolución de cada rama de actividad entre la década de 1950 y la fecha actual. La reducción de población dedicada a labores agrícolas es fuerte, se reduce a la mitad, siendo mayor en Chalco y Cocotitlán. En cuanto a la industria, el incremento es de 12 por ciento. La disminución en Tlalmanalco, indica el cierre de la Fábrica de San Rafael y su incorporación a una trasnacional, con menor número de trabajadores. El mayor incremento lo tiene Chalco por la reciente creación de áreas industriales en las afueras de la ciudad. Las actividades terciarias eran poco importantes en 1950, la cifra actual, cubre el incremento de casi 42 por ciento. Estas actividades ocupan un lugar central en la economía actual en cuanto al número de trabajadores, aunque su impacto en el empleo es poco importante.



La ocupación de la población indica la jerarquía de las actividades económicas. Esta variable no existe en el último censo, pero la cifra de 1990 da indicios de los cambios en las actividades regionales. (Cuadro 2A. Anexos). En Amecameca la actividad agrícola ha sido importante y lo sigue siendo, debido a su ubicación entre amplias zonas de siembra. La subregión presenta la menor cifra de trabajadores agropecuarios, siendo la población obrera, de comercio y servicios varios la más alta, incluso en toda la región; la ocupación de la población en estas actividades implican o bien, la urbanización local, o migraciones pendulares.

Anteriormente, el uso de leña como combustible era común en la región, hoy ha disminuido y se ha sustituido por gas; la existencia de viviendas que usan leña, indica una forma de vida más apegada al campo, relacionada con la comida tradicional, la caza de animales y la recolección de hierbas medicinales y madera, lo que se mantiene en algunas localidades de Amecameca. Las demás variables se relacionan con mejoras en las condiciones de la vivienda, con las cifras más altas en esta zona. La mayor parte de las viviendas (más de 80% y hasta 90%) tienen todos los servicios, es decir: sanitario, agua entubada, drenaje, y energía eléctrica. (Cuadro 3A. Anexos).

El predominio de las casas con techo de losa y paredes de tabique es evidente, hay algunas con más de un nivel; por un lado se remodelaron las viviendas tradicionales sustituyendo los materiales, pero un número importante son nuevas y están hechas con materiales comunes en la actualidad, características de zonas urbanas

El cambio en la forma de vida de los habitantes se refleja en las características y servicios de las viviendas. Las actividades de los habitantes cambiaron y están poco relacionadas con el campo, especialmente en esta región, los bienes que hay en la vivienda reflejan un modo de vida más urbano; esto es, la existencia de electrodomésticos: televisores, video caseteras, refrigerador, lavadora, computadora, así como el servicio de teléfono. (Cuadro 4A. Anexos).

El porcentaje de automóviles es el más alto, y está directamente relacionado con población que trabaja en la ciudad y lo usa básicamente para desplazarse. Todos estos bienes presentan las cifras más altas en estos municipios, y reflejan las nuevas necesidades de la población joven, población que busca una forma de vida que no guarda relación con el campo.

SUBREGIÓN 2: EL PAISAJE CAMPESINO: Ayapango, Juchitepec, Temamatla y Tenango del Aire

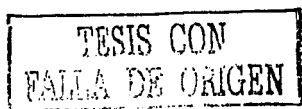
Se ha denominado así por el paisaje lleno de cultivos, esparcidos en interminables planicies y llanuras entre pequeños volcanes aislados. Los suelos ricos en minerales ígneos se aprovechan para actividades agrícolas y ganaderas. A principios del siglo XX hubo en esta subregión haciendas agrícolas de granos básicos de la mejor calidad, la combinación incluía maíz, frijol, trigo y calabaza; cultivos que permanecen y se complementan con cebada, avena, papa, zanahoria, haba, lechuga, col y avena. El clima es benigno, las lluvias son abundantes, por lo que la tierra se cultiva en temporal, obteniendo buenos rendimientos.

Esta compuesta por cuatro municipios: Ayapango, Juchitepec, Temamatla y Tenango del Aire, en ella viven 42202 habitantes, de los cuales 65.17% están en las cabeceras municipales. Su extensión total es de 273.54 Km² (Cuadro 37 y mapa 20); es la subregión con menos superficie y menor población, pero su importancia económica en la producción agrícola es fundamental en la región. Es notorio el ambiente rural que predomina en la forma de vida de sus habitantes.

CUADRO 37. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA SUBREGIÓN 2

Subregión 2	Población total	Superficie	Densidad de población	Número de localidades	Población en cabecera	Población rural	Tasa de crecimiento 1995-2000
Ayapango	5941	57.47	103	27	47.89	100	2.25
Juchitepec	18964	149.56	127	24	70.45	29.57	2.56
Temamatla	8457	28.42	298	20	54.71	100	4.08
Tenango del Aire	8840	38.09	232	18	53.22	100	2.08
Suma/Promedio	42202	273.54	190	89	56.57	82.39	2.74

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México, México



La mayoría de sus localidades son rurales, sólo Juchitepec es una localidad urbana-rural cuya población no llega a 15 mil habitantes. La población rural supera el 80 por ciento. Su tasa de crecimiento se mantiene alta. La densidad de población es la menor de la región, aunque 60% de la población se concentra en las cabeceras, existen localidades rurales dispersas que son importantes para el sustento de la agricultura. (Cuadro 37 y 38)

En esta zona las vías de acceso son escasas, sólo comunican las cabeceras municipales, esto aminora la influencia de la ciudad y permite una mayor pervivencia de la agricultura y del modo de vida campesino. Un ejemplo de la agricultura provechosa de la zona es Juchitepec, que es el municipio más aislado y el más rico, ahí se desarrolla cada año la feria agrícolaganadera más importante de la región.

En esta subregión se observa el paisaje característico de la Región de los Volcanes: amplios sembradíos de maíz, llanuras intercaladas con volcanes, enmarcadas por el Popocatepetl y el Iztaccihuatl. Por ello, sus parajes han servido como telón de fondo para algunas películas mexicanas de la primera mitad del siglo XX, así como para la corriente paisajista de la pintura, y para fotografías del campo mexicano en la misma época².

Las relaciones al exterior son escasas, las de mayor importancia son al interior de la región, hacia Chalco, Amecameca, y Ozumba lugares centrales por la existencia de mercados tradicionales, originados desde la época prehispánica y que son fundamentales para la economía campesina, tan importante en esta zona.

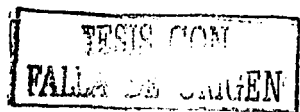
Aunque se trata de una zona rural, presenta niveles medios en los indicadores de nivel educativo; el analfabetismo es bajo, siendo el caso con mayor porcentaje Juchitepec; de igual manera; el mismo municipio tiene las cifras más bajas en los distintos niveles educativos, lo que puede relacionarse con una prevalencia de la economía campesina, que es el centro de las actividades. Existe poca población con educación técnica y/o superior. (Cuadro 5A. Anexos)

² Películas como "Pueblerina", "Los Hijos de María Morales", "Bajo el Volcán", "La sombra del caudillo"; las numerosas obras del pintor Gerardo Murillo o Dr. Atl; así como las fotografías de Gabriel Figueroa, Hugo Brehme, Franz Mayer, han tenido como escenario el paisaje de la región.

CUADRO 38. PRINCIPALES LOCALIDADES LA SUBREGIÓN 2.

SUBREGIÓN 2. EL PAISAJE CAMPEÑO	Población	% población municipal
AYAPANGO DE GABRIEL RAMOS MILLÁN	2845	47.84
POXTLA	767	12.90
PAHUACAN	708	11.91
MIHUACAN	531	8.93
TLAMAPA	417	7.01
SAN DIEGO CHALCATEPEHUACAN	92	1.55
JUCHITEPEC DE MARIANO RIVAPALACIO	13360	70.43
SAN MATIAS CUIJINGO	4802	25.32
CAMINO A LA MINA	166	0.88
COLONIA TECHACHAL	113	0.60
Otras localidades	527	2.78
TEMAMATLA	4627	52.34
SANTIAGO ZULA	1956	22.13
REYES ACATLIXHUAYAN, LOS	914	10.34
EL CABI	847	9.58
Otras localidades	496	5.61
TENANGO DEL AIRE	4705	55.32
SANTIAGO TEPOPULA	1967	23.13
SAN JUAN COXTOCAN	1486	17.47
RANCHO ACULCO (EL PARAISO)	19	0.22
Otras localidades	328	3.86

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México



VI. CONCLUSIONES: REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

Aunque es la región con menos escuelas, es la de menor población, por lo que hay un menor número de alumnos por maestro y por escuela. Resalta la falta de bibliotecas, en Ayapango y Tenango del Aire no existe este servicio, se trata de municipios pequeños y que en general, presentan cifras de cierto rezago dentro de la región.

En esta subregión la PEA es una tercera parte de la población total, la población dependiente es casi la mitad. De las actividades económicas, la más importante es la rama terciaria, en segundo lugar está el sector primario, donde se incluye el campo; y por último las actividades secundarias. El municipio con más población dedicada al campo es Juchitepec seguido por Ayapango, ambos tienen más de 30 por ciento; la industria ocupa un porcentaje importante, lo que resulta interesante ya que no existe industria en estos municipios, esto indica la existencia de movimientos pendulares de la población. (Cuadro 39)

En Temamatla, la cifra de actividades terciarias resalta, abarca 60 por ciento de la población; esto se debe a las instalaciones militares. Las actividades terciarias, como en todos los casos, se incrementaron, y podrían estar relacionadas también con migraciones pendulares. En todas las regiones, aun en los municipios más rurales, se puede encontrar comercio ambulante a veces en concentraciones importantes. La disminución en las actividades del campo entre 1950 y 2000 es de 60 por ciento, siendo mayor en Tenango del Aire y en Temamatla. Un proceso común en esta dinámica de la región es que las actividades primarias disminuyen y al mismo tiempo surgen otras actividades que las reemplazan, como el comercio.

En la subregión el campo aun tiene importancia (Cuadro 6A. Anexos); el porcentaje de trabajadores agropecuarios es mayor a 40 por ciento en todos los municipios excepto Temamatla. El más alto es Juchitepec, donde casi la mitad de la población trabajadora se dedica al campo. La importancia de la industria y del comercio es solo complementaria; la población ocupada en servicios diversos es importante, esto puede estar relacionado con la gente de mayor nivel educativo que tiene un empleo fuera de estos municipios, en zonas urbanas, ya sea locales o en la Ciudad de México.

**CUADRO 39. SUBREGIÓN 2. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
 POR RAMA DE ACTIVIDAD.**

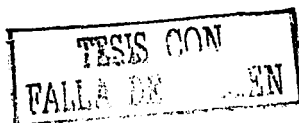
Subregión 2	PEA Municipal	PEA Activida- des Primarias	PEA Activida- des Secundari- as	PEA Activida- des Terciarias	PEA Inactiva	PEA Primaria 50-2000	PEA Secundaria 50-2000	PEA Terciaria 50-2000
Ayapango	32.99	34.61	22.32	40.47	-49.85	-50.98	20.37	30.15
Juchitepec	32.22	38.52	24.97	32.07	52.04	-49.51	20.7	24.65
Temamatla	33.19	11.08	24.71	59.65	48.44	-75.72	23.16	52.85
Tenango del Aire	34.85	29.15	23.91	42.1	48.93	-60.61	21.08	36.44
Promedio	33.31	28.34	23.98	43.57	-49.82	-59.21	21.33	36.02

FUENTE: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México.* Secretaría de Economía. México, e INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000.* Estado de México. México

Las condiciones de la vivienda muestran diferencias dentro de la misma subregión; el municipio de Temamatla resalta porque las viviendas cuenta en su mayoría con todos los servicios. La llegada de instalaciones militares significó también un notable incremento de población, y, al parecer una mejora en las condiciones de la vivienda. Los materiales de construcción indican la existencia de nuevas viviendas. (Cuadro 7A. Anexos)

El uso de leña como combustible es casi inexistente, por la relativa lejanía del bosque a las localidades, excepto en Ayapango que tiene cerca los bosques de la Sierra Nevada. El uso de adobe en las paredes es común en los estos municipios, resalta Ayapango (69%) y Tenango del Aire (48%). Las viviendas con techo de losa presentan representan 39 por ciento, pues las construcciones de adobe tienen techo de dos aguas cubierto por tejas.

Además de los materiales, algo que caracteriza a las viviendas son los bienes y servicios que disponen. En la subregión son altas las cifras en algunos bienes, y nuevamente resalta Temamatla. La existencia de radio y televisión es común y supera 80 por ciento en todos los casos. (Cuadro 8A. Anexos). El uso de refrigeradores y lavadoras se hace cada vez más común, sólo en el caso de Juchitepec es menor la cifra. El servicio de teléfono sigue siendo bajo en toda la zona, no llega a 16 por ciento. Por lo general los automóviles son usados



para desplazarse hacia la ciudad en busca de trabajo, pero en también es común el uso para el campo, puede tratarse de un automóvil o camioneta.

SUBREGIÓN 3: LA TRANSICIÓN A TIERRA CALIENTE: Atlautla, Ecatzingo, Ozumba y Tepetlixpa

La subregión tres es montañosa y rica en bosques templados y fríos, se encuentra en una zona de transición climática en el límite sur de la cuenca de México, donde la altitud desciende bruscamente; esto permite la variedad de cultivos; desde los cereales típicos de la región, hasta hortalizas como el tomate; en las partes de clima semicálido se siembran árboles frutales.

La zona es contrastante, las principales actividades son rurales, en Ozumba hay actividad comercial que tiene origen desde la época colonial, su tianguis es el más tradicional de toda la región y reúne productos de zonas templadas y cálidas. En esta zona existen localidades dispersas y algunas francamente aisladas, la causa es la topografía: el municipio de Ecatzingo y Atlautla están directamente en la falda del Popocatepetl.

Algo que resalta es que las condiciones de vida presentan las cifras más bajas de toda la región, en especial en el municipio de Ecatzingo. La tasa de crecimiento es la más alta, los niveles educativos, servicios e infraestructura son escasos. La ubicación y difícil acceso de la zona impiden la movilización de la gente en busca de empleo; la cercanía con el estado de Morelos genera algunos flujos en esa dirección. En esta zona se encuentran las localidades más aisladas.

Estos cuatro municipios tienen una superficie de 323.24 kms²; su población es de 74 237, es decir hay 270 habitantes por km². El 60.83 por ciento vive en las cabeceras municipales. Ozumba es la única ciudad, y concentra al 24 por ciento de la población; ésta cumple funciones importantes en todo el sur de la región. En esta zona la población se caracteriza por su dispersión, esto se debe básicamente al relieve. Otra localidad de mucha importancia es Tepetlixpa, que concentra 16 por ciento de la población y se encuentra casi conurbada

con Ozumba. (Cuadro 40 y mapa 21). Esta concentración ha cumplido un papel histórico importante.

CUADRO 40. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA SUBREGIÓN 3.

Subregión 3	Población total	Superficie	Densidad de población	Número de Localidades	Población en cabecera	Población Rural	Tasa de Crecimiento 1995-2000
Atlautla	25930	165.05	157	21	36.85	39.65	1.82
Ecatzingo	7880	54.71	144	15	72.66	27.67	2.3
Ozumba	23556	56.8	415	15	76.01	24.1	2.21
Tepetlaxpa	16871	46.68	361	20	70.94	29.02	2.3
Suma /Promedio	74237	323.24	269.25	71	64.11	30.11	2.15

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

En el cuadro 41 puede observarse la distribución de la población por localidades: En esta zona, los asentamientos nuevos son escasos, el sistema de localidades es muy antiguo y mantiene su orden y jerarquía.

Esta región presenta el nivel más alto de analfabetismo, cinco por ciento en promedio, y que llega a más de seis en Atlautla y Ecatzingo. En general, Atlautla presenta las mejores condiciones y Ecatzingo las peores. Los niveles educativos son bastante bajos, y esto se podría explicar por el limitado acceso de algunas localidades y porque la mayoría de las escuelas que existen sólo ofrecen los primeros niveles de enseñanza. (Cuadro 9A, Anexos)

En esta subregión, el porcentaje de PEA municipal es el menor, y existe un gran número de población dependiente, amas de casa, jóvenes y ancianos. La tasa de crecimiento indica también que hay un gran número de población infantil, rasgo común de zonas rurales.

La economía de la subregión tres se basa en distintas actividades; se combina agricultura con fruticultura y ganadería; hay aprovechamiento forestal y explotación de bancos de material (minas), todas agrupadas en el sector primario, que en la subregión suma 36 por ciento. La actividad industrial es escasa, la menor de la región, y la población ocupada en esta actividad seguramente es la que viaja a otra localidad o ciudad. Las actividades



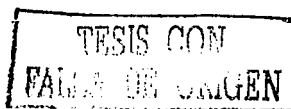
terciarias son importantes, especialmente en Ozumba y Tepetlixpa, las mayores concentraciones; este ramo es el mayor, suma 44 por ciento (Cuadro 42)

CUADRO 41. PRINCIPALES LOCALIDADES LA SUBREGIÓN 3.

SUBREGIÓN 3. LA TRANSICIÓN A TIERRA CALIENTE	Población	% población municipal
ATLAUTLA DE VICTORIA	9555	36.82
SAN JUAN TEHUIXTITLAN	6107	23.53
SAN ANDRÉS TLALAMAC	3723	14.35
SAN JUAN TEPECOCULCO	3619	13.95
POPO PARK	1292	4.98
DELICIAS, LAS	734	2.83
GUADALUPE HIDALGO (COL. GUADALUPE HIDALGO)	695	2.68
Otras localidades	225	0.87
ECATZINGO DE HIDALGO	5726	72.33
SAN JUAN TLACOTOMPA (TLACOTOMPA)	1080	13.64
SAN MARCOS TECOMAXUSCO	1001	12.65
Otras localidades	109	1.38
OZUMBA DE ALZATE	17906	75.90
SAN MATEO TECALCO	2005	8.50
SANTIAGO MAMALHUAZUCA	1801	7.63
SAN JOSE TLACOTITLAN	1223	5.18
SAN LORENZO TLALTECOYAN (TLALTECOYAC)	384	1.63
Otras localidades	273	1.16
TEPETLIXPA	11969	72.00
NEPANTLA DE SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ	2525	15.19
SAN ESTEBAN CUECUECAUTITLA	1608	9.67
Otras localidades	521	3.13

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

La evolución de las actividades entre 1950 y 2000, muestran una evidente reducción de las actividades primarias; en Ozumba, la actividad agropecuaria sigue siendo muy importante.



La población ocupada en industria se incrementa pero no tanto como en otras zonas; el incremento de actividades terciarias es evidente, aunque es el menor de la región.

**CUADRO 42. SUBREGIÓN 3. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
 POR RAMA DE ACTIVIDAD.**

Subregión 3	PEA Municipal	PEA Activa- des Primarias	PEA Activa- des Secundari as	PEA Activa- des Terciarias	PEA Inactiva	PEA Primaria 50-2000	PEA Secundaria 50-2000	PEA Terciaria 50-2000
Atlix	29.05	40.32	18.45	38.94	54.63	-52.89	17.94	33.08
Ecatzingo	29.38	45.36	13.84	37.92	52.57	-47.2	13.3	33.86
Ozumba	33.04	20.59	20.23	56.18	50.7	-45.2	9.84	33.53
Tepetlaxpa	27.86	37.57	14.11	44.55	58.43	-47.86	12.36	32.77
Promedio	29.83	35.96	16.66	44.40	54.08	-48.29	13.36	33.31

FUENTE: DGE. *Séptimo censo general de población 1950. Estado de México.* Secretaría de Economía. México, e INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000.* Estado de México. México

En cuanto a la ocupación de la población en 1990; es evidente que el campo es el eje organizador en la subregión; aunque es notoria la diversificación de actividades, mas marcada en la década posterior. Los trabajadores agropecuarios suman más de 50 por ciento, y 70 por ciento en Ecatzingo. Los obreros tienen un porcentaje importante en Ozumba, nuevamente se trata de población pendular, lo mismo ocurre con el ramo de servicios, profesional y técnico. La importancia del comercio está casi en todos los municipios, especialmente en Ozumba (Cuadro 10A. Anexos)

El menor impacto de la urbanización es una característica importante, notoria en las actividades económicas y en las condiciones de la vivienda. Las cifras son muy distintas al resto de la región; el municipio de Ecatzingo muestra cierto rezago. El uso de madera en esta zona es muy importante, en Ecatzingo alcanza 60%; y en los demás es 30 por ciento; la accesibilidad directa al bosque es la explicación (Cuadro 11A. Anexos).

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

VI. CONCLUSIONES: REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

La disponibilidad de baño en las viviendas no es mayor al 80 por ciento; el acceso al agua no es un problema, no así la existencia de drenaje, que en Ecatzingo es sólo 27 por ciento. El promedio de la región es 50%, es decir, sólo la mitad de las viviendas tienen drenaje.

Es frecuente el uso de madera para construcción de viviendas, las viviendas de adobe y las de tabique, tienen la misma importancia en número, 44% y 38% respectivamente. Los pisos de cemento presentes en el 60 por ciento de las casas, podría significar que muchas de las viviendas tengan piso de tierra.

La existencia de bienes domésticos y el proceso de urbanización está relacionado; en esta subregión es evidente el escaso impacto de los electrodomésticos y servicios especiales en la vivienda; siendo en general, más rudimentarias. El porcentaje de viviendas con todos los bienes es casi nulo; las cifras de electrodomésticos como radio, televisión, refrigerador y lavadora es bastante bajo; así como la disponibilidad de teléfono, calentador y automóvil. (Cuadro 12A. Anexos)

Al comparar con la subregión dos, es evidente que la inexistencia de bienes domésticos o la calidad de la vivienda no están directamente relacionados con la forma de vida rural; esa zona está organizada alrededor del campo, y aun así presenta ciertos cambios que representan una mejora; por ejemplo, el uso de calentador de agua, en una zona tan fría; o la disposición de lavadora, automóvil, refrigerador o teléfono.

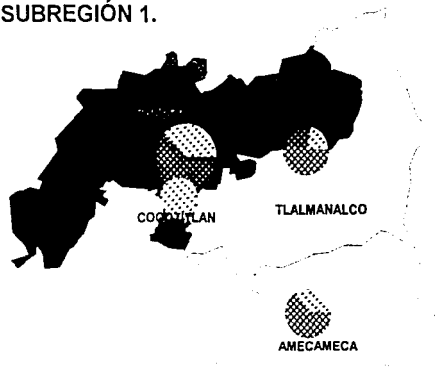
Las diferencias internas en la región se relacionan con factores como, el alto incremento de población, la forma de vida campesina, la jerarquía de cada municipio, y la impronta de la vida urbana; estos se manifiestan de manera diferente en cada municipio y localidad; al parecer, el grado de cercanía con la Ciudad de México influye de manera importante.

Aunque la relación de la Región de los Volcanes con la Metrópolis, es muy antigua, la actual relación campo-ciudad es diferente por sus efectos al medio rural, se considera entonces, novedosa. La permeabilidad de los procesos urbanos es una tendencia que se está generalizando en distintas áreas del país; los espacios rurales pierden valor frente a la

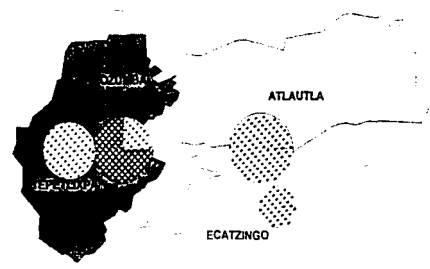
VI. CONCLUSIONES: REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

competitividad de las ciudades. En esta zona, la integración funcional es notoria, tanto en la ocupación de la población, como en las nuevas condiciones de vida; no obstante la identidad de sus habitantes, basada en la forma de vida campesina, promueve la permanencia del paisaje rural en combinación con nuevas manifestaciones urbanas. (Mapas 20, 21 y 22)

SUBREGIÓN 1.

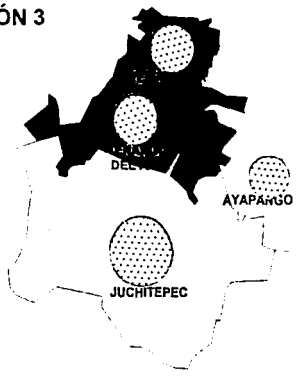


SUBREGIÓN 2





TESIS CON
FALLA DE COPIEN

SUBREGIÓN 3



MAPA 20. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS POR SUBREGIÓN

SIMBOLOGÍA

% de población
 Rural
 Urbana

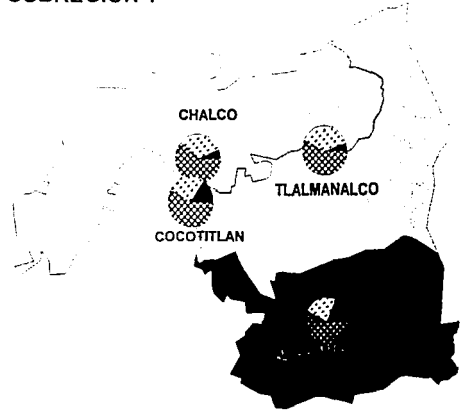
Densidad
 Baja
 Media
 Alta

FUENTE: XI, Censo General de Población y Vivienda 2000 . INEGI. México

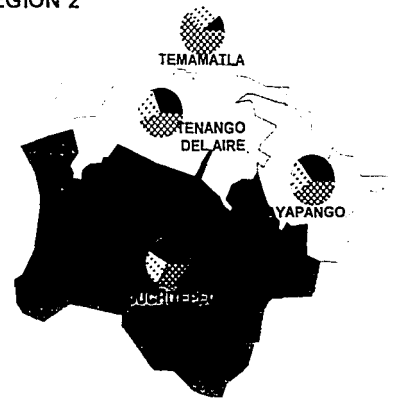
Autores: Azucena Arango/ Anuar Martínez

127

SUBREGIÓN 1

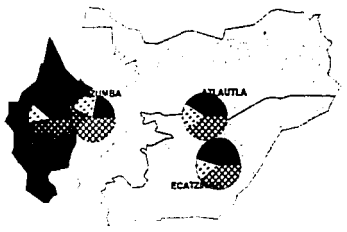


SUBREGIÓN 2



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SUBREGIÓN 3



MAPA 21. RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA POR SUBREGIÓN

SIMBOLOGÍA

- PEA Primaria
- PEA Secundaria
- PEA Terciaria

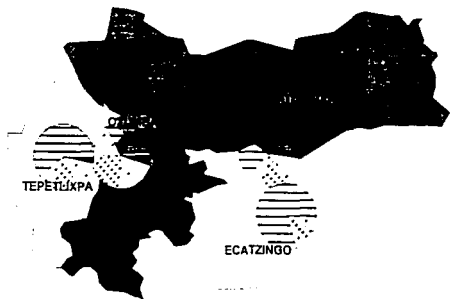
- PEA Inactiva Baja
- Media
- Alta

FUENTE: XI, Censo General de Población y Vivienda 2000 . INEGI. México

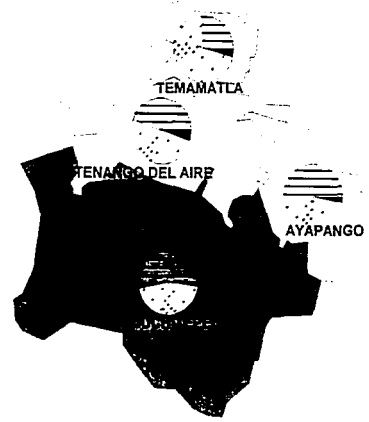
Autores: Azucena Arango/ Anuar Martinez

201

SUBREGIÓN 1

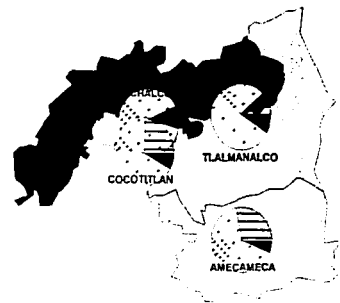


SUBREGIÓN 2











TESIS CON

SUBREGIÓN 3



MAPA 22. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA 1990

SIMBOLOGÍA

- | | |
|---|---|
| <p>Ocupación 1990</p> <ul style="list-style-type: none">  Trabajadores Agropecuarios  Obreros  Comerciantes  Servicios Varios  Profesionales y técnicos | <p>PEA municipal 1990</p> <ul style="list-style-type: none">  Baja  Media  Alta |
|---|---|

FUENTE: XI, Censo General de Población y Vivienda 2000 . INEGI. México

Autores: Azucena Arango/ Anuar Martínez

CONSIDERACIONES FINALES

Cuando se inició la investigación, hubo la certeza de asistir a un cambio en la dinámica regional, relacionado con la Ciudad de México; esta idea original sigue presente; la complicación metodológica fue definir los factores del cambio, resumidos en el cuadro 43.

Los espacios rurales próximos a grandes ciudades, se enfrentan a una fuerte inercia, difícil de afrontar con un mínimo equilibrio, la atracción es tal, que su dinámica se modifica a partir de esta relación; la región de estudio no es la excepción. El impacto de la urbanización está presente en todos los municipios de manera gradual según su ubicación, sin embargo, algo que caracteriza al proceso, es la prevalencia de actividades agrícolas, en este caso, favorecida por las excelentes condiciones físicas del lugar, donde tan sólo con temporal, es posible tener buenos rendimientos y gran variedad de productos. La presencia tanto de actividades rurales como urbanas hace de este espacio, una zona de transición con expresiones ambivalentes.

Como se ha mencionado, el objetivo de este estudio es analizar la dinámica interna de un espacio rural frente a los procesos urbanos vecinos; el considerar las necesidades propias de la región y los impactos que esto genera son una preocupación básica del trabajo, con esto se pretende un análisis desde el medio rural mismo, y no como un complemento territorial para las necesidades de la ciudad. Desde la perspectiva ciudadina, a nivel administrativo, político, poblacional o económico, las zonas rurales cercanas se perciben como un espacio "vacío" opcional para sus ampliaciones y necesidades diversas, esta visión se convierte así en una especie de "colonialismo" urbano.

El concepto de ciudad se ha asociado a menudo con elementos positivos para el desarrollo económico, político y social de los países mientras que sucede a la inversa cuando hay ausencia de procesos de urbanización. El campo, en cambio, solo se rehabilita cuando es capaz de ofrecer más alimentos a la población y materias primas a las actividades consideradas urbanas, utilizando cada vez menos tierras y menos mano de obra¹.

¹ García Ramón. M.D, et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. p. 27

CUADRO 43. NUEVA RURALIDAD: SUS IMPLICACIONES

Elaboración propia

METRÓPOLIS: CIUDAD DE MÉXICO

- Descentralización de la industria y el sector terciario
- Nuevas cadenas productivas
- Globalización
- Terciarización de la economía
- Crisis económica
- Demanda de nuevos espacios
- Alta competitividad económica
- Integración económica de la Región Centro

ECONOMÍA

- Diversificación de la economía
- Actividades no agrícolas
- Dependencia de la región
- Nuevo mercado de trabajo
- Turismo y acts. de ocio
- Terciarización de la economía
- Crisis del campo (sustitución)
- Baja competitividad económica
- Dependencia de la región al exterior

- Busca del paisaje rural
- Demanda de empleo
- Necesidad de vivienda de distintos estratos
- Turismo fin de semana
- Demanda social de espacios
- Redistribución de la población: nuevos flujos migratorios
- Segunda residencia

SOCIEDAD

- Cambio en patrones de consumo
- Mejora en educación /capacitación de la PEA
- Idea de "modernidad"
- "Sincretismo" rural-urbano
- Pérdida de la base social-productiva
- Pluriactividad de la PEA
- Costo social alto
- Agricultores a tiempo parcial

- Mejora en vías y medios de transporte
- Influencia regional
- Crecimiento por contornos
- Planeación centralizada
- Urbanización difusa
- Surgen nuevas periferias
- Ampliación continua de la ciudad
- Crecimiento por contornos

TERRITORIO

- Mejora en las vías de comunicación y transporte
- Cambios de uso del suelo
- Pervive paisaje agrícola
- Fuertes procesos de urbanización desordenada
- Conurbación local
- Accesibilidad selectiva/formación de corredores urbanos
- Carencia de planeación interna
- Entrada a la periferia urbana
- Abandono del campo
- Desintegración regional
- Formación de periferias pobres

- Región urbana
- Crecimiento de la población periférica
- Reestructuración interna de la ciudad
- Bajas tasas de crecimiento
- Expulsión de población a la periferia lejana
- Reestructuración interna de la ciudad

DEMOGRAFÍA

- Incremento demográfico
- Consolidación del sistema de localidades
- Nuevas localidades urbanas
- Migración pendular
- Llegada de inmigrantes urbanos
- Zona de atracción poblacional

REGIÓN DE LOS VOLCANES: CHALCO-AMECAMECA

TESIS CON
 FALLA DE CANCELACIÓN

Algo que caracteriza la relación entre la ciudad y la región son los movimientos pendulares; los viajes diarios a la ciudad, son cada vez mas frecuentes, para los habitantes de los espacios rurales implica un desgaste físico extra, y un importante factor de riesgo; La población que se traslada, vive una realidad doble, la de la ciudad, donde se convive y aprende gran parte del día; y el medio rural de origen, lugar de descanso, de llegada y de depósito de las nuevas ideas. Las generaciones, que van a la ciudad, comparan ambas realidades; sin duda, la diferencia es fuerte. En la realidad contemporánea, cada vez mas, la ciudad se convierte en sinónimo de “progreso”, las ventajas que ofrece son atractivas: menor esfuerzo, mayor remuneración, mejor forma de vida; comodidades varias; en cambio, lo que ofrece el campo, son sólo desventajas: bajos precios, exceso de trabajo, carencias y pocas posibilidades de desarrollo:

Quando cultivas la tierra, te cultivas a ti mismo, entiendes la vida, se ve nacer, crecer y morir... Tu espíritu se fortalece, te sientes bien porque puedes transformar el estado de la tierra, aprendes a medir tus fuerzas, se siente la abundancia de la cosecha, ¡no te la acabas!, experimentas la felicidad, puede tomarse en tristeza cuando notas que la gente no tiene las mismas apreciaciones tuyas. El campo los comparas por eso es tan duro², cuando vives muy feliz, no hay donde comparar, la paja es tu mejor colchón y las estrellas se vuelven tus mejores sueños, sientes el frío, sientes la humedad, pero sientes la alegría de los primeros rayos del sol, sientes su calor; sientes el hambre, la verdadera hambre: por eso te sientes infeliz cuando lo comparas, cuando sales a ofrecerlo, cuando no lo valoran, cuando sales y necesitas el dinero, y entonces, ya nada te hace feliz³

A través de los medios visuales, se promueve el consumismo, es decir, la adquisición constante de bienes materiales; esta moda mundial se ha instalado en México, no sólo en las ciudades. En la vida moderna, se erige un nuevo sistema de valores dictado por la vida urbana, está claro lo que vale y lo rechazado: lo sucio, lleno de tierra (elemento central del campo) es malo, denigrante, por eso hay que combatirlo con ayuda de múltiples productos. Lo natural no se acepta socialmente, entre mas elaborado y artificial, es mejor, es moderno. Frente a esta forma de percibir el mundo, ¿Qué puede esperar el campo?.

En la región, algunos puntos concentran la población urbana, pero en el territorio predominan los cultivos y bosques extensos, los trabajadores agrícolas siguen siendo

² El subrayado es mío

³ Entrevista con el Ing. Tomás Villanueva. Tenango del Aire. Tenango del Aire

importantes en número; el paisaje y la forma de vida campesina sobrevive y se mantiene: la Región de los Volcanes sigue siendo una región rural. Como se ha mencionado, esto conlleva una fuerte identidad territorial que se refleja en las tradiciones. En sus localidades urbanas, en las calles llenas de tráfico, comercio, y servicios, es sorprendente aún entrar a una vivienda, y percatarse de la memoria ancestral, reflejada en el espacio vivido⁴.

Entrar a una vivienda campesina es trasladarse al mundo rural, impregnado de significado histórico, algunas asemejan las habitaciones prehispánicas. La estructura de la vivienda, los materiales de construcción, la organización del tiempo, la convivencia en familia, las fiestas patronales, el uso de plantas medicinales, se manifiestan de manera constante en este espacio rural. Un claro ejemplo son las tradiciones de danza y el trabajo de los graniceros, costumbres combinadas con elementos religiosos y la práctica de creencias prehispánicas.

La identidad de la población con los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl esta presente, no podría ser diferente pues dominan el panorama desde cualquier sitio. Las lluvias abundantes, la riqueza de los suelos, y su simple presencia en el paisaje, han delineado una forma de vida donde las fuerzas del hombre y la naturaleza se dinamizan en conjunto; el enorme respeto a los volcanes no carece de razones, su fuerza natural y aprovisionamiento de riqueza es indudable.

La activación del volcán Popocatepetl generó bastante polémica, pues, a pesar del peligro latente, la gente no se iba del lugar; la explicación, es simple: ¿a dónde podrían ir si "son" de ahí?, "los volcanes nos son nuestros, nosotros somos de los volcanes, ellos disponen", es el comentario de un campesino del lugar. La respuesta es lógica, aunque los medios la hayan calificado como ignorancia, se trata tan sólo, de una fuerte identidad cultural. Su perspectiva es válida, ahí nacieron, el volcán les ha dado todo, a través de la tierra, el agua, las plantas y bosques. ¿Cómo tenerle miedo?. Esta forma de percibir el riesgo no es occidental, indica la pervivencia de la visión prehispánica, en la que el hombre es una parte, un elemento más de la naturaleza, no su dueño.

⁴ Es común encontrar viviendas con altares, de distintos tamaños y significados, donde se mezclan imágenes religiosas y elementos prehispánicos. La disposición de la vivienda, los utensilios, la cocina y los alimentos mismos, el temazcal; entre otros elementos que

El proceso en que se inserta la región tiene origen externo, regional y nacional; las nuevas formas de organización de los espacios, dominados por los procesos urbanos, saltan las distancias y los territorios, que se ven "integrados" de manera convulsiva. La dinámica económica actual ha fortalecido aún más a la metrópolis, su determinación va más allá de la porción territorial que ocupa.

La estructura económica de la región se ha modificado, hasta hace unas décadas, la actividades primarias ocupaban a la población; actualmente, aunado al fuerte incremento de población y los procesos de urbanización, se ha dado el paulatino abandono del campo, por tratarse de una actividad poco productiva en comparación con las actividades urbanas, el resultado es la creciente ola de trabajadores pendulares debido a la falta de inversión y oportunidades en la región misma, aún cuando sus recursos podrían sustentar su propio desarrollo.

La nueva relación de la región con la Ciudad de México, significa algunas desventajas como: la acelerada urbanización, periferias pobres, desaprovechamiento de los recursos naturales y sociales; el desgaste físico de la población trabajadora y riesgo de accidentes, así como el impacto ambiental por sobrepoblación. La Región de los Volcanes es privilegiada por sus recursos naturales, pero depende económicamente de la Ciudad de México, un desarrollo más equilibrado y menos impactante, debe incluir al espacio rural, buscando complementar sus actividades originales con las nuevas, sin exclusiones en pro del desarrollo único de los medios urbanos.

La relación de la región con la Ciudad de México se puede considerar desde distintos enfoques, en este estudio, se considera importante la perspectiva local, no se concibe a la zona sólo como un espacio periurbano, término muy general; es un espacio rural con carácter propio y posibilidades de desarrollo, aunque esté inserto en la periferia metropolitana:

Entre ciudad y campo, la cuenca de Chalco-Amecameca presenta características periurbanas interesantes: diferencias en sus niveles de urbanización, continuidad con la periferia oriental de la Ciudad, sobrevivencia de un espacio agrícola activo. Todo hace que: de un paisaje rural atractivo al pie de los volcanes, pase a ser, esta periferia un observatorio privilegiado para estudiar las etapas de la transformación rural-urbana⁵

Luego de conocer la riqueza de la región y el impacto tan fuerte del proceso, vienen a la mente algunas preguntas: ¿Porqué debe cambiar la función un medio rural, que fue, por mucho tiempo, productivo y equilibrado?; ¿Porqué los campesinos deben cambiar, de ser productores autosuficientes, a consumidores?; ¿Porqué abandonar los recursos potenciales de la zona?

⁵ Banzo, Mayté. 1998. *Processus d'urbanisation de la frange périurbaine de Mexico: approche méthodologique*. En : *L'Espace géographique*, Vol 27. Núm 2. 1998. Francia. p., 146.

ANEXOS

CONTENIDO

Diseño de comprobación de hipótesis	177
Teoría del Lugar Central	179
La espacialidad en la nueva ruralidad según distintos enfoques temáticos	180
Actividades económicas y uso del suelo en ámbitos rurales próximos a una metrópolis	181
Cambios socioculturales por la difusión del turismo en espacios rurales	182
Aspectos positivos y negativos del desarrollo de segundas residencias	183
Matriz de posibles conflictos entre diferentes tipos de usos del suelo simultáneos	184
El concepto de paisaje cultural	185
Los componentes del Paisaje Cultural según Sauer	186
Principales eventos del Popocatepetl	187
Parque Nacional Ixta-Popo. Principales órdenes de mamíferos	188
Leyenda de los Volcanes	189
Integración de la cartografía forestal	190
Niveles educativos en la subregión 1	192
Subregión 1. Ocupación de la población trabajadora en 1990	192
Subregión 1. Características de la vivienda	192
Subregión 1. Bienes domésticos y otros servicios	192
Niveles educativos en la subregión 2	193
Subregión 2. Ocupación de la población trabajadora en 1990	193
Subregión 2. Características de la vivienda	193
Subregión 2. Bienes domésticos y otros servicios	194
Niveles educativos en la subregión 3	194
Subregión 3. Ocupación de la población trabajadora en 1990	194
Subregión 3. Características de la vivienda	194
Subregión 3. Bienes domésticos y otros servicios	195
La organización de Chalco en el siglo XVI y principios del XVI	196
Sitios arqueológicos de los adoratorios en la falda del Iztaccíhuatl	197
Los ciclos de la reproducción agrícola	198
Fundaciones religiosas. Edificios y/o vestigios existentes en la región	199
Ejemplo de entrevista a personaje clave de la región	200
Temas tratados en las entrevistas	202

DISEÑO DE COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

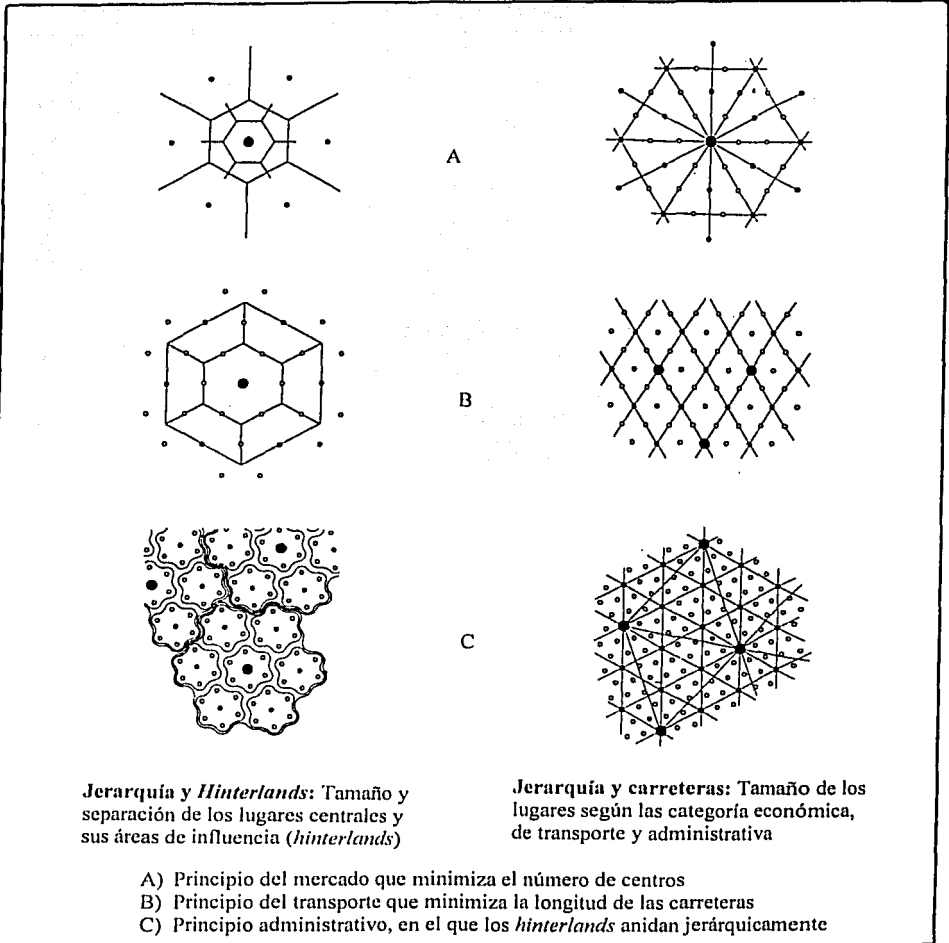
<p>1.- Marco teórico-conceptual Expansión de la Ciudad de México La ZMCM La Región Centro Nuevas expresiones de la relación campo-ciudad Migraciones pendulares Concepto de Región en geografía Tipos de Región La validez del concepto región Tipos de región a considerar La región natural La región polarizada Noción de Paisaje Cultural Los paisajes culturales como unidades regionales</p> <p>2.- Delimitación de la Región de los Volcanes: Chalco-Amecameca El relieve y los paisajes que genera La zona de montaña, piedemonte y planicies Recursos naturales más importantes Situación político-administrativa Municipios que la conforman Sistema de localidades y jerarquía urbana Actividades económicas Diferencias regionales internas</p> <p>3.- Evolución histórica Señorío Chalco-Amecameca Conflictos con el Imperio Azteca Los puertos en la zona lacustre Productos de intercambio Época Colonial Las haciendas en la región La época porfirista y el auge industrial La revolución y el zapatismo Época posrevolucionaria La desecación del Lago de Chalco: La cuenca lechera Inversión extranjera Intercambios hacia otras regiones: el ferrocarril Estructura de las rutas comerciales Actividades económicas Los mercados regionales Especialización de la región</p> <p>4.- Caracterización como paisaje cultural La agricultura Los hábitos alimenticios El maíz en la dieta regional Los cultivos, la dieta y la comida típica regional Los medios de transporte local Vivienda Construcciones de adobe en la región El granero y la importancia del patio La vida y la muerte La pervivencia y uso del temazcal La medicina tradicional Forma de vestir: artesanías de lana Importancia del ganado</p>	<p>Continúa.....</p> <p>Especialización de la mano de Obra Cambio generacional Capacitación de la población más joven Mejora en la educación a nivel regional Migración de estudiantes a la ciudad Acceso a escuelas e instituciones urbanas Turismo de fin de semana Calidad del paisaje natural Parque Nacional Izta-Popo Arquitectura colonial Forma de vida rural-campesina Comida regional Los volcanes y la actividad alpina La región como paso a la zona de Morelos Ferias regionales El Bosque de los Árboles de Navidad Lugares para recreo y caminata Falta de planeación Impactos negativos: basura y tráfico Carencia de educación ambiental Manejo y aceptación del turismo por la población local Derrame económico Población ocupada por sexo y edad El turismo: posibilidades reales Cambios hacia formas de vida más urbanas Nuevas construcciones Remodelación de las viviendas Nuevas "modas" Uso de productos no agrícolas La dieta actual La llegada del plástico "Modernidad" en las fiestas tradicionales Diversificación de productos comerciales Acceso a servicios en ciudades locales Uso del automóvil El interior de la vivienda Horarios de actividad diaria Consumo televisivo Intereses de la población juvenil Las parejas y el número de hijos Participación de la mujer Periferias urbanas en las ciudades locales Necesidad de vivienda en la periferia de la Ciudad de México Llegada de población a las ciudades locales "Invasiones" en las periferias locales Demanda de servicios e infraestructura Instalación en zonas de riesgo Deforestación e impacto ambiental Integración al empleo local Conflictos sociales con la población local Impacto ambiental Cambios en el uso del suelo</p>
---	--

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

<p><u>Los rituales en la vida campesina</u> La importancia del calendario agrícola Las fiestas y sus tradiciones La bendición de las semillas <u>Relación de la sociedad con el paisaje (pueblos volcaneros)</u> El Señor del Sacromonte El trabajo de los graniceros Los curanderos Las fiestas de los "Santos Patronos" El Sinceretismo Cultural: las mesas de "Concheros" <u>Los mercados prehispánicos regionales</u> Procedencia de los productos agrícolas Pervivencia de los mercados Los mercados y la jerarquía urbana Intercambio con Morelos</p> <p><u>5.- La Región de los Volcanes en la actualidad</u> La morfología de la región Incremento demográfico acelerado Consolidación de las ciudades locales Concentración de población en las ciudades locales Surgimiento de actividades no agrícolas Mejora en vías de comunicación Incremento de las migraciones pendulares Mejora en la educación Llegada de población de la ciudad Cambios en el uso del suelo Construcción de unidades habitacionales Formación de periferias locales Problemas de abasto de servicios Conflictos sociales con la población nueva Cambios en los patrones de consumo Las nuevas construcciones y remodelaciones Residencias de fin de semana (segunda residencia) <u>Diversificación de la economía</u> Abandono del campo Nuevas industrias en la Región El incremento del comercio como opción económica Los servicios en las zonas urbanas El turismo como actividad económica <u>Cambios en el uso del suelo</u> Venta de terrenos para la construcción Promoción de empresas de bienes raíces El espacio para el turismo La importancia de las carreteras El incremento de población y la necesidad de vivienda La población en la periferia de las ciudades locales Construcción de unidades habitacionales Deforestación Pérdida de terrenos altamente productivos</p>	<p>Desechos sólidos Nuevos productos de consumo Gran volumen de desechos plásticos Condiciones del Parque Nacional Iztá-Popo La actividad forestal no regulada El impacto del turismo Contaminación del agua <u>Impacto negativo del proceso</u> Pérdida de tierras valiosas para la agricultura Desaprovechamiento de los recursos naturales Conflictos sociales Desaparición de tradiciones muy antiguas Costo social de las migraciones pendulares Inversión económica escasa Periferias locales Insuficiencia de servicios e infraestructura Desaparición progresiva de la actividad agrícola Impacto ambiental Pérdida de la arquitectura tradicional <u>Vulnerabilidad de la Región ante la situación actual</u> Baja competitividad frente a la Ciudad de México Abandono político-administrativo Administración municipal Cercanía cada vez mayor a la periferia de la Ciudad de México: Valle de Chalco Mejora en las vías de acceso Situación económica y laboral de la región Existencia de amplias zonas "urbanizables" <u>Velocidad del proceso</u> Modificaciones en los últimos 10 años Incremento de población general Incremento de población por localidad Cambio en las actividades económicas Planes para la Región Centro Mejora en las carreteras Llegada de industria Incremento de las zonas pobladas</p> <p><u>6.- Interrelación actual con la Ciudad de México</u> Migraciones pendulares Llegada de turismo el fin de semana Deslocalización industrial Abasto y comercio local El sector comercio y servicios de las ciudades locales La población estudiantil pendular La segunda residencia Nuevas actividades no agrícolas Población trabajadora no agrícola Venta de productos agrícolas en la Ciudad de México</p>
--	---

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FIGURA 1A. TEORÍA DEL LUGAR CENTRAL



FUENTE: R.J. Johnston, Dereck Gregory y David M. Smith, (editores). 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid. España. p. 554.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO. 2A. LA ESPACIALIDAD DE LA NUEVA RURALIDAD SEGÚN DISTINTOS ENFOQUES TEMÁTICOS

GLOBALIZACIÓN Y NEOLIBERALISMO		
Autores	Conceptos	Espacialidad
Lara y Chauvet (1996) Long (1996)	<i>nueva ruralidad</i> : diversidad de formas de agricultura, tipos de empresa y "redes interfásicas". <i>localización y relocalización</i> : modificación de formas locales de organización y conocimiento por la globalización <i>competitividad</i> : mecanismo principal de la <i>relocalización</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>economía-mundo</i> • <i>local</i>
Barkin (1997) Calva (1997)	<i>seguridad / vulnerabilidad alimentaria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>lo agrícola parte del desarrollo nacional</i>
FLEXIBILIZACIÓN Y AGROSISTEMAS		
Autores	Conceptos	Espacialidad
Llambi (1996) Lara (1996) Bustamante (1996)	<i>flexibilidad</i> : mecanismos de articulación global-local <i>redes de interfases</i> (Long)	<ul style="list-style-type: none"> • <i>contraurbanización</i> • <i>suburbanización</i> • <i>región (Tierra Caliente)</i>
PATRONES ESPACIALES		
Autores	Conceptos	Espacialidad
García (1996) Lara (1996) Pepin (1997)	<i>insuficiencia-obsolencia</i> dicotomías campo-ciudad-ruralidad <i>rurbanización</i> <i>agricultura periurbana</i> <i>agrociudad</i>	<p style="text-align: center;">CEE</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ZR centrales*</i> • <i>ZR periféricas*</i> <li style="padding-left: 20px;"><i>favorable</i> <li style="padding-left: 20px;"><i>desfavorable</i> • <i>ZR alta montaña*</i> <li style="text-align: center;">OCDE <li style="padding-left: 20px;"><i>(dens. rural - 150 hab/km²)</i> • <i>Predominantemente rural</i> • <i>significativamente rural</i> • <i>predominantemente urbano</i>

*ZR Zonas rurales.

FUENTE: Delgado Campos, J. 1999. *La nueva ruralidad en México*. En: Investigaciones Geográficas. Boletín 39. Instituto de Geografía. UNAM. México. p. 87

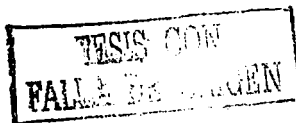
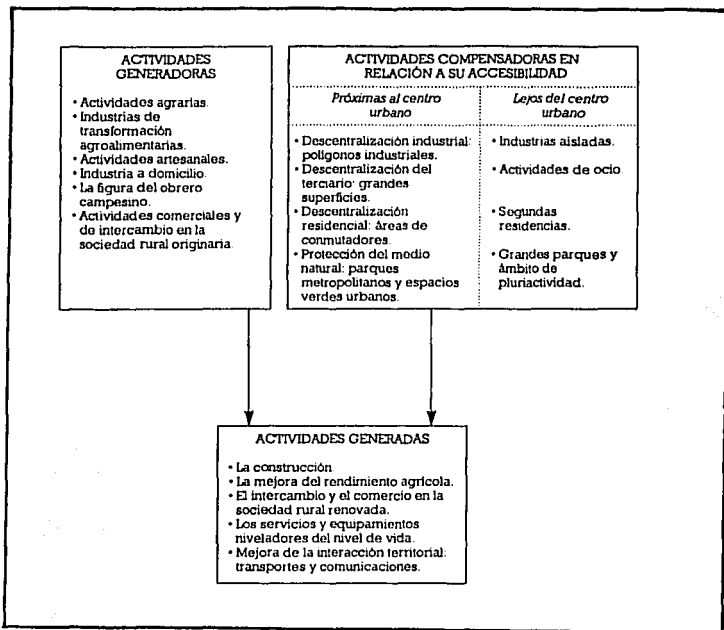


FIGURA 3A. ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y USO DEL SUELO EN ÁMBITOS RURALES PRÓXIMOS A UNA METRÓPOLIS



FUENTE: García Ramón, M.D, et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. p. 60

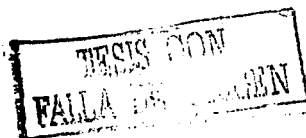
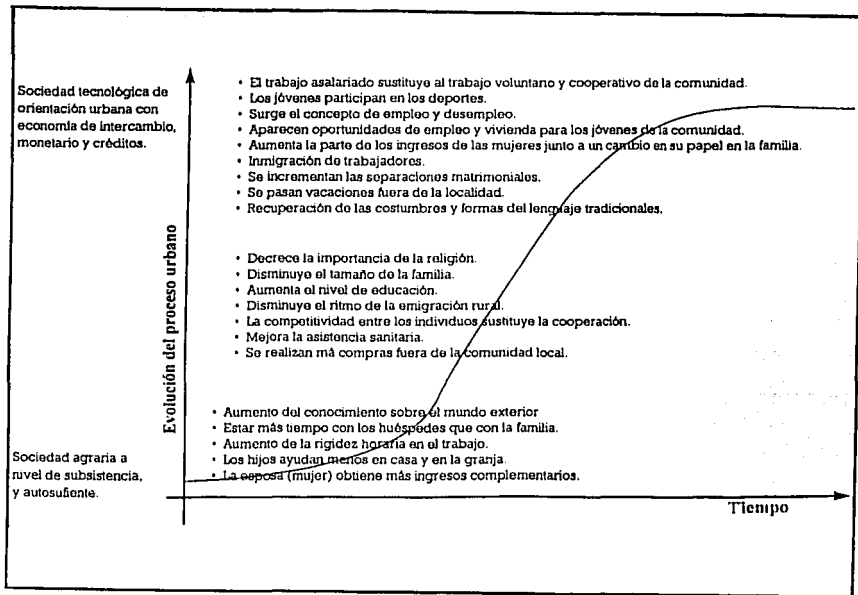
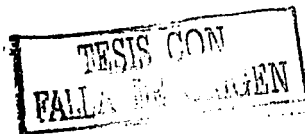


FIGURA 4A: CAMBIOS SOCIOCULTURALES POR LA DIFUSIÓN DEL TURISMO EN ESPACIOS RURALES



FUENTE: García Ramón, M.D, et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. Basado en Kariel H.G y Kariel P.E. (1982).

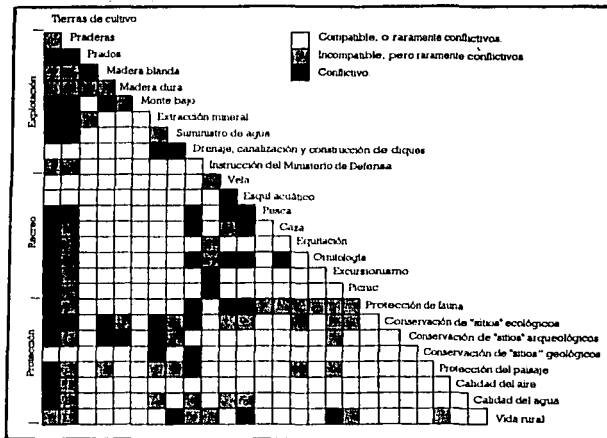


CUADRO 5A: ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL DESARROLLO DE SEGUNDAS RESIDENCIAS

Ventajas	Inconvenientes
1) Ofrece nuevas oportunidades de empleo en áreas que anteriormente dependían de una economía agrícola en recesión (por ejemplo: construcción, jardinería y personal doméstico).	1) Las concentraciones de segundas residencias pueden requerir instalaciones de alcantarillado, ampliaciones de conducciones de agua y electricidad para satisfacer las necesidades de la temporada alta y un mantenimiento más frecuente de las carreteras rurales, cuyos costes recaen parcialmente en la población local.
2) Los restaurantes locales, tiendas y talleres mecánicos crean nuevos negocios y generan mayores beneficios (los cuales pueden ser esenciales para permitir la supervivencia de la población local a lo largo del año).	2) La demanda de segundas residencias por parte de los habitantes de zonas urbanas, hace incrementar los precios de la vivienda en perjuicio de los residentes locales.
3) Las nuevas tiendas especializadas que se abren para proveer a los propietarios de segundas residencias también benefician a los residentes locales.	3) Los futuros planes para ampliar o reestructurar explotaciones agrícolas pueden verse obstaculizados por la inflación en los precios del suelo.
4) Los impuestos de propiedad que tienen que pagar las segundas residencias aumentan los ingresos de la comunidad local.	4) La fragmentación del espacio agrícola.
5) Los propietarios de segundas residencias requieren menos servicios locales, ya que la educación y otros servicios comunitarios no son necesarios para ellos.	5) La destrucción del entorno natural (por ejemplo: la erosión del suelo, la contaminación de los cursos de agua).
6) La renovación de los viejos edificios mejora la imagen del área rural.	6) Las segundas residencias de poca calidad y localizadas de manera inapropiada pueden conducir a una degradación visual de la zona.
7) Los residentes rurales tienen la oportunidad de vender los terrenos sobrantes y los edificios a un precio más razonable.	7) La construcción de segundas residencias puede apartar a la fuerza de trabajo local de los trabajos ordinarios de construcción y conservación de los edificios.
8) La población local puede beneficiarse de los contactos con los propietarios de segundas residencias que proceden de las zonas urbanas, ya que les permite tener más información, conocer nuevos valores y ampliar los puntos de vista o estimular la promoción personal a través de la emigración.	8) Los diferentes valores y actividades de las residencias secundarias distorsionan la vida de la comunidad local.

FUENTE: García Ramón, M.D. et al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. Basado en Pacione, M. (1984).

FIGURA 6A. MATRIZ DE POSIBLES CONFLICTOS ENTRE DIFERENTES TIPOS DE USO DEL SUELO SIMULTÁNEOS



FUENTE: García Ramón. M.D, et. al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Barcelona, España. Basado en Bull, C. et.al. (1984).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EL CONCEPTO DE PAISAJE CULTURAL

Aunque el interés por las cuestiones tradicionales y culturales de los territorios siempre existió en geografía, no fue sino hasta el siglo XX cuando se desarrolló la tradición de la Geografía Cultural principalmente en las escuelas y universidades de Norteamérica (Canadá y Estados Unidos), y en Alemania por parte de Europa. En Estados Unidos Carl O. Sauer (1952, 1966) en la escuela de Berkeley dió grandes aportaciones al estudio de la cultura y el territorio fue. Sauer se interesó por el impacto y "determinación" de las intervenciones humanas en la transformación del mundo natural, en ciertas en el suroeste norteamericano e Hispanoamérica, a partir de lo cual diferenció dos tipos de paisajes: paisajes naturales y paisajes culturales.¹ Los principales temas de estudio de Sauer, fueron: la domesticación animal y vegetal, la difusión de innovaciones, mostrando siempre un fuerte compromiso con las sociedades rurales por su importancia histórica. Al paso del tiempo se hizo notable la degradación del medio natural a manos del hombre, por lo que enfatizó el problema adelantándose varias décadas al ambientalismo actual.²

El concepto de paisaje se refiere al aspecto de una determinada región, que contiene elementos comunes, siendo las características físicas las de mayor importancia, en especial el relieve. A principios del siglo XVII, bajo la influencia de los pintores alemanes del *Landschaft*, el término paisaje pasó a referirse a la representación del ambiente, pero en realidad:

El término "paisaje" fue introducido en la geografía americana en 1925 por Sauer, con la publicación de su *Morfología del paisaje*...El paisaje fue definido como un área representada por una asociación distintiva de formas tanto físicas como culturales. La postura de Sauer era que los geógrafos deberían buscar el desarrollo del paisaje natural dentro del paisaje cultural, ...pero es casi imposible... ya que el impacto humano se ha extendido sobre la tierra durante muchos milenios; en realidad todos los paisajes se han convertido en paisajes culturales; Sauer y sus colaboradores constituyeron la escuela de Berkeley que estudio la historia cultural. Otros autores son un historiador inglés W.G. Hoskings y J.B. Jackson, ambos escribieron sobre el paisaje inglés y el americano respectivamente. De manera general, el contexto intelectual de los estudios del paisaje desde los años sesenta fue establecido por la escuela de Sauer y sus colaboradores y por Hoskings y Jackson.³

El **paisaje cultural** es el tema central en los estudios de Geografía Cultural, la definición clásica de Carl Sauer dice: El paisaje cultural está conformado por un paisaje natural y un grupo cultural. La cultura es el agente, el área natural el medio y el paisaje cultural es el resultado. Bajo la

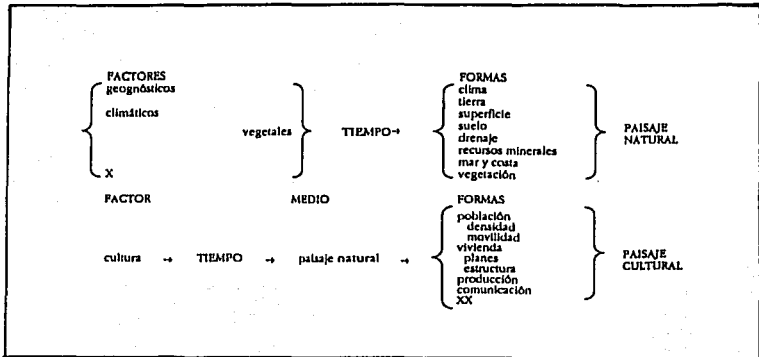
¹ *Ibid.*, p. 251

² *Ibid.*, p. 252

³ R.J. Johnston, et al (editores) 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid. España, p. 251.

influencia de una cultura dada, que se modifica a sí misma con el tiempo, el paisaje sufre un desarrollo, a lo largo de varias etapas y, probablemente, alcanza el fin de su ciclo de desarrollo. Con la introducción de una cultura diferente —es decir, extraña— comienza un rejuvenecimiento del paisaje cultural, se superpone un nuevo paisaje sobre los restos del anterior⁴.

**FIGURA 7A. LOS COMPONENTES DEL PAISAJE CULTURAL
SEGÚN SAUER**



FUENTE: R.J. Johnston et al. (editores). 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid. España., p. 427.

La gran aportación de Sauer, fue que dio mucha importancia a los elementos del medio físico para analizar, fuera del determinismo, las relaciones estrechas que hay ente el hombre y la naturaleza, especialmente en las sociedades agrarias o rurales:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

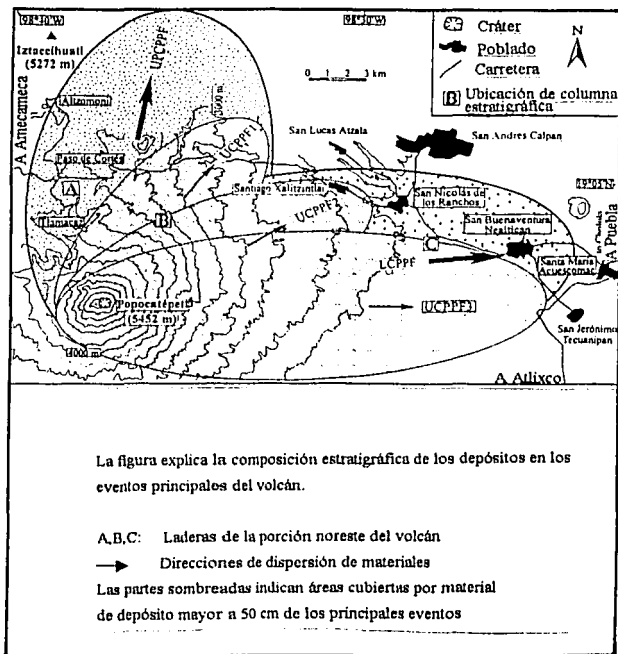
⁴ R.J. Johnston et al. (editores) 2000 *Diccionario de Geografía Humana*. Ed Akal. Madrid. España., p. 252.

EVOLUCIÓN DEL POPOCATÉPETL

Sus características se describen a continuación:

El cráter del Popocatepetl es elíptico, de 850 metros de eje mayor y de 750 metros de eje menor, con una profundidad de 250 a 300 metros. En el fondo de su cráter existen varias fumarolas que sirven de respiradero al volcán, capas de rocas traquíticas muy compactas, basaltos, escorias porosas cargadas de óxido de hierro, abundantes depósitos de azufre y ácido sulfhídrico"; Se trata de un volcán poligenético o estratificado, de corrientes de lava y brechas, arenas y cenizas. Sus últimas corrientes están en el cuadrante noreste y tienen formas alargadas y abruptas, de brechas compactas de color rojo y pardo rojizo s.

FIGURA 8A . PRINCIPALES EVENTOS VOLCÁNICOS DEL POPOCATÉPETL



FUENTE: Claus Siebe, *et al. Repeated volcanic disasters ins Prehispanic time at Popocatepetl, Central Mexico: Past key to the future?*. En: *Geology*. May 1996. V. 24. No 5. p. 400.

En el Parque Nacional Izta-Popo existe gran cantidad de animales, una orden muy importante son los mamíferos. De acuerdo a datos de la Colección Nacional de Mamíferos, del Instituto de Biología de la UNAM, las siguientes órdenes son las más representativas de la zona:

**FIGURA 9A. PARQUE NACIONAL IZTA POPO: PRINCIPALES
ORDENES DE MAMÍFEROS.**

MAMÍFEROS	Porcentaje de órdenes en la Sierra Nevada	EXISTENCIA
Roedores (ardillas, tuzas, ratas y ratones)	40.4	5 familias y 21 especies
Carnívoros (gato montés)	21.2	4 familias y 11 especies
Quirópteros (murciélagos)	19.2	2 familias y 10 especies
Insectívoros (musarañas)	7.7	1 familia y 4 especies
Lagomorfos (conejo)	5.8	1 familia y 3 especies
Marsupialia (tlacuache)	1.52	1 familia y 1 especie
Xenarthra (armadillo)		1 familia y 1 especie
Artiodactyla (venado cola blanca)		1 familia y 1 especie

FUENTE: Elaboración propia basada en: Chávez Cortés, Juan Manuel y Trigo Boix, Nuri. (coords). 1996. *Programa de manejo para el Parque Nacional Iztaccihual-Popocatepetl*. Colección Ecología y Planeación. Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco. México; p. 37.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Leyenda de los Volcanes"⁶

Iztaccihuatl, hace ya miles de años
fue la princesa más parecida a una flor
que en la tribu de los viejos caciques
del más gentil capitán se enamoró

El padre augustamente abrió los labios
y díjole al capitán seductor
que si tornaba un día con la cabeza
del cacique enemigo clavada en su lanzón,
encontraría preparados, a un mismo tiempo,
el festín de su triunfo y el lecho de amor

Y Popocatépetl fuese a la guerra
con esta esperanza en el corazón;
domó las rebeldías de las selvas obstinadas,
el motín de los riscos contra su paso vencedor,
la osadía despeñada de los torrentes,
la asechanza de los pantanos en traición;
y contra cientos de cientos de soldados
por años de años gallardamente combatió

Al fin volvió a la tribu y la cabeza
del cacique enemigo lanzada entregó
Halló el festín del triunfo preparado,
pero no así el lecho de amor

En vez del lecho encontró el túmulo
en que su novia, dormida bajo el sol,
esperaba en su frente el beso póstumo
de la boca que nunca en vida la besó

Y Popocatépetl quebró en sus rodillas
el haz de flechas; y, en una sola voz
conjuró las sombras de sus antepasados
contra las crueldades de su impasible Dios

Era la vida suya, muy suya
porque contra la muerte la ganó;
tenía el triunfo, la riqueza, el poderío,
pero no tenía el amor...

Entonces hizo que veinte mil esclavos
alzarán un gran túmulo ante el sol;
amontonó diez mil cumbres
en una escalinata como alucinación;
tomó en sus brazos a la mujer amada,
y el mismo sobre el túmulo la colocó;
luego encendió una antorcha, y, para siempre
quedóse en pie alumbrando el sarcófago de su
dolor

Duerme en paz Iztaccihuatl; nunca los tiempos
borrarán los perfiles de tu casta expresión.
Vela en paz Popocatépetl; nunca los huracanes
apagarán tu antorcha, eterna como el amor!

⁶ El poema fue escrito por el poeta peruano José Santos Chocano. En: LÓPEZ LÓPEZ, H. Alejandro. 1999. *Amecameca. Monografía Municipal*. AMECROM Instituto Mexiquense de Cultura Gobierno del Estado de México. Toluca México

INTEGRACION DE LA CARTOGRAFIA FORESTAL EN ESCALA 1:250,000

Fuente. Inventario Nacional Forestal 2000. SEMARNAT. México.

Obtención de imágenes de satélite y sus principales características

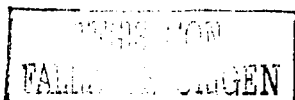
Para la elaboración de la cartografía forestal del país, se usaron imágenes TM de alta resolución del satélite LANDSAT.

Las principales características de estas imágenes se indican a continuación:

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION
ESCALA	1:250,000
FECHA DE TOMA	1991-1993
RESOLUCION ESPACIAL	900 m2
COBERTURA POR IMAGEN	185x185 Km
SATELITE	LANDSAT
SENSORES	TM
PRESENTACION	CINTA EXABYTE 8 mm
FORMATO	DIGITAL
BANDAS	TM4, TM3, TM2

CLAVE DE INTERPRETACION

ECOSISTEMA	FORMACIÓN	TIPO DE VEGETACIÓN	CLAVE
a	a	Bosque de pino abierto	1
a	a	Bosque de pino cerrado	2
a	CONÍFERAS	Bosque de oyamel abierto	3
B	a	Bosque de oyamel cerrado	4
O	a	Bosque de otras coníferas abierto	5
S	a	Bosque de otras coníferas cerrado	6
Q	CONÍFERAS	Bosque de pino y encino abierto	7
U	Y	Bosque de pino y encino cerrado	8
E	LATIFOLIADAS	Bosque fragmentado	9
S	a	Bosque de encino abierto	10
a	LATIFOLIADAS	Bosque de encino cerrado	11
a	a	Bosque de galería	12
a	PLANTACIONES	FORESTALES	13
a	SELAVAS ALTAS Y MEDIANAS	Selva alta y mediana	14



S	SELVAS BAJAS	Selva baja	15
E	a	Bosque mesófilo de montaña cerrado	16
L	a	Bosque mesófilo de montaña abierto	17
V	OTRAS	Manglar	18
A	ASOCIACIONES	Selva de galería	19
S	a	Palmar	20
a	a	Selva fragmentada	21
a	a	Sabana	22
a	ARBUSTOS	Mezquitales y huizachales	23
VEGETACIÓN DE	a	Chaparrales	24
ZONAS ÁRIDAS	a	Matorral subtropical	25
	MATORRALES	Matorral submontano	26
	a	Matorral espinoso	27
	a	Matorral xerófilo	28
	VEGETACIÓN HIDROFILA Y HALOFILA	Vegetación hidrófila	29
		Vegetación halófila	30
	AREAS FORESTALES PERTURBADAS		31
a	a	Agricultura de riego	32
a	a	Agricultura de temporal	33
	USOS	Plantaciones agrícolas	34
a	a	Pastizal	35
	NO	Vegetación de desiertos arenosos	36
a	a	Vegetación de dunas costeras	37
	FORESTALES	Áreas sin vegetación aparente	38
a	a	Cuerpos de agua	39
a	a	Zonas urbanas	40

TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA

CUADRO 1A. NIVELES EDUCATIVOS EN LA SUBREGIÓN 1

SUBREGIÓN I	Analfabetismo	Educación Media Superior	Educación Técnica	Educación Superior	Escuelas	Alumnos por escuela	Alumnos por maestro	Bibliotecas
Amecameca	3.41	17.32	2.65	5.59	55	244	24	6
Cocotitlán	2.84	21.11	4.14	6.41	11	250	22	0
Chalco	3.97	11.89	2.21	2.76	230	279	27	15
Tlalmanalco	2.28	21.23	5.08	6.34	52	216	24	4
Suma/Promedio	3.12	17.89	3.52	5.28	348	247	24	25

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

CUADRO 2A. SUBREGIÓN 1. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN 1990

Subregión I	Trabajadores agropecuarios	Obreros	Comerciantes	Servicios Varios	Profesional y técnico
Amecameca	23.68	18.2	11.71	25.66	5.23
Cocotitlán	19.52	11.89	7.49	35.76	6.95
Chalco	6.11	24.97	17.35	31.92	2.79
Tlalmanalco	9.5	16.81	6.96	44.05	7.95
Promedio	14.70	17.97	10.88	34.35	5.73

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

CUADRO 3A. SUBREGIÓN 1. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

SUBREGIÓN I	Usan leña (comb)	Con baño	Con agua	Con drenaje	Techo losa	Paredes de adobe	Paredes de tabique	Piso de cemento
Amecameca	11.47	85.34	89.46	79.08	29.6	34.97	51.4	71.5
Cocotitlán	3.9	88.64	90.47	80.56	55.77	38.36	57.1	74.52
Chalco	3.11	82.73	80.61	77.78	36.85	7.59	87.9	74.83
Tlalmanalco	2.91	86.38	88.11	86.76	38.43	39.33	54.76	79.94
Promedio	5.35	85.77	87.16	81.05	40.16	30.06	62.79	75.20

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

CUADRO 4A. SUBREGIÓN 1: BIENES DOMÉSTICOS Y OTROS SERVICIOS

SUBREGIÓN I	Todos los Bienes	Sin ningún bien	Radio	TV	Video	Refrigerador	Lavadora	Teléfono	Boiler	Auto
Amecameca	2.54	2.07	83.11	85.80	30.21	47.10	36.18	24.29	46.29	18.71
Cocotitlán	1.73	1.44	87.20	89.32	34.12	58.85	43.21	25.60	38.98	22.43
Chalco	1.74	1.24	81.91	84.10	29.41	51.01	41.38	17.80	28.48	15.86
Tlalmanalco	2.88	0.85	87.34	88.47	43.18	59.30	53.97	25.49	57.50	21.15
Promedio	2.22	1.40	84.89	86.92	34.23	54.07	43.68	23.29	42.81	19.54

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

CUADRO 5A. NIVELES EDUCATIVOS EN LA SUBREGIÓN 2

Subregión 2	Analfabetismo	Educación Media Superior	Educación Técnica	Educación Superior	Escuelas	Alumnos por escuela	Alumnos por maestro	Bibliotecas
Ayapango	3.31	12.16	2.42	3.04	13	125	19	0
Juchitepec	6.45	11.13	1.05	2.75	18	292	26	3
Temamatla	2.85	16.03	2.4	3.72	12	189	23	2
Tenango del Aire	3.44	13.71	2.88	3.26	13	156	22	0
Suma/Promedio	4.01	10.60	1.75	2.55	56	152	18	5

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

CUADRO 6A. SUBREGIÓN 2. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN 1990

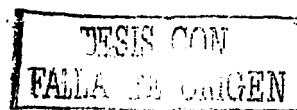
Subregión 2	Trabajadores Agropecuarios	Obreros	Comerciantes	Servicios Varios	Profesional y técnico
Ayapango	44.98	14.96	6.9	19.53	3.23
Juchitepec	48.48	17.46	7.28	16.05	2.6
Temamatla	20.53	15.43	8.77	31.88	3.81
Tenango del Aire	40.08	13.36	8.05	23.45	3.56
Promedio	38.52	15.30	7.75	22.73	3.30

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

CUADRO 7A. SUBREGIÓN 2. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Subregión 2	Usan leña (comb)	Con baño	Con agua	Con drenaje	Techo lona	Paredes de adobe	Paredes de tabique	Piso de cemento
Ayapango	6.07	82.83	84.75	79.2	20.05	67.04	30.26	68.27
Juchitepec	5.3	87.09	65.94	77.43	49.19	40.1	53.25	63.4
Temamatla	1.16	91.58	97.4	91.41	43.98	30.26	67.76	72.93
Tenango del Aire	3.86	73.73	78.91	74.12	43.07	58.61	39.29	73.38
Promedio	4.10	83.81	81.75	80.54	39.07	49.00	47.64	69.50

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México



CUADRO 8A. SUBREGIÓN 2: BIENES DOMÉSTICOS Y OTROS SERVICIOS

Subregión 2	Todos los Bienes	Sin ningún bien	Radio	TV	Video	Refrigerador	Lavadora	Teléfono	Boiler	Auto
Ayapango	1.55	2.29	81.35	83.12	24.50	40.27	34.94	12.07	31.46	19.54
Juchitepec	1.46	2.04	83.01	86.69	24.74	37.85	32.17	15.28	30.21	13.59
Temamatla	2.25	1.56	82.42	86.62	33.15	55.71	45.51	18.41	36.62	18.95
Tenango del Aire	1.44	1.11	83.99	88.37	29.03	51.86	40.39	15.79	38.34	18.23
Promedio	1.68	1.75	82.69	86.20	27.86	46.42	38.25	15.39	34.16	17.58

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

CUADRO 9A. NIVELES EDUCATIVOS EN LA SUBREGIÓN 3.

Subregión 3	Analfabetismo	Educación Media Superior	Educación Técnica	Educación Superior	Escuelas	Alumnos por escuela	Alumnos por maestro	Bibliotecas
Atlatlta	6.71	8.85	1.2	1.97	29	210	24	11
Ecatzingo	6.37	5.66	0.32	1.14	15	148	24	3
Ozumba	3.68	13.93	1.85	4.1	31	212	24	4
Tepetlixpa	4.46	10.12	1.23	2.32	23	197	21	2
Suma/Promedio	5.31	9.64	1.15	2.38	98	192	23	20

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

CUADRO 10A. SUBREGIÓN 3. OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN TRABAJADORA EN 1990

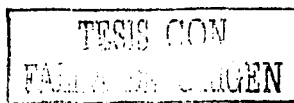
Subregión 3	Trabajadores Agropecuarios	Obreros	Comerciantes	Servicios Varios	Profesional y técnico
Atlatlta	56.63	9.13	11.52	12.25	1.83
Ecatzingo	73.55	6.15	4.5	6.34	0.92
Ozumba	29.43	14.68	22.03	17.67	3.59
Tepetlixpa	53.88	7.83	13.1	13.17	2.33
Promedio	53.37	9.45	12.79	12.36	2.17

FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México

CUADRO 11A. SUBREGIÓN 3. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

Subregión 3	Usan leña (comb)	Con baño	Con agua	Con drenaje	Techo losa	Paredes de adobe	Paredes de tabique	Piso de cemento
Atlatlta	34.67	75.86	73.26	55	27.42	32.41	45.59	56.13
Ecatzingo	60.52	69.74	80.13	27.79	16.14	49.5	23.27	52.48
Ozumba	11.44	84.42	72.36	65.54	39.45	37.43	49.14	66.83
Tepetlixpa	16.67	83.13	72.99	52.95	36.83	47.3	45.91	63.17
Promedio	30.83	78.29	74.69	50.32	29.96	41.66	40.98	59.65

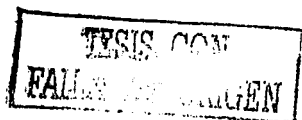
FUENTE: INEGI. 2002. XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000. Estado de México. México



CUADRO 12A. SUBREGIÓN 2: BIENES DOMÉSTICOS Y OTROS SERVICIOS

Subregión 3	Todos los Bienes	Sin ningún bien	Radio	TV	Video	Refrige- rador	Lavadora	Teléfono	Boiler	Auto
Atlautla	0.70	7.16	70.37	71.51	16.99	24.26	17.57	8.83	17.80	14.25
Ecatzingo	0.32	9.55	72.60	68.64	12.01	16.36	10.13	5.65	11.04	8.57
Ozumba	1.41	2.52	81.96	82.53	26.98	38.03	27.13	17.16	29.71	19.15
Tepetlixpa	0.35	3.11	77.64	80.08	19.69	32.97	22.68	11.85	23.29	16.03
Promedio	0.70	5.58	75.64	75.69	18.92	27.90	19.38	10.87	20.46	14.50

FUENTE: INEGI. 2002. *XIII. Censo General de Población y Vivienda 2000*. Estado de México. México



LA ORGANIZACIÓN DE CHALCO EN EL SIGLO XV Y PRINCIPIOS DEL XVI.

altepetl	altepetl tlayacatl y título real	Calpulli, calpultlaxilacalli, chinamitl, y títulos asociados
Tlalmannalco Tlacoachalco	Opochuacan (teohua teuchtlí); Itzcahuacan Acxotlan	Colílico Quacuílico Itzcotlan Xicocaleo Calmimilolco Tzaqualco Chalchiultepec Xicco Calnahuaac Cochtocan Chiahuateopan
Amaquemecan	Itztlacocauhean Tlailotlacan Teohuacan Tzaquilatitlan Tenanco Tecuanipan Panohuayan	Tecpan Tlailotlacan Atlahtlan Amilco Tlacatecan Teuhctipan Tepaman Huixtoco Tzompahuacan Pochtlan
Tenanco Texcopalco Tepopula	Tenanco Tepopolla Tenanco Atenco Ayotzinco Xochitepec	Amilco Coamilco Tlacatecan Tlailotlacan Tepaman
Chimalhuacan	Xochimilco Tepetlixpan	nd

FUENTE: Schroeder, Susan. 1994. *Chimalpahin y los reinos de Chalco*. El Colegio Mexiquense y Ayuntamiento de Chalco. México. p. 174-175

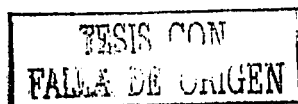
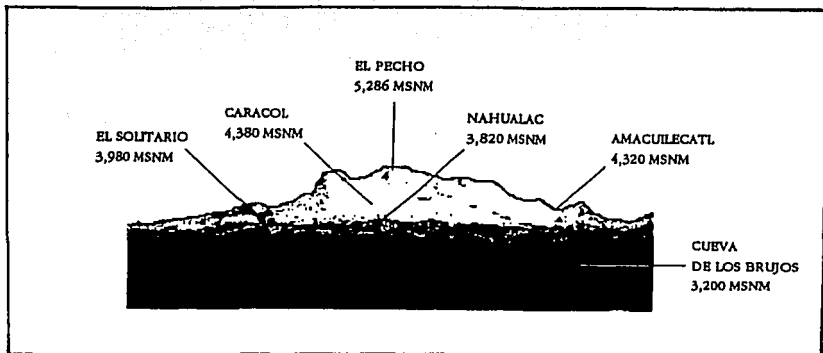


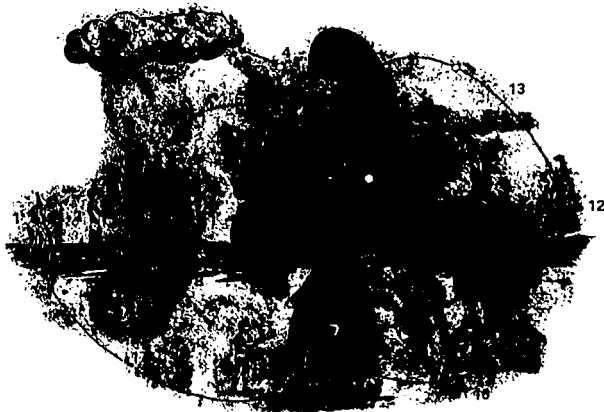
FIGURA 9A. SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE LOS ADORATORIOS EN LA FALDA DEL IZTACCÍHUATL



TESIS CON
FALLA DE ... EN

FUENTE: DDF, 1992. *Los Volcanes. Símbolo de México*. México., p. 91.

FIGURA 10A. LOS CICLOS DE LA REPRODUCCIÓN AGRÍCOLA



1. siembra
2. petición de lluvias
3. el cerro como bodega
4. salida de las lluvias por la cueva
5. lluvia
6. salida de las fuerzas de crecimiento y de los "corazones" por al cueva
7. las semillas sembradas se cargan de fuerza de crecimiento, adquieren "corazón" y la lluvia
8. la palma del maíz crece y fructifica gracias a la fuerza de crecimiento, el "corazón" y la lluvia
9. cosecha
10. ceremonia para la devolución de las fuerzas de crecimiento y "corazones"
11. regreso de las formas de crecimiento y "corazones" a la bodega del cerro
12. quema de la hierba
13. regreso del agua de lluvia a la bodega gracias a la quema
14. almacenamiento de semillas cargadas de fuerza y "corazón" de granos descargados
15. troje con "corazón de troje" y con granos comestibles
16. consumo de granos comestibles
17. extracción de la semilla para la nueva siembra

FUENTE: Solís, F. 1998. La cultura del Maíz. Ed. Clfo. México. Colecc. "La cocina mexicana a través de los siglos". No. X. México. P. 16.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FUNDACIONES RELIGIOSAS; EDIFICIOS Y/O VESTIGIOS EXISTENTES EN LA REGIÓN⁷

Municipio	Orden Religiosa	Fecha de fundación
Chalco	Franciscanos	1569
Ozumba	Franciscanos	siglo XVI
Tlamanalco	Franciscanos	Antes de 1531
Amecameca	Dominicos	1554
Ecatzingo	Dominicos	1540
Juchitepec	Dominicos	1531
Tenango del Aire	Dominicos	1540

FUENTE: Elaboración propia basada en: Loera Chávez y P. M. *La voz de las piedras. Siglo XVI*. En: Chávez y Peniche, M. 1998. Polvos de aquellos tiempos. AMECROM. Estado de México. México. Pág. 93

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁷ *Ibid.*, p. 93

EJEMPLO DE ENTREVISTA A PERSONAJE CLAVE DE LA REGIÓN. Temas: Identidad territorial y formas de vida campesina

ENTREVISTA CON el Ing TOMAS VILLANUEVA. UACH
Domingo 21 de abril. Tenango del Aire
Comunidad: Tepetlixpa. Edad 45. Ocupación: Campesino e Ingeniero Agrónomo

HÁBLAME DEL CULTIVO DE LA TIERRA

Cuando cultivas la tierra, te cultivas a ti mismo, entiendes la vida, se ve nacer, crecer y morir, no siempre se cosecha lo que se siembra, también se cosecha lo que no siembras. Tu espíritu se fortalece, tienes que ser solar, con el sol a mediodía el ánimo decrece, si le ganas al sol en las labores, tu espíritu crece. El campo los comparas por eso "está cabrón", cuando vives muy feliz, no hay donde comparar, la paja es tu mejor colchón y las estrellas se vuelven tus mejores sueños, sientes el frío, sientes la humedad, pero sientes la alegría de los primeros rayos del sol, sientes su calor; sientes el hambre, la verdadera hambre.

Te sientes bien contigo mismo porque puedes transformar el estado de la tierra también puede aprender a medir tus fuerzas y saber contra que hierba no luchar y alejarte para pensar estratégicamente, de que manera actuar a favor o en contra de ella. Sientes la abundancia en la cosecha, no te la acabas, experimentas la felicidad, puede tornarse en tristeza cuando notas que la gente no tiene las mismas apreciaciones tuyas

Por eso eres infeliz, cuando lo comparas, cuando sales a ofrecerlo, cuando no lo valoran (señora de los duraznos, descalza, apenas puede andar, es tan vieja como la tierra de que nació), cuando sales y necesitas el dinero, y entonces, ya nada te hace feliz

Se espera con ansia la hora de comer porque solo así podía descansar mi cintura, por que, abnegadamente, sabías que al volver a entrar al surco, debía de salir de él, hasta que el sol

Se ocultase, lo que anhelabas ahora era eso; pero, en esa lucha entre tu ser y el surco y el tiempo, te dabas cuenta de que si persistías, se podía, y la satisfacción que sentías al ver tu cultivo logrado, no tiene precio: esta es un arma de dos filos, porque con la cultura te puedes hacer resistente, no rebelde, callado, pero si lo usas bien, sabes que puedes ser creador y aunque sientas tu debilidad en la cintura, ves tu fuerza.

¿CREES QUE LOS CAMPESINOS SIENTAN ALGO SIMILAR?

Sí, porque lo hacen!!!, lo aguantan, lo soportan, y NO!, porque lo están dejando de hacer, entonces tal vez no es consciente, cada día son menos los que cultivan la tierra

¿QUIÉNES SON LOS QUE LO DEJAN Y QUIENES SON LOS QUE SE QUEDAN?

Es una actividad que demigra por la comparación, cuando todos los hijos de los campesinos éramos campesinos, éramos felices; pero cuando algunos hicieron otra actividad y salieron, así sea para lavar carros, que les permitía no usar huaraches, llegaba el punto de comparación y se llegó a tomar estándares, de que: el que usa zapatos está mejor que el que no; y que el esfuerzo por lavar carros es menor que labrar la tierra, y en términos de dinero, igual es más rentable sin variables medibles en sus condiciones de salud (mayor frecuencia de enfermedades, menor calidad de vida real; enfermedades degenerativas)

Son los abuelos, la gente mayor a 50 años los que mantienen la tierra. Eso fue mi niñez, fue muy duro, pero me formó un carácter

Parte medible, el aguante, el odio a los que administran la riqueza, los que desprecian la tierra

¿PORQUÉ SE ABANDONA EL CAMPO?

La vergüenza de que no logras nada

Intercambio desigual, se desean cosas, y no deja nada, no logras nada, no te alcanza el dinero
Sembrar implica invertir mucho, y no hay, ni un apoyo y menos la ganancia, no se recupera lo invertido, tu no ganas, al hacer las cuentas, por estar ahí eres feliz, no cobras, no te das un salario, pero cuando se te cae un diente, tienes que ir al dentista y no le pagas ni con lo de una semana, de ahí que se abandone, lo único es la seguridad alimentaria, pero cuando quieres mucho dinero vendes tu tierra y cuando vendes tu tierra te sientes mal, recuerdas las palabras de los abuelos, el dinero se acaba, tu tierra ahí esta, te esta esperando aunque sea quelites te dará si vas a verla, por mucho que sea el dinero no te dura un año y ahora estarás peor que antes: sin dinero y sin tu tierra

“La tierra no nos pertenece, es de quien de la trabaja con sus manos y la cuida con su corazón”.
Emiliano Zapata

“El poder labrar la tierra, nos procura además de alimentos sanos, el reencuentro consigo mismo para una realización personal más fraterna que nos permita trascender de la competencia a la cooperación, de la individualidad a la colectividad, de lo material a lo espiritual y de la contaminación a la sanación”. Tom

QUE SE SIEMBRA?

Hubo una homogeneidad en los cultivos antes, en la hacienda, la siembra no la decidía el campesino. Estos cultivos eran: maíz (asociado a frijol, calabaza, haba y hierbas, y todo tipo de quelites y hierbas), trigo, cebada, y ebo, y permanecieron en la parte alta, en Juchitepec, Tenango del Aire, Temamatla, Cocotitlán, Tlalmanalco

Cuando cambia la tenencia de la tierra, la gente con su tierra se sintió segura para plantar frutales e innovar, en Tepetlixpa, Atlautla, Ozumba, Ecatingo, también se plantan flores: inmortales, iztatres, medicinales que crecían en macetas en los patios cosechadas principalmente por las amas de casa. Es una zona basta, rica en medicinas, de ahí se abastece al mundo, especialmente romero, ruda, orégano, tomillo, toronjil

Harinera en San Juan Tehuixtítlan, es un pueblo cocolero, es casi seguro que lo que más se sembraba ahí era el trigo para los cocolos; aun queda la tradición de hacer el pan, pero no se sabe de donde traerán la harina, pues ya no está trabajando la harinera

En la zona de transición hacia zona templada y cálida (municipios del sur) hay hortalizas por métodos intensivos que han desgastado la tierra, especialmente para la siembra de: calabaza y tomate

JITOMATE: vino subiendo de los altos de Morelos debido a la erosión del suelo cada vez mayor, debido a la fuerte pendiente del terreno se le conoce a este fenómeno como “la milpa que camina”, al sembrar en la ladera, por la erosión, a los pocos años se va cada vez más arriba; eso pasó con el Jitomate que venía de Morelos, se rentan las tierras para sembrarlo

Los métodos agresivos se copian para las otras hortalizas y no es sustentable; lo sustentable es lo que se mueve, permanece en equilibrio dinámico, ajustándose a los tiempos (todos tanto buenos como difíciles)

TEMAS TRATADOS EN LAS ENTREVISTAS

1. Generalidades

A que se dedica usted?

Cuantos años tiene?

Es originario de aquí?

2. Formas de vida, tradiciones

Fiestas tradicionales mas importantes

Tradiciones mas importantes del pueblo

Qué son los graniceros?

Qué es un temazcal? Lo usa con frecuencia?

Cual es la comida más tradicional

Aun se consume?

Que otras tradiciones se conservan

La danza

Desde cuando danza usted

Como comenzo a hacerlo

Que significado tiene la danza

Con que frecuencia se tiene la "obligacion" de la danza

Que significa el estandarte

Como se hereda la palabra?

Quienes se encargan de hacerlo, la gente mayor o tambien se interesan los jovenes?

2.- Nuevas actividades estructurantes de la economía

A que se dedica la gente en el pueblo (trabajos)?

Que tipo de preparación tienen los jóvenes?

Todavía se dedican a sembrar o ya no?

Tiene ventajas ser campesino?

Porque cree que los jovenes prefieran otros empleos que trabajar la tierra?

Tiene algunas tierras la familia o las tuvo en algun momento?

A que se dedican sus hijos y sus nietos

5.- Percepción del cambio por los habitantes Reconocimiento de problemas y necesidades locales

Cuales son los problemas mas importantes en la Región de los Volcanes?

Cual cree que seria una solución a esos problemas ?

Nota algun cambio de importancia en las formas de vida?

La población ha crecido, que cambios nota? (consecuencias)

Le gusta vivir aquí?

La cercanía con la ciudad les afecta o beneficia?

Donde se abastecen de lo necesario (mercado al que acuden)?

La ciudad está cerca o lejos de aquí?

Es fácil llegar?, cuanto tiempo se necesita

A que poblados va con más frecuencia?

	Páginas
ÍNDICE DE FIGURAS, MAPAS, Y CUADROS	
I. INTRODUCCIÓN	
Mapa 1. Área Urbana de la Ciudad de México y Región de los Volcanes	4
Cuadro 1. Crecimiento de la Ciudad de México y su Área Metropolitana. 1940-1990.	7
Cuadro 2. Población de la Ciudad de México. 1950-2000.	7
Cuadro 3. características de los anillos de conurbación de la ZMCM	8
Figura 1. Ciudad de México: crecimiento por contornos (primera y segunda parte).	10-11
Figura 2. Región Centro del País: Índice de Urbanización 1990-1995	13
Figura 3. Sectores de ordenamiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México	14
PRIMERA PARTE	
II. SUSTENTO TEÓRICO	
Cuadro 3. Algunos enfoques de los espacios regionales	27
Figura 4. Modelos de la estructura interna de las ciudades	32
Cuadro 4. Población urbana y sectores de actividad para algunos países para 1990	35
Cuadro 5. Diferenciación en el continuo urbano-rural	38
Figura 5. Componentes espaciales y temporales del proceso de rururbanización	39
Cuadro 6. Efectos territoriales de la nueva relación campo-ciudad	43
Figura 6. Modelo gráfico de las fases de la urbanización diferencial. Flujos principales y secundarios	44
Cuadro 7. Nueva relación campo-ciudad: mundo desarrollado y países pobres	49
SEGUNDA PARTE	
III. DELIMITACIÓN REGIONAL	
Mapa 2. Región de los Volcanes: Localización.	55
Mapa 3. Relieve y escurrimientos	56
Cuadro 8. Región de los Volcanes. Criterios de Delimitación	59
Mapa 4. Conformación del Señorío Chalco-Amaquemecan. Algunas localidades importantes en la actualidad	61
Figura 7. Conjunto Popocatepetl-Iztaccihuatl. Ubicación	64
Figura 8. Evolución volcánica del Iztaccihuatl	66
Mapa 5. El relieve: Zonas de montaña, piedemonte y planicies	69

Cuadro 9. Retroceso de los glaciares en el Iztaccíhuatl	73
Cuadro 10. Retroceso de los glaciares en el Popocatepétl	73
Mapa 6. Morfología y vegetación natural	77
Figura 9. Relieve y medio ambiente en la Región de los Volcanes	79
Mapa 7. Uso del suelo	85
Cuadro 11. Actividades y recursos naturales en la región: Ventajas y efectos actuales	88

IV. LAS CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS

Cuadro 12. Concentración de población en la región	91
Cuadro 13 Región de los Volcanes. Datos demográficos 2000.	92
Mapa 8. Características de la población 2000	94
Cuadro 14. Principales localidades de la Región de los Volcanes por municipio. 2000.	95-96
Mapa 9. Localidades y zonas urbanas	97
Mapa 10. Población rural y urbana 2000	99
Cuadro 15. Población según jerarquía de localidad	100
Mapa 11. Jerarquía de localidades por número de habitantes	101
Cuadro 16. Jerarquía de localidades de la Región de los Volcanes. 2000	102
Cuadro 17. Región de los Volcanes. Jerarquía funcional. 2000.	104
Mapa 12. Jerarquía de municipios	105
Cuadro 18. Distribución de los centros de salud. 2000	106
Cuadro 19: Región de los Volcanes. Infraestructura Educativa. 2000	107
Cuadro 20. Red carretera y cobertura territorial	108
Mapa 13. Cobertura de la red carretera	110
Cuadro 21: Población Económicamente Activa por sector de actividad. 2000.	111
Cuadro 22. Principales municipios agrícolas y sus productos	111
Mapa 14. PEA por sector de actividad. 2000	112

TERCERA PARTE

V. LA REGIÓN EN LA ACTUALIDAD. ELEMENTOS DEL CAMBIO

Cuadro 23. Incremento de población 1950-2000	124
Cuadro 24. Porcentaje de población en cabecera 1950-2000	124

Mapa 15. Incremento de población 1950-2000	125
Cuadro 25. Densidad de población 1950-2000	126
Mapa 16. Densidad de población 1950-2000	127
Cuadro 26. Población Urbana y Rural	129
Figura 10 . Población Rural 1950 200	129
Cuadro 27. Jerarquía de localidades 1970-2000	131
Cuadro 28. Niveles educativos 1970-1990	133
Cuadro 29. Ocupación de la Población trabajadora. 1950-1990	134
Figura 11. Dinámica de la Población trabajadora. 1970-1990	135
Figura 12. Evolución de las ramas de actividad 1950-2000	136
Cuadro 30. PEA por sector de actividad económica 1950-2000. Disminución e incrementos	136
Figura 13. Servicios de la vivienda 1960-2000	138
Cuadro 31. Servicios a la vivienda. 1960-2000	139
Cuadro 32. Materiales en la vivienda 1970-1990.	141

VI. CONCLUSIONES. REGIÓN HOMOGÉNEA vs REGIÓN HETEROGÉNEA

Cuadro 33. Subdivisión interna de la Región de los Volcanes	145-146
Mapa 17. Las tres subregiones	147
Mapa 18. Características demográficas por subregión	148
Mapa 19. Actividades económicas por subregión	149
Cuadro 34. Características demográficas de la Subregión 1	150
Cuadro 35. Principales localidades de la Subregión 1.	152
Cuadro 36. Subregión 1. PEA por Rama de actividad	153
Cuadro 37. Características demográficas de la Subregión 2	155
Cuadro 38. Principales localidades de la Subregión 2.	157
Cuadro 39. Subregión 2. PEA por rama de actividad	159
Cuadro 40. Características demográficas de la Subregión 3	161
Cuadro 41. Principales localidades de la Subregión 3	162
Cuadro 42. Subregión 3. PEA por rama de actividad	163
Mapa 20. Características demográficas por subregión	166

Mapa 21. Ramas de actividad económica por subregión 167

Mapa 22. Ocupación de la población trabajadora. 1990 168

VII. CONSIDERACIONES FINALES

Cuadro 43. Conclusiones: La Nueva Ruralidad en la Región de los Volcanes 170

BIBLIOGRAFÍA

MARCO TEORICO

-DELGADO, Javier y VILLAREAL, Diana. (Coords). 1991. **Cambios territoriales en México: exploraciones recientes**. Universidad Autónoma Metropolitana. Centro de Ecodesarrollo. México.

-HIERNAUX NICOLAS, Daniel. **Desequilibrios estructurales y desigualdades regionales. Alternativas para el territorio mexicano**. En: Calva, J.L. y Aguilar, G. 1995. "Desarrollo regional y urbano. Tendencias y alternativas". Tomo I. Instituto de Geografía. UNAM. Centro de Ciencias y Humanidades, México.

-HIERNAUX NICOLAS, Daniel. **En la búsqueda de un nuevo paradigma regional**. En: Avila Sánchez, H. 1993 "Lecturas de análisis regional en México y América Latina". Universidad Autónoma de Chapingo. México.

-PALACIOS L. Juan José. **El concepto de región**. En: Avila Sánchez, H. 1993. "Lecturas de análisis regional en México y América Latina". Universidad Autónoma de Chapingo. México.

-AGUILAR, Guillermo, GRAIZBORD, Boris, y SÁNCHEZ, Alvaro. **Capítulo 1: Estructura y dinámica urbanas en México (1970-1990) y, Capítulo 2: Aspectos económicos**. En: Aguilar, Graizbord y Sánchez. 1996. "Las ciudades intermedias y el desarrollo regional en México". Colección Regiones. Instituto de Geografía, UNAM. CNCA. El Colegio de México. México.

*-ROSALES ORTEGA, Rocío. 2000. **Globalización y regiones en México**. Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Ed. Porrúa. México.

-AVILA SANCHEZ, Héctor. 1993. **Lecturas de análisis regional en México y América Latina**. Universidad Autónoma Chapingo. México. (Varios artículos)

Juan José Palacios. *El concepto de región*

Angel Bassols Batalla. *La teoría, el conocimiento de las regiones*

Daniel Hiernaux. *En búsqueda de un nuevo paradigma regional*

Alejandro Forrman. *Redefinición del elemento clave del análisis espacial: la región*

Luis Unikel. *La urbanización regional en México*

-GARCIA DE FUENTES, ANA. (2001). **Algunos temas centrales de la Geografía regional Contemporánea**. En: Geografía para el Tercer Milenio. Instituto de Geografía. UNAM. Ciclo de Conferencias. Mayo de 2001. México

LA CIUDAD DE MÉXICO Y SU ZONA METROPOLITANA

-AGUILAR, Guillermo. **Dinámica metropolitana y terciarización del empleo en México 1970-1990**. En: Calva, José Luis y Aguilar, Guillermo. 1995. "Desarrollo regional y urbano. Tendencias y alternativas". Tomo II. Instituto de Geografía. UNAM. Centro Universitario de Ciencias sociales y Humanidades. México.

-AGUILAR, Guillermo. **La Ciudad de México y las nuevas dimensiones de la reestructuración metropolitana**. En: Cabrales Barajas (comp), L. 1993. "Espacio urbano, cambio social y geografía aplicada". Universidad de Guadalajara. México

-CAMPOSORTEGA CRUZ, Sergio. **Evolución y tendencias demográficas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**. En: CONAPO. 1991. "La Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas". México.

-DELGADO, Javier. **El patrón de ocupación territorial de la Ciudad de México al año 2020**. En: Terrasas, O. y Preciat, E. 1998. "Estructura territorial de la Ciudad de México". Colecc. Desarrollo Urbano. México.

-DELGADO, Javier y RAMIREZ, Blanca (Coords). 1999. **Territorio y cultura en la Ciudad de México. Tomo I. Transiciones**. Universidad Autónoma Metropolitana. Plaza y Valdés. México.

- EIBENSCHUTZ HARTMAN, Roberto. (coord). 1997. *Bases para la planeación del desarrollo urbano en la Ciudad de México. Tomo I y II*. Universidad Autónoma Metropolitana. Ed. Porrúa. México.
- HIERNAUX NICOLAS, Daniel. *Cambios económicos y reordenamiento territorial en la Ciudad de México: algunos comentarios*. En: CONAPO. 1991. "La Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas. México.
- INEGI. 1999. *Estadísticas del medio ambiente del Distrito Federal y Zona Metropolitana*. DDF. INEGI. Secretaría del Medio Ambiente. México.
- MERINO MAÑÓN, José. 1996. *Ensayos sobre la Zona Metropolitana del Valle de México*. Instituto de Administración Pública del Estado de México (IAPEM). México.
- SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. 1996. *Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*. Departamento del Distrito Federal. México.
- DDF. SEDESOL Y GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO. *S/f. Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México*. México.
- UNIKEL, Luis. 1978. *El desarrollo urbano en México: diagnóstico e implicaciones futuras*. El Colegio de México. México.
- VÉLEZ TORRES, Antonio. *La Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. En: CONAPO. 1991. La Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas. México.
- DELGADO, Javier. *Ciudad-región y transporte en el México Central. Un largo camino de rupturas y continuidades*. Colección Ciudad y región. UNAM. Plaza y Valdés. México.
- DELGADO, Javier. 1997. *Mexico City: towards a city-region formation*. International Geographical Union. Commission on Urban Development and Urban Life. México. D.F. México.
- DELGADO, Javier. *Tendencias megalopolitanas de la Ciudad de México*. En: CONAPO. 1991. "La Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Problemática actual y perspectivas demográficas y urbanas. México.
- DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL. 1997. *Ciudad de México. Desarrollo Urbano visión 2020*. DDF. México.
- GRAIZBORG, Boris. *Escenarios probables del sistema de ciudades en la región central de México: un modelo de evaluación ex-ante*. En: Delgado, J y Villareal, D. 1991. "Cambios territoriales en México. Exploraciones recientes". Universidad Autónoma Metropolitana. México.
- CRUZ RODRIGUEZ, MA. SOLEDAD. (1990). *Crecimiento Urbano y poblamiento en la ZMCM. El perfil del Nuevo Milenio*. En: El Cotidiano. Revista de la realidad mexicana actual. No. 103, UAM-Azcapotzalco. México.
- BOURNE, S. L. (Editor). 1982. *Internal Structure of the City*. Ed. Oxford University Press. Nueva York. Estados Unidos de Norteamérica.
- BEAUJEU-GARNIER, G., CHABOT. 1975. *Tratado de geografía urbana*. Ed. Vicens Vives. Barcelona. España.
- BENKO, GEORGES. 1998. *La science régionale*. Colecc. Que sais-je?. Ed. Presses Universitaires de France. Paris. Francia.
- MONKHOUSE, F.J. 1978. *Diccionario de términos geográficos*. Ed. Oikos-tau. Barcelona. España.
- BARABAS, ALICIA M. 2001. *Territorialidad, santuarios y peregrinaciones*. Centro INAH Oaxaca. México.

-JOHNSTON, R. J; DERECK, GREGORY, y SMITH, DAVID. (editores). 2000. *Diccionario de Geografía Humana*. Ed. Akal. Madrid, España.

-GEYER Y KONTULLY. Caracterización temporal de la urbanización diferencial. Temporal characterization of differential urbanization; Mainstream and substream movements. En: *International Regional Science Review*. Vol 15. No. 2. USA. p. 157-177.

LA NUEVA RURALIDAD

-CRUZ RODRIGUEZ, Ma. Soledad. 1999. *Propiedad, urbanización y la periferia rural en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México*. Tesis de Doctorado en Urbanismo. Posgrado de la Facultad de Arquitectura. UNAM. México.

-DELGADO, Javier. *Centro y periferia en la estructura socioespacial de la Ciudad de México*. En: Scheingart, M. 1991. "Espacio y vivienda en la Ciudad de México". Colegio de México. I. Asamblea de representantes del D.F. México.

-DELGADO, Javier. *Las nuevas periferias de la Ciudad de México*. En: Hiernaux Nicolas, D. y Tomas, F (comp). 1992. "Cambios económicos y periferia de las grandes ciudades. El caso de la Ciudad de México". IFAL. Universidad Autónoma Metropolitana. México.

-HIERNAUX NICOLAS, Daniel. 1995. *Nueva periferia, vieja metrópoli. El Valle de Chalco, Ciudad de México*. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. México.

-NIVÓN BOLÁN, Eduardo. 1997. *Mirar la ciudad desde la periferia*. Tesis de Doctorado en Antropología. Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras. UNAM. México.

-SIEVERTS, Thomas. 1997. *Zwischenstadt. Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land (Espacio interurbano: entre localidad y mundo, espacio y tiempo, ciudad y campo)*. Stadtplanung/Urbanistik. Bauwelt Fundamente. Nr 118. Ed. Vieweg. Alemania.

-GARCÍA RAMON, MA Dolores, et al. 1995. *Geografía Rural*. Colección Espacios y sociedades. Editorial Síntesis. Madrid. España.

-DELGADO, Javier. 1999. *La nueva ruralidad en México*. En: Investigaciones Geográficas. Boletín 39. Instituto de Geografía. UNAM

-GARCÍA RAMÓN, Ma. Dolores, TULLA I PUJOL, Antoni y VALDOVINOS PERDICES, Nuria. 1995. *Geografía Rural*. Colecc. Espacios y Sociedades. Ed. Síntesis. Madrid. España. (varios artículos)

-DELGADO, Javier. 2000. *The rubanization in the regional periphery of Central Mexico*. Encyclopedia of Urban Sustainability political economy/economy development. UNESCO. USA. (en proceso)

-CRUZ RODRIGUEZ, María Soledad. 1996. *La Urbanización Ejidal. El encuentro de dos procesos: el rural y el urbano*. En: De Grammont, Hubert y Tejera, Héctor. (Coords). *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*. Vol. II. La nueva relación campo-ciudad y la pobreza rural. Plaza y Valdés. INAH. UNAM. UAM. México

-BENKO, Georges y LIPIETZ, Alain. 1994. *El nuevo debate regional*. En: Benko y Lipietz. 1994. Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la Geografía Económica. Ediciones Alfonso el Magmánico. Valencia. España

-LONG, Norman. 1996. *Globalización y localización: nuevos retos para la investigación rural*. En: de Grammont y Tejera. 1996. *La sociedad rural mexicana frente al nuevo milenio*. Vols I II y III. Plaza y Valdés. INAH. UNAM. UAM. México.

-LLAMBI, Luis. *Globalización y Nueva Ruralidad en América Latina. Una agenda teórica y de investigación*.

-ÁVILA SÁNCHEZ, Héctor. (En prensa). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. IG. UNAM. CRIM: México.

-DELGADO CAMPOS, Javier. 1999. La nueva ruralidad en México. En: Investigaciones Geográficas. Boletín 39. Instituto de Geografía. UNAM. México

-AGUILAR, Miguel Angel, CISNEROS, César y NIVON, Eduardo (Coords). 1999. Territorio y cultura en la Ciudad de México. Tomo 2. Diversidad. Universidad Autónoma Metropolitana. Plaza y Valdés. México.

-DELGADO, Javier, SALGADO, Mario y CAMARENA, Margarita. Territorio y función en la Corona Regional de la Ciudad de México. En: Chías, L., y Pavón, M. (Edit). 1996: "Transporte y abasto alimentario en las ciudades latinoamericanas". PUAL. PUJEC. Instituto de Geografía Tropical, Habana, UNAM México.

-DELGADO, Javier. Valle de México: el crecimiento por conurbaciones. En: "Revista Interamericana de Planificación". Vol. 24. No. 94, 1991. México.

CENSOS Y REFERENCIAS ESTADÍSTICAS

-INEGI. Gobierno del Estado de México. 1997. Anuario estadístico del Estado de México. Gobierno del Estado de México. INEGI. México.

-DGE. 1950. "Séptimo censo general de población 1950. Estado de México". Secretaría de Economía. Dirección General de Estadística. México

-DGE. 1963. "VIII Censo General de Población 1960. Estado de México". Secretaría de Industria y Comercio. Dirección General de Estadística. México

-DGE. 1971. "IX Censo General de Población 1970. Estado de México". Secretaría de Industria. Dirección General de Estadística. México.

-SIC. 1970. "IX Censo General de Población 1970. Integración Territorial. Estado de México". Secretaría de Industria y Comercio. México.

-INEGI. 1984. "X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de México". Vol I-III, Tomo 15. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

-INEGI. 1990. "X Censo General de Población 1980. Integración Territorial. Estado de México". Tomo 15. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México

-INEGI. 1991. "Estado de México. Datos por Localidad/Integración Territorial. XI Censo General de Población y Vivienda 1990". Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

-INEGI. 1991. "Estado de México. Resultados Definitivos. Tomo I-III. Tabulados Básicos. XI Censo General de Población y Vivienda 1990". Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

-INEGI. 2001. "Anuario Estadístico. México. Edición 2001". Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Gobierno del Estado de México. México.

-INEGI. 1996. "Estado de México. Censo 95 de Población y Vivienda. Tabulados Básicos". Tomo I y II. México.

LA REGION DE LOS VOLCANES

- BANZO, Mayté y LINCK, Thierry. 1996. Mexico ou la Région Centre. En: "Periferias Urbanas". Travaux et Recherches dans les Amériques du Centre (TRACE). No. 29. Junio de 1996. Francia.
- BANZO, Mayté. 1998. Processus d'urbanisation de la frange périurbaine de Mexico: approche méthodologique. En: "L' Espace Géographique". Vol. 27. Núm. 2. 1998. Francia
- BLANCARTE, Roberto. 1994. (Coord). El Estado de México. Perspectivas para la década de los 90. Instituto Mexiquense de Cultura. El Colegio Mexiquense. Toluca. México.
- BURNS, Elaine y MOCTEZUMA, Pedro. 1998. Cinturón verde en la Región de los Volcanes. Casa UAM- Comunidad Tlalmanalco. México.
- CHÁVEZ CORTÉS, Juan Manuel y TRIGO BOIX, Nuri. (coords). 1996. Programa de manejo para el Parque Nacional Iztaccihuatl-Popocatepetl. Colección Ecología y Planeación. Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco. México.
- CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES et. al. 1995. México: una nación persistente. Hugo Brehme, Fotografías. CENCA, INBA. Porrúa editores. México
- ESPEJEL, LÓPEZ, Laura. El metodismo en Miraflores, Estado de México. Una experiencia local (1874-1929). En: Espejel L, y Ruíz Guerra. 1995. El protestantismo en México (1850-1940). La iglesia metodista episcopal". Colecc. Divulgación. INAH. México.
- ESTEBANEZ, Francisco. 1996. El Estado de México. Gobierno del Estado de México. México.
- DE HUMBOLDT, Alejandro. 1973. Ensayo político sobre el Reyno de la Nueva España. Editorial Porrúa. México.
- GACETA DE SOLIDARIDAD. Abril de 1992. Nueva legislación agraria. Artículo 27 constitucional. Ley Agraria. Ley Orgánica de los tribunales agrarios. Gaceta de Solidaridad. México.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO. 1995. Municipio de Tlalmanalco. Información para la planeación (presentación preliminar) diciembre de 1995. México. Secretaría de Finanzas y planeación del Gobierno del Estado de México.
- GUTIÉRREZ GÓMEZ, José Antonio. 1997. El impacto del movimiento armado en el Estado de México (1910-1920). Colecc. Documentos y Testimonios. Instituto Mexiquense de Cultura. México.
- HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Rosaura. (coord). 1997. Ozumba. Colecc. Nueve Cuadernos Municipales. El Colegio Mexiquense. Toluca. México.
- INEGI. 1990. Estado de México. Cuderno de información para la planeación. INEGI. México.
- LOERA CHAVEZ Y PENICHE, Margarita. 1998. Polvos de aquellos tiempos. Asociación de Cronistas Municipales del Estado de México. H. LII. Legislatura del Estado de México. México.-JASO VEGA, Carlos 1997. Topónimos Nahuas en la Geografía de México (español-nahua). Instituto de Geografía. UNAM. México.
- LORENZO, José Luis y Mirambell, Lorena. (coords) 1986. Tlapacoya: 35 000 años de historia del Lago de Chalco. Serie Prehistoria. INAH. México
- LUNA NUEVA. A. C. 1996. Manual del Taller de Educación Ambiental. Corredor Biológico Chichinautzin. PNUMA y Luna Nueva A. C. Tepoztlán, México.
- MIÑO GRIJALVA, Manuel. (Comp). 1991. Haciendas, pueblos y comunidades. Colección Regiones. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.
- MIÑO GRIJALVA, Manuel. (Coord.). 1990. Mundo Rural, Ciudades y Población dle Estado de México. El Colegio Mexiquense, A.C. Instituto Mexiquense de Cultura. Toluca. México.

- MUSSET, Alain. **Congregaciones y reorganizaciones del espacio: el caso del acueducto de Tenango (siglo XVI)**. En: Miño Grijalva. 1990. "Mundo rural, ciudades y población del Estado de México". El Colegio Mexiquense. A. C. y el Instituto Mexiquense de Cultura. Toluca, México.
- Página de Internet de CENAPRED: www.cenapred.unam.mx
- PARQUE EJIDAL SAN NICOLÁS TOTOLAPAN. 1998. **El turismo en la naturaleza en áreas comunales y ejidales. Descripción de la experiencia en el parque ejidal San Nicolás Totolapan**. San Nicolás Totolapan, Contreras. México. D.F. México.
- RODRÍGUEZ, Catalina. 1982. **Comunidades, Haciendas y mano de obra en Tlalmanalco. Siglo XVIII**. Biblioteca Enciclopédica del Estado de México. México.
- ROSENWEIG, Fernando, et. al. 1987. **Breve historia del Estado de México**. Colegio Mexiquense. Gobierno del Estado de México. México.
- DE SAN ANTÓN MUÑOZ, CHIMALPAHÍN CUAUTLEHUANITZIN, Francisco. 1965. **Relaciones originales de Chalco Amaquemecan**. Paleografiadas y traducidas del náhuatl, con introducción por Silvia Rendón. FCE. México.
- DE SOLANO, Francisco. (editor). 1988. **Relaciones geográficas del Arzobispado de México 1743**. Colección Tierra Nueva e cielo nuevo. No. 28. Tomo 1. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Depto de Historia de América. Madrid. España
- SOLÍS, Felipe. 1998. **La cultura del maíz**. Editorial Clío, Libros y Vídeos. Colección "La cocina mexicana a través de los siglos. No. X. México.
- SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN. 1988. **Los municipios del Estado de México**. Colecc. Enciclopedia de los municipios de México. Tomo 15. México.
- TORTOLERO VILLASEÑOR, Alejandro (coord). 1996. **Tierra, agua y bosques: historia y medio ambiente en el México Central**. Centre Francais d'Etudes Mexicaines, Instituto Mora, Universidad de Guadalajara, y Potrerillos Editores. México.
- URBANO, Enrique. (Comp). 1997. **Tradicción y modernidad en Los Andes**. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas. Cusco. Perú.
- VILLA ROIZ, Carlos. 1997. **Popocatepetl: Mitos, ciencia y cultura (un cráter en el tiempo)**. Plaza y Valdés editores. México.
- DDF. 1992. **Los Volcanes: Símbolo de México**. Ciudad de México Librería y Editora. México. Ç
- Dirección de Cultura. 1997. **Recopilación del Boletín "Alzando el Vuelo"**. Organo Informativo de la Dirección de Cultura. (Boletín local). Año 1, 2, 3, 4, y 5, Año 2 No 1, 2 y 3. Ayto. de Valle de Chalco Solidaridad Valle de Chalco. México.
- SEELE, E y WOLF, F. 1996. **Los Tianguis en el altiplano mexicano de México. Propagación, importancia y función en la zona de Puebla**. En. Geografía y Desarrollo. Revista del Colegio Mexicano de Geografía. A. C. INEGI. Num. 13. 1996. México.
- SCHROEDER, Susan. 1994. **Chimalpahin y los Reinos de Chalco**. El Colegio Mexiquense, Ayto. De Chalco, México. Toluca. México.
- TORTOLERO, Alejandro. 1993. **Entre Lagos y Volcanes. Chalco Amecameca: pasado y presente**. Vol I y II. Colegio Mexiquense, Ayto. De Chalco, México. Toluca. México.

-HIERNAUX, Daniel; LINDON, Alicia y NOYOLA, Jaime. 2000. **La construcción social de un territorio emergente. El Valle de Chalco.** El Colegio Mexiquense. Ayto de Valle de Chalco Solidaridad. Dirección de Cultura.

-SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA. 1995. **Manual de Ordenamiento Ecológico del territorio.** SEDUVI. Subsecretaría de Ecología. México.

METODOLOGÍA

-DEL CANTO, FRESNO, Consuelo et. al. 1993. **Trabajos prácticos de Geografía Humana.** Editorial Síntesis. Madrid. España.

-GARCÍA BALLESTEROS, Aurora (coord). 1998. **Métodos y Técnicas cualitativas en Geografía Social.** Oikos-Tau. España.

-KUNZ BOLAÑOS, Ignacio. 1988. **El uso de la estadística para la construcción de clasificaciones y regionalizaciones.** Serie Varia T, 1, Número 11. Instituto de Geografía. UNAM. México.

LAUER, WILHELM. 1978. Timberlines Studies in Central Mexico. En: Artic and Alpine Research, Vol 100. No 2. 1978. pag 383-396.

SIEBE, C; et. al. 1996. **Repeated volcanic disasters ins Prehispanic time at Popocatépetl, Central Mexico: Past key to the future?.** En: Geology. May 1996. V. 24. No 5.

NIXON, T., GRAHAM. 1989. **The Geology of Iztaccihuatl Volcano and adjacent areas of the Sierra Nevada an Valley of Mexico.** The Geological Society of America. No 219. USA.

MONOGRAFÍAS MUNICIPALES

-ALEMAN REYES, Oralia. 1999. **Chalco. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-SALAMANCA REYES, Julio. 1999. **Tenango del Aire. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-RIVERA LÓPEZ, Julián y GARCÍA GARCÍA, Federico. 1999. **Ayapango. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-MOLINA QUIRÓZ, Felipe A. 1999. **Juchitepec. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-BOJORGES OLIVA, Fernando. 1999. **Ozumba. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-NOYOLA GARCÍA, Jaime. 1999. **Tlalmanalco. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México.

-GALICIA CÓRDOVA, Arturo. 1999. **Cocotitlán. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-LÓPEZ LÓPEZ, H. Alejandro. 1999. **Amecameca. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-ESPINOZA PEÑA, Elías. 1999. **Atlatla. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-ALANÍS BOYSO, José Luis. 1999. **Tepetlixpa. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Jesús. 1999. **Temamatla. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México

-ROSALÉS CARMONA, Atanasio. 1999. **Ecatzingo. Monografía Municipal.** AMECROM. Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México. Toluca. México