

TPUCP Y LA MOVILIDAD URBANA EN EL DESARROLLO DE LA REGIÓN NORESTE DE LA ZMVM

Ing. Eder Axel Escobar Trinidad¹
M. en C. Norma Josefina Ruiz Castillejos²

Contexto metropolitano

El nuevo modelo de ciudad que presentan las grandes urbes del mundo, hoy en día muestran una conformación de carácter difuso³, este modelo se puede observar en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), ¿Por qué podemos definirla de ese modo? Porque constituye un centro poblacional con una estructura urbana dispersa, separada funcionalmente (monofuncional), es decir, en la mayor parte del territorio de la metrópoli suele existir pequeñas “islas de ciudad” que tienden a contener una determinada función de carácter urbano, por ello, podemos decir que la vida urbana de la ciudad depende del conjunto de estas pequeñas islas o espacios urbanos; sin embargo, la ciudad ante todo resulta ser el hábitat de la ciudadanía, por lo tanto, el conjunto de islas se encuentran dispersas y contenidas a la vez en un mar habitacional al interior de la urbe.

La actividad económica fue el detonador de la diversificación funcional de la ciudad, que ha delimitado las nuevas y posteriores necesidades de consumo. Hoy las ciudades más importantes en la economía son centros de comercios y servicios, centros administrativos y que contiene alguna actividad industrial o manufacturera. Los distintos usos del suelo delimitan la existencia de varios sectores dentro de la ciudad. La distribución espacial de estos sectores, configura una determinada estructura urbana.

Esta dispersión ha dado como resultado el uso masivo de los medios de transporte de pasajeros motorizados, en especial del automóvil. Esto satura las vialidades de la ciudad

¹ Alumno de la Maestría en Ingeniería Civil (Área Planeación Territorial) de la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Unidad Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional. Correo Electrónico: ing_ederaxel@hotmail.com.

² Tutora del Alumno Eder Axel Escobar Trinidad. Profesora e investigadora del Área de Planeación Territorial de la Maestría en Ingeniería Civil de la ESIA – Zacatenco, del Instituto Politécnico Nacional.

³ Tomado de ideas presentadas en el libro Urbanismo en el siglo XXI: Una visión crítica: Bilbao, Madrid, Valencia, Barcelona, escrito por Jordi Borja en el 2004 por UPC; en uno de sus capítulos el José Manuel Naredo vid (2000) describe el nuevo modelo de urbanización caracterizado por la conurbación difusa (el llamado urban spread, que separa además las distintas funciones de la ciudad), por contraposición a la ciudad clásica o histórica, más compacta y diversa.

provocando congestionamiento y un deterioro de la imagen urbana y del medio ambiente; incitando que la calidad de vida de los habitantes se encuentre en decremento.

La estructura actual del territorio de la ZMVM además de que ha sido producto indiscutiblemente de las migraciones ocurridas desde los años 40's (Mapa No. 1 y Tabla No. 1) a su territorio producto del proceso de urbanización del país bajo una política de "sustitución de importaciones"⁴; también existen otros factores como la especulación del suelo, las políticas de concentración de las infraestructuras (conjuntos habitacionales, caminos, servicios, etc.), del capital y de todas las condiciones generales para la producción fueron y siguen estructurando y deformando el territorio⁵; de igual manera la acción de inmobiliarias han tenido gran impacto en la conformación del territorio, mucho del crecimiento metropolitano ha sido producto de estas empresas de la construcción. Durante los dos últimos sexenios se ha venido generando cierta libertad en la aprobación de permisos de construcción en la ZMVM que a su vez ha generado la actividad de este tipo de empresas inmobiliarias provocando consigo una expansión del territorio vecinos la antigua ZMCM⁶.

Mapa No. 1. División en Contornos de la ZMVM

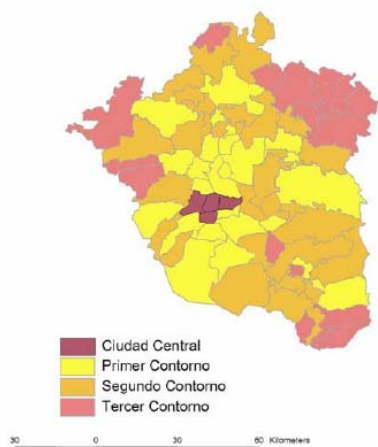


Tabla No. 1. Migración a la ZMVM

Contorno	Migraciones 1970	Migraciones 1980	Migraciones 1990	Migraciones 2000	Total
Cd. Central	1,092,166	676,922	102,547	110,064	1,981,699
1 ^o Contorno	1,671,193	1,857,454	2,060,810	612,044	6,201,501
2 ^o Contorno	651,263	874,217	1,953,324	347,79	3,826,594
3 ^o Contorno	4,977	12,086	26,767	46,069	89,899
Total	3,419,599	3,420,679	4,143,448	1,115,967	12,099,693

Fuente: Montaña Salazar, Rodolfo. EXPANSIÓN Y RECONVERSIÓN ECONÓMICA DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, UNA MIRADA DE 1970 A 2000. ACE© Vol.1, núm. 2, octubre 2006.

⁴ Este Modelo sustituyo la importación de algunos bienes industriales por otros productos en México; fomento inicialmente el crecimiento de la industria ligera productora de bienes de consumo no duradero, que se convirtió en el eje de la acumulación del capital.

⁵ Aguilera Ortega, Jesús. La Producción de Suelo a través de Fraccionamientos en el Estado de México, (1946-1992), Universidad Autónoma del Estado de México, 1993, Primera Edición, pp 101-108

⁶ Noticia publicada por La Jornada, Avala el edil de Tecámac construir más casas; prometió frenar licencias. Javier Salinas Cesareo Corresponsal, lunes 4 de diciembre de 2006.

Esta coalición urbana ha derivado en un crecimiento exponencial de los municipios del estado de México cercanos o en la actualidad ya no tan cercanos a la antigua ciudad central, hoy en día el pavimento y el caserío sobrepasan las lejanas miradas que a mediados del siglo pasado se tenían del Valle de México.

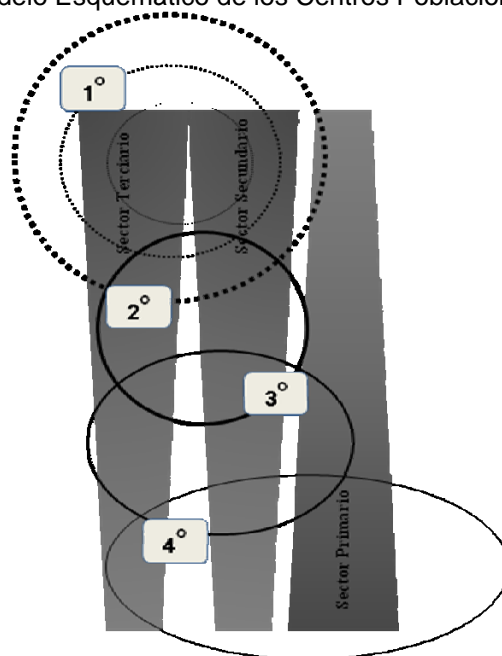
Las relaciones entre cada una de las unidades político-administrativas del D.F. y el Edo. De México, tienen profunda dependencia con su proceso de Metropolización, que dependen de una centralidad o concentración de actividades productivas que permiten el dinamismo económico y a su vez el demográfico de la región. La Metropolización genera a su vez una jerarquización de territorios, producto de la concentración económica y poblacional, esto ha sido producto de un proceso histórico caracterizado por el crecimiento desmesurado del territorio metropolitano con desigualdades espaciales evidentes.

La Ciudad de México, presenta las mejores condiciones económicas, sociales e infraestructura, producto de las acciones históricas que ha presentado este centro poblacional, por ello ocupa el primer lugar en la jerarquía regional ubicándose actividades de alta capacidad económica (servicios, industria, comercio, etc.), posteriormente le siguen centros industriales y de comercio a nivel regional, estos centros permitieron en una primera etapa de la industrialización mexicana crear centros periféricos poblacionales, que hoy en día constituyen la mano de obra utilizada en muchos centros industriales de la metrópoli; en una tercera división podemos encontrar municipios con actividades de sector comercial y de servicios a nivel local; por ultimo podemos ubicar a demarcaciones con actividades en su mayoría primarias y con ciertas funciones terciarias de menor impacto económico.

Esta jerarquía está establecida en general por la importancia de la proximidad al centros económico regional que en este caso es el D.F., por la valorización-comercialización de los recursos locales, es decir, lugares que producen y que presentan gran capacidad de movimiento de mercancías ya que poseen la infraestructura necesaria para permitir la transportación. La capacidad industrial juega un papel importante en esta jerarquía y las actividades primarias que bajo el planteamiento capitalista presentan una menor rentabilidad económica por ello las poblaciones que presentan este tipo de actividades se encuentran en el último lindero de la jerarquía. Uno de los factores importantes son las actividades serviles, ya que actualmente están caracterizadas por un mayor dinamismo en el sistema capitalista por ello la concentración de este tipo de actividades brindan una posición privilegiada en el contexto metropolitano y regional.

De acuerdo a la Figura No. 1, se presenta un esquema de la jerarquía que se muestra a nivel metropolitano, la primera posición es ocupada por el centro de mayor capacidad económica, representada por actividades industriales y serviles en su mayoría, al interior de este centro se fragmentan otros de menor dimensión que concentran gran capacidad en la concentración de actividades referentes a los dos sectores mencionados. En el esquema las actividades se van diluyendo al igual que el color de la imagen, del mismo modo que el espesor da cada concepto hasta llegar al punto donde sea de menor cantidad. Para el caso de las círculos, estos representan las localidades y su grado de importancia, pero tienen una peculiaridad que estos están en función de la extensión territorial total que puedan presentar cada uno de los municipio y localidades, es por ello, que los municipios que se ubican en una cuarta posición ostentan una extensión mayor que los que se encuentran en la segunda y tercera posición.

Figura No. 1. Modelo Esquemático de los Centros Poblacionales de la ZMVM.



Fuente: Elaboración propia, conforme a estadísticas del POZMVM

De acuerdo a datos del POZMVM (2006), la ZMVM representa más de un quinto de la nacional en el 2005 (19 183 337 habitantes) es decir, el 18.6 % de la población nacional, esta población ocupaba una superficie de 7 815 Km²; el 8.4 % de esta población metropolitana estaba constituida por las delegaciones del D.F. mientras tanto el 10.2 % para los municipios conurbados. Esta gran metrópolis a su vez genera un tercio del producto interno bruto del país, lo que muestra su mayor productividad con relación a la población concentrada. Consume más de 25% del presupuesto programable federal, recibe la inversión

federal per cápita más alta y su medio ambiente es uno de los más degradados de la República.

No obstante, podemos decir que la ZMVM durante las últimas décadas ha registrado un declive en su actividad económica y en la generación de empleo; que ha traído consigo un deterioro en los niveles de ingreso y bienestar social. Su crecimiento sea capitalizado y a traído consigo una serie de problemas medio-ambientales, hoy en día se ha agudizado el desbalance hidrológico de su cuenca, con déficit creciente de agua y riesgo de inundaciones; problemas de tráfico, producto de altas tasas de crecimiento de autos particulares, un Transporte Público Urbano Concesionado de Pasajeros (TPUCP) con déficit de su eficiencia. Sin embargo, la metrópolis sigue creciendo, hacia municipios periféricos producto de la acción inmobiliaria y el despoblamiento ocurrido en últimas épocas de la zona central de D.F.

La Región Noreste de la ZMVM

Los cambios económicos y urbanos que se han sucedido en la metrópolis han traído en la Región noreste (Ecatepec y Tecámac) cambios de carácter poblacional y de ocupación de los habitantes residentes y migrantes de la misma. La actividad económica ha propiciado el afloramiento de nuevos fraccionamiento y la demanda de servicios y satisfactorios sociales (laboral, educativo, ocio, abasto), gran parte de la población residente hace uso de los medios de transporte para moverse en demarcaciones y en otras para obtener sus satisfactorios. No obstante la cercanía con el D.F. ha brindado una posibilidad en estas actividades cotidianas por su gran atractivo regional y metropolitano.

El metropolitano de la ciudad central⁷ alcanzó muy tempranamente al municipio de Ecatepec de Morelos y actualmente al municipio de Tecámac, ambos del estado de México. Los dos constituyen para nuestro estudio una zona denominada Noreste, referenciada por el centro de la ciudad México y la extensión de la ZMVM, ambos municipios están inmersos en la delimitación de la zona metropolitana, cuya delimitación fue producto del PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO (POZMVM)⁸ del año 2006; sin embargo, mencionaremos que de igual manera formaban parte alrededor de

⁷ Las cuatro primeras delegaciones (Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) de la denominada Ciudad de México.

⁸ El objetivo del POZMVM es establecer los mecanismos de coordinación metropolitana que permitan comprometer a las entidades involucradas en una estrategia común de ordenación del territorio y constituir un marco de actuación interinstitucional que incluya los programas y acciones de los sectores público, social y privado en el desarrollo integral-sustentable de la Zona Metropolitana del Valle de México; su antecedente fue el 23 de junio de 1995, en esta fecha se firmó el Convenio de Coordinación (Gobiernos Federal - D.F. - Edo. México) mediante el cual se creó la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH) que asentó las bases para generar el programa, a partir de la sesión celebrada el 13 de marzo de 1998.

los años 70's de la denominada Zona Metropolitana de la Ciudad de México que comprendía a los 16 delegaciones del D.F. y 34 municipios del Edo. México con una característica fundamental que estuvieran conurbados o integrados funcionalmente (red de carreteras, transportes, comunicaciones energía y abasto) al núcleo central⁹.

Dentro de los factores que han generado este crecimiento desmesurado de la región Noreste se encuentra el cambio de uso de suelo de los municipios que la constituyen pasando de un suelo agrícola a uno habitacional; el despoblamiento de la parte centro de la ciudad de México; la Tercialización de la ciudad¹⁰, esta nueva concepción económica ha dado paso a una nueva vida laboral, mayor actividades administrativas y poca industrialización¹¹; y el transporte que sin duda alguna ha permitido y fomentado la expansión de los territorios.

Según datos del II Censo de Población y Vivienda 2005, la ZMVM registró para este año, alrededor de 20 millones de habitantes, cifra que representa el 19% del total nacional. De ellos, el 44% vive en las 16 delegaciones del DF, el 56% en los 59 municipios del Estado de México. Además, cabe mencionar que más de la mitad de la población de la ZMVM, vive aglutinada en 5 delegaciones del Distrito Federal y 5 municipios del Estado de México.

El mayor crecimiento de la zona de estudio se vio reflejado alrededor de la época de los 80's principalmente (Tabla No. 2.) debido al rápido proceso de urbanización que presento fundamentalmente el municipio de Ecatepec, en tanto, el municipio de Tecámac su crecimiento demográfico más importante se inicio en la década de los noventa consolidándose a principios de siglo con el desarrollo de grandes conjuntos habitacionales (Tabla No. 3).

⁹ Garza, Gustavo, Atlas de la Ciudad de México. Departamento del Distrito Federal, Colmex, Noviembre 1987, Primera Edición.

¹⁰ Encuesta Origen-Destino, INEGI 2007, de acuerdo a los resultados de la encuesta La población ocupada de 12 años y más asciende a 7.9 millones de personas, de las cuales el 40.8% se encuentra trabajando en el sector servicios, 22.8% en el comercio y 14.4% en la industria; en conjunto estos sectores concentran al 78% de la fuerza de trabajo.

¹¹ Sánchez Almanza, Adolfo. *LA SITUACIÓN Y LOS RETOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO*. X Seminario de Economía Urbana y Regional, 2000El Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, La Ciudad de México en el desarrollo económico nacional.

TABLA No. 2. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LA ZMVM ENTRE 1970-2005

AÑO	ZMVM	MUNICIPIOS CONURBADOS	DF	EDO. MÉXICO	ZONA DE ESTUDIO	% Metropolitano	% Edo Méx.
1970	9.273.239	2.399.039	6.874.200	3.833.185	237.290	2.56	6.19
1980	13.639.225	5.609.725	8.029.500	7.564.335	868.636	6.37	11.48
1990	15.533.458	7.297.758	8.235.744	9.815.795	1.341.353	8.64	13.67
1995	17.258.182	8.769.758	8.489.007	11.707.964	1.605.556	9.30	13.71
2000	18.335.618	9.144.309	8.591.309	13.083.309	1.795.510	9.79	13.72
2005	19.183.337	10.462.42100	8.720.916	14.160.736	1.938.832	10.11	13.69

Fuente: Elaboración propia conforme a los censos de población de INEGI 1970, 1980, 1990, 1995,2000 y 2005. Para el año 2005 la zona de estudio tenía una población de 1, 938, 832 habitantes.

Tabla No. 3. Población Histórica y Tasas de Crecimiento 1950-2005

Unidad Geográfica	AÑO							TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL (%)					
	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005	50-60	60-70	70-80	80-90	90-00	00-05
Edo. México	1,392,623	1,897,851	3,833,185	7,564,335	9,815,795	13,096,686	14,007,686	3.14	7.56	6.78	2.70	2.95	1.09
Ecatepec	15,226	40,815	216,408	784,507	1,218,135	1,622,697	1,688,258	10.36	18.15	13.75	4.50	2.91	0.80
Tecámac	9,104	11,971	20,882	84,129	123,218	172,813	270,574	2.77	5.94	14.40	3.98	3.46	9.38

Fuente: Datos Tomados de INEGI

- Censos Económicos de Población y vivienda 1950-2000
- Censo de población y vivienda 2005
- Gobierno del Edo. México, H. Ayuntamiento Tecámac Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac Estado de México, 2007.

El proceso de urbanización y Metropolización que presentamos los municipios de Ecatepec y Tecámac, ha influenciado en cambios poblacionales y de ocupación de los habitantes residentes y migrantes de los mismos. La actividad económica ha propiciado el afloramiento de nuevos fraccionamiento ya que la cercanía con el distrito federal le ha dado un gran atractivo a estos dos municipio, sin embargo, esto ha propiciado la saturación.

Economía y urbanismo en la ZMVM

La ZMVM económicamente tiene características muy particulares, gran parte de las actividades económicas de la metrópolis se ubican en el D.F. estas actividades están caracterizadas en su mayoría por los servicios. La ciudad se vio inmersa en una nueva concepción económica cuya relevancia resulta ser la contratación de gran cantidad de personas en algunos subsectores de del terciario, este proceso de transformación se viene consolidando desde la década pasada, ya que desde los 90's la ZMVM ha mostrado una transformación relevante en su estructura económica; de acuerdo a datos de estadísticos de INEGI entre 1993 y 2003 consolidó su tendencia hacia la Tercialización sectorial, ya que para el año de 1993 este sector aportaba 73.6% del PIB local, en tanto que en 2003 se incrementó a 74.7%. El aumento de más de un punto porcentual del sector terciario ocurrió a costa del descenso por la misma cantidad en el secundario (se contrajo se 26.1 a 24.9%), mientras que la participación del sector primario permaneció sin cambio y del orden de 0.3

%. Sin embargo, el PIB ha caído en la ZMVM a pesar de su diversificación de actividades, el indicador se ha estancado al pasar de 29,42% del nacional en 1990 a 29,47% en 2000, correspondiendo la caída a los municipios metropolitanos que pasaron de 9,06 a 8,28%, mientras que el DF creció de 20,33 a 21,15%¹²; esto trajo como consecuencia que la ZMVM ha sido reorientada a las inversiones en sectores económicos con recuperación a corto plazo y menor capacidad productiva, como el sector inmobiliario que ha tenido gran desarrollo en el estado de México, además se ha alejado las inversiones hacia sectores primario y tradicionales de la zona (talleres artesanales, bodegas, pequeñas y grandes industrias, etc.). Para el 2003 la ZMVM tuvo una producción Bruta total de \$ 1,856, 921,779 miles de pesos correspondiéndole el 79.18 % del total a las delegaciones del distrito federal mientras tanto el 20.82 % fue producto del los municipios conurbados de la ZMVM¹³.

Al interior del municipio de Ecatepec, la estructura productiva se ha modificado durante las últimas décadas, aumentando la importancia del sector terciario en detrimento de los sectores primario y secundario, tanto de valor agregado censal bruto como de población ocupada en estos sectores (Tabla No. 4.) El sector terciario, es decir, se ha convertido en el de mayor importancia en la economía, destacándose el peso de la rama del comercio relacionada con restaurantes y hoteles. Por esta razón, se ubica como la segunda actividad económica más importante del sistema económico municipal, al generar un poco más del 44 % del valor agregado censal bruto (INEGI 2003).

Tabla No. 4. Valor Agregado Censal Bruto Municipal, según actividad económica 1993, 1998 y 2003 (miles de pesos)

Actividades Económicas	1993	% de participación	1998	% de participación	Tasa de Crecimiento	2003	% de participación	Tasa de Crecimiento
Minería	1,852	0.04	712	0.01	-17.40	61,686	0.28	144.09
Manufactura	3,503,343	69.45	4,210,526	68.21	3.75	11,874,998	54.77	23.04
Electricidad y agua	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	64,270	0.30	n/d
Construcción	n/d	n/d	2,823	0.05	n/d	57,448	0.26	82.69
Comercio	1,176,332	23.32	1,396,370	22.62	3.49	6,776,653	31.26	37.15
Transporte y comunicaciones	n/d	n/d	205,386	3.33	n/d	439,616	2.03	16.44
Servicios Financieros	47,040	0.93	22,497	0.36	-13.72	26,899	0.12	3.64
Otros Servicios	315,560	6.26	334,505	5.42	1.17	2,379,373	10.97	48.05
Total	5,044,127	100.00	6,172,819	100.00	4.12	21,680,943	100.00	28.56

Fuente: Elaboración Propia con Base en los Censos Económicos, 1993, 1998 y 2003 de INEGI.

¹² Iracheta Cenecorta, Alfonso. Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México – ZMVM, revista CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales, XXXVI (141-142) 2004.

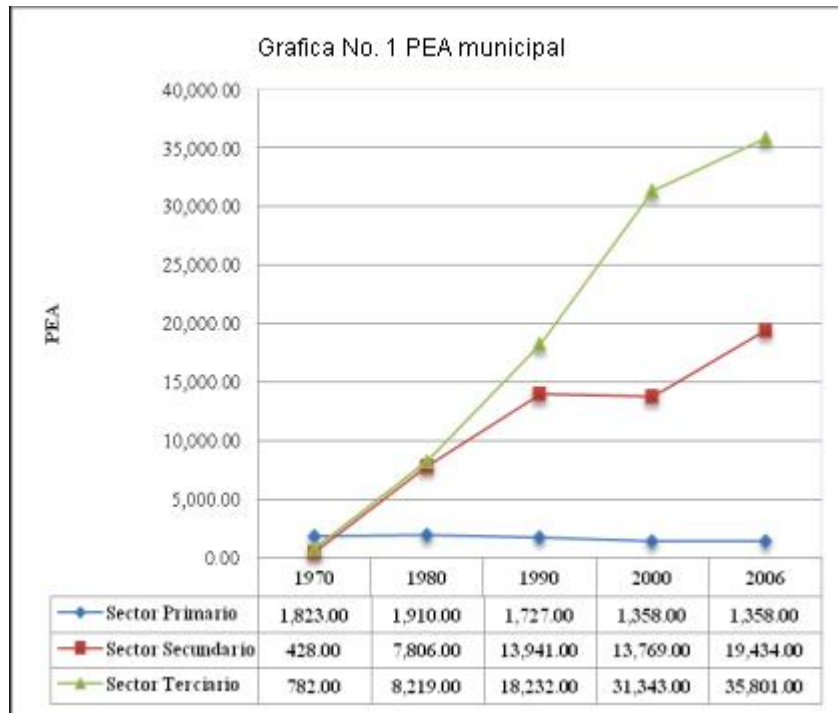
¹³ Información proporcionada por INEGI, del cuaderno estadístico de la Zona Metropolitana del Valle de México 2008; esta producción Bruta Total está en función de 625,106 unidades económicas de las cuales 342,475 se ubican en el D.F. y 282,631 en los municipios conurbados.

A nivel metropolitano Ecatepec mantiene el quinto lugar en producción industrial, mientras tanto ocupa el decimo lugar en el sector comercio y no entra dentro de los diez primeros en los servicios, por debajo de municipios y delegaciones formalmente industriales y comerciales como Tlalnepantla, esto permite tener gran participación y además permite generar una gran cantidad de empleos.

No obstante, el empleo y los niveles de ingreso es de los problemas vistos en la demarcación ya hace algunas décadas, en el municipio 2.46% de la población no recibe algún ingreso. Además existen 241,522 (41.58%) personas ocupadas que ganan entre 1 y dos salarios mínimos, 103,957 (17.90%) ganan más de dos y menos de tres es decir el 59.48 % de la población ocupada gana entre 1 y menos de 3 salarios y 11,354 personas ganan más de 10 salarios mínimos (H. Ayuntamiento Ecatepec, 2005).

En tanto, Tecámac económicamente ha experimentado cambios conforme su proceso de urbanización, ya que para 1970 el sector primario concentraba el mayor porcentaje con 60.1% de la PEA total. Durante los siguientes periodos la PEA dedicada a las actividades primarias se desplomó de manera significativa hasta concentrar sólo 2.27% del total en 2000. Así, el sector ha sufrido constantes caídas desde 1980, ya que durante el periodo 1980-1990 el incremento porcentual fue de -9.6% y de -21.37% para el siguiente periodo. Consecuentemente, la PEA dedicada a actividades relacionadas con el sector secundario experimentó un incremento de 1,724%, lo que trajo como consecuencia que pasara de 14.11% de la PEA total en 1970 a 43.52% en 1980; sin embargo, a partir de 1990 la participación de este sector en la composición de la PEA municipal tendió a bajar hasta llegar a 22.97% en 2000, experimentando un decremento de -1.23% de 1990 a 2000 (Grafica No. 1)¹⁴.

¹⁴ Gobierno del Edo. México, H. Ayuntamiento Tecámac Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac Estado de México, 2007.



Fuente: Gobierno del Estado de México, Secretaría de Finanzas, IGCEM, Estadísticas básicas municipales del Estado de México, 2000 y 2007.

La población ocupada del municipio en el año 2000 presentó una aguda polarización en la distribución del ingreso, ya que solo el 3.41% obtuvo más de 10 veces el salario mínimo mensual (smm), en tanto que el 70.65% recibió menos de 5 veces el smm. y esta polarización la concentra una Localidad Urbana en particular, que es Ojo de Agua (Tecámac, 2007).

En niveles de ingresos existe grandes diferencias entre los dos municipios, por un lado la mayor cantidad de población en el municipio de Tecámac presenta un nivel de ingreso medio-alto, mientras tanto casi el 60 % del PEA de Ecatepec recibe entre 1 y 3 s.m.m., y otro fenómeno importante resulta ser que en los dos municipios existe una polarización de los ingresos altos.

Esta capacidad salarial de ambas demarcaciones complementa la ecuanimidad de su urbanización, ya que gran parte de los territorios a presentado un crecimiento urbano caracterizado por urbanizaciones irregulares de viviendas populares (Tabla No. 5 y Mapa No. 2). De acuerdo a la Tabla No. 6 gran la ZMVM en su conjunto, considera alrededor de

4,6 millones de viviendas, el 19.2% del total nacional. La mayor parte, el 52%, están físicamente en los municipios mexiquenses conurbados a la ZMVM mientras que el otro 48% están en el Distrito Federal, la gran mayoría de las viviendas ubicadas en localidades mayores a 15 mil habitantes.

Tabla No. 5. Tipo de Poblamiento en la ZMVM 1990-2000

Tipo de Poblamiento	Distrito Federal			
	1990	2000	Diferencia	Diferencia (%)
Colonias Populares	4,881,310.00	5,116,501.00	235,191.00	4.82%
Conjunto Habitacional	1,256,853.00	1,336,882.00	80,029.00	6.37%
Pueblos Conurbados	583,416.00	743,160.00	159,744.00	27.38%
Residencial Medio	1,063,713.00	977,880.00	-85,833.00	-8.70%
Residencial Alto	161,790.00	164,138.00	2,348.00	1.45%
Centro Histórico	202,678.00	172,728.00	-29,950.00	-14.78%
Otros	64,083.00	73,630.00	9,547.00	14.90%
	8,213,843.00	8,584,919.00	371,076.00	4.52%
	Municipios Conurbados			
Colonias Populares	4,456,403.00	6,004,260.00	1,547,857.00	34.73%
Conjunto Habitacional	906,487.00	1,188,361.00	281,874.00	31.10%
Pueblos Conurbados	724,761.00	1,445,350.00	720,589.00	99.42%
Residencial Medio	518,147.00	563,397.00	45,250.00	8.73%
Residencial Alto	102,598.00	126,939.00	24,341.00	23.72%
Centro Histórico				
Otros	49,027.00	84,082.00	35,055.00	71.50%
	6,757,423.00	9,412,389.00	2,654,966.00	39.29%
	ZMVM			
Colonias Populares	9,337,713.00	11,120,761.00	1,783,048.00	19.10%
Conjunto Habitacional	2,163,340.00	2,525,243.00	361,903.00	16.73%
Pueblos Conurbados	1,308,177.00	2,188,510.00	880,333.00	67.29%
Residencial Medio	1,581,860.00	1,541,277.00	-40,583.00	-2.57%
Residencial Alto	264,388.00	291,077.00	26,689.00	10.09%
Centro Histórico	202,678.00	172,728.00	-29,950.00	14.78%
Otros	113,110.00	157,712.00	44,602.00	39.43%
	14,971,266.00	17,997,308.00	3,026,042.00	20.21%

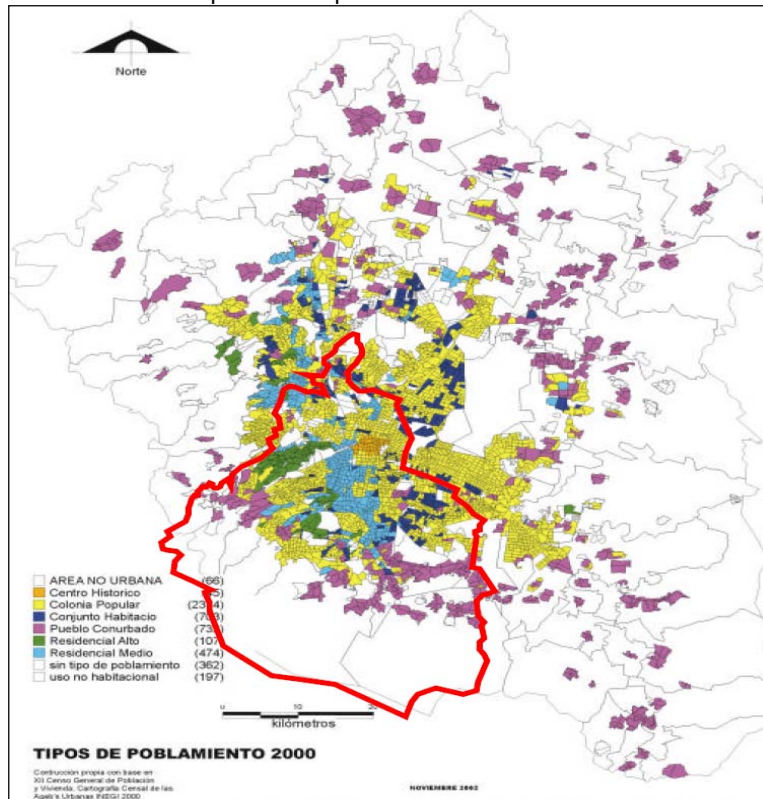
Fuente: Elaboración Propia con base al Cuadro 23 del POZMVM 2006, pág. 91.

Tabla No. 6. Viviendas por Localidad Urbana en la ZMVM

Tamaño de la localidad	Viviendas particulares			Promedio de ocupantes por vivienda		
	Zona metropolitana	Delegaciones	Municipios conurbados	Zona metropolitana	Delegaciones	Municipios conurbados
Total	4,585,214	2,215,451	2,369,763	4.01	3.79	4.21
Menos de 2 500	85,599	6,854	78,745	4.50	4.29	4.52
2 500 a 4 999	71,360	3,364	67,996	4.49	4.30	4.50
5 000 a 14 999	150,680	17,261	133,419	4.50	4.39	4.52
15 000 y más	4,277,575	2,187,972	2,089,603	3.98	3.79	4.17

Fuente: Cuaderno Estadístico de la Zona Metropolitana del Valle de México, 2005, INEGI

Mapa No. 2. Tipo de Poblamiento en la ZMVM 2000



Fuente: Tomado del Plano 9 del POZMVM 2006, pág. 93.

A partir de la segunda mitad del siglo pasado Ecatepec pierde su significado agrícola e inicia vertiginosamente un proceso de industrialización y urbanización, al municipios inician los nuevos fraccionamientos y colonias producto de la instalación de la gran fábrica de Sosa Texcoco (1943) que otorgaba al municipio un fuerte perfil orientado hacia la industria química. En 1945 se emitió una Ley de Protección a las Nuevas Construcciones, Fraccionamientos Industriales, Residenciales y Obras de Irrigación en la que se otorgaban franquicias especiales y exenciones a los fraccionamientos industriales, agrícolas y habitacionales, para fomentar nuevas construcciones, incluidas las de carácter urbano, este es el principio del crecimiento exponencial de Ecatepec de Morelos.

Para ese entonces Tecámac permanecía en un ambiente rural y la mayor parte de sus pobladores se ubicaba en la cabecera municipal que en ese entonces era considerada como un pueblo (Santa Cruz, Tecámac), la mayor parte de sus pobladores se encontraba laborando en actividades del campo (autosuficiencia) y talleres artesanales. Presentaba un crecimiento natural de la población hasta la década de los 60's.

Muchos de los fraccionamientos de Ecatepec que se construían, se encontraban en el antiguo vaso de Texcoco que conforme crecían el recurso hidrológico desaparecía. La idea original de la urbanización en Ecatepec fue de carácter agroindustrial, sin embargo, por cuestiones políticas la idea fue deformándose, muchos de sus terrenos se repartieron a empleados que se dedicaban a la milicia gubernamental, esto permitió que se compraran grandes hectáreas del valle para su uso habitacional, posteriormente con la llegada de las industrias y los problemas de sanidad de la zona (tolvaneras y salinidad del suelo) permitiera al gobierno fraccionarlos a un bajo costo, se crean las primeras colonias de habitación popular y la formación de capitales inmobiliarios con el sistema de fraccionamientos habitacionales, dando paso al ascenso de movimientos urbano-populares, creando consigo una planeación que nunca fue considerada (Espinosa-Castillo, 2008).

El transporte público Concesionado fue la única opción para los primeros habitantes de estas nuevas colonias, muchas de ellas se ubicaron a las orillas de la carretera México- Texcoco y posteriormente a México-Pachuca, en un principio los locatarios de estas colonias tenían que caminar hasta estos puntos ya que era la única forma para conseguir la transportación a la ciudad de México y a los centros industriales, sin embargo, ya algunos acaparadores presentaban servicios irregulares a algunas colonias permitiendo la consolidación de ellas, es por ello que las vialidades importantes permitieron la sobrevivencia de las colonias pobres y medias de Ecatepec ubicadas en áreas del antiguo vaso de Texcoco. Conforme se incrementaban la demanda de vivienda en la zona los concesionarios del transporte incrementaban su poder y tamaño de las unidades sin que existiera regulación alguna en su administración.

Ecatepec representa hoy en día uno de los municipios conurbados más grandes de la ZMVM ya que su extensión territorial es de 16,003 hás, pero su evolución demográfica lo ha convertido en el municipio más poblado de la propia de limitación, esto viene a colación ya que posee la mayor extensión de superficie urbanizada (11,075 há), sea municipal o delegacional de toda la ZMVM como se puede apreciar en la Tabla No. 7, aún mayor que la de Iztapalapa (Ecatepec, 2006).

Tabla No. 7. Proceso de Urbanización de la ZMVM (HÁ²)

Entidad	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005
ZMVM	26,275.00	41,690.00	72,246.00	89,112.00	129,502.00	169,502.00	760,660.70
Ecatepec	S/d	S/d	3,064.00	6,087.00	9,764.00	11,075.00	S/d
Tecámac	S/d	S/d	S/d	1,888.71	2,062.64	6,401.28	S/d

Fuente: Elaboración Propia con datos:

Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, 2006;

GEM, H. Ayuntamiento Ecatepec de Morelos. Plan de desarrollo municipal del municipio de Ecatepec de Morelos 2006-2009.

GEM, H. Ayuntamiento Tecámac. Plan de desarrollo municipal del municipio de Tecámac 2007.

Página Web, www.ineqi.org.mx, del día 04 de Marzo del 2009, 13:47 horas.

La estructura y densidad urbana de la ZMVM recae en la centralidad de sus actividades económicas, es decir, la relación entre el número de trabajadores (PEA) y la demanda de empleos en un espacio específico, estará descrito como una alta centralidad (Sobrino, 2003), esto, está condicionado por la ubicación habitacional en relación con la ubicación laboral, estructurando la movilidad urbana en la Zona Metropolitana.

La ZMVM se establece como una dualidad Centro-Periferia producto de la suburbanización vista durante las últimas 6 décadas, como ya se mencionó con anterioridad en la ciudad la accesibilidad es sumamente elitista, ya que los pobres viven en la periferia y los ricos en centros altamente productivos y de fácil acceso, -comúnmente en el centro de la ciudad y zonas de rentas del suelo muy altas- pero hay que considerar que el poblamiento ha sido un proceso jerárquico llevado de la mano por una especulación y venta de terrenos, mientras que los primeros residentes se ubicaron en zonas residenciales de la ciudad con todas las comodidades del ser urbano, su emplazamiento se vio forzado por un deterioro de las condiciones existentes, es decir, al conformarse los primeros fraccionamientos, se construyeron en sus límites nuevos fraccionamientos de clase media y a su vez crearon un poblamiento de clase baja, estableciendo una jerarquía urbana formada a través de contornos, esto generó una densificación de la población creando un caos nunca antes vivido por los primeros residentes; esto generó que los centros fuesen despoblados y re-densificados por clases bajas, en tanto, las clases altas prefirieron zonas periféricas con alta accesibilidad a centros de consumo y económicos, cuyos terrenos les brindaban libertad y calidad ambiental.

La centralidad de las actividades económicas, políticas, sociales y culturales -principalmente en la ciudad central- activan el dinamismo económico de la metrópolis. Estos acontecimientos parten de que cada individuo de la gran ciudad presenta necesidades diarias de consumo, abasto, recreación, salud, educación, trabajo, etc. actividades de la nueva etapa económica

que se vive en el mundo (neoliberalismo) y en todas sus ciudades que trae consigo el traslado de personas para poder satisfacerlas, por lo tanto este individuo se ubica en un constante movimiento entre los límites de la metrópolis.

Movilidad urbana y TPUCP

La movilidad es un concepto que ha tomado gran importancia para resolver los problemas de congestión de las ciudades, particularmente en las grandes ciudades, ya que el uso irracional de los vehículos de transporte de personas y en especial los automóviles crean conflictos viales, uso e invasión de espacios públicos, tiempos de recorridos altos, mayor demanda de infraestructura y energía, además, una contaminación del ambiente.

La movilidad urbana consiste en los deseos de las personas de viajar de una zona a otra dentro de la ciudad, y es el resultante de la interacción de las diferentes zonas de la ciudad; se expresa en viajes-persona al día. Podemos entenderlo como el derecho que tienen los ciudadanos de moverse dentro de un espacio urbano para tener un espacio de recreación, de crecimiento, de educación y convivencia, que induzca al desarrollo económico, social y cultural de la sociedad. Estos factores son fundamentales de igual manera para la ciudad, sin embargo, puede existir un decremento y eliminación de alguno de estos factores producto un de incremento en el tiempo de desplazamiento, entonces hablamos de un constante deterioro de la calidad de vida de los habitantes y una ineficiencia en las funciones urbanas.

Esta movilidad conlleva a una relación Centro-Periferia, es decir, por su analogía Vivienda-Empleo, o lo que en la actualidad se observa en muchas ciudades mundiales la relación Densificación-Tercialización del centro, por lo tanto existe una relación necesaria entre el usos del suelo y el transporte, esta relación trae consigo un análisis muy mencionado el de la suburbanización del empleo que demuestra un centro cada vez mas fuerte con una periferia desarticulada y con empleos dispersos creando una segregación social. Por ello el papel económico juega el principal factor para el movimiento de personas, de acuerdo con lo mencionado existirán zonas de mayor atracción que otras pero ubicadas en un área central, que para el caso de la ZMVM está representada por las 4 delegaciones centrales, creando consigo una fuerte atracción de personas; por ello la mayor cantidad de personas en traslados matutinos y vespertinos se ubican en su mayoría en el D.F.

La razón principal de los viajes que efectúan las personas dentro del área, de acuerdo a la EOD 2007 es el regreso al hogar, de manera que 45 de cada 100 de ellos fueron realizados

con tal propósito. En segundo orden de importancia se encuentra los traslados al trabajo en proporción de 25 de cada 100. La tercera mayor incidencia corresponde a los viajes cuyo motivo es acudir a estudiar, que representan aproximadamente 9%. No obstante en 1994 el 45.6% tenían como razón de viaje el regreso a casa y el 22.5% de los viajes eran realizados teniendo como motivo ir al trabajo; representando el 13.86% los viajes escolares.

La gran mayoría de viajes por propósitos se realizan en el D.F. y muy en especial los movimientos con el trabajo o relacionados, esto motivado por una gran capacidad económica, de transportación e infraestructura. El Edo. Méx., representa el 31.3% del total de los viajes por propósito, en tanto el D.F. 48.4%, no obstante los viajes metropolitanos representan 19.9%, correspondiendo el 9.9% a los viajes entre el D.F.-Edo. Méx. y para el caso de los viajes del Edo. Méx.-D.F. corresponde el 10%.

En el 2007, el Distrito Federal y 40 municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) realizaron en días hábiles alrededor de 22 millones de viajes, de los cuales 30 por ciento (6.8 millones) se hicieron en vehículos particulares y 70 por ciento (14.8 millones) en transporte público, sin embargo, ¿Qué tan eficiente resultan ser la transportación en una metrópolis saturada por autos particulares y insuficiencia de vialidades producto de la misma saturación? la metrópolis se encuentra saturada, congestionada y como se mencionaba con anterioridad se pierde grandes cantidades de dinero y calidad de vida¹⁵.

De acuerdo a cifras de SETRAVI en el 2006, el Transporte público concesionado presentaba 9 empresas concesionarias, con un parque vehicular de mil 197 unidades cubriendo un total de 98 rutas en toda la ZMVM, recorriendo con estas rutas los 3 mil kilómetros, transportando un millón 200 mil pasajeros en un día laboral; por su parte los sistemas masivos, para el sistema Metro cubren 11 líneas abarcando 200 km de vías dobles, con 175 estaciones con 302 trenes para su uso, transportando 4.2 millones de pasajeros en un día laborable.

El transporte público de personas tiene una gran relevancia en la ZMVM ya que representa más de cuatro quintas partes del total de los viajes. Dentro de este, el transporte colectivo constituye el modo predominante con 59.9% de los desplazamientos metropolitanos, seguido por el transporte eléctrico (Metro con 11.1%; tren ligero y trolebuses aproximadamente con el 1%); los taxis reúnen 2.6% de los viajes y los autobuses han remontado su presencia en la

¹⁵ De acuerdo a la nota 'En DF, 56 por ciento de tránsito de ZMVM' de Yetlaneci Alcaraz del periódico el universal (24/septiembre/2004), en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) registra en la actualidad 28.3 millones de viajes al día en 3 millones 260 mil vehículos públicos y privados, que se han convertido en la principal fuente de contaminación en el valle de México., con datos de secretaria del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal.

participación de los traslados metropolitanos alcanzando 6.7% de los mismos (POZMVM, 2006).

Es por ello que la planificación del transporte completamente integrada a la planificación de la ciudad debiera ser una acción necesaria en la toma de decisiones del juego político, no obstante, se debe contemplar la planeación del Transporte Público Urbano Concesionado de Pasajeros (TPUCP) ya que juega un papel importante en la movilidad urbana y específicamente de la Región Noreste de la ZMVM.

Son 13 los años transcurridos entre las dos más actuales encuestas de Origen-Destino en la ZMVM, no obstante existen cambios significativos entre ambas; se incrementaron 1.38 millones de viajes¹⁶ durante este periodo, pero lo más relevante es la cuestión metropolitana, mientras en 1994 se tenía 4 231.00 miles de viajes metropolitanos que representaban el 20.6 % mientras tanto en la encuesta del 2007 surge un cambio muy elemental en los viajes metropolitano ya que se realizaron 4, 380.63 miles de viajes que representa el 20.02 % de los viajes realizado, los cambios no son tan significativos a pesar de que se disminuyeron en algunas unidades los viajes, sin embargo, los viajes al interior de las entidades federativas (D.F. y Edo. Méx.) se incrementaron dando como consecuencia que sus porcentajes disminuyeran en valores absolutos, no obstante, los municipios mexiquenses disminuyeron su participación metropolitana; a continuación se presenta la tabla que muestra un panorama de los viajes entre ambas encuestas, que servirá como comparativo y análisis general, son obstante conforme se vaya abordando más en la investigación se van a ir abordando con más detalle (Tabla No. 8).

Tabla No. 8. Generación de viajes, 1994 y 2007

Unidad Geográfica	FOD 1994		FOD 2007		Diferencias %	Diferencias miles de viajes
	miles de viajes	%	miles de viajes	%		
Distrito Federal	13,673.10	66.50	12,812.17	58.57	-7.93	-860.93
<i>Viajes al interior del DF</i>	11,598.60	56.40	10,634.10	48.61	-7.79	-964.50
En Delegaciones	4,977.40	24.20	4,596.47	21.01	-3.19	-380.93
Entre Delegaciones	6,621.10	32.20	6,037.63	27.60	-4.60	-583.47
<i>Viajes Metropolitanos</i>	2,074.50	10.08	2,178.07	9.96	-0.13	103.57
Municipios Conurbados del Edo. Méx	6,900.60	33.50	9,064.04	41.43	7.93	2163.44
<i>Viajes al interior de la ZMEM</i>	4,744.10	23.10	6,861.48	31.37	8.27	2117.38
En Municipios	3,168.00	15.40	4,268.98	19.51	4.11	1100.98
Entre Municipios	1,576.00	7.70	2,592.50	11.85	4.15	1016.50
<i>Viajes Metropolitanos</i>	2,156.50	10.48	2,202.56	10.07	-0.41	46.06
Total de Viajes en la ZMVM	20,573.70	100.00	21,876.21	100.00	0.00	1302.51

¹⁶ El concepto de "Viaje" para el propósito de las encuestas significa un movimiento con un propósito específico, y movimientos con diferentes propósitos son considerados como viajes separados. Cuando una persona utiliza una serie de diferentes modos de transporte para llegar a un destino con un propósito definido, las series de modos de transporte es considerado como un viaje.

Total de Viajes Internos	8,145.40	39.60	8,865.45	40.53	0.93	720.05
Total de Viajes entre Delegaciones/Municipios	8,197.20	39.80	8,630.13	39.45	-0.35	432.93
Total de Viajes Metropolitanos	4,231.00	20.60	4,380.63	20.02	-0.58	149.63

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

*Zona Metropolitana del Estado de México, Municipios del Estado de México que están incluidos dentro de la Encuesta Origen-Destino de ambas encuestas.

Nota: se tomo los valores de la encuesta origen-destino de acuerdo al documento, esté en sus sumatorias no coinciden con las cantidades generales presentadas ante los medios y a distintos institutos educativos y públicos.

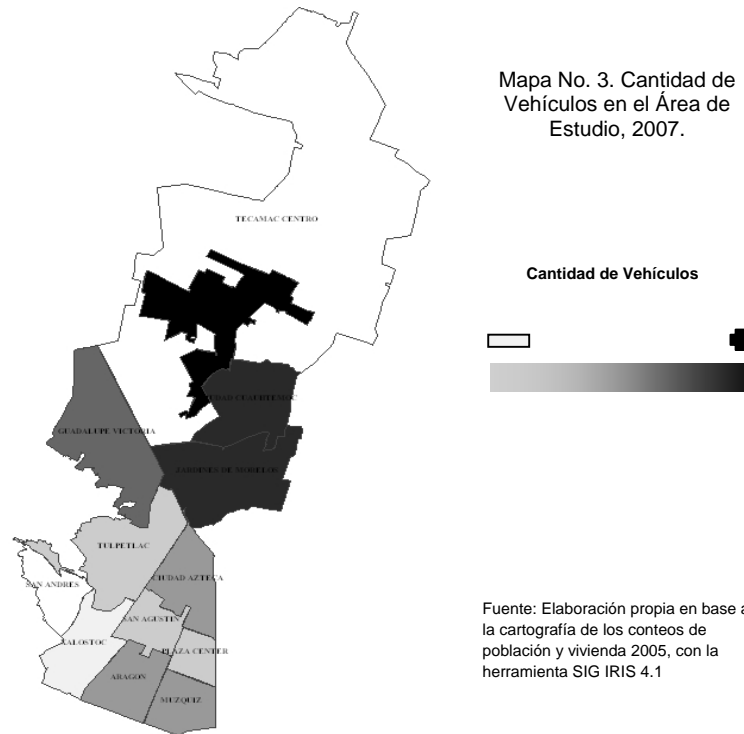
Considerando la movilidad metropolitana, en 1994 el 53% de los viajes se concentran en ocho unidades político administrativas (delegaciones y municipios), destacando entre ellos Ecatepec, Naucalpan, Nezahualcóyotl y Tlanepantla, que en conjunto reúnen el 19.5% del total de los viajes metropolitanos. Para el 2007 ese mismo porcentaje fue alcanzado con diez delegaciones y municipios, En el Distrito Federal, la delegación que produce el mayor número de viajes es Iztapalapa con un 14.2%, seguida de la delegación Cuauhtémoc con 13.2%. Entre los municipios seleccionados del Estado de México, destaca Ecatepec de Morelos, con 15.9% del total de viajes de los municipios producidos en el Estado de México y con un 6.57 % de los viajes en la ZMVM, seguido de Naucalpan de Juárez con 10.4%. En el extremo opuesto, la delegación que menor número de viajes producidos reportó en el Distrito Federal es Milpa Alta, con menos de 1%, mientras que en el caso del Estado de México, Cuautitlán se ubica en el último sitio con 1.4 por ciento.

Es de esperarse que Ecatepec tomando en consideración la gran concentración de personas que presenta, genere estos porcentajes de viajes, a nivel metropolitano se ubica en el 4 lugar de viajes originados en su demarcación; mientras tanto Tecamac se ubica en el 11° lugar dentro de los municipios del estado de México con un 3.54 % y representa el 1.30 % a nivel metropolitano (Tabla No. 9). Hay que mencionar que gran parte de las viviendas se ubican en el municipio de Ecatepec y por lo tanto el mayor numero de persona, en tanto, la cantidad relativa de vehículos por distritos está en función de los ingresos, por ello el territorio se fragmenta estableciendo ciertas regiones una mayor adquisición de autotransportes, esto es determinante para el uso del TPUCP (Mapa No. 3).

Tabla No. 9. Viajes Producidos en la Zona de Estudio, 1994-2007 (miles de viajes)

Unidad Geográfica	EOD 1994			EOD 2007		
	Viajes Producidos	% ZMVM	% EDO. MÉX	Viajes Producidos	% ZMVM	% EDO. MÉX
ZMVM	20573.73	100	100	21954.16	100	100
Edo. Méx.	6900.6	33.54	100	9064.04	41.29	100
Ecatepec	1227.92	5.97	17.79	1442.07	6.57	15.91
Tecamac	153.55	0.75	2.23	285.84	1.3	3.15
Total Area Estudio	1381.47	6.71	20.02	1727.91	7.87	19.06

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

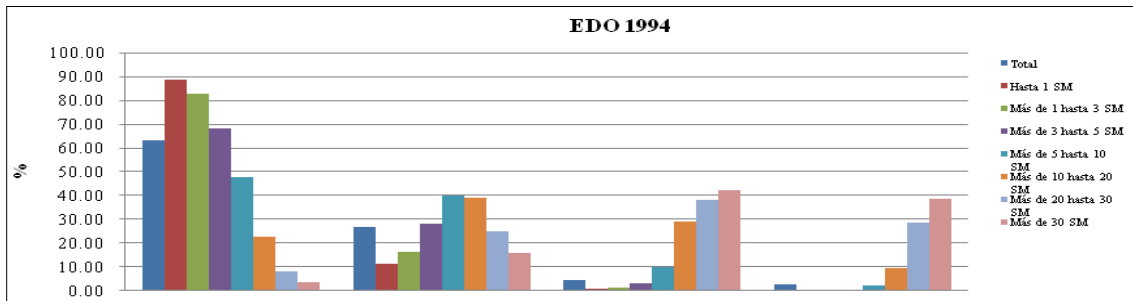


La gran mayoría de los hogares en la ZMVM presentan salarios mínimos que van desde 1 a 10, resulta ser una sociedad media-baja, si comparamos la aportación de la ZMVM a nivel nacional resulta ser una sociedad muy golpeada en salarios, en comparación al 94 sea mejorado el salario, sin embargo, el poder adquisitivo y la dura crisis económica que se ha presentado en nuestros días resulta ser un factor que hay que resaltar¹⁷. La gran mayoría de la ZMVM no cuenta con un automóvil, no obstante otra gran cantidad posee cuando menos un automóvil, algo muy particular de este comparativo es que se aprecia que la clase mas paupérrima a incrementado la adquisición de automóviles en un 7 % y este estrato es el que más incremento su adquisición de 3 autos o más, 8 veces sus cifras; de igual forma los tres estratos mencionados (1-10 SM) presentan incrementos en el rubro de 3 o más automóviles, mientras tanto las clases más ricas disminuyeron sus porcentajes de adquisición de automóviles ubicándose en dos automóviles por hogar, el estrato con mayor

¹⁷ Véase www.mexicoinvestordigest.com con la nota "Poder Adquisitivo" revisado el día 03 de junio del 2009 a 18:53 horas. También véase <http://www.diariodemexico.com.mx>, con la nota "Se dispara desempleo y desploma poder adquisitivo: INEGI", del día 03 de junio del 2009 a las 18:57 horas.

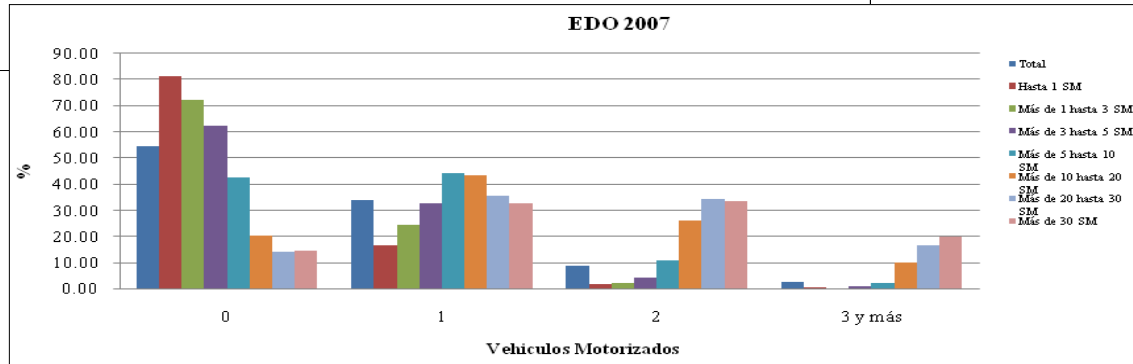
diversidad es el intermedio, es decir, el de más de 10 hasta 20 SM, este presentó una equidad en la adquisición de automóviles, para mayor representación véase la Grafica No.2.

Grafica No. 2. % de Hogares Por Rangos de Ingreso Mensual Según Numero de Vehículos Motorizados



Disponibles
2007
y
1994

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.
Nota: SM: Salario Mínimo. El salario mínimo mensual de la zona A es \$1,517.00 para el 2007 y para el año de 1994 es de \$ 458.1



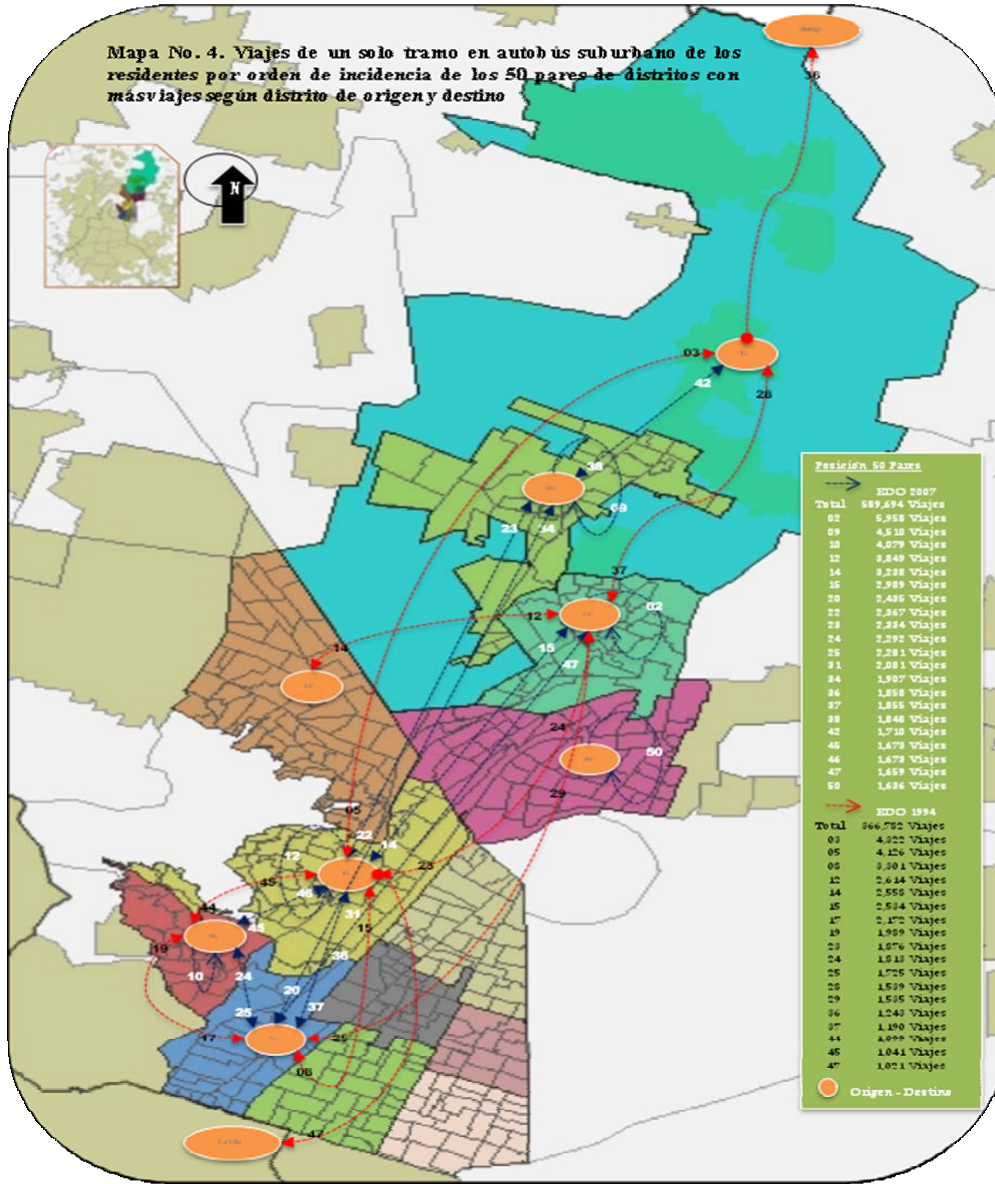
Se observa en la Tabla No. 10 que en 1994 existía una mayor movilidad de personas internamente por los distritos, 13 años después tal parece que nos encontramos con similares características, sin embargo con una mayor población; Ecatepec y Tecámac en ambas encuestas demuestran esa incapacidad de atracción de otros viajeros producto de la escases productiva generada por el deterioro de su infraestructura y poca participación de programas de desarrollo económico y social.

Tabla No. 10. Viajes de los residentes producidos, atraídos e internos por distrito del área de estudios, 1994 y 2007

Municipio	EOD 1994		VIAJES EDO 1994			EOD 2007		VIAJES EDO 2007			Diferencia Viajes Producidos %	Diferencia Viajes Atraídos %	Diferencia Viajes Internos %
	Clave	Distrito	PRODUCIDOS	ATRAIDOS	INTERNOS	Clave	Distrito	PRODUCIDOS	ATRAIDOS	INTERNOS			
Ecatepec	99	Xalostoc	102,763.00	103,638.00	10,672.00	99	Xalostoc	116,080.00	114,441.00	16,488.00	12.96	10.42	54.50
	100	Aragón	141,198.00	140,686.00	25,093.00	100	Aragón	131,489.00	131,019.00	28,989.00	-6.88	-6.87	15.53
	101	Muzquiz	128,696.00	126,603.00	18,432.00	101	Muzquiz	97,766.00	95,862.00	15,495.00	24.03	-24.28	-15.93
	102	San Andres	40,317.00	39,819.00	6,828.00	102	San Andres	65,353.00	65,287.00	7,199.00	62.10	63.96	5.43
	103	San Agustin	122,064.00	120,772.00	20,474.00	103	San Agustin	97,331.00	97,642.00	13,314.00	20.26	-19.15	-34.97
	104	plaza center	111,386.00	109,944.00	11,472.00	104	Plaza center	101,686.00	103,128.00	15,327.00	-8.71	-6.20	33.60
	105	Tulpetlac	130,594.00	130,516.00	20,403.00	105	Tulpetlac	149,875.00	150,153.00	29,819.00	14.76	15.05	46.15
	106	Ciudad Azteca	154,843.00	153,774.00	19,652.00	106	Ciudad Azteca	132,710.00	132,589.00	27,927.00	14.29	-13.78	42.11
	107	Guadalupe Victoria	143,846.00	143,624.00	42,167.00	107	Guadalupe Victoria	227,426.00	228,338.00	70,956.00	58.10	58.98	68.27
	108	Jardines de Morelos	80,592.00	79,619.00	11,602.00	108	Jardines de Morelos	146,361.00	146,254.00	29,792.00	81.61	83.69	156.78
	109	Ciudad Cuahutemoc	71,620.00	70,593.00	17,900.00	109	Ciudad Cuahutemoc	175,993.00	175,035.00	52,688.00	145.73	147.95	194.35
Tecamac	135	Area MC III	153,554.00	152,276.00	84,916.00	151	Ojo de Agua	193,147.00	190,716.00	69,599.00	86.15	86.42	23.77
						152	Tecamac Centro	92,690.00	93,156.00	35,500.00			

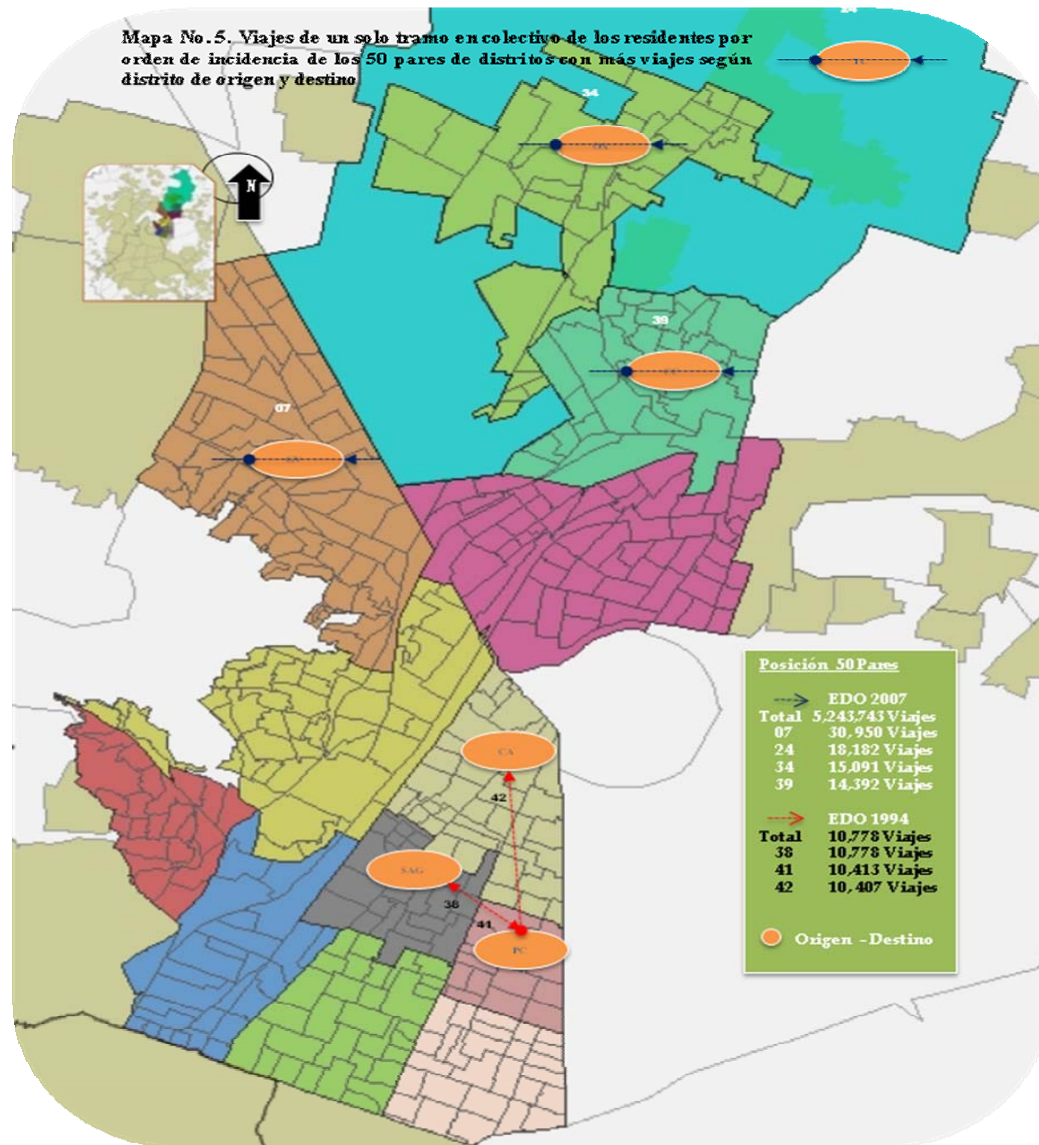
Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

El autobús sub urbano es uno de los modos de transportación de mayor importancia para los residentes del área de estudio, en el Mapa No. 4 se puede observar la gran cantidad de viajes en un solo tramo que se tiene para éste; se aprecia que la gran movilidad ocurre en distritos del norte y poniente del área de estudio, recorriendo un línea a través de la autopista México-Pachuca, mucha de la actividad industrial y económica de la zona está ubicada en los distritos de Xalostoc, San Andres y Tulpetlac y es ahí donde la mayor cantidad de viajes tienen como destino, se observa que en el 94 se tenía una mayor distribución en los viajes, no obstante hoy en día la transportación en este modo sigue una línea, que también es producto de la conexión que tienen estos tres mencionados distritos con el D.F.; en el 2007, 21 puestos de los 50 presentados corresponden al área de estudio, mientras tanto en 1994, 18 de 50 de los tramos, es por ello que este tipo de transporte hoy en día es muy utilizado por los habitantes en estudio.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

El colectivo que juega un papel muy importante en la transportación de la ZMVM, en el área de estudio también podemos observar una movilidad muy importante, espacialmente en la transportación interna de los habitantes de los distritos en estudio (Mapa No. 5). En el 2007 permitió la movilidad interna, principalmente en distritos como Tecámac Centro, Ojo de Agua, Ciudad Cuauhtémoc y Guadalupe victoria. En tanto en 1994 permitió la movilidad por tres distritos Plaza Center (punto de conexión) con San Agustín y Ciudad Azteca, como parte de una movilidad de compra producto de la importancia ya mencionada de PC.



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

La mayor incidencia de viajes en la zona de estudio, de acuerdo a los 50 pares le corresponden a 4 distritos, Guadalupe Victoria, Ojo de Agua, Ciudad Cuauhtémoc y Tecámac centro, estos movimiento se realizan internamente, hay que recordar que estos son los viajes realizados en un solo tramo, por ello están presentes distritos con una alta concentración de personas. Una de las mayores incidencias producidas por los viajes realizados en los distritos en estudio, son los del metro, los distritos de Muzquiz, Guadalupe Victoria y Jardines de Morelos presentan un conexión con el Zócalo capitalino, colocando a este centro como el distrito más atrayente de la ZMVM.

Respecto a los motivos de transportación de los municipios conurbados, para Ecatepec de Morelos con una población de 1.7 millones de habitantes, se tiene que del total de viajes producidos (1.4 millones) los realizados con el propósito de regresar al hogar significan 36.8% del total, en tanto que los atraídos 56.7%. En este municipio habita el 16.5% de los 10.4 millones de habitantes en los municipios seleccionados por la encuesta, el promedio de viajes por persona es de 0.84 respecto a la población total, y de 1.84 con relación al número de viajeros captados en el municipio. El segundo propósito en importancia del municipio es ir al trabajo, para lo cual los viajes producidos representan 32.1% mientras que los atraídos 17.9% del total (Tabla No 11). Los Censos Económicos 2004 captaron 48,580 unidades económicas en Ecatepec de Morelos, las que representan el 18.1% del total en la entidad. Para el propósito ir a estudiar, se tiene que el municipio produce 10.9% y atrae 7.8% del total en ese ámbito geográfico. El municipio tiene una baja atracción y además que es un lugar dormitorio.

Tecámac en tanto, la actividad que ha producido el mayor porcentaje de viajes son los motivados por el regreso al hogar con un 33.3% y son atraídos el 58.3% , condiciones algo similares para ambos municipios; el trabajo produce el 28.4% y atrae el 14.9% que se ubica en el segundo lugar de propósitos de movilidad. El 11.2% de viajes producidos lo dedican para ir a la escuela y atrae al municipio el 8.7, es decir, que un relativo porcentaje tiene que salir de su demarcación. De igual manera que su vecino municipio no poseen un nivel de atracción, prácticamente recurren a ambos por un regreso al hogar.

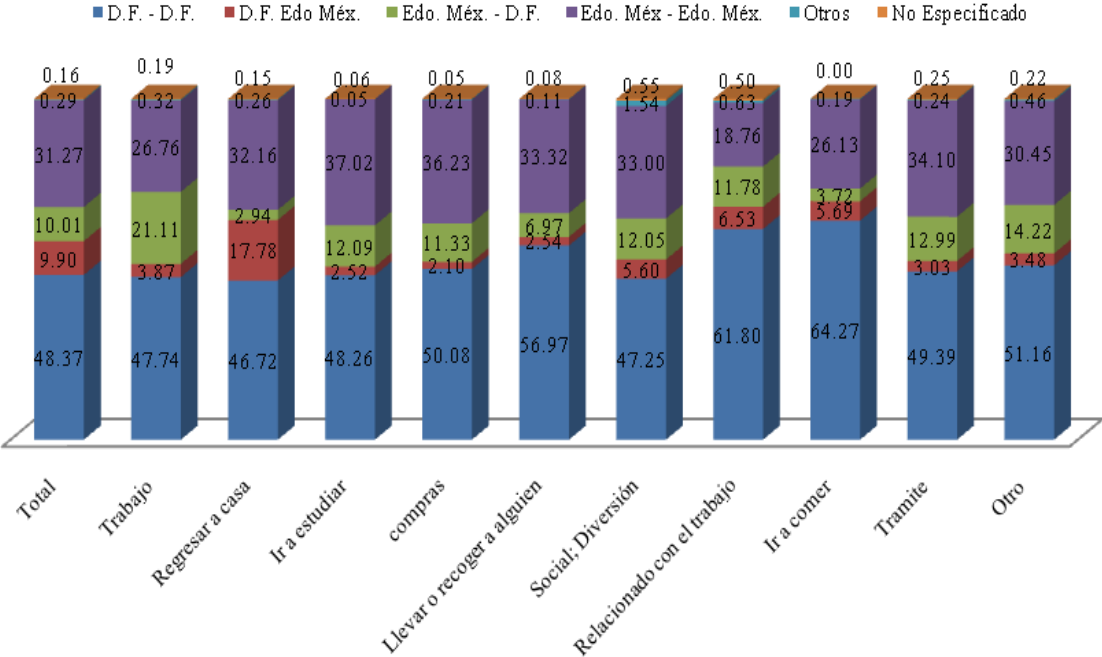
Tabla No. 11. Viajes producidos y atraídos por delegación y municipio según propósito del viaje, 2007

UNI. GEO.	PRODUCIDOS	ATRAIDOS	TRABAJO				REGRESO A CASA				IR A ESTUDIAR			
			PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%	PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%	PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%
ZMVM	21,954,157.00	21,954,157.00	5,588,292.00	25.5	5,588,292.00	25.5	9,849,659.00	44.9	9,849,659.00	44.9	1,941,692.00	8.8	1,941,692.00	8.8
EDO MEX	9,064,036.00	9,028,821.00	2,692,194.00	29.7	1,694,424.00	18.8	3,428,677.00	37.8	4,944,537.00	54.8	955,081.00	10.5	764,903.00	8.5
ECATEPEC	1,442,070.00	1,439,748.00	462,754.00	32.1	257,036.00	17.9	530,198.00	36.8	816,460.00	56.7	156,758.00	10.9	113,018.00	7.8
TECAMAC	285,837.00	283,872.00	81,063.00	28.4	42,346.00	14.9	95,318.00	33.3	165,574.00	58.3	32,080.00	11.2	24,561.00	8.7
			COMPRAS				SOCIAL-DIVERSION				OTROS			
			PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%	PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%	PRODUCIDOS	%	ATRAIDOS	%
			1,075,114.00	4.9	1,075,114.00	4.9	612,856.00	2.8	612,856.00	2.8	2,886,544.00	13.1	2,886,544.00	13.1
			512,131.00	5.7	411,267.00	4.6	282,136.00	3.1	231,101.00	2.6	1,193,817.00	13.2	982,589.00	10.9
			72,575.00	5	60,293.00	4.2	41,937.00	2.9	38,969.00	2.7	177,848.00	12.3	153,972.00	10.7
			19,064.00	6.7	14,056.00	5	17,461.00	6.1	10,044.00	3.5	40,851.00	14.3	27,291.00	9.6

Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 2007.

En tanto, la gran mayoría de viajes por propósitos se realizan en el D.F. y muy en especial los movimientos con el trabajo o relacionados, esto motivado por una gran capacidad económica, de transportación e infraestructura. El Edo. Méx. representa el 31.3% del total de los viajes por propósito, en tanto el D.F. 48.4% , no obstante los viajes metropolitanos representan 19.9%, correspondiendo el 9.9% a los viajes entre el D.F.-Edo. Méx. y para el caso de los viajes del Edo. Méx.-D.F. corresponde el 10%, como se muestra en la Grafica No. 3.

Grafica No. 3. Viajes por propósito del viaje según ámbito geográfico de origen y destino, 2007
Viajes por Propósito de Viaje y Ambito Geografico



Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por el GDF, GEM, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 2007

No obstante, en función de la actividad (trabajo), la demarcación con mayor atracción de viajes con destino la oficina es la Delegación Cuauhtémoc, con más de 469 mil viajes, seguida de la delegación Miguel Hidalgo con más de 264 mil y de la Benito Juárez con 245 mil viajes estas tres forman parte de la ciudad central metropolitana. En tanto las actividades comerciales que tuvieron un repunte en la última encuesta, se encuentran atraídas en su mayoría por tres delegaciones del D.F., ya que el mayor número de viajes atraídos con lugar de destino centro comercial se presenta en las delegaciones Cuauhtémoc, Iztapalapa y Venustiano Carranza, con 318 mil, 198 mil y 106 mil viajes, respectivamente.

Conclusión

En las últimas dos décadas se ha presentado un serio problema en la movilidad de los habitantes de la región Noreste de la ZMVM (Ecatepec y Tecamac) que dirigen sus viajes desde esta zona hacia el D.F. y viceversa, producto de los cambios en la estructura laboral de la ZMVM y principalmente en el D.F. esta movilidad ha traído como consecuencia un incremento en el gasto familiar, en la excesiva pérdida de tiempo por viajes, etc. que ha hecho que la región pierda una competitividad con otras. Las autoridades han visto la necesidad de enfrentar los problemas en el transporte sin obtener los adecuados resultados, con ello, el servicio y la infraestructura del transporte se encuentran decreciendo su calidad principalmente en el Estado de México.

Bibliografía

Borja, Jordi. Urbanismo en el siglo XXI: Una visión crítica: Bilbao, Madrid, Valencia, Barcelona, UPC, 2004 por UPC.

Montaño Salazar, Rodolfo. EXPANSIÓN Y RECONVERSIÓN ECONÓMICA DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO, UNA MIRADA DE 1970 A 2000. ACE© Vol.1, núm. 2, octubre 2006.

Aguilera Ortega, Jesús. La Producción de Suelo a través de Fraccionamientos en el Estado de México, (1946-1992), Universidad Autónoma del Estado de México, 1993, Primera Edición, pp 101-108.

SEDESOL, GDF, GEM, INEGI, Programa de Ordenamiento de la Zona Metropolitana del Valle de México. México, 2006.

Garza, Gustavo, Atlas de la Ciudad de México. Departamento del Distrito Federal, Colmex, Noviembre 1987, Primera Edición.

Sánchez Almanza, Adolfo. *LA SITUACIÓN Y LOS RETOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO*. X Seminario de Economía Urbana y Regional, 2000El Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, La Ciudad de México en el desarrollo económico nacional.

Gobierno del Edo. México, H. Ayuntamiento Tecámac Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac Estado de México, 2007.

Iracheta Cenecorta, Alfonso. Gobernabilidad en la Zona Metropolitana del Valle de México – ZMVM, revista CIUDAD Y TERRITORIO Estudios Territoriales, XXXVI (141-142) 2004.

Gobierno del Estado de México, Secretaría de Finanzas, IGCEM, Estadísticas básicas municipales del Estado de México, 2000 y 2007.

GEM, H. Ayuntamiento Ecatepec de Morelos. Plan de desarrollo municipal del municipio de Ecatepec de Morelos 2006-2009.

Gobierno del Estado de México, Secretaría de Finanzas, IGECEM, Estadísticas básicas municipales del Estado de México, 2000 y 2007.

Páginas de internet

www.eluniversal.com.mx

www.mexicoinvestordigest.com

www.diariodemexico.com.mx

www.jornada.unam.mx

www.inegi.org.mx

INEGI

GDF, GEM, COMETRAVI, SETRAVI, INEGI, Encuesta Origen-Destino 1994 y 2007.

Cuaderno estadístico de la ZMVM, 2005

Censos Económicos, 1993, 1998 y 2003 de INEGI.

Censos económicos de población y vivienda 1950- 2000.

Conteos de población y vivienda 1995 y 2005.