



Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias Políticas y Sociales

**“El desequilibrio espacial entre la vivienda y el
empleo: el caso de la Periferia Oriente de la Zona
Metropolitana del Valle de México”**

Tesis que para optar por el grado de:
Maestro en Demografía Social

Presenta:
Francisco Javier García Godínez

Director de Tesis:
Mtro. Francisco Rodríguez Hernández
Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias

Ciudad Universitaria, CD. MX, octubre, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Agradezco primeramente a mi madre y hermana, por brindarme su apoyo en todo momento de la vida, tanto en los logros como en los fracasos.

Al Dr. Víctor Manuel Durand Ponte, por todo su apoyo durante estos largos años y enseñarme el arduo camino de la investigación.

A la Dra. María Esther Navarro Lara, por creer en mí, su apoyo y consejos como profesora.

A la Dra. Marta Mier y Terán por su apoyo, interés en mi formación y enseñanzas a lo largo de toda la maestría.

A mi tutor el Maestro Francisco Rodríguez Hernández, por confiar en mi proyecto, su aporte de conocimientos hacia mi trabajo y todo su apoyo otorgado a lo largo de la Maestría.

A mis sinodales la Dra. Marta Mier y Terán, Prof. Guillermo Olivera Lozano, Dr. Víctor Manuel Durand Ponte y Dra. Naxhelli Ruiz Rivera por sus comentarios y sugerencia hacía mi trabajo.

A mis profesores de la maestría por todas las enseñanzas y por el apoyo que brindaron hacia mis labores de investigación.

A los amigos y compañeros de Mercaei e Ipsos, por siempre alentarme y creer en mí. A mi gran amigo Daniel Nishisawa por ofrecerme su amistad y apoyo durante la vida académica y recreativa.

No podría haber logrado esto sin el esfuerzo de todas las personas que de un modo u otro hicieron posible la culminación de esta etapa de la vida.

Dedico este trabajo a todas aquellas personas que en algún momento de mi vida permitieron que me habituara con la región oriente.

ברוך השם

Índice

Introducción.....	1
I. Marco teórico y contextual	
1. Dinámica urbana y económica de la población.....	5
2. Configuración espacial en la ciudad.....	12
3. Periferia expandida.....	24
4. Diseño de investigación.....	33
5. Desarrollo económico y metropolización en México.....	36
6. Población y desarrollo en la ZMVM.....	43
7. Crecimiento de la periferia oriente de la ZMVM.....	56
II. Situación sociodemográfica actual de la periferia oriente (Análisis cuantitativo)	
8. La periferia oriente: desequilibrio espacial entre vivienda y empleo.....	76
9. Análisis de correspondencia múltiple.....	109
III. Conclusiones.....	124
9. Anexo de cuadros y gráficas.....	130
IV. Bibliografía.....	149

Introducción

En las ciudades el uso de suelo es definido por el precio que se paga por su renta y condiciona su localización, ya sea para establecer lugares dedicados a actividades económicas o de residencia. Con el desarrollo del sector terciario en la ciudad, los empleos se vuelven más especializados y se concentran en la parte central de ésta, mientras que la vivienda es desplazada a la periferia.

La dinámica económica y de la población, las características del mercado inmobiliario y la distribución territorial de las actividades económicas son algunos factores que condicionan que la vivienda se localice en la periferia para la población de bajos ingresos, considerando que no todo asentamiento residencial se ubica en la periferia; existen en la ciudad central y en los contornos sucesivos. Es el caso particular de la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual conforma una región en constante expansión urbana, concentrando el 18% de la población total de la ZMVM, lo cual propicia que el lugar de vivienda se separe del lugar de empleo, generando una movilidad cotidiana compleja, la cual afecta la calidad de vida de la población que ahí reside.

En México, durante el modelo de industrialización por sustitución de importaciones el patrón migratorio fue predominantemente rural-urbano, por lo que la urbanización encaró el reto de generar empleo para incorporar a la creciente fuerza de trabajo en la ZMVM (Partida, 2001). Posteriormente, con la concentración de las actividades económicas terciarias en la ciudad central, y la formación de una periferia donde se establecieron las industrias y zonas habitacionales (Alonso,

1964), se crean nuevas periferias y se consolidan las existentes en etapas previas (Cruz, 2012), lo cual favoreció la consolidación de amplias zonas ocupadas preferencialmente por población de bajo nivel socioeconómico (Suarez y Delgado, 2010). Esto es porque la decisión de la localización depende de la accesibilidad de la población al suelo urbano y la vivienda, mediada por el precio del suelo y la vivienda, las características del mercado inmobiliario y el nivel de ingreso (Alonso, 1964).

Ante ello, la periferia oriente de la ZMVM se ha caracterizado como un espacio habitado por población de bajos recursos económicos en áreas con una dotación deficiente de servicios públicos y otros factores que enfatizan la desigualdad social (Schteingart, 2001). La nueva configuración espacial es resultado de las características policéntricas, en donde las vías de comunicación representan una gran importancia para conformar subcentros urbanos (Vieyra y Escamilla, 2004). Se considera que las estructuras policéntricas permiten la co-localización de la vivienda y empleo, al existir esto, darían resultado a la movilidad residencial; la estructura policéntrica solo se vuelve eficiente si existe un proceso de co-localización entre los empleos y la vivienda (Levinson y Kummar, 1994). Por lo tanto, la co-localización se refiere a la ubicación espacial equilibrada entre empleos y viviendas, en donde la estructura policéntrica favorece dicho balance (Casado, 2012).

Lo que se intenta mostrar tanto teórica como empíricamente por varios autores es que la estructura urbana de la ZMVM ha dejado de ser mononuclear y es cada vez más polinuclear.

La periferia oriente de la ZMVM es un lugar habitado por población de bajos recursos económicos y con insuficiente oferta de empleo, lo cual obliga a las personas a desplazarse para trabajar en otras partes de la zona metropolitana o bien, a ocuparse en la oferta existente en el municipio donde residen.

Las características económicas y demográficas de la población residente en la periferia oriente de la ZMVM ha determinado la generación de viajes cotidianos al trabajo, los cuales afectan la calidad de vida al imponer costos en los recursos personales y familiares.

En este trabajo se aportarán los elementos para conocer los factores que propician el desequilibrio espacial entre el lugar de residencia y el de trabajo en los ocho municipios que conforman la periferia oriente de la ZMVM. Los estudios sobre la ciudad lamentablemente han priorizado la situación actual como un problema en el uso de transporte y vías de comunicación, sin embargo, esto es limitado, debido a que mientras el empleo se encuentre alejado de los lugares de residencia seguirá existiendo un caos en la ZMVM, a pesar de las políticas en el uso del automóvil privado, el crecimiento en las redes de transporte público y el mejoramiento de la infraestructura vial.

Referente a la estructura de este trabajo se resume brevemente el contenido de ella: en el primer capítulo “Dinámica urbana y económica de la población” se habla a nivel teórico sobre la importancia que ha tenido la dinámica económica y poblacional para definir la estructura del espacio urbano en cuanto a la distribución espacial de las actividades económicas y de vivienda. En “Configuración espacial en la ciudad” se desarrolla la problemática teórica sobre cómo se va configurando

espacialmente la ciudad, especialmente lo referente a las estructuras monocéntricas y policéntricas. En “Periferia expandida” se explica la importancia que ha adquirido la periferia, no solo en términos económicos, sino también en el establecimiento de las viviendas, lo cual ha propiciado un desequilibrio espacial entre los lugares de vivienda y empleo en las ciudades.

A un nivel más empírico se encuentra el capítulo denominado “Desarrollo económico y metropolización en México” en donde se habla sobre cómo se fueron constituyendo históricamente las ciudades en México considerando los procesos de desarrollo económico. En “Población y desarrollo en la ZMVM” se explica cómo fue la conformación de la ZMVM a partir de los procesos anteriormente desarrollados desde una perspectiva local. Finalmente, en “Crecimiento de la Periferia Oriente de la ZMVM” se abordan las características particulares de la periferia oriente así como de cada municipio en general, permitiendo identificar las diferencias históricas entre los municipios observados.

Por último, se encuentra el capítulo “Situación sociodemográfica actual de la periferia oriente” en donde con base a la muestra del Censo de Población y Vivienda del año 2010 realizado por el INEGI se elabora un análisis empírico de la información y un análisis de correspondencia múltiple, lo cual permitió corroborar las hipótesis, objetivos y preguntas de investigación.

I. Marco teórico y contextual

*“Las ciudades son el abismo de la especie humana”
Jean Jacques Rousseau*

1. Dinámica de la población y económica

La dinámica económica y poblacional influye tanto en lo territorial como en lo estructural y modifica el espacio urbano. En este capítulo se explicará cómo se interrelacionan a nivel teórico, los aspectos demográficos (de migración), con los procesos económicos y de urbanización.

Coincidiendo con Moreno (2012:2), el urbanismo y la demografía son esenciales en la conformación de la estructura económica y social de la ciudad, considerando que existe una preponderancia de la concentración económica y de población en el sistema urbano.

El desarrollo que han tenido las metrópolis siempre se ha vinculado con los procesos demográficos y económicos, lo cual se puede observar en los postulados teóricos de la transición demográfica, la cual busca explicar el comportamiento demográfico y los factores que en él influyen, como es el caso de la economía.

Se aprecia que en los estudios sobre la dinámica de la ciudad predomina el enfoque económico y demográfico, sin embargo, dichos enfoques no agotan la complejidad y diversidad en los procesos de urbanización¹.

Aunado a la riqueza teórica conceptual sobre el tema, es necesario puntualizar, tal como lo mencionan Chávez y Guadarrama (2004: 147), que diversos

¹ Hiernaux y Lindón (2004: 413) consideran que existe una gran cantidad de literatura respecto a los procesos de crecimiento de la ciudad desde diversas áreas del conocimiento, no obstante, hay poca información respecto a los imaginarios, la subjetividad y la construcción social del territorio periférico.

autores denominan al proceso evolutivo de la ciudad con diferentes conceptos², tales como lo son: ciudad mundial, ciudad informacional, ciudad global, metápolis, megaciudad, megalópolis, metrópolis desbordada, posmetrópolis, entre otros. Para objetivos de este trabajo se utilizará el concepto de megaciudad³, haciendo referencia a Aguilar (2002) y a sus trabajos enfocados en la desigualdad del espacio urbano, debido a que dicho concepto es rescatado por diversos autores contemporáneos y es el más utilizado dentro de la literatura especializada.

La transformación urbana y sociodemográfica va unida a la articulación de las estructuras económicas y sociales, en donde el crecimiento económico ha sido insuficiente para satisfacer las necesidades del crecimiento urbano y demográfico, lo que conlleva a rezagos de vivienda e infraestructura. El crecimiento económico no siempre ha permitido llevar a cabo una mejora en la estructura urbana, lo cual se ha visto reflejado en el desarrollo de las viviendas y la calidad de vida de los habitantes de las zonas urbanas (Moreno, 2012: 7).

A continuación se explica la dinámica económica y poblacional dentro de los procesos urbanos y cómo éstos se vinculan. Para Caldwell (1980), Chackiel (1992) y Van de Kaa (2002) la transición demográfica fue resultado de la industrialización,

² La construcción de dichos conceptos se sustenta en el momento histórico de su elaboración, por lo que para fines de este trabajo, no se explicará cómo ha evolucionado su uso dentro de la literatura especializada.

³ El concepto de megaciudad algunas veces se utiliza como sinónimo de Megalópolis, el cual es otro concepto que fue introducido por primera vez por Gottmann en 1961. La megaciudad hace referencia a las grandes ciudades y a la importancia que tienen las periferias metropolitanas expandidas. Contiene una expansión más policéntrica, compuesta por subcentros urbanos, en donde el número de viajes cotidianos se ha incrementado, así como los destinos y los orígenes a distancias cada vez más lejanas (Aguilar, 2002). Asimismo, la megaciudad es considerada como centro metropolitano de gran tamaño y grandes cantidades de población que concentra funciones económicas, políticas, sociales y culturales, cuya característica principal es el subdesarrollo en la periferia (Iracheta, 2000:69).

a partir de una combinación de elementos sociales y económicos que explican el descenso de la mortalidad y la fecundidad; la modernización⁴ provoca mejoras en las condiciones de vida y de salud de la población, las familias reducen la fecundidad y aumenta el costo de los hijos.

En lo que respecta a la migración, ésta se desarrollaba principalmente a mediados del siglo XX de países menos desarrollados a desarrollados y de rural a urbano; dichos desplazamientos se llevaban a cabo con la idea de tener un mejor nivel de vida. La migración rural-urbana fue la principal fuente de crecimiento urbano para las ciudades. Para el caso de América Latina se observa una serie de transformaciones sociales, económicas y culturales, las cuales están promoviendo una mayor fluidez de los movimientos territoriales de la población (Rodríguez-Vignoli, 2008)

Como se ha señalado, las pautas de migración interna están asociadas a transformaciones estructurales de la economía global. Posteriormente se llevan a cabo nuevas formas de migración interna, sustituyendo el flujo rural-urbano, para dar cabida a movimientos entre las mismas ciudades (Canales, 2005: 3). La migración rural urbana fue el principal elemento que permitió el crecimiento de las ciudades, la cual se sustituyó posteriormente con una migración urbana-urbana.

Actualmente, respecto al crecimiento urbano, la migración urbana-urbana reemplaza a la rural-urbana e incrementa las modalidades de migración como la

⁴ La modernidad dentro de la Demografía es entendida cómo el tránsito de una sociedad tradicional (con altos niveles de fecundidad y mortalidad) a una sociedad moderna, caracterizada por la reducción de fecundidad y mortalidad, dada por las prácticas de reproducción de población, formación de los hogares, inserción laboral de la mujer, etcétera (Canales, 2005).

intrametropolitana, lo cual obedece a factores residenciales y no laborales (Rodríguez-Vignoli, 2008).

En su teoría sobre la transición de la movilidad, Zelinsky (1971) consideró insuficientes los presupuestos teóricos del modelo de la transición demográfica, debido a que solo se trata de un esquema descriptivo, carece de perspectiva territorial y no incorpora al fenómeno de la migración, que influye efectivamente en la estructura demográfica.

Zelinsky (1971) plantea que existen regularidades definidas y pautadas en el crecimiento de la movilidad de las personas a través del espacio y el tiempo, lo cual comprende un componente esencial del proceso de modernización. A medida que una localidad experimenta el proceso de modernización, tiene lugar siempre una transición de movilidad física; en cualquier momento se lleva a cabo el proceso de la transición demográfica y puede existir un alto grado de interacción entre los lugares de origen y destino. En las diversas etapas de la transición hay cambios que se producen tanto en la forma, como en la intensidad de la movilidad espacial. Dentro de las condiciones de movilidad se observan pautas coherentes que se propagan con el tiempo en fases sucesivas en el espacio como zonas concéntricas que provienen de zonas de crecimiento próspero.

Desde un enfoque marxista, la migración es un fenómeno resultante de la relación industrialización-urbanización, por lo que los factores que impulsan las migraciones son: 1) Factores de cambio: aquellos mecanismos que utiliza el capitalismo para introducirse en el campo y, 2) Factores de estancamiento: como

creciente población campesina y una menor disponibilidad de tierras ante la ausencia de inversiones (Linares, 2013: 120). Cabe mencionar que los factores antes mencionados son algunos elementos que impulsan la migración desde el lugar de origen, sin embargo, los lugares de destino también cuentan con componentes propios que explican su finalidad, tales como el requerimiento de mano de obra, la existencia de un mercado de empleo o niveles salariales más altos (Sobrino, 2013).

Berry (1988) considera que los ciclos de concentración migratorios son asociados a los ciclos de crecimiento y el declive económico. Para diversos autores como Unikel (1978) y Connolly y Cruz (2004) la metropolización es resultado de los procesos económicos, en donde la población crece, se expande geográficamente y permite anexar regiones mixtas, por lo que muchos factores relacionados con el equilibrio entre los sectores y la economía espacial influyen en la migración de la población. Esto se vincula con la oferta de empleos, el nivel educativo y la distribución por sexo y edad (Geyer y Kontuly, 1993).

Dados los procesos migratorios y económicos dentro de las ciudades se considera que el fenómeno metropolitano expresa en el plano territorial la evolución del capitalismo desde la época comercial, industrial y globalización económica, lo cual se caracterizan por cambios ocurridos en las relaciones de producción ocasionados por el desarrollo de las fuerzas productivas (Linares, 2013: 121). Otra razón de la expansión territorial de la ciudad es la conurbación, concepto desarrollado por Patrick Geddes (1960), el cual hace alusión a la expansión territorial de las ciudades que va absorbiendo localidades antes aisladas en el

espacio urbano de la ciudad. Se puede considerar que el fenómeno metropolitano y de conurbación siempre ha estado vinculado con el desarrollo económico, lo cual se ha visto reflejado en la expansión territorial de las ciudades.

En cuanto al crecimiento de población, éste se vincula con el desarrollo económico, debido a que las ciudades concentran las diversas condiciones que hacen posible el desempeño de los sectores preeminentes de la economía (Rodríguez, 2012: 226). La urbanización es un fenómeno económico que tiene su expresión en la estructura urbana⁵, la distribución de actividades y en los flujos a su interior, por lo que la producción del espacio urbano es resultado de la acción de múltiples agentes que a través del tiempo han influido para determinar la estructura urbana de las ciudades, por ello, el sector inmobiliario y el Estado juegan un papel sobresaliente en la configuración espacial de las actividades económicas (Cruz 2012: 53-69). La estructura urbana es explicada dadas las fuerzas económicas que permiten la centralización y dispersión (Fujita, 2000).

Se podría considerar que la megaciudad representa una nueva estructura y funcionalidad que se observa en la creciente incorporación de áreas de influencia, y no bajo el modelo centro periferia, sino como un sistema más complejo, en donde la ciudad central interactúa con un territorio cada vez más amplio, difuso y menos jerarquizado y se llegan a intensificar las interacciones productivas, de consumo y laborales (Vieyra y Escamilla, 2004: 477).

⁵ La estructura urbana es entendida como el conjunto de características que conforman a las ciudades en cuanto a espacios económicos y sociales.

La dinámica económica y poblacional ha influido efectivamente en el espacio urbano, permitiendo explicar el desarrollo urbano de las ciudades, por lo que aquí la migración ha sido un elemento fundamental para comprender la urbanización y consecuente expansión. Tanto la dinámica económica como la poblacional, ha influido a nivel territorial y estructural, logrando una modificación del espacio social, en donde la migración y urbanización han sido factores fundamentales para entender la construcción de la periferia dentro de la zona metropolitana.

La transición demográfica, como resultado de la industrialización dio lugar a que la estructura y dinámica de la población fueran consecuencia de sus propias condiciones históricas, permitiendo que las transformaciones económicas vinculadas a la industrialización se dieran en las grandes ciudades, dando importancia al fenómeno de la migración como elemento de crecimiento de la población y resultado de la industrialización-urbanización.

La ciudad ha tenido diversas etapas dentro del proceso evolutivo, aquí el concepto de megaciudad es el que explica de mejor forma su conformación para el caso de México y su zona metropolitana. En un escenario donde las transformaciones urbanas y sociodemográficas se han visto reflejadas en un crecimiento económico insuficiente que ha dado lugar a que se propicien rezagos de vivienda e infraestructura.

La industrialización y la evolución en las ciudades permitieron que se llevara a cabo una reestructuración del espacio urbano, en donde éste llegaría a tener un

nuevo significado social en cuanto a la distribución de las actividades económicas y de vivienda.

Para establecer la relación entre los elementos previamente mencionados, a modo de resumen se considera que la dinámica de la población encuentra su sustento en la actividad económica; si la economía es dinámica y creciente, la población encuentra mejor sustento a su reproducción. Se considera que la población emergente busca mejores condiciones de vida, por lo que la ciudad, al ser más productiva que los lugares de origen de los emigrantes, tienen mayores oportunidades de ocupación mejor remunerada, por lo que el crecimiento continuo de la población implica el crecimiento físico de la ciudad, lo cual permite su extensión y permite urbanizar las localidades circundantes, logrando conformar una zona metropolitana, en donde la continuidad propicia el desarrollo de la megaciudad.

2. Configuración espacial en la ciudad

El espacio urbano no siempre ha tenido el mismo significado en términos políticos, económicos y culturales. Éste va desarrollando su propia representación a través de las modificaciones históricas de cambio reflejadas en los procesos económicos en las regiones. Por ello, en un primer momento, la industria es la que determinaría esa configuración del espacio. Posteriormente, con el proceso de globalización económica, el espacio se llega a reconfigurar, dando un nuevo significado a las estructuras espaciales. La organización espacial ha permitido un desarrollo de las actividades humanas en distintos modos de organización, en el

cual se lleva a cabo una división entre el centro y la periferia, en donde cada uno permitirá redefinir el significado del espacio urbano.

La dicotomía entre el centro y la periferia conlleva a un mundo ordenado por el capitalismo, en donde ambos conceptos son componentes sustentados en una desigualdad social y territorial (Hiernaux y Lindón 2004: 417). Los nodos de concentración de actividades económicas se forman primeramente por la centralización; para que posteriormente la zona central pase a un fenómeno expulsor de las actividades económicas formando subcentros urbanos (Cruz 2012: 30).

Colby (1933) identifica una serie de fuerzas que determinarían la localización de las actividades económicas. Las fuerzas centrífugas y las fuerzas centrípetas. Dichas fuerzas se convertirían en los determinantes que trazarían la organización de las actividades económicas de las ciudades. La primera se refiere a las condiciones de origen en la ciudad central y la atracción hacia la periferia, mientras que las fuerzas centrípetas permiten concentrar todo en la ciudad central.

La renta del suelo es un factor relevante en la configuración espacial de la ciudad, los factores que la determinan son: la distancia efectiva al centro urbano, la accesibilidad hacia los consumidores potenciales, cantidad de competidores, localización e intensidad de ventas y la proximidad de usos de suelo que atraigan consumidores potenciales o generen economías externas. La organización espacial es fundamental para que las actividades se desarrollen de manera adecuada para poder facilitar sus interacciones. Las acciones que se pueden llevar a cabo son las

siguientes: productivas de bienes y servicios, alojamiento residencial y la satisfacción de servicios (Isard, 1954).

La configuración funcional de las ciudades expresa los procesos y actividades que se localizan en el medio urbano y define el modo de operar de una ciudad como sistema. La estructura urbana se va configurando históricamente por la acción de diferentes agentes que intervienen en la construcción de los elementos infraestructurales de equipamiento, vivienda y establecimientos económicos. Por ello, existen dos componentes: la composición y la configuración. El primero se refiere a la descripción de la frecuencia absoluta o relativa, así como de la densidad de un atributo no espacial, que en este caso, es la magnitud de la actividad económica. Respecto a la configuración, se refiere a la distribución espacial definida por dicho atributo (Cruz, 2012: 15).

Las configuraciones son esquemas tipo que se refieren específicamente a los modos de organización y escala que adopten los diferentes componentes de la estructura urbana (Cruz, 2012: 15). La nueva configuración espacial es resultado de las características policéntricas, en donde las vías de comunicación representan una gran importancia para conformar subcentros urbanos (Vieyra y Escamilla, 2004: 476).

El espacio urbano se va configurando de acuerdo a las necesidades de las actividades productivas, en un primer momento puede hablarse de una centralización de las actividades, lo cual conllevaría a una dispersión de la centralidad creando subcentros. Por ello, a lo largo de la historia, diversos autores

como Burgess (1925), Le Corbusier (1928) y Alonso (1964), han explicado dicho proceso, lo cual llevaría a una posterior reformulación de dichos postulados por otros autores contemporáneos.

Como antecedente, Burgess (1925), es de los primeros autores en realizar una formalización de la organización espacial de las actividades al interior de las ciudades en el siglo XX, posteriormente otros autores retomarían su propuesta y elaborarían postulados aún más complejos.

Burgess (1925) anteriormente ya había hecho referencia a la conformación de un proceso reorganizativo hacia un sistema centralizado-descentralizado. A dicho fenómeno no se le otorgó la suficiente importancia debido a que fue tomado como una extensión de unidades económicas más grandes ubicadas en el distrito central de negocios (CBD, por sus siglas en inglés). Posteriormente, Le Corbusier (1928) retoma el concepto de ciudad jardín, como ciudades satélites que contendrán a la actividad industrial, en las cuales estas aglomeraciones deberán estar instaladas más allá de la ciudad y separadas por una gran zona protegida de área verde⁶.

William Alonso (1964) desarrolló un modelo analítico para explicar la localización de las actividades urbanas a partir de la renta del suelo y de la distancia hacia el centro de la ciudad. En dicho análisis, obtiene la misma morfología que Burgess había elaborado: la ciudad de anillos concéntricos partiendo de un CBD. El

⁶ Cabe aclarar que la perspectiva de Le Corbusier es de planeación con propuestas para encauzar hacia una ciudad modelo futuro, mientras que los otros autores se refieren a la realidad de su momento.

límite de un uso de suelo no es definido por el mercado, sino que normalmente son fijados institucionalmente mediante planes o programas de ordenamiento territorial, lo cual modifica los modelos espaciales sobre la organización espacial de la actividad manufacturera, debido a que el precio del suelo de un subcentro urbano podría ser menor respecto a los de su entorno y ello debido a su regulación; gracias a dicha regulación del uso de suelo es posible la coexistencia de grandes centros o subcentros.

La centralidad total de la actividad productiva da como resultado una estructura monocéntrica en la ciudad (Cruz, 2012: 21). En el modelo monocéntrico la decisión de localización se toma en función de la distancia al centro de la ciudad, en donde se encuentra la mayor parte del empleo, el cual se refiere al modelo de Alonso (1964). Recientemente, Suárez y Delgado (2010: 69) han señalado a la descentralización como un fenómeno que puede darse de forma concentrada y expresarse con la creación de subconcentraciones de forma dispersa o aleatoria.

A partir de la teoría de la renta del suelo es que surgen modelos como el de Alonso (1964), en el que existe correspondencia entre el punto de máxima accesibilidad y el de mayor renta del suelo, sin embargo, el lugar más adecuado para acceder a sus recursos para producir es el centro urbano, lo cual lleva a una alteración de los modelos de localización, donde todas las actividades compiten por emplazarse en las zonas centrales (Cruz, 2012: 62), es decir, un determinante para el uso de suelo y de actividades humanas; es la teoría de la renta del suelo que define el porvenir del espacio y su localización.

Actualmente se considera que la estructura monocéntrica se relaciona sobre todo con la estructura de las ciudades de la fase industrial en los países desarrollados (Aguilar y Alvarado, 2004: 267), por consecuencia, los empleos se concentran en el centro. El modelo de Griffin y Ford propone una economía dinámica en el CBD, y la existencia de tres zonas concéntricas de disminución de la calidad residencial: a) Zona antigua (mejores residencias) b) La zona de concentración *in situ* (residencias de calidad moderada) y, c) Zonas de asentamientos precarios periféricos (Aguilar y Mateos, 2012: 182).

Los patrones monocéntricos están relacionados con una primera etapa evolutiva de las ciudades en general, por lo que su tamaño pequeño, condiciones económicas y tecnológicas en proceso de industrialización son los factores que hacen viables dichos patrones. Esto significa que es posible que actualmente existan pequeños asentamientos humanos con patrones de distribución monocéntricos, no obstante, la evolución de las ciudades hacia una metropolización aparentemente lleva a una descentralización concentrada o una dispersión (Cruz, 2012: 46).

De acuerdo con Cruz (2012: 29), todas las teorías previamente mencionadas son resultado de las condiciones económicas y sociales del momento histórico en que se elaboraron. Como parte de la evolución de las ciudades, han surgido nuevos esquemas en el que la ciudad de anillos concéntricos con CBD deja de ser el único espacio urbano contenedor de las actividades económicas.

Por otro lado, diversos autores como Fujita (2000), Suárez y Delgado (2010) y Aguilar y Alvarado (2004) coinciden en que existe una transición al policentrismo, o por lo menos, una fase de expansión de los subcentros urbanos, en donde en algún momento de la historia de las ciudades, éstas se dispersan, creando dichos subcentros, los cuales han acercado a los lugares más alejados ciertos servicios, como lo son empleos y servicios al consumidor.

De acuerdo con Aguilar y Alvarado (2004: 267) existen diversos análisis urbanos que tratan de mostrar la invalidez del modelo monocéntrico para la actual estructura urbana en las metrópolis de mayor tamaño, lo que indica que la actual estructura de las grandes ciudades presenta una reconfiguración policéntrica. Sin embargo, se puede pensar que la eficiencia justifica el paso del monocentrismo al policentrismo; el policentrismo es considerado como una evolución del monocentrismo (Fujita, 2000).

Tal como ya se ha mencionado, las ciudades empiezan con una estructura monocéntrica y en algún momento de su historia, algunas llegan a desarrollar una estructura policéntrica. La transición entre las dos estructuras se basa en un argumento teórico de eficiencia, a pesar de que no se tienen pruebas suficientes de que ello sea del todo cierto, este debate surge a partir de considerar si el surgimiento de subcentros económicos permite reducir o no los tiempos de traslado. Dicha postura sostiene que los subcentros aumentan la eficacia, debido a que acercan los empleos y servicios a los residentes de la ciudad. Por otro lado, sostiene que la suburbanización del empleo reduce la eficiencia, debido a la generación de viajes

cruzados entre extremos de la ciudad al alejar los empleos del centro (Suárez y Delgado, 2010: 68).

Otros autores como Cruz (2012) y Aguilar y Alvarado (2004) han evaluado los modelos espaciales que describen la organización de las actividades urbanas: monocentrismo, policentrismo y dispersión. Ante ello, el policentrismo se refiere a dos niveles principales: 1) Un patrón intraurbano⁷ de agrupamientos de población y de actividades productivas a nivel de área metropolitana individual, en este caso se observan subcentros de empleo que rivalizan en tamaño con el CBD y, 2) Un patrón itraurbano donde interviene el concepto de región que contiene un número de ciudades, de las cuales ninguna es dominante, lo que conforma una región metropolitana policéntrica.

Las principales características que distinguen al modelo policéntrico del monocéntrico son el patrón espacial de empleo y los servicios. El policentrismo expresa la existencia de múltiples centros en un área determinada, lo cual se ha vuelto característico de la estructura urbana de las grandes ciudades, dado que se presentan condiciones más propicias para que las actividades económicas muestren una fuerte tendencia a agruparse en varios subcentros de actividad urbana (Aguilar y Alvarado, 2004: 270).

Diversos autores desde el siglo pasado han tratado de explicar el desarrollo de las ciudades y su distribución geográfica, por lo que aquí la más adecuada

⁷ La definición de intraurbano se refiere al estudio de la localización de las actividades económicas y residenciales, a nivel interno de las ciudades, mientras que el concepto de interurbano analiza las relaciones con otras ciudades (Hernández, 2006).

mencionar es la relacionada con el desarrollo monocéntrico y policéntrico. Se ha considerado que la ciudad monocéntrica está relacionada con una etapa evolutiva de las ciudades, aunque hoy en día se puede hablar que existe una transición hacia el policentrismo, cuyas principales características son el patrón espacial de empleo, servicios y vivienda.

Cuadro 1. Características de los modelos monocéntricos y policéntricos

monocéntrico	policéntrico
Las funciones para servir a la región urbana se localizan en un centro único, el cual comprende el CBD y la zona manufacturera alrededor de él.	Las funciones se distribuyen alrededor de un cierto número de centros locales suburbanos por la localización de servicios de alto rango y por empleo en el sector básico.
Se caracteriza por tener un único centro.	Es poco claro referente al número y tamaño de los centros, lo cual sugiere una multiplicidad de puntos, en los cuales, servicios y empleos pueden ser de fácil acceso por la población residente con un patrón espacial detrás de ellos.
No presenta subcentros.	No hay modelos policéntricos que sean idénticos; ellos varían en tamaño y muestran que algunos nodos son más accesibles que otros. Los subcentros varían en su naturaleza y su imagen, por ello, su paisaje urbano es mucho más complejo y fragmentado.

Fuente: Elaboración propia con base en Aguilar y Alvarado, 2004: 270.

El modo de producción capitalista requiere estar en constante evolución mediante la permanente innovación de la producción, sus formas de organización y su configuración espacial, debido a los altos requerimientos de interacción física entre espacios, lo cual, responde al principio de complementariedad, es decir, una característica de los principios de la organización funcional que se centra en la complementariedad de funciones, en donde la localización de las actividades obedece a un proceso de codeterminación; dicha relación constituyen un fuerte factor de determinación de la configuración de la actividad en el espacio (Cruz, 2012: 12-19).

Dado lo anterior, se considera que una vez establecidas las estructuras policéntricas, se propicia a la co-localización⁸ de la vivienda y empleo, y al existir esto, sería necesariamente resultado de la movilidad residencial, por lo que la estructura policéntrica solo se vuelve eficiente si existe un proceso de co-localización entre empleos y vivienda (Levinson y Kumar, 1994).

Suárez y Delgado (2010: 70) consideran que la co-localización puede llegar a adoptar dos formas:

- Se elige el lugar de residencia en función del lugar de empleo, tal como se define en el modelo clásico.
- Se elige el lugar de trabajo en función del lugar de residencia.

Los patrones de dicha estructura son consecuencia de una descentralización de la actividad económica, pero de forma concentrada⁹, dando como consecuencia aglomeraciones secundarias que incluso, pueden llegar a ser más importantes que la zona central. Dicha distribución policéntrica o multimodal se caracteriza porque ningún nodo agrupa la mayoría de producción (Cruz, 2012: 25).

Por ello, la descentralización dispersa se caracteriza porque la mayoría de las actividades económicas ya no se encuentran en el CBD, pero tampoco en los nuevos subcentros urbanos, sino que se localizan a lo largo de las vías de comunicación o distribuidas en toda el área urbana. El nuevo patrón espacial de las

⁸ La co-localización se refiere a la ubicación espacial equilibrada de empleos y viviendas, en donde la estructura policéntrica favorece dicho balance (Casado, 2012: 99).

⁹ La descentralización se produce con la aparición y multiplicación de puntos de concentración al interior del área metropolitana.

ciudades se caracteriza por no tener límites definidos entre centros y periferias, ni una clara distinción entre zonas habitacionales, industriales y comerciales (Cruz, 2012: 43).

Al fenómeno de descentralización de la dispersión espacial de la actividad económica, Lang (2003) lo llama *edgeless cities*, en donde la ciudad y las áreas que concentran la actividad económica, incluyendo la industria, tienen bordes difusos, que incluso pueden desaparecer y distribuir la actividad a lo largo de toda la región. Algunos autores como Lang (2003), consideran que las ciudades policéntricas evolucionarán a una ciudad dispersa, sin determinar núcleos suburbanos, pero con centros urbanos que tendrán una participación discreta en la concentración de la actividad económica.

A este fenómeno lo denomina como una fase post policéntrica y acepta que no necesariamente todas las ciudades policéntricas evolucionan hacia un *edgeless cities*, sino que habrá una convivencia entre ambos tipos de ciudades.

Estos fenómenos de descentralización, ya sean concentrados o dispersos, no le restan importancia a las zonas centrales donde todavía se conservan servicios con un uso intensivo de información, por lo que la proximidad física es importante (Cruz, 2012: 43). Por ello, para algunos autores como Cruz (2012) y Suárez y Delgado (2010) la descentralización es la mejor forma de explicar la organización espacial de la actividad económica.

Hoy en día, es posible encontrar patrones monocéntricos, principalmente en las pequeñas zonas urbanas, donde todavía existe una primacía del CBD, mas lo

que actualmente predomina son las ciudades que ya vivieron un proceso de descentralización.

Las megaciudades presentan una expansión policéntrica que da lugar a un patrón más asociado con redes, flujos y límites menos claros y más difusos, lo cual crea un esquema de expansión con tendencia a la dispersión urbana, que incorpora pequeños subcentros urbanos y periferias regionales dentro de un amplio y complejo sistema metropolitano (Aguilar, 2004: 6). Por ello, las urbanizaciones se estructuran en torno a localidades que ocupan funciones de subcentros, por lo que se observa un patrón de crecimiento policéntrico (Connolly y Cruz, 2004: 454).

Dado lo anterior, el espacio social va adquiriendo su propio significado a través del tiempo. El centro y la periferia han dado lugar a una desigualdad social y territorial; uno de los factores que la ha propiciado ha sido la renta del suelo.

Una vez establecidas las estructuras policéntricas se ha propiciado que tenga lugar un proceso de co-localización, en donde puede o no existir un balance en la distribución geográfica entre el empleo y la vivienda. El espacio urbano se ha redefinido en términos de los procesos económicos en las ciudades, la relación entre el centro y la periferia, así como el monocentrismo y el policentrismo, los cuales permiten explicar el establecimiento de las actividades económicas y de vivienda.

3. Periferia expandida

Dado el proceso de transición de un modelo monocéntrico a uno policéntrico, la periferia se encuentra en una fase de expansión, debido a que el desarrollo económico ha orientado la reestructuración del espacio y ha permitido de cierto modo un desarrollo, en donde los servicios y productos se ponen a la disposición de la nueva población emergente. Dicho proceso puede propiciar la conformación de subcentros, los cuales no siempre forman parte de una ciudad policéntrica.

La periferia ha tenido una función importante en cuanto a la localización espacial de las actividades, no solo económicas, sino también del establecimiento de las viviendas, por lo que se puede tratar de una periferia expandida¹⁰ en constante crecimiento. Las periferias cada vez más alejadas a la ciudad central se constituyen como las alternativas más viables para ciertos grupos de la población, las cuales les ofrecen dos de los aspectos indispensables para su desarrollo: vivienda y fuentes de empleo (Vieyra y Escamilla, 2004: 485).

Las crecientes y difusas periferias están en vías de convertirse en elementos cruciales para entender el cambio de las megaciudades (Aguilar, 2004: 8). Los núcleos urbanos centrales pierden importancia, mientras que la periferia presenta un relevante crecimiento, especialmente la periferia expandida, la cual se encuentra

¹⁰ La periferia expandida se extiende más allá de la frontera metropolitana formal y aún se encuentra bajo influencia directa de la ciudad central, cuyo probable límite se puede definir por los movimientos diarios de carácter laboral de la población (Aguilar, 2002).

en los límites de la zona metropolitana y al mismo tiempo está vinculada funcionalmente a la ciudad central (Vieyra y Escamilla, 2004: 475).

Con el desarrollo del capitalismo, la globalización y la expansión de las empresas trasnacionales, se lleva a cabo un desarrollo de las periferias a nivel mundial. El dominio de un principal núcleo comercial o los CBD se ha visto desafiado por el crecimiento de subcentros en las localizaciones periféricas, cuyo ejemplo sería a lo que algunos autores llaman como ciudad orilla (Aguilar y Alvarado, 2004: 267).

Por lo tanto, no es del todo acertado afirmar que el centro ha perdido su importancia económica, sino que las periferias han logrado establecer subcentros. La periferia se ha constituido como un espacio sin límites que rodea las funciones centrales y que depende fuertemente de las mismas, ubicadas en un punto único y distante (Hiernaux y Lindón, 2004: 426).

La periferia aparece como un gran espacio fragmentado, con un patrón de urbanización de unidades autónomas, resultado de una acción política dominada por la intermitencia y los conflictos en la que los espacios residenciales surgen de manera dispersa, en donde el nuevo modelo de dispersión y fragmentación se sobrepone al modelo tradicional de las zonas concéntricas y sectoriales (Aguilar y Mateos, 2012: 187).

La reestructuración económica (globalización) transforma las ciudades, generando una fragmentación urbana, lo cual se traduce en desigualdades sociales, dando como resultado ciudades desconectadas entre si mismas (Pérez y Santos,

2011: 94). La desigualdad social en el espacio urbano se ha dado por una combinación de los cambios estructurales (globalización) y las tendencias hacia la liberación de los mercados de tierras (Rodríguez, 2001: 9), por lo que la reestructuración económica y espacial de las urbes da como resultado una ciudad dividida espacialmente (Pérez y Santos, 2011: 93).

Cabe señalar que la desigualdad del espacio urbano figura como condición importante para muchos de los negocios inmobiliarios residenciales; cuando un barrio pobre está rodeado de barrios igualmente pobres y homogéneos, la separación entre grupos sociales alcanza una escala geográfica mayor, generando efectos negativos, en donde el transporte público es uno de los medios que permite conectar a la población con los lugares que concentran los empleos (Sabatini, 2006).

En la desigualdad del espacio urbano las categorías socioeconómicas que separan a los individuos se relacionan con su localización geográfica, en donde los grupos de población tienen localizaciones diferentes (Rodríguez, 2001: 13), por lo que la ubicación geográfica del hogar logra afectar las oportunidades laborales a través de los efectos en el mercado de trabajo (Sanhueza y Larrañaga, 2008: 1).

Las diversas dinámicas de crecimiento económico pueden tener un impacto diferente respecto a la precariedad laboral¹¹ y falta de empleos, por lo que ésta se

¹¹ El concepto de empleo precario no tiene un significado desarrollado teóricamente, aunque se sabe qué hace referencia al deterioro de las condiciones laborales, resultado de un empleo inestable e inseguro dentro de la reestructuración económica y productiva. La OIT y algunos autores describen la precariedad del empleo en contraste al trabajo decente o empleo de calidad (Mora, 2010). La precariedad se establece con respecto a la posibilidad que ofrece el ejercicio de los derechos laborales, entendidos como derechos sociales. El empleo precario no conlleva a una integridad social, la precariedad

ve afectada por las características de la oferta y su concordancia con las características de la demanda. Por lo tanto, los factores que han determinado la precariedad laboral y la falta de empleos han sido la falta de crecimiento económico y su impacto en la demanda laboral (Weller, 2001). Esos cambios se muestran dentro de un mercado laboral segmentado que experimenta una polarización de ingresos, un debilitamiento de determinados sectores, una escasa movilidad social y una contracción de ingresos en los niveles medios (Vieyra y Escamilla, 2004: 511).

Dentro de los procesos económicos, al no incorporar a la población a los segmentos productivos, genera costos en términos del potencial de crecimiento económico, por lo que la precariedad laboral refleja la generación de empleo de baja productividad, mal remunerado, desempleo, empleo informal y empeoramiento de la calidad de vida; la dinámica y las características del crecimiento económico y la demanda laboral se reflejan en la evolución del empleo formal (Weller, 2001: 89).

La movilidad por motivos laborales se lleva a cabo debido a que la vivienda tiene bajo costo y existe una cierta calidad de vida (para algunos grupos) en la periferia y la demanda ocupacional en comercio y servicios¹² es más activa que en

no es el individuo, sino el puesto de trabajo, por motivos de falta de productividad, competitividad o sobre explotación laboral, en donde la globalización agudiza los problemas dicha situación (Mora, 2010).

¹² El sector servicios tiene una gran heterogeneidad y las características de la precariedad laboral afectan a diferentes grupos de la población con diversas peculiaridades de acuerdo al nivel educativo, edad, sexo, etcétera, por lo que los niveles educativos están relativamente más elevados en el sector terciario y la calidad de los empleos se puede distinguir de acuerdo por los niveles de educación que requieren (Weller, 2001).

En los países industrializados la expansión del sector terciario es signo de evolución de la estructura productiva y de la sociedad en general, por lo que el sector servicios es el mayor generador de empleos (Weller, 2001: 87). Las tendencias del empleo relacionadas con el crecimiento del sector terciario son la creciente diversificación de las actividades de servicios como fuentes de trabajo y el ascenso tanto de los servicios de producción como de los sociales, rápido ascenso de los puestos ejecutivos, formación de un proletariado de “cuello blanco”, compuesto por empleados de oficina, vendedores profesionales y técnicos (Castells, 1997: 257).

la ciudad central (García, 2010). El sector de la población que sale de la ciudad central a la periferia busca mejores opciones de reproducción, una mayor accesibilidad a la vivienda y a lugares de trabajo. Otro grupo de población se observa al que mantiene o encuentra empleo en la ciudad central, sin embargo le es difícil vivir en ella, por lo que se desplaza a la periferia en busca de costos de vida más baratos y aprovechando la cada vez mayor accesibilidad que existe entre la ciudad y su periferia, dadas las mejoras en el transporte y en las vías de comunicación, aunque no sin pagar los costos de desplazamiento que se generan, tanto económicos como de tiempo (Vieyra y Escamilla, 2004: 485).

Existe un deseo de movimiento residencial relacionado con la satisfacción de una necesidad. El deseo, la necesidad y la posibilidad de cambio están en función de una serie de variables socioeconómicas y espaciales. A partir de ahí, surge una decisión de cambio, que desemboca en la elección de localización, la cual está sujeta tanto a la disponibilidad del espacio para el lugar de vivienda como de su capacidad de pago (Suárez y Delgado, 2010: 70).

Desde una perspectiva económica, la premisa básica de los modelos de comportamiento es que los costos de relocalización condicionan la posibilidad de movilidad de los hogares. Un hogar tiene una demanda específica de vivienda en diferentes periodos de tiempo que pueden o no equilibrarse de acuerdo con su nivel de ingreso (Suárez y Delgado, 2010: 70).

Por otro lado, en las áreas metropolitanas de los países desarrollados se pueden encontrar empleos en los subcentros urbanos, en los cuales, existe una

variedad de barrios residenciales, y de alguna manera, los *communters*¹³ buscarán alejarse de la congestión urbana, modificando la localización de su vivienda y de su trabajo hacia la periferia. Sin embargo, en esos países, no es probable encontrar muchos subcentros alternativos de empleo, por lo que tales desplazamientos laborales centro-periferia seguramente caracterizarán en gran medida la movilidad intrametropolitana de la población que trabaja (Aguilar y Alvarado, 2004: 268)

El desplazamiento por motivos laborales es el más importante dentro de la movilidad espacial; al ser el trabajo la actividad más importante que realiza el hombre, este se vuelve un determinante en la estructura urbana, por lo que buscar un lugar de empleo cercano al lugar de vivienda puede convertirse en un elemento crucial para muchos grupos de la población, sin embargo, esta decisión de desplazamiento por motivos laborales no puede ser tomada libremente por algunos grupos excluidos socialmente, en donde el ingreso es uno de los principales condicionantes (García, 2010).

La relación entre la ciudad central y la periferia obedece a las actuales interacciones que se manifiestan bajo un orden de producción y consumo mundial, lo cual ha permitido descentralizar procesos productivos llevados a cabo por las interacciones de los flujos de información y de las vías de comunicación (Vieyra y Escamilla, 2004: 477).

¹³ Los desplazamientos por motivos laborales se han dado a conocer en la literatura especializada con el término más preciso de *commuting*, que hace referencia al desplazamiento entre el hogar y el trabajo; en su origen, éste término se aplicaba a los desplazamientos hacia el trabajo entre ciudades distintas, por lo tanto, las personas que realizan estos desplazamientos son denominadas *communters*. Este nombre surge a partir de que a los trabajadores les conmutaron las tarifas del viaje normal por otras menores, dado su viaje concreto y regular (García, 2010).

Desde el punto de vista económico, las ciudades siempre han estado relacionadas con el concepto de centralidad, debido a que concentran economías de aglomeración, grandes cantidades de información, áreas de mercado, etcétera. Durante la fase de globalización la centralidad urbana se ha mantenido, aunque se pueden observar variaciones territoriales; tal es el caso en el que el CBD tiende a fragmentarse en varios nodos de actividad productiva (Aguilar y Alvarado, 2004: 265). Cabe mencionar que la manufactura es una de las actividades económicas que mejor representa los procesos de expansión hacia la periferia cada vez más amplia y dispersa (Vieyra y Escamilla, 2004: 476).

Cuando el centro se expande, las actividades económicas desplazan parte de los residentes, los cuales, se ubicarán en nuevas áreas residenciales que pudiesen estar ubicadas en la periferia (Fujita, 2000).

Algunos autores como Kain (1964), Cervero (1996) y Suárez y Delgado (2007) consideran que existe un desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo; quienes viven en la ciudad central tienen un mayor acceso a los empleos, mientras para los que viven en las periferias los lugares de empleo se encuentran más alejados (Suárez y Delgado, 2014: 695).

La hipótesis del desequilibrio espacial entre la oferta y la demanda postula que el funcionamiento del mercado de trabajo depende de la estructura urbana y tiene efectos sobre los patrones de *cummuting* (Graizbord, 2008: 149). El desequilibrio espacial entre los empleos y la vivienda se ha conocido bajo el

concepto de *Jobs-housing balance*¹⁴ (Kain, 1964) o desajuste espacial (Graizbord, 2008: 137).

El equilibrio espacial entre vivienda y empleo supone que la ciudad está estructurada alrededor de los mercados de trabajo y por lo tanto la localización residencial debe estar vinculada a la ocupación de quienes trabajan (Suárez y Delgado, 2014: 697). Cervero (1996) enfatiza la medición del desequilibrio espacial con la elaboración de índices gravitacionales de accesibilidad, en donde se observa el número de oportunidades reales de trabajo que tienen los pobladores de una zona determinada, tomando en cuenta la distancia entre el lugar de vivienda y de trabajo de acuerdo con los sectores económicos (Suárez y Delgado, 2014: 697).

Los procesos anteriores han propiciado que la periferia se expanda geográficamente, dando lugar no solo al establecimiento de actividades económicas (principalmente industriales), sino también al establecimiento de la vivienda. Al mismo tiempo, esta periferia mantiene una relación directa con la ciudad central al mantener vínculos económicos, sociales y culturales.

La desigualdad en el espacio urbano se ha dado como consecuencia de dichos procesos, por lo que se puede observar en la periferia grandes espacios enfocados a la vivienda para gente de bajos ingresos.

La ubicación geográfica de la vivienda en la periferia ha afectado las oportunidades laborales de la población residente en ella. Por lo que elementos como la falta de empleo y la precariedad laboral se han hecho presentes en la

¹⁴ En 1964 John Kain introduce por primera vez dicho concepto (Suárez y Delgado, 2014: 696).

periferia, en donde tiene lugar un mercado laboral segmentado que ofrece una polarización en los ingresos y en los niveles de vida.

El desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo ha permitido que la vivienda en la periferia sea de bajo costo y la demanda ocupacional en el comercio y los servicios sea más activa en la ciudad central, lo cual propicia que se lleve a cabo una movilidad por motivos laborales, es decir, ante la necesidad de ocuparse laboralmente, los habitantes de las periferias se tienen que desplazar geográficamente a los lugares de empleo que se encuentran lejanos a su lugar de vivienda.

A) Diseño de investigación

Para llevar a cabo esta investigación se desarrollará un enfoque metodológico cuantitativo mediante un análisis de la muestra del censo del año 2010 de ocho municipios que conforman la periferia oriente de la ZMVM, la cual, es una región que comparte características similares en algunos aspectos, son contiguos y contrastantes en cierto sentido y, sobre todo, la relación que mantienen con el Distrito Federal.

La selección de los municipios que conforman la periferia oriente se realizó de acuerdo a los siguientes criterios: porcentaje de población estatal mayor al 1.2%, densidad de población mayor a 541 habitantes por kilómetro cuadrado, porcentaje de pobreza mayor al 34% y un índice de *Gini* inferior a 0.4.

Tabla I. Características de los municipios seleccionados

Municipio	Nezahualcóyotl	Chimalhuacán	Ixtapaluca	Valle de Chalco	Chalco	La Paz	Texcoco	Chicoloapan
Población total:	1,110,565	614,453	467,361	357,645	310,130	253,845	235,151	175,053
Porcentaje de la población estatal (%)	7.3	4.0	3.0	2.4	2.0	1.7	1.5	1.2
Porcentaje de la población ZMVM (%)	5.52	3.05	2.32	1.78	1.54	1.26	1.17	0.87
Densidad de población	17,545	14,093	1,429	7,675	1,416	6,917	541	3,248
Total de localidades	7	6	52	7	61	18	70	16
Porcentaje de pobreza (%)	38.8	62.7	33.8	58.3	53.9	48.5	42.1	43.0
Porcentaje de rezago educativo (%)	16.8	20.4	15.0	19.7	18.3	16.1	18.2	16.4
Porcentaje de carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda (%)	1.4	12.2	11.6	3.0	22.4	24.7	22.4	5.4
Índice de Gini	0.394	0.348	0.406	0.363	0.386	0.373	0.445	0.382

Para ello, se desarrollan los siguientes **objetivos de la investigación**:

I. Mostrar el desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo para la población económicamente activa que reside en los municipios de la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México.

II. Mostrar las condiciones particulares del desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo en cada uno de los municipios.

III. Explicar las diferencias (ingreso, escolaridad, edad, características del empleo) para cada uno de los municipios entre quienes se desplazan a trabajar a las delegaciones centrales, las otras delegaciones, los otros municipios del estado de México o trabajan en el mismo municipio de residencia.

Las preguntas de investigación que surgen de acuerdo a los objetivos son:

I. ¿Qué tan frecuente es que la población económicamente activa que vive en la periferia oriente se desplace a trabajar a un municipio diferente al de residencia o al Distrito Federal? Entre estos últimos, ¿qué proporción se desplaza a delegaciones centrales o delegaciones vecinas de la periferia oriente de la Zona Metropolitana del Valle de México?

II. ¿Cuáles son las particularidades que caracterizan a cada municipio de la periferia oriente que condicionan el desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo?

III. ¿Cuáles son los factores que propician que las personas que residen en cada municipio se desplacen a trabajar a otro municipio o a alguna de las delegaciones de la ciudad central?

Las hipótesis son las siguientes:

I. La dinámica económica y poblacional de la ZMVM ha propiciado que tenga lugar un desequilibrio espacial entre la vivienda en la periferia oriente y el empleo. Una gran parte de la PEA se ocupa en empleos o actividades fuera de su

municipio de residencia debido a que las oportunidades locales de empleo no son suficientes y no cumplen con las expectativas en cuanto al tipo de ocupación, nivel salarial y condiciones de trabajo.

II. El desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo ha sido condicionado por la ubicación geográfica y el desarrollo histórico de cada municipio de la periferia oriente de la ZMVM; los municipios no colindantes con el Distrito Federal y que tuvieron un desarrollo histórico más antiguo son los que se emplean predominantemente en su municipio de residencia.

III. La población de los municipios seleccionados que se emplea laboralmente en las delegaciones centrales del DF cuenta con mayor escolaridad, mayores ingresos, y ocupaciones más formales, mientras que la que participa laboralmente en el mismo municipio en el que reside o en alguno contiguo, tiene menor escolaridad, menores ingresos y condiciones laborales de mayor informalidad.

5. Desarrollo económico y metropolización en México

Una vez desarrollados los tres apartados anteriores y el diseño de la investigación, se presenta a continuación el proceso de urbanización en México y a nivel general de América Latina, el cual se explica a través de su desarrollo histórico, demográfico y económico; las facetas de dicho proceso también explican los efectos de la desigualdad en el espacio urbano.

La urbanización en México ha sido un proceso de concentración de población con dos características: la multiplicación de los puntos de concentración y el aumento en el tamaño de las concentraciones existentes (Garza, 1985). Ante dicha conceptualización, se considera el eje del análisis de la urbanización ha sido la distribución de la población por tamaños de localidad y en el espacio geográfico en donde el crecimiento policéntrico es una manera de describir la forma que ha tomado el proceso de urbanización en la última década.

Las concentraciones urbanas de mayor tamaño suelen constituirse en zonas metropolitanas. La primera vez que fue usado el concepto de metropolitano¹⁵ en México fue en la década de los años setenta dentro del sector académico y se utilizó para referirse a aglomeraciones de más de 100 mil habitantes. En una primera etapa del metropolitano, el distrito comercial crece tanto en términos de población residente, como de fuerza de trabajo que diariamente se dirige a trabajar al centro. La culminación de esta etapa se produce cuando el distrito comercial central

¹⁵ El metropolitano es un concepto que se empezó a utilizar en Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XIX para referirse a un pequeño conjunto de ciudades grandes, estableciendo un mínimo de 50 mil habitantes, lo cual, fue aumentando a lo largo del tiempo.

empieza a perder población residente en términos absolutos, aunque siga recibiendo población trabajadora proveniente de la periferia, esto se da por la simultaneidad de costos crecientes para vivir en la parte central de la ciudad y por la aparición de distintos beneficios en las áreas periféricas (Garza 2003).

Las etapas del metropolitanismo se caracterizan por el desplazamiento progresivo, primeramente, de la población y luego de las fuentes de empleo, del centro a la periferia, hasta que las zonas metropolitanas empiezan a tomar las formas y rasgos de una región metropolitana. Todas las zonas metropolitanas de México, excepto la ZMVM, se encuentran en su primera etapa de metropolización, es decir, en pleno proceso de concentración de actividades socioeconómicas e institucionalizadas en el distrito comercial de dichas ciudades (Garza 2003).

Una zona metropolitana¹⁶ es una extensión territorial que incluye a la unidad político administrativa que contiene a la ciudad central y a las unidades político-administrativas contiguas, las cuales tienen características urbanas, tales como el sitio de trabajo o lugares de residencia de trabajadores dedicados a actividades no agrícolas y que mantienen una interacción socioeconómica directa, constante e intensa con la ciudad central y viceversa (Unikel, 1978). La Zona Metropolitana agrupa en una sola unidad a municipios que comparten una ciudad central y están

¹⁶ Para delimitar una zona metropolitana en México, Partida y Anzaldo (2004: 192) sugieren: debe tener por lo menos 50 mil habitantes, el municipio que contenga a la localidad más grande será el municipio central, los municipios exteriores que no fueron definidos como centrales serán incluidos en la zona metropolitana, si al menos 15% de su población ocupada residente trabaja en los municipios centrales. Para los municipios cuyas localidades no forman parte de la conurbación (continuidad física entre dos o más localidades constituyendo una sola unidad urbana de por lo menos 15 mil habitantes) serán considerados si son contiguos a los municipios centrales o a algún otro municipio previamente incluido en la zona metropolitana. Tienen una población ocupada residente empleada en actividades no agrícolas mayor a 75% y tienen una densidad media urbana de por lo menos 20 habitantes por hectárea.

altamente interrelacionados funcionalmente (Unikel, 1978). La ZM incluye municipios contiguos en un proceso de descentralización a partir de una interdependencia funcional que es de carácter económico con la ciudad central (Graizbord, 2008: 345).

El proceso de urbanización está vinculado al desarrollo económico. Referente a las facetas históricas de desarrollo económico en México se pueden considerar tres modelos en los últimos cien años: el primario exportador, desde finales del siglo XIX hasta 1940, el de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), de 1940 a 1980 y el neoliberal, de 1980 hasta hoy en día. En el primero de 1890 a 1940, existió un predominio del sector primario exportador y de la industria extractiva que definió una forma de organización del territorio, en donde prevalecieron las dispersiones con una gran cantidad de pequeñas comunidades que se dedicaron a actividades rurales (Linares, 2013: 124).

Durante el periodo Primario Exportador se desarrolla una urbanización moderada, la cual se da a principios del siglo hasta 1940, que es cuando se recupera el crecimiento de la población de México después de la lucha armada de la revolución (Rodríguez, 2012: 231). En la Ciudad de México, el distrito comercial central registró crecimiento de población entre los años de 1940 a 1950 y mostró pérdida de 1960 a 1970. En el primer contorno la población aumentó en 1950 y decreció durante los siguientes 20 años, de tal forma que acentuó el crecimiento de la periferia (Unikel, 1978).

El segundo periodo de Industrialización por Sustitución de Importaciones se caracterizó por un acelerado proceso de industrialización, impulsado por una política estatal proteccionista. Esta etapa se divide en dos: a) Acumulación industrial básica, en donde se utilizó las plantas industriales generadas en el Porfiriato y, b) El desarrollo estabilizador, el cual estaba relacionado con una política económica orientada a la producción de bienes de consumo duradero, intermedios y en menor medida de capital (Cruz, 2012: 163). De 1940 a 1980 se llevan a cabo paralelamente la industrialización y modernización del país, lo cual produjo una expansión urbana y la consolidación de un proceso de concentración de la población en unas pocas metrópolis del país (Linares, 2013: 124).

Entre 1940 y 1980 tuvo lugar una urbanización acelerada, la cual coincidió con un aumento importante de la población nacional¹⁷ y con la diversificación del empleo en las ciudades (Rodríguez, 2012: 231). Con el cambio de dicho modelo económico, la población de las zonas rurales empezó a migrar hacia las ciudades, manifestándose en un crecimiento de éstas y en una saturación de los servicios que dificultaban la funcionalidad de las urbes¹⁸ (Cruz, 2012: 90).

Posteriormente, con la crisis económica mundial a mediados de la década de los años setenta, se crearon las bases para impulsar la globalización económica, desarrollando una serie de ciudades globales para países subdesarrollados y se observó una mayor polarización económica en la que se viven condiciones de

¹⁷ En 1940 México contaba con 40 millones de habitantes, hacia 1970 con 50 millones (Alba, 1977: 22).

¹⁸ De 1900 a 1970 la población rural se había más que duplicado, de 12.2 a 27 millones de habitantes, mientras que para la urbana había crecido más de 15 veces, de 1.4 a 22 millones; dicho crecimiento tuvo su auge entre 1940 y 1970 (Alba, 1977: 79).

marginalidad, desempleo, y pobreza (Linares, 2013: 122). El modelo neoliberal trajo consigo la apertura al mercado mundial y el surgimiento del TLCAN en 1992, lo cual permitió el desarrollo de una economía a nivel global (Aboites, 2008: 529).

De 1970 a 1980 se observa en México una metamorfosis de un sistema urbano monocéntrico a uno policéntrico. En la década de los años ochenta se inicia una consolidación megalopolitana en torno a la Ciudad de México, dado su carácter de lugar central. Hacia 1980, México se caracterizaba por ser una nación hegemoníamente urbana y se observaba un conglomerado metropolitano con centro en la ciudad de México (Garza, 2003). Los cambios económicos y sociales, así como de desarrollo tecnológico, científico, ambiental, cultural y la concentración industrial ocasionaron que la población de México se transformara de rural a urbana (Santos y Guarneros, 2004: 365).

Se considera que el proceso de urbanización en México se ha caracterizado por un acelerado crecimiento vinculado al desarrollo económico. A principios del siglo XXI el 72% de la población habitaba en zonas metropolitanas (SUN, 2012). De 1980 hasta hoy en día disminuye la velocidad del crecimiento de población, aunque se mantiene una importante inercia de crecimiento en términos del volumen de población urbana. El crecimiento urbano incentiva la construcción y ampliación de la infraestructura y los servicios, y al mismo tiempo, es condicional para la actividad económica¹⁹ (Rodríguez, 2012: 231).

¹⁹ Para el caso latinoamericano existe un modelo monocéntrico, donde la descentralización se limitaba a un corredor comercial que salía de la zona central hacia la periferia. La actividad industrial permanece en la zona central y solamente se reconocía la aparición de nuevos centros comerciales y parques de oficinas,

En muchas regiones de América Latina, las grandes zonas económicas y metropolitanas se caracterizaron por tener un patrón de crecimiento y desarrollo económico poco planificado. Las grandes disparidades se asocian con la excesiva concentración económica y poblacional de la zona metropolitana, lo cual no se refiere a un problema de crecimiento poblacional, sino a características que adquiere este patrón de desarrollo socioeconómico (Moreno, 2012: 5). En América Latina la desconcentración de funciones urbanas y de población ha sido observada a través de un patrón urbano policéntrico²⁰, tales como lo son las ciudades de México, Buenos Aires, Santiago y São Paulo (Aguilar, 2004: 7).

La desigualdad en el espacio urbano está vinculada con las políticas neoliberales del nuevo modelo económico adoptado en la década de los años ochenta con la liberación del mercado de tierras y con la privatización de algunos servicios que antes estaban bajo la responsabilidad del Estado. La ciudad comenzó a dispersar sus servicios comerciales y residenciales fuera de los límites tradicionales, ejemplo de ello son los centros comerciales, barrios cerrados, centros de entretenimiento, altas torres residenciales o urbanización periférica (Aguilar y Mateos, 2012: 183).

Como consecuencia de ello, los lugares de residencia, trabajo y servicios para los grupos de élite han mostrado una dispersión en el espacio de la ciudad: los

cercanos a las zonas habitacionales de estratos altos, además reconoce a los centros comerciales (*malls*) como parte del proceso de descentralización (Griffin y Ford, 1980).

²⁰ El modelo teórico de organización espacial de la ciudad propuesto por Janoschka en 2002 es representativo de ésta nueva fase y destacan tres cambios principales en las ciudades de América Latina: a) El desarrollo urbano ha cambiado la escala geográfica de segregación urbana, b) La dispersión de la infraestructura y las funciones urbanas en el espacio y, c) La aparición de barrios cerrados como modelos favorecidos por los promotores inmobiliarios y por las clases altas (Aguilar y Mateos, 2012: 182).

nuevos desarrollos residenciales se han localizado en los límites de los barrios pobres de las zonas periféricas, estimulando una mayor diversidad social en diferentes áreas de la ciudad (Aguilar y Mateos, 2012: 183).

En México y América Latina el proceso de urbanización se ha explicado a través de su desarrollo histórico, demográfico y económico, en donde la concentración dispersa de la población y de las actividades económicas ha sido uno de sus efectos más representativos. Por ello se puede considerar que los 3 procesos históricos desarrollados en México desde finales del siglo XIX hasta hoy en día (Primario Exportador, Industrialización por Sustitución de Importaciones y Globalizador) dieron lugar a un crecimiento de la población, expansión urbana, polarización económica, desempleo y pobreza. Lo anterior propició la distribución espacial de las actividades económicas y de vivienda en la zona metropolitana.

Los tres momentos históricos señalados han permitido explicar de un modo demográfico y estructural el desarrollo que ha tenido el proceso de metropolización en México, lo cual ha desencadenado desigualdad en el espacio urbano, dando lugar a un desequilibrio entre el lugar de vivienda y de los centros de empleo. Lo anterior dio lugar a que existiera una desconcentración de las funciones urbanas y de la población a través de una distribución urbana de carácter policéntrica. En donde los grupos de población más pobres viven lejos de las principales fuentes de empleo.

5. Población y desarrollo en la ZMVM²¹

Para el caso referente a la ZMVM, la dinámica poblacional y los procesos económicos fueron fundamentales para hablar de un crecimiento, lo cual explicaría posteriormente su transición de un modelo monocéntrico a uno policéntrico, en donde el espacio urbano se va reconfigurando en cuanto a la ubicación de las actividades económicas y de vivienda.

La migración fue fundamental para miles de personas que se asentaron en lugares donde el mercado formal e informal del suelo tuvo gran importancia en la ZMVM²². Esto no solo obedeció a la necesidad económica, también se asoció a características políticas que permitieron la ocupación irregular del suelo por familias pobres que iniciaron la edificación de viviendas, para que posteriormente el gobierno promoviera la regularización de predios y gradualmente se introdujeran los servicios básicos (Moreno, 2012: 12).

De acuerdo con Hiernaux y Lindón (2004: 417) los estudios urbanos de la década de los años sesenta tendieron a asimilar a la periferia como lugar de residencia de los sectores oprimidos por el capitalismo; la urbanización periférica es resultado de la inmensa inmigración de población de origen rural. La periferia es concebida en esos años como el espacio de miseria, en consecuencia, se han generado conceptos como “cinturones de miseria” o “herradura de tugurios”, y

²¹ La definición de la ZMVM ha pasado por diversos criterios, desde 1980 a 1990 se han considerado 15 a 21 municipios en su conformación (Connolly y Cruz, 2004: 449). En el 2003 fue definida por 16 delegaciones del DF, 38 municipios conurbanos del estado de México y Tizayuca de Hidalgo (Santos y Guarneros, 2004: 370).

²² Entre 1940 y 1960 la población que migra ha tendido a hacerlo al DF (Alba, 1977: 82).

desde una perspectiva local, se llaman las “colonias proletarias”, “villa miseria”, “ciudades perdidas”, “pueblos libres”, “cantegriles”, etcétera.

La ciudad central²³ de la ZMVM fue el punto territorial más importante durante la Industrialización por Sustitución de Importaciones y por consecuencia, escenario de crisis y restructuración, bajo la guía de las políticas de apertura y liberación comercial (Chávez y Guadarrama, 2004: 152). La ZMVM experimentó un proceso de descentralización de la demanda ocupacional de las actividades económicas, con una primacía absoluta y relativa del distrito central de negocios que perdura hasta la década de los años cincuenta²⁴ (Aguilar y Alvarado, 2004: 304)

La suburbanización del empleo en México comienza por la aparición de actividades comerciales locales que tienen menor valor agregado y que no requieren de una aglomeración económica para su funcionamiento, debido a que en medida que aumenta la suburbanización del empleo y se generan nuevas aglomeraciones se da lugar a nuevos subcentros económicos (Suárez y Delgado, 2010: 68).

²³ En 1988 se estableció que la ciudad central es definida por las delegaciones de Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza (Suárez, 2007). De modo cualitativo, los contornos quedan de la siguiente forma de acuerdo con Aguilar (2002:129):

- Ciudad central: Corresponde al viejo límite de la ciudad histórica previo a la fase de ISI.
- Primer contorno: Es el espacio construido continuo y contiguo, el cual es resultado de la expansión física de la ciudad durante la ISI.
- Segundo contorno: Es el área metropolitana inmediata, aunque no necesariamente contigua.
- Tercer contorno: Existe la mezcla entre el uso de suelo urbano y rural.
- Cuarto contorno: Se refiere a la periferia expandida, la cual se extiende más allá de los límites oficiales de la frontera metropolitana y su patrón morfológico es más difuso.

²⁴ De 1940 a 1970 la PEA se logra duplicar además que las actividades agrícolas disminuyen y aumentan las industriales y de servicios (Alba, 1977: 97).

La estructura urbana pasa por una transición de un modo mononuclear hacia una estructura policéntrica, lo que implica un conjunto de subcentros, cuyas relaciones son inciertas y amorfas (Graizbord y Acuña, 2004: 309). Algunos autores como Aguilar y Alvarado (2004) y Graizbord y Acuña (2005) consideran a la ciudad de México como policéntrica, aunque los supuestos de la economía urbana de la ciudad monocéntrica aún siguen siendo válidos²⁵.

A mediados del siglo XX ya era posible encontrar un patrón monocéntrico del valor del suelo en la Ciudad de México. Las zonas con menor valor del suelo se definieron en la periferia norte y en la oriente de la ciudad, cuyo precio no rebasaba en el año de 1958 los \$100 por metro cuadrado (Cruz, 2012: 178). La ZMVM presenta un proceso de monocentrismo con una población desbordada, debido a que la suburbanización de la población es más veloz que la de los empleos y este desequilibrio se incrementa por la disminución de la oferta de vivienda en las áreas centrales cercanas a los lugares de empleo (Suárez, 2007).

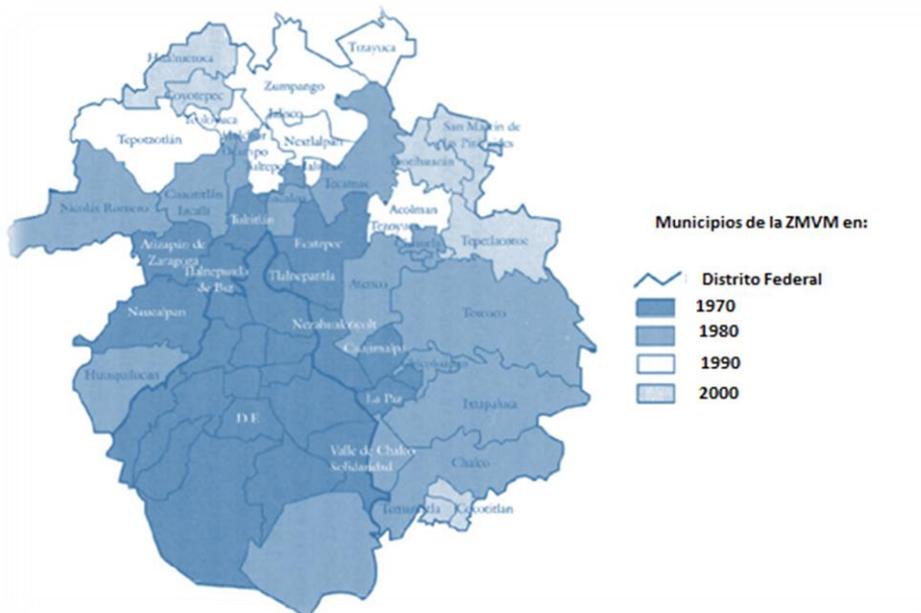
Para lograr comprender desde un enfoque histórico, de 1960 a 1970 el área urbana de la Ciudad de México experimentó un crecimiento periférico que tuvo lugar en el estado de México; gran parte de ese crecimiento no se debió a la incorporación de localidades no urbanas, sino a movimientos de población intrametropolitana del Distrito Federal hacia el estado de México. En este proceso de crecimiento periférico

²⁵ Es difícil considerar que se trata de una estructura totalmente policéntrica, cuando el 70% de los empleos se encuentran localizados de manera contigua, a pesar de que existen dentro de ella zonas con mayor capacidad de atracción que otras, lo cual permite considerar que se podría tratar de una estructura monocéntrica (Suárez, 2007).

no solo se incorporan extensiones previamente rurales, sino también de localidades pequeñas cercanas que han perdido su aislamiento e independencia relativa.

Posteriormente, en la década de los años setenta se consolida la conformación de subcentros urbanos, pasando de una ciudad monocéntrica a una policéntrica; en esta etapa se presenta un proceso de suburbanización, en el que la industria y los servicios poco especializados se trasladan a la periferia (Aguilar y Alvarado, 2004: 304). Durante dicho periodo, la concentración industrial y de servicios representó importantes ventajas comparativas para la ciudad central respecto a la periferia, convirtiendo a la Ciudad de México en la principal receptora del crecimiento urbano y poblacional del país (Partida y Anzaldo, 2004: 190).

Mapa 1. Crecimiento de la ZMVM, evolución municipal (1970-2000)



Fuente: Santos, Clemencia y Guarneros Lizbeth (2004), "Monitoreo por imágenes de satélite de la expansión metropolitana de la ciudad de México", Pp. 71

Durante la década de los años setenta se constituye en México una etapa de transición en el ritmo de crecimiento de población, sobre todo para la ciudad, la cual se constituyó como destino principal de los migrantes que provenían de zonas rurales de alta marginalidad (Santos y Guarneros, 2004: 368). Ante dicho proceso, se genera una reestructuración del espacio, en el que se desarrolla una transición por el uso de suelo, por lo que su cambio de agrícola a urbano da lugar a que se carezcan de los servicios básicos y de una adecuada planeación de los mismos (Moreno, 2012: 4-10).

Posteriormente, en la ciudad central se observa que las crisis económicas y los problemas atribuidos al acelerado crecimiento urbano originaron un cambio radical en el devenir demográfico de la ciudad de México, convirtiéndola en una zona de intensa expulsión de población hacia finales de la década de los años setenta (Partida y Anzaldo 2004: 190). Dicho periodo se caracterizó un declive del CBD ante un proceso de despoblamiento, como respuesta de una nueva división espacial del trabajo, dando lugar a nuevos agrupamientos económicos (Aguilar y Alvarado, 2004: 304).

Desde la perspectiva de la estructura urbana, la Ciudad de México hasta la década de los años setenta era considerada una ciudad monocéntrica, en donde existía un solo centro comercial y de negocios de gran importancia, sin embargo, a través de los años, la imagen urbana ya no está dominada por un solo centro, sino que aparecieron distintos subcentros en los suburbios o en localizaciones periféricas que compiten con el centro comercial y de negocios. Con la transición hacia una estructura policéntrica se estimularon los desplazamientos, de manera

que se contribuyó a acentuar el desarrollo de varios subcentros alentados por el uso del automóvil (Aguilar y Alvarado, 2004: 273).

El aumento en el área urbana se explicó en la década de los años setenta, principalmente por el desarrollo del sector secundario que motivaba a la población rural a incorporarse a la oferta de empleo industrial, por lo que el alto crecimiento poblacional de la ciudad se explica por un saldo neto migratorio positivo, dado el acelerado proceso de industrialización en la ZMVM (Cruz, 2012: 165). Los emigrantes que salen del estado de México, tienen como destino principal el Distrito Federal (Chávez y Guadarrama, 2004: 174).

Posteriormente, dentro de la ZMVM en un periodo de 1980 hasta hoy en día, se presenta un periodo de desruralización absoluta y un proceso de concentración policéntrica, acompañadas por un proceso de desconcentración, sobre todo de la población, provocando un aumento en las localidades urbanas de la periferia hasta unirse funcionalmente y producir la megaciudad (Linares, 2013: 124).

Respecto a la economía local, durante la segunda etapa del metropolitano, el sector servicios crece considerablemente en el Distrito Federal, salvo cuando sucede un decrecimiento durante la década de crisis económica de 1980 a 1989; hacia 1990 el sector servicios concentra 91% de la ciudad central y a partir de entonces este sector se descentraliza (Garza, 2010). La diferenciación espacial dentro de la ciudad ha sido estimulada por la inversión extranjera directa, la cual creció desde la apertura económica y ha propiciado la reestructuración de

los espacios urbanos para oficinas y centros comerciales en las mejores y más accesibles localizaciones (Aguilar y Alvarado, 2004: 274).

El crecimiento de la actividad económica en el área central implica un desplazamiento hacia afuera del área de uso residencial, con lo cual, su expansión conlleva a la suburbanización de la población (Suárez, 2007). A partir del desarrollo de las principales vías de comunicación y los sistemas masivos de transporte, el espacio urbano se amplía en numerosas direcciones, sobre todo hacia el norte y el oriente (Aguilar y Alvarado, 2004: 275); la accesibilidad a empleos en la periferia y zonas con mayor crecimiento de población en la ZMVM ha disminuido (Suárez, 2007).

La Ciudad de México ha seguido las mismas pautas de un patrón disperso y policéntrico en los últimos veinte años. Los mismos habitantes que vivían en municipios del estado de México siguen residiendo ahí (Suárez y Delgado, 2010: 72). La actual estructura urbana de la ciudad de México ya no representa un modelo monocéntrico y ahora se ha caracterizado por un patrón descentralizado del empleo que ha tendido a dispersarse y a concentrarse en un limitado número de subcentros y corredores urbanos (Aguilar y Alvarado, 2004: 285). Dentro de la ciudad central, se identifica una estructura policéntrica de varios subcentros importantes en una zona relativamente reducida. La descentralización de la población y el empleo confirman una evolución de una estructura monocéntrica a una policéntrica²⁶. Dicha

²⁶ La transición de un modelo monocéntrico a uno policéntrico supone una eficiencia en la estructura urbana, lo cual no se lleva de esa forma en la ZMVM debido a que se ha perdido accesibilidad a los lugares de empleo. Por lo tanto, se considera que se encuentra en un monocentrismo disperso y no de policentrismo (Suárez y Delgado, 2014: 718).

tendencia se explica por la necesidad de la vivienda y no por las oportunidades de empleo existentes (Duhau, 2003:188).

Graizbord y Acuña (2004: 323) a partir de un análisis de “flujos sobresalientes” observaron que la ZMVM manifiesta una estructura urbana polinuclear definida por ocho destinos principales, entre los que se encuentran 6 delegaciones del Distrito Federal y dos municipios del estado de México, además de seis secundarios, en los cuales se incluyen cuatro delegaciones y dos municipios, entre ellos Nezahualcóyotl.

Después de la existencia de un único CBD, las tendencias actuales tienden a mostrar una forma más policéntrica en las últimas décadas, por lo que un esquema multimodal puede explicar mejor la distribución de empleo urbano que un modelo monocéntrico, aunque aún de manera limitada (Aguilar y Alvarado, 2004: 304).

Respecto a la localización espacial de las actividades económicas en la ZMVM, todos los subcentros localizados en la ciudad central están especializados en servicios y comercio, con formas urbanas que se asemejan a núcleos, corredores y zonas de alta densidad (Aguilar y Alvarado, 2004: 304).

Actualmente, el 40% de los empleos se localizan en la ciudad central de la ZMVM y más de la mitad de los hogares de altos ingresos se localizan en dicha zona, mientras que el 70% de los hogares pobres reside en el segundo contorno y en la periferia (Suárez, 2007). Las concentraciones más importantes de empleo se localizan en el centro histórico y en zonas muy cercanas a dicho centro, de manera que proyectan la importante función que aún tiene la ciudad central en términos de

concentración laboral, reflejadas en un número importante de subcentros que se localizan en las cuatro delegaciones centrales (Aguilar y Alvarado, 2004: 287).

Tanto para las empresas que se localizan en la periferia, como para las del centro de la ciudad, es posible encontrar una tendencia hacia la aglomeración. La localización espacial de las industrias y las empresas dedicadas a los servicios ha seguido un patrón más o menos continuo históricamente, en donde las industrias se han establecido principalmente en la periferia y el sector de servicios en las áreas centrales. Por lo tanto, la mayor o menor ocupación de la Población Económicamente Activa (PEA) en los sectores económicos se ha explicado por la existencia de una relación directa entre la localización de los corredores industriales o comerciales en diferentes áreas de la zona metropolitana y la atracción que ejercen sobre la población que habita en las zonas aledañas (Connolly y Cruz, 2004: 469).²⁷

De acuerdo con Cruz (2012: 28), las fuerzas de expulsión de la actividad industrial del centro son:

1) El valor del suelo y las altas tasas de impuestos que se implementan en la ciudad central; la zona central es donde se alcanza el valor más alto del suelo de toda la ciudad, debido a que es la zona con mayor demanda por su cualidad de accesibilidad.

²⁷ Un aspecto que motivó el crecimiento industrial en los municipios conurbados era la diferencia entre los salarios entre el Distrito Federal y los municipios del estado de México (Cruz, 2012: 191).

- 2) La saturación de las vías de comunicación, lo que representa un incremento del tiempo de transporte y alza en sus costos.
- 3) La intensidad del uso de suelo, ejemplo de ello es el sector servicios que se caracteriza por tener un uso intensivo del suelo y está dispuesto a pagar una mayor cantidad de dinero por rentar o comprar un espacio en los edificios de varios niveles ubicados en el centro urbano.
- 4) La incompatibilidad con otras actividades o intereses de la zona.
- 5) La imposibilidad de alterar el entorno inmediato según las necesidades operacionales de la actividad productiva.
- 6) La restricción legal por parte del Estado.

Por estas 6 razones se explica por qué la industria se localiza actualmente en la periferia y no en el centro. Para que ésta se establezca en la periferia, algunas de sus cualidades deben ser su alta disponibilidad del suelo, infraestructura de transporte, la cual, es prácticamente nueva y su calidad tiende a ser mejor. La actividad industrial se ha establecido en el espacio siguiendo ciertos patrones de acuerdo a sus necesidades y la relación que mantiene con otras actividades económicas y de la población en su conjunto.

A nivel metropolitano, se observa un constante crecimiento de hectáreas autorizadas para la actividad manufacturera, pese al proceso de desindustrialización de la Ciudad de México (Cruz, 2012: 102). El núcleo urbano industrial está conformado por el Distrito Federal y el estado de México, que son

entidades sobre las que se ha expandido la ZMVM (Chávez y Guadarrama, 2004: 151). Un factor que facilitó la industrialización en municipios periféricos cada vez más lejanos de la zona central de la ciudad fue el desarrollo del sistema vial intrametropolitano (Cruz, 2012: 186).

Graizbord y Acuña (2004: 313) han sugerido que el mercado de trabajo urbano puede pensarse de dos formas: 1) un único mercado de trabajo y, 2) un conjunto de mercados de trabajo locales. La manera en que estos mercados de trabajo interactúan depende de la movilidad espacial de los trabajadores dentro del área urbana. Ante ello, puede considerarse que la actividad económica metropolitana no muestra signos de descentralización en cuanto a empleos en establecimientos grandes y medianos, sin embargo, los empleos en establecimientos chicos de servicios siguen la distribución de la población a partir de una alta concentración en el centro de la ciudad (Connolly y Cruz, 2004: 454). Por ello, los subcentros se caracterizan por una pérdida de trabajadores residentes y un incremento de empleos (Casado, 2012: 112).

A medida que aumenta la distancia al centro, la accesibilidad a empleos formales disminuye, por ello, los que viven en la periferia tendrán que realizar traslados más largos al trabajo y costos de viajes más altos; una mayor distancia a los empleos formales se refleja en viajes más largos. Los hogares de bajos ingresos gastan una mayor proporción de su ingreso en transporte, aunque para quienes se emplean en el trabajo informal, el tiempo de traslado al trabajo es menor. Al existir este desequilibrio entre los lugares de empleo y de habitación, las personas con menos recursos que se emplean en actividades informales tienen tiempos de

recorrido más cortos al trabajo que los que tienen mayores ingresos, esto es porque los primeros buscan ocuparse en actividades cercanas a su lugar de residencia (Suárez, 2007).

Como consecuencia de los procesos de concentración demográfica y económica han aparecido nuevos mecanismos y agentes sociales que han afectado la producción y apropiación del espacio construido, incidiendo de manera diferenciada en los grupos poblacionales (Schteingart, 2001: 9). Con la localización más descentralizada de empleos, tiene lugar un proceso más complejo, debido a que la mayor parte de las veces implica desplazamientos lejanos, lo cual rompe con el modelo monocéntrico (Aguilar y Alvarado, 2004: 269).

En la década de los años sesenta y setenta es cuando se da una consolidación del crecimiento en la periferia del estado de México, por lo que las zonas enfocadas a la vivienda definieron un precio por debajo de los precios establecidos por el mercado inmobiliario. Posteriormente, en la década de los años ochenta es cuando se da un auge de la vivienda en los municipios de la periferia. Cada municipio se consolidó en etapas diferentes, por lo que su desarrollo actual responde a sus condiciones históricas de desarrollo y consolidación.

A pesar de que no existe un consenso sobre si la ZMVM es policéntrica o aún mantiene su estructura monocéntrica, a partir de la revisión de los autores previamente explicados se puede concluir que existe una estructura policéntrica dada principalmente por la distribución de las actividades económicas en toda la ZMVM, tanto industriales como terciarias y en un segundo lugar por la distribución

de la vivienda, aunque existe un desequilibrio entre ambas no se puede negar la existencia de patrones de distribución policéntrico, ya que las etapas del metropolitano han mostrado que tanto la distribución de las actividades económicas y de vivienda son necesarias para que exista el policentrismo en las ciudades.

Por lo tanto, el crecimiento social y natural de la población fueron elementos explicativos de la expansión de la ZMVM. Los factores económicos propiciaron que la ciudad reconfigurara la ubicación espacial de las actividades económicas y de vivienda, logrando la constitución de una ciudad policéntrica.

oriente de la ZMVM tiene características particulares, como lo es su cercanía al mayor centro económico del país y disparidades espaciales que se evidencian en un desarrollo económico²⁸. Al mismo tiempo, la región tiende a ser receptora de población de escasos recursos económicos, la región oriente ha sido considerada como periferia en las últimas cuatro décadas y se ha caracterizado por ser receptora de población de bajos recursos económicos, asimismo, ha sido una región con tierras poco aptas para el asentamiento de viviendas, por lo que la población ha obtenido una porción de tierra a precios por debajo de los establecidos por el mercado inmobiliario (Iracheta, 2000: 170).

Los primeros asentamientos humanos importantes en la periferia oriente se producen después de la década de los años sesenta en una zona del ex-vaso del lago de Texcoco, tierra poco propicia para el cultivo, conformando solo una "ciudad dormitorio" para dar albergue a una población de bajos ingresos (Vega, 2005). Cuando se vació el lago de Texcoco se fraccionó la tierra para ofrecerla a personas de bajos recursos, los cuales en su mayoría eran migrantes provenientes del DF (Bassols y Espinosa, 2011: 195).

Las decisiones de los ocupantes no respondían solamente a factores económicos, sino que también a condiciones sociales, familiares o a aspectos culturales. Los motivos para irse a vivir a la periferia de la ZMVM fueron resultado de las experiencias acumuladas en torno a la ocupación del espacio habitable, así

²⁸ Entre 1940 y 1950 la periferia inmediata de la ZMVM crece considerablemente en cuestión de población, superando al crecimiento de la ciudad central (Alba, 1977: 91).

como de las aspiraciones habitacionales para mejorar la calidad de vida familiar y personal (García, 1991: 17).

La velocidad con la que creció la periferia oriente de la ZMVM y su falta de previsión, han propiciado que se convierta en una región receptora de pobladores pobres que han sido excluidos de la ciudad.

De 1950 a 1970 hubo un menor control de la expansión de la vivienda dentro del Distrito Federal, por lo que las empresas inmobiliarias tuvieron su mayor auge en el estado de México (Suárez y Delgado, 2010: 79). Durante la década de los años cincuenta se autorizó la lotificación y venta de terrenos, mas fue en la década de los años setenta que se dio una expansión de los fraccionamientos; la periferia oriente constituyó un ejemplo de espacios clandestinos de enormes proporciones, los cuales fueron legalizados parcialmente (Schteingart, 2001: 91).

Los fraccionamientos construidos en el estado de México incluyen una infraestructura que cumple con lo mínimo aceptable en cuanto a servicios urbanos (Schteingart, 2001: 282). La dotación de servicios en los municipios del estado de México ha representado un grave problema; en estos espacios solo se retornaba por las noches, y por la mañana se dirigía al Distrito Federal a desarrollar sus actividades productivas, conformado de este modo la “ciudad dormitorio” (Aguilar y Alvarado, 2004: 284).

La ocupación de tierra estatal se ha enfocado a la mala calidad para el poblamiento, lo cual no ha resultado atrayente para otros sectores sociales.

El acceso al suelo para los sectores populares mediante mecanismos irregulares e informales puede producirse de manera directa o indirecta a través de un agente intermediario que aparece como propietario, aunque en realidad no lo sea. Los habitantes solo acceden a un suelo y no a una vivienda con servicios (Schteingart, 2001: 62).

A partir 1970, el crecimiento de la población invadió masivamente al estado de México. Las dificultades de alojamiento, especialmente de los migrantes pobres, que comenzaron a saturar las vecindades centrales y a ubicarse en las colonias populares (Schteingart, 2001: 127). El número de viviendas habitadas en la periferia aumentó más rápido que la población y la emigración llegó a duplicar a la inmigración; la dinámica de la población de la ciudad se debió principalmente al crecimiento natural, y la expansión metropolitana se explicó principalmente por la relocalización de personas y actividades económicas; la estructura urbana se transforma gracias a la migración interurbana (Suárez y Delgado, 2010: 74).

La existencia de los asentamientos populares se define a partir de un marco explicativo histórico-estructural, considerando los procesos globales de la urbanización capitalista (Schteingart, 2001: 16). En la ZMVM, en esta situación tuvo lugar una exclusión por condición económica²⁹. El oriente se conforma por extensos desarrollos habitacionales de interés social donde se presentan diversas problemáticas, situación que ha sido posible por los cambios en las políticas públicas de los últimos años, agudizando la desigualdad en el espacio urbano

²⁹ La principal problemática de estos acontecimientos se refleja en los servicios de agua, drenaje, basura, transporte y seguridad pública (Arango, 2010: 80)

(Salinas, 2008). Los sectores populares, frente a la ausencia de opciones para asentarse en la ciudad, encontraron en los fraccionamientos habitacionales una solución que significó una relativa seguridad con costos accesibles (Schteingart, 2001: 91).

La construcción del espacio residencial se encuentra relacionada con los promotores inmobiliarios, los cuales son los principales agentes de la edificación del espacio urbano (Aguilar y Alvarado, 2004: 282). A finales del siglo XX e inicios del XXI, la región oriente ha experimentado transformaciones desde el punto de vista demográfico. Los municipios del estado de México son ejemplo del crecimiento poblacional, que aumenta como producto de políticas gubernamentales sustentadas en el interés de grandes compañías inmobiliarias que ven este espacio territorial como la oportunidad de lucrar con la construcción de casas de interés social para la gente de bajos ingresos (Moreno, 2012: 10).

En la periferia del oriente de la ZMVM la casa propia se ha construido en un mito (el cual muchas veces no es más que un cuarto multifuncional parcialmente construido), es decir, en una verdad de alto contenido emotivo, valoración social y que construye una forma de vínculo con el mundo y con el territorio periférico en particular (Hiernaux y Lindón, 2004: 436).

El habitar en la periferia está asociado a lo que se llama “el mito de la casa propia” y “la quimera del progreso”, en donde el tener algo propio entre los habitantes de la periferia asume un fuerte contenido emotivo y muestra que se reconoce lo que se dicta socialmente (Hiernaux y Lindón, 2004: 437-439)

Esta región tiene localidades con un gran número de viviendas, lo que favorece la migración de nuevos pobladores (Moreno, 2012: 10). Para la población de bajos recursos, las únicas opciones de vivienda son poseer cuartos mal calificados como vivienda que forman parte de vecindades (García, 1991: 10).

En la periferia el sujeto puede sostener su sueño de progreso, de que ha “mejorado”, y no porque tenga mejores condiciones de vida en sentido material o porque tenga pleno acceso a la vida urbana, sino porque pertenece a un fragmento de territorio que le otorga la condición social de poseedor. El poseer una vivienda propia para los grupos insertos en la pobreza, puede significar un gran logro a pesar de sus consecuencias y resultados sociales que este conlleva, en este caso, el de una vivienda, sin embargo, este pudiera significar un gran logro en términos familiares o personales, pese a las adversidades que dichas familias (Aguilar y Mateos, 2012).

Dado a que el uso de suelo pierde valor con la distancia al centro, los hogares con ingresos bajos terminarán por localizarse en las periferias; los pobres predominan en las periferias³⁰ y su proporción disminuye en el centro (Suárez, 2007).

En términos generales de la región, la distribución territorial de los movimientos migratorios entre el núcleo metropolitano y la periferia, en un periodo comprendido entre 1990 y el año 2000, el núcleo registró una disminución del

³⁰ Como ejemplo de las empresas desarrolladoras de vivienda y la población originaria del lugar, se muestra el desarrollo habitacional “Los Álamos”, localizado en el poblado de San Gregorio Cuautzingo en el municipio de Chalco, el cual posee una población aproximada de 7,000 habitantes, enfrentándose a nuevas formas de acumulación del capital, tal como lo son las promociones habitacionales (Salinas, 2008).

número de inmigrantes a favor de la periferia, lo cual estaba relacionado con la crisis que afectó en mayor medida al núcleo y la creciente expansión económica que ha tenido lugar en su región periférica (Chávez y Guadarrama, 2004: 169).

La región de la periferia oriente tiene grandes vínculos con el DF, debido a que la gran concentración de población da peso a una economía de carácter urbano y de interdependencia entre el macro centro urbano que representa a la ciudad y a la periferia que se asocia a los municipios cercanos. Esta categoría se vincula con el concepto previamente explicado de megaciudades (Iracheta, 2000:69).

El núcleo central logró reposicionarse en términos competitivos entre 1988 y 1993, después de la crisis que enfrentó entre 1980 y 1988, sin embargo, esta ventaja se proyectó nuevamente en el marco del TLCAN, mientras que la periferia³¹ ha tenido una posición competitiva favorable a lo largo de todos los periodos de referencia (Chávez y Guadarrama, 2004: 155).

La urbanización de la periferia oriente se explica en buena medida por la evolución de la economía de la región, durante los años de 1994 a 1997 la región centro de México atrajo 71% de toda la inversión extranjera directa, con una marcada concentración en el estado de México y el Distrito Federal, en donde casi la mitad de esa inversión se dirigió al sector industrial manufacturero, el cual se

³¹ En el pasado, las grandes extensiones de tierra en la periferia oriente se asociaban a la agricultura y a la actividad agrícola ganadera (Moreno, 2012: 14). A principios de la década de años setenta la región de la periferia oriente se dedicaba a actividades agrícolas y ganaderas, en donde el cultivo de maíz era el principal exportador. Para finales de la década de los años ochenta el 37% de la población seguía dedicándose a actividades agrícolas (Iracheta, 2000: 173). Una de las primeras fábricas registradas a finales de 1830 fue la de Miraflores en Chalco, entre otras en diversos municipios cercanos, en donde mediante el aprovechamiento de los inmuebles y de la infraestructura para la producción agrícola se comenzó a realizar actividades propias de la transformación (Cruz, 2012: 152).

localizó principalmente en el estado de México, seguido de la actividad comercial y los servicios financieros (Aguilar y Alvarado, 2004: 274).

La ubicación de las actividades económicas ha representado en la estructura espacial un determinante para el desarrollo de los asentamientos residenciales en la periferia, lo cual se concibe gracias al desarrollo de la infraestructura urbana y de las políticas de descentralización, de tal forma que ha se permitido que la periferia obtenga un nuevo significado en el desarrollo de la metrópolis (Cruz ,2012: 63).

Existen industrias que tienden a localizarse en la periferia urbana, las cuales están destinadas a producir un mismo producto, por consecuencia, requieren un mayor contacto con las fuentes de materia prima, las mismas que generalmente se encuentran fuera del área urbana, en donde el uso extensivo de suelo refuerza la localización periférica y se tiene acceso a grandes predios que en la zona central no se tienen (Cruz ,2012: 63). La localización de dichas industrias respondía principalmente a la accesibilidad de la mano de obra y a la construcción de infraestructura relacionada al transporte³².

Las políticas de descentralización han contribuido a la relocalización de empresas en la periferia (Connolly y Cruz, 2004: 316), por lo que la industria manufacturera pierde proximidad con la residencia de la mano de obra (Cruz, 2012: 168). El sector terciario se encuentra dominado por la economía neoliberal, en donde la transformación socioeconómica de los municipios se da con cambios

³² En 1970 se asentó la fábrica de textiles en Ayotla, en 1980 la empresa japonesa de Yakult y en 1990 se consolidó el parque industrial "La espinita", cuya principal empresa es Panasonic (Arango, 2010: 82).

internos de la economía local, reafirmando la importancia de los servicios y del comercio (Moreno, 2012: 14), por lo que Garza y Sobrino (2000), han concluido que los servicios tienen una mayor concentración espacial en relación al comercio e industria³³.

Si bien, se ha hablado de empresas establecidas en diversas partes de la ciudad, también existe el lado de la economía informal, al generar negocios en las mismas viviendas ubicadas en la periferia. En algunos casos, la falta de empleo ha propiciado que se generen propias fuentes de trabajo, hasta llegar a convertirse en un referente económico en la región oriente (Linares, 2013b: 138); existe una parte de la población que se emplea por cuenta propia sin los recursos suficientes para obtener un espacio exclusivo para su actividad económica; la cual se lleva a cabo en sus propios hogares (Cruz, 2012: 3).

Por lo anterior, Moreno (2012: 16) ha sugerido que se debe fomentar la generación de empleos bien remunerados con actividades formales que se relacionen con la globalización económica, integrando a las economías urbanas, donde la metrópoli irá modificando la economía que será más compleja y diversa en su estructura productiva.

En el año 2003, los municipios de Nezahualcóyotl, Ixtapaluca y Chalco (entre otros municipios), mostraron alta concentración de establecimientos industriales en zonas asignadas para otros usos, tal como habitacionales mixtos o habitacionales

³³ Los servicios al productor muestran una marcada tendencia a la concentración en núcleos y corredores urbanos en las áreas más costosas de la ciudad y muestran una preferencia a localizarse hacia el poniente y al sur de la Zona Metropolitana (Aguilar y Alvarado, 2004: 299).

con comercio (Cruz, 2012: 113). La relación entre la población rural y actividades económicas agropecuarias no es algo propio de los municipios metropolitanos rurales, dado que este mismo fenómeno se muestra en otros municipios con una población predominantemente urbana, donde su PEA está más orientada al sector primario seguido del terciario, caso que aplica para el municipio de Chalco (Connolly y Cruz, 2004: 469).

Nezahualcóyotl

Las primeras colonias de Nezahualcóyotl se ubicaron en el área limítrofe del DF entre 1944 y 1960, como lo fueron Juárez Pantitlán, México y El Sol; se considera que el proceso de metropolización en Nezahualcóyotl inicia en la década de los años cincuenta (Bassols y Espinosa, 2011: 193).

Nezahualcóyotl es un conjunto inmenso de colonias populares perteneciente a la ZMVM fundado en 1963. Su primer asentamiento fue el pueblo de Chimalhuacán, el cual, a mediados del siglo XX fue objeto de invasiones. El municipio fue resultado de la crisis estructural del campo, de las migraciones rural-urbanas, del impulso del modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones, además del creciente déficit de empleos bien remunerados (Linares, 2013: 117).

El municipio empezó a tener crecimiento poblacional en la década de los años setenta y a partir de las décadas de los años ochenta y noventa surge el interés de la división regional, propiciando que la zona se empezara a perfilar como el lugar

de nuevos asentamientos para la vivienda popular o de interés social (Moreno, 2012: 10).

La urbanización de dicho municipio surgió mediante un largo proceso de autoconstrucción de la vivienda por parte de los colonos. La economía también fue edificada a través del esfuerzo del ahorro familiar, beneficiándose de la concentración de la población, logrando su imagen de ciudad dormitorio (Linares, 2013: 119). De 1944 a 1963 los pobladores autoconstruyen sus viviendas, de 1964 a 1980 con las primeras administraciones locales se mejoran los servicios y se regularizan las tierras. De 1980 al año 2000, se realizan obras viales y de infraestructura, y del año 2000 hasta hoy en día se fortalecen y se crean las áreas comerciales (Bassols y Espinosa, 2011: 195).

En la década de los años noventa, los municipios más dinámicos fueron Nezahualcóyotl y Ecatepec. En un segundo nivel: Chimalhuacán, Ixtapaluca y La Paz, y en un tercer nivel se encuentra Chalco, Valle de Chalco y Chicoloapan. Actualmente, Nezahualcóyotl cuenta con un alto grado de urbanización debido a que es el que tiene más densidad de población del estado de México (Linares, 2013: 125).

Nezahualcóyotl fue el municipio con más fraccionamientos populares, seguido de Texcoco, Ixtapaluca, La Paz y Chicoloapan (Schteingart, 2001). Actualmente, Nezahualcóyotl ha dejado de ser una ciudad dormitorio para convertirse en un municipio consolidado en lo económico y en la urbano, hasta llegar a constituirse como polo de desarrollo para la zona oriente, cuya influencia

socioeconómica se extiende hacia los municipios y delegaciones limítrofes a su territorio, situación que se ha confirmado después de que en el 2011 se cierra el Bordo Poniente³⁴ con la puesta en marcha del Parque Comercial Ciudad Jardín Bicentenario³⁵, en la cual labora población proveniente de Chimalhuacán³⁶, La Paz, Chicoloapan, Chalco, Ecatepec, Ixtapaluca, Texcoco, Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza³⁷ (Linares, 2013: 117).

Valle de Chalco

Durante 1980, Valle de Chalco³⁸ fue una extensión de tierras ejidales de baja productividad, la cual, paulatinamente se ha ido convirtiendo en un extenso asentamiento humano irregular (Schteingart, 2001: 98). El territorio de Valle de Chalco se abrió a la expansión urbana con la venta de los ejidos en la década de los años setenta. Su poblamiento masivo se inicia en 1983 con familias procedentes del municipio de Nezahualcóyotl y de colonias pertenecientes a las delegaciones de Iztapalapa, Iztacalco y Venustiano Carranza (García, 1991: 4).

En 1970 se construye la carretera México-Texcoco, posteriormente, con la construcción de la zona industrial “Corredor Industrial Los Reyes-Texcoco” se

³⁴ Uno de los principales rellenos sanitarios de la Ciudad de México hasta el año 2012.

³⁵ Como antecedente a esta plaza comercial se consolidaron las plazas de Galerías Ixtapaluca, el Sendero, Plaza Rey Neza y el Cortijo dentro de los municipios seleccionados.

³⁶ Chimalhuacán es un municipio generador de empleo mal pagado, con ocupaciones de baja productividad dedicadas al comercio y servicios (Moreno y Espejel, 2013: 87).

³⁷ La población que se emplea en dicha plaza, el 57% de empleados no vive en ese municipio, sino en otros cercanos, tales como lo son Chimalhuacán, Ecatepec, entre otros. En cuanto a ingresos, el 17% recibe únicamente un salario mínimo, el 13% recibe 3 salarios mínimos y el 13% 4 salarios mínimos (Linares, 2013: 126).

³⁸ En 1994 se crea el municipio de Valle de Chalco Solidaridad a partir de la repartición de tierras pertenecientes a Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca y La Paz (Iracheta, 2000: 169)

comienza la demanda de mano de obra (Portilla, 2005: 46). A finales de la década de los años ochenta, el 42% de la población de Valle de Chalco trabajaba en actividades industriales, 52% en el comercio y servicios y solo el 4% en actividades primarias (Iracheta, 2000: 176).

Ixtapaluca

Los primeros proyectos de vivienda social en Ixtapaluca surgen a mediados de la década de los ochenta. Las antiguas haciendas y ranchos de ese municipio se transformaron en las actuales unidades habitacionales. Uno de los elementos que definieron la vivienda urbana en Ixtapaluca fueron los asentamientos irregulares, las organizaciones populares y las constructoras privadas de unidades habitacionales (Arango, 2010: 81).

El municipio de Ixtapaluca ha sido el más afectado por los megaproyectos de empresas inmobiliarias privadas. Entre 1990 y el 2005 se ha triplicado su población. El incremento en el número de viviendas es uno de los indicadores más importantes del crecimiento. En dicho municipio, el conjunto habitacional de los Héroes llegó a ser el más grande de América Latina contando con 20 mil viviendas, posteriormente fue sustituido por San Buenaventura con 23 mil casas (Arango, 2010: 85).

Texcoco

Para el caso particular de Texcoco, el cual no es el municipio más poblado, pero si el más grande territorialmente, se ha convertido en un centro dedicado al sector terciario de la economía, en donde las actividades comerciales, de servicios

y la pequeña industria han sido fundamentales en su economía. Al mismo tiempo, Texcoco se caracteriza por ser un importante centro educativo, debido a que aloja instituciones educativas y de investigación a nivel licenciatura y posgrado, lo cual permite dar empleo a más de 7 mil personas (Moreno, 2007: 185).

La tierra estatal, producto de la desecación del vaso de Texcoco, se ha destinado en su gran mayoría a los sectores populares, a través de asentamientos irregulares.

Chalco

Durante la primera mitad del siglo XX y como consecuencia de la decantación del Lago de Chalco, el municipio se convirtió en un sitio donde se desarrollaban actividades agrícolas, ganaderas e industriales, principalmente de la industria manufacturera y la producción de leche. Fue hasta la segunda mitad del siglo pasado cuando el crecimiento de la población obligó a usar las tierras agrícolas y ganaderas para asentamientos irregulares provocados por la migración; así, entre 1970 y 1980 el municipio de Chalco casi duplicó su población, registrando una tasa de crecimiento promedio anual del 6.6% (H. Ayuntamiento de Chalco, 2014: 32).

Hacia finales del siglo XX e inicios del XXI es cuando los desarrollos habitacionales regulares de interés social ayudan al aumento poblacional, pero con ello algunos problemas de movilidad e interconectividad de caminos y accesos. El crecimiento urbano y el desarrollo de conjuntos habitacionales en Chalco han creado en este, una dinámica de ciudad dormitorio, pero no por ello se ha impedido que los asentamientos irregulares disminuyan, debido a que no todas las casas

habitación de los conjuntos regulares se encuentran en uso y algunos otros son de uso temporal o arrendamiento (H. Ayuntamiento de Chalco, 2014).

La Paz

En el año de 1960 el municipio de La Paz estaba conformado por los antiguos pueblos (surgidos en la época colonial) de La Magdalena Atlicpac, San Sebastián Chimalpa, San Salvador Tacamachalco y Los Reyes Acaquilpan, el resto del actual espacio urbanizado estaba poblado de manera dispersa, así como ocupado principalmente por usos agropecuarios (H. Ayuntamiento de La Paz, 2003: 49). El mayor crecimiento de la población se registró entre el periodo de 1960 y 1970. En el periodo de 1960 a 1970 el Estado de México creció en su conjunto a una tasa de 7.28% anual. Entre el periodo de 1970 y 1990 se observa un aumento poblacional de 102, 524 habitantes, llegando el Municipio de La Paz hasta 134, 782 habitantes (H. Ayuntamiento de La Paz, 2003:30).

La Paz es uno de los municipios que más aporta al sector industrial, a diferencia del sector terciario, el cual no ofrece muchos empleos. Según los datos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La paz (2003), en el año de 1988, el municipio tenía 266 unidades manufactureras, la cual ascendió a \$ 1,847,480 miles de pesos en 1993, llegando a representar el 2.04% de la producción bruta total del Estado de México (\$90,701,031.8 miles de pesos).

Chicoloapan

El municipio de Chicoloapan se localiza en la zona oriente del Estado de México, cuya extensión territorial es de 63.07 km², de los cuales 3.01 km son parte

de territorio rural que poco a poco va desapareciendo. La distribución política comprende la cabecera municipal (San Vicente Chicoloapan); 9 barrios; 3 rancherías; 6 unidades habitacionales; 11 colonias, de las cuales tienen mayor población la de San José, Santa Rosa, Emiliano Zapata, Francisco Villa y Ejército del Trabajo (Moreno y Mendoza, 2011).

Es a partir de la migración que se comienzan a desarrollarse unidades habitacionales desde la década de los noventa para responder a las necesidades del crecimiento poblacional. Entre los años del 2000 y 2005 se registra un incremento del 119.18 por ciento (H. Ayuntamiento de Chicoloapan, 2013:30).

A pesar de ser un municipio con un notable crecimiento urbano, aún posee una considerable extensión de tierras agropecuarias, las cuales son ejidales y están destinadas en su mayoría a la producción de cultivos comerciales como avena, cebada, cilantro, frijol, haba y en menor medida de maíz (H. Ayuntamiento de Chicoloapan, 2013:27).

Chimalhuacán

El municipio de Chimalhuacán posee una extensión territorial de 73,63 km² la que representa 0.2% de la superficie del estado y en la que se encuentran su cabecera municipal Santa María Chimalhuacán y un total de 81 localidades, entre barrios, colonias, fraccionamientos y villas (Céspedes y Moreno, 2009).

Con anterioridad, el Municipio de Chimalhuacán era meramente rural, mas en las últimas décadas han crecido los asentamientos de forma irregular y

acelerado, lo que ha traído consigo la escasez de recursos como el agua (H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, 2003).

A partir de la década de los años cincuenta, la influencia de la industrialización en las zonas limítrofes del Estado de México impulsó al desarrollo de complejos industriales; por ende, de zonas urbanas, lo que provocó una baja notable en el número de viviendas rurales. El crecimiento registrado en esta zona ha sido a través de cambios en el uso del suelo, donde sus terrenos principalmente agrícolas pasaron a ser zonas urbanas que en la actualidad presentan las más altas densidades de población (Céspedes y Moreno, 2009).

Cabe mencionar que la migración es uno de los factores que propicia que Chimalhuacán sea uno de los municipios mayor poblados del Estado de México, esto se debe a la relativa cercanía a la Ciudad de México, lo que ha llevado a convertirse en una zona que alberga una alta cantidad de población (Céspedes y Moreno 2009).

Haciendo un resumen de las características generales y particulares de la periferia oriente y de los municipios que la conforman, a pesar de que algunos municipios han avanzado en su economía, en general se considera que existe un desbalance entre la vivienda y el mercado de trabajo, debido a que no todos los que residen en una zona encuentran trabajo en ella; en los lugares de concentración de empleos no se encuentran espacios disponibles para vivienda (Graizbord y Acuña, 2004: 313). Para el caso de la periferia, la población de bajos recursos se ve obligada a pagar una alta proporción de sus ingresos por el uso de un transporte en la búsqueda de un empleo formal (Suárez y Delgado, 2014: 718).

Como resultado de ello, los viajes con motivo de trabajo representan el segundo motivo de desplazamiento, después de los viajes cuyo propósito es regresar al hogar, los indicadores de integración funcional miden la importancia relativa de las delegaciones y municipios como lugares de residencia y como centros de actividad, dando lugar a que la población se desplace de manera cotidiana al interior de la misma metrópoli (Partida y Anzaldo, 2004: 193)³⁹.

La localización del empleo crea un patrón de desequilibrio espacial entre los ocupantes de las viviendas de bajos recursos y los empleos que puedan obtener. La posibilidad de obtener un empleo disminuye para la población que vive en las periferias, dado que realizaran viajes más largos al trabajo o propensos a quedar desempleados (Suárez y Delgado, 2014: 696).

Los trabajadores de bajos ingresos se inclinan por buscar actividades económicas cercanas a su lugar de residencia, por lo que la segunda causa de movilidad residencial se debe a la cercanía al trabajo (o a un medio de transporte cercano), ante ello, la teoría general dice que la población de bajos ingresos es la que viaja menos (Suárez, 2007). La movilidad por motivos laborales implica en muchos casos que los individuos prefieran adquirir una vivienda u obtener un mejor

³⁹ Los movimientos entre contornos metropolitanos referente a la movilidad residencial son el principal origen de los cambios hacia la ciudad central provenientes del primer contorno, lo cual representa el 41% (Suárez y Delgado, 2010: 76). Respecto al segundo anillo, la ausencia de subcentros recientes es importante, sobre todo hacia el oriente, lo cual señala a la acelerada urbanización residencial en varias zonas de la periferia metropolitana, las cuales funcionan básicamente como ciudades dormitorio dada la escasez de importantes nodos de concentración de empleo, lo que motiva a los desplazamientos por atribuciones laborales a las zonas centrales (Aguilar y Alvarado, 2004: 305).

salario, aunque esto implique realizar desplazamientos más largos⁴⁰ (Casado, 2012: 113).

Por ello, Suárez y Delgado (2010: 87), han sugerido que la co-localización (concepto previamente explicado) se refiere a que a medida que aumenta la distancia entre el nuevo hogar y el antiguo trabajo, también incrementa la probabilidad de cambiar de empleo, para lo cual, el uso del automóvil disminuye la probabilidad del cambio de trabajo. El cambio residencial es voluntario, existiendo mayor probabilidad de cambiar de lugar de trabajo, al mismo tiempo el cambio residencial al incrementar las distancias hacia el lugar de trabajo genera que se busquen otros lugares de empleo.

De acuerdo con un índice de accesibilidad ajustada elaborado por Suárez y Delgado (2014: 699) utilizando la muestra del Censo del 2000 se descubrió que Texcoco, Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán e Ixtapaluca presentan los índices más bajos, mientras que Nezahualcóyotl, La Paz y Valle de Chalco presentan la mayor accesibilidad.

El concepto de ciudad dormitorio actualmente no aplica para esta región, la cual en algún momento de su historia lo fue, hoy en día no es posible considerarla como tal, debido a que el concepto de ciudad dormitorio fue desarrollado en la

⁴⁰ En un trabajo de investigación elaborado por Suárez y Delgado (2010), se demostró que dentro de las principales causas del cambio de residencia mostradas en el Censo de Población y Vivienda en 2010, se observa que el principal motivo fue otra causa (59%), por ello, se descubrió en un trabajo posterior que entre esos otros motivos de cambio de residencia se dio lugar por la cercanía del lugar de trabajo con 23%, problemas económicos con 16%, mientras que por motivos familiares o de unión fue el 13% respectivamente, sin embargo se observaron otros motivos menos frecuentes, tales como la búsqueda de trabajo, la violencia o inseguridad.

década de los años ochenta y noventa para describir una ciudad totalmente aislada en la que tanto empleo, como otros servicios estaban alejados del lugar de vivienda, por lo que la población residente solo regresaba a dichos lugares solo para pasar la noche.

Se suscribe con Suárez (2009) al considerar que existe un desequilibrio entre los lugares de vivienda y de empleo, en donde la población de bajos recursos es la que más se emplea en la oferta de trabajos existentes en el municipio de residencia, mientras que los que tienen mejores oportunidades se emplean en la ciudad central dado que la oportunidad de emplearse en la ciudad central conlleva a la posibilidad de mayores ingresos respecto a quedarse o conformarse con las oportunidades locales de empleo formal u ocupación informal existentes.

Se infiere que la ZMVM y la relación que existe con los municipios que conforman la periferia oriente confirma la existencia de una ciudad policéntrica, debido a que existe una dispersión de los lugares de empleo referente al sector terciario. Las cuatro delegaciones centrales han perdido importancia en cuanto a la concentración de empleos (Suárez y Delgado, 2014), aun así, siguen siendo importantes, mientras que las delegaciones del siguiente contorno han ganado importancia y la periferia sigue teniendo menos empleos que población (en proporción).

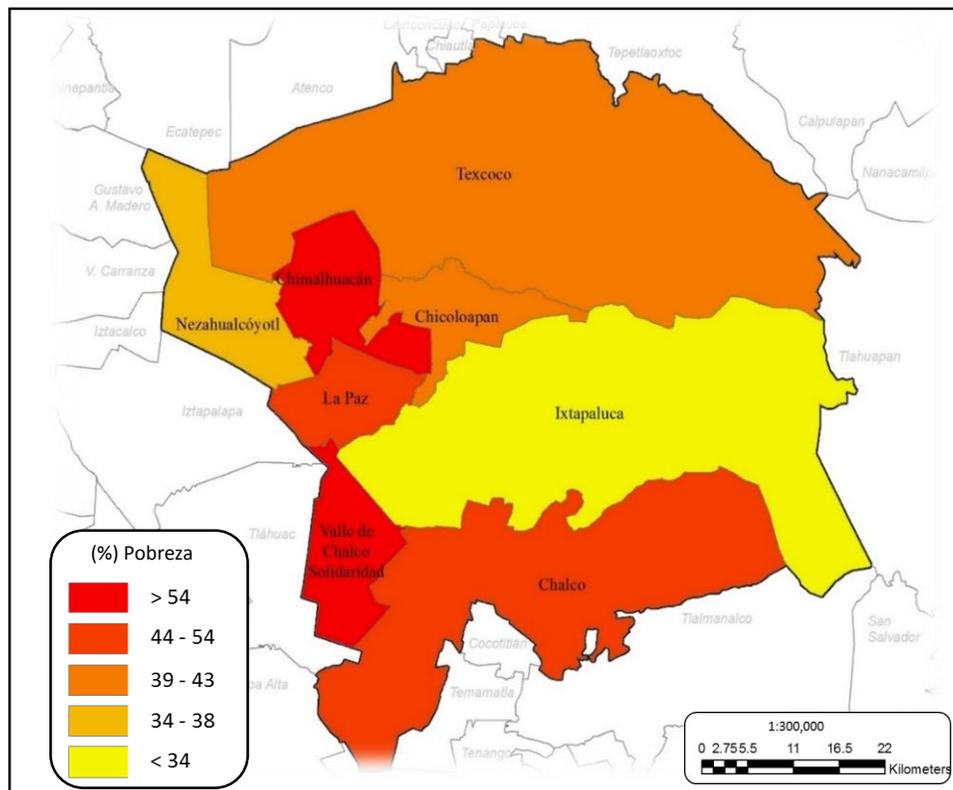
Si bien, la vivienda se encuentra dispersa en las periferias; se trata de una estructura policéntrica, debido a que el modelo supone una eficiencia y equilibrio,

mas no por ello se va a negar la existencia de un policentrismo al coexistir la dispersión de la vivienda y la concentración del empleo en la ZMVM.

8. La periferia oriente: desequilibrio espacial entre vivienda y empleo

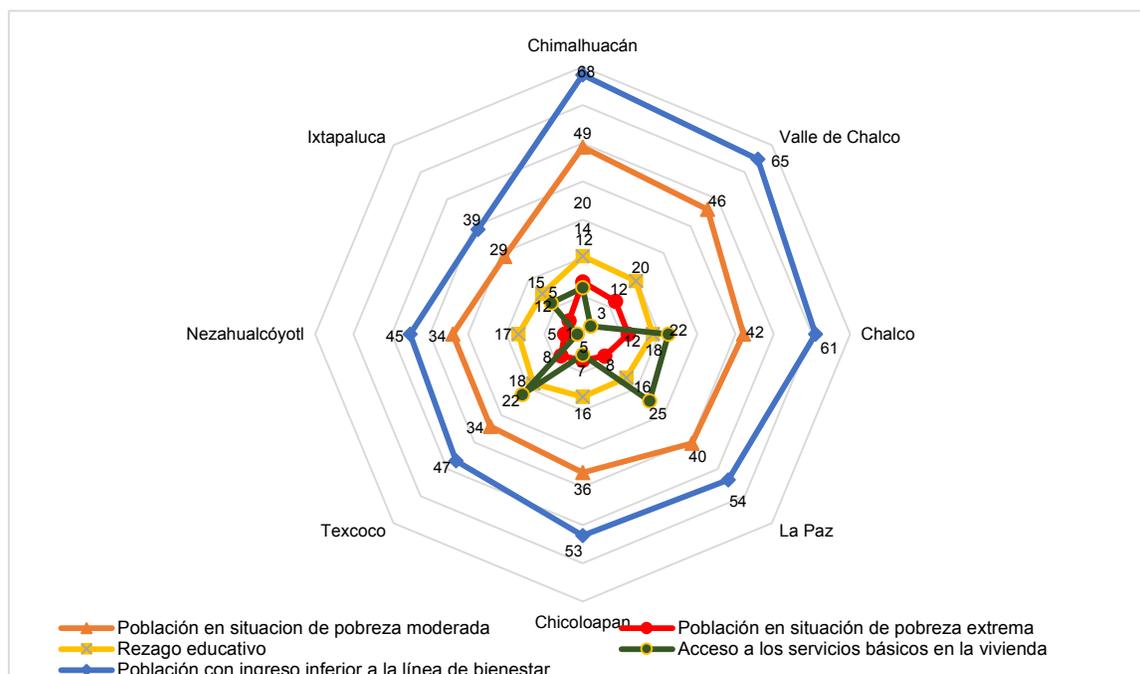
La periferia oriente de la ZMVM se ha caracterizado por ser una región con población de bajos recursos económicos, sin embargo, dentro de sus municipios seleccionados (Chalco, Chicoloapan, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl, La Paz, Texcoco y Valle de Chalco) se encuentran diferencias marcadas. Para conocer mejor su distribución relacionada con la pobreza y la desigualdad social del espacio urbano se presentan los indicadores de la pobreza de acuerdo con el CONEVAL (véase mapa 3 y gráfica 1).

Mapa 3. Periferia Oriente de la ZMVM: porcentaje de pobreza, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, Medición de pobreza 2010

Gráfica 1. Indicadores de Pobreza, 2010 (%)



Fuente: Elaboración propia con base en CONEVAL, Medición de pobreza 2010

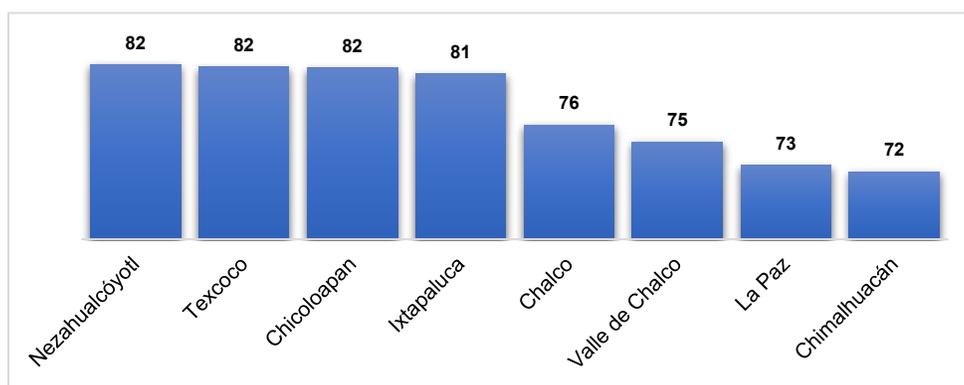
De acuerdo con datos obtenidos del CONEVAL, el rezago educativo es bajo en todos los municipios, sin embargo, otros indicadores son contrastantes en varios de ellos, sobre todo para Ixtapaluca y Nezahualcóyotl. Para el resto se observa una tendencia similar en cuanto a la pobreza moderada, ingreso inferior a la línea de bienestar⁴¹, población en pobreza extrema y acceso a los servicios básicos en la vivienda. Tal es el caso del ingreso inferior a la línea de bienestar, donde se muestra que para todos los municipios es igualmente mayor al 50%, excepto para Ixtapaluca, Nezahualcóyotl y Texcoco. Cabe señalar que el porcentaje de la población en situación de pobreza moderada se encuentra en un rango de 29% a 49%.

⁴¹ La línea de bienestar se ha calculado en \$2,167 *per capita* mensuales para marzo del año 2010 (CONEVAL, 2010)

Los datos anteriores respecto a la ZMVM muestran que el 18% de la población que reside en ella vive en pobreza extrema, 43% en pobreza moderada, 27% tiene rezago educativo, 34% tiene carencia por acceso a los bienes y servicios y el 65% tiene un ingreso inferior a la línea de bienestar.

Por lo anterior, se observa que los municipios que conforman la región de la periferia oriente muestran un escenario de pobreza y desigualdad, sin embargo, no todos los municipios muestran las mismas características. Uno de los indicadores más contrastantes entre los municipios que conforman la periferia es el de acceso a servicios básicos de la vivienda, por ello, se generó un índice propio de acceso a bienes y servicios urbanos (véase gráfica 2), en el cual se consideraron variables referentes a la posesión y utilización de los bienes y servicios básicos urbanos, lo cual arrojó los siguientes resultados⁴².

Gráfica 2. Índice de acceso a bienes y servicios urbanos en la vivienda, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

⁴² El índice de acceso a bienes y servicios urbanos se construyó por medio de un análisis factorial y se consideraron las variables que presentan información sobre la disposición de servicio de suministro de agua en la vivienda, un inodoro con descarga de agua, tuberías para el desecho de aguas negras, conexión al suministro de energía eléctrica, recolector o lugar donde depositar desechos sólidos, aparato de radio, televisión, refrigerador, lavadora, línea telefónica, calentador de agua y computadora. Para construir dicho índice se verificó previamente en una matriz de correlación que las variables antes mencionadas fueran significativas. Posteriormente, al realizar el análisis factorial se observó que había 3 factores que se desprendían y explicaban el 49.38% de la varianza, en donde el valor de la prueba de KMO fue aceptable con un valor de 0.8314. Finalmente se estandarizó para mostrarlo en una escala porcentual.

Los datos anteriores demuestran las discrepancias entre los municipios y los datos observados del CONEVAL⁴³; no todos los municipios antes señalados revelan un bajo índice de acceso a bienes y servicios urbanos, tal es el caso de Chicoloapan, el cual, en la gráfica 1 se muestra con un bajo nivel, mientras que los datos obtenidos lo ubican en tercer lugar seguido de Texcoco (véase gráfica 2). Cabe señalar que dicho índice para la ZMVM es de 77%.

Al igual que la posesión de bienes y servicios urbanos, la propiedad de la vivienda es un aspecto igual de relevante, en promedio, para la ZMVM la vivienda propia representa el 80% para el total de la población mientras que para la periferia oriente, el 82% de la vivienda es propia y el resto es rentada. El municipio en el que la población posee mayor cantidad de viviendas propias es Chalco, con el 88%, en cambio, el municipio de Nezahualcóyotl es el municipio que más viviendas en renta tiene (véase cuadro 2). Asimismo, cuando la vivienda es propia el índice de bienes y servicios es mayor, en cambio, cuando se trata de una vivienda rentada dicho índice disminuye considerablemente. Lo que sugiere que al ser la vivienda propia está posee más bienes y servicios urbanos. Sin embargo, la mayor proporción de vivienda en propiedad puede relacionarse con los procesos históricos de poblamiento independientemente de sus condiciones materiales.

⁴³ Se observan diferencias entre los datos desarrollados por el CONEVAL y los obtenidos a partir de un análisis propio debido a que ambos resultados se derivan de metodologías distintas. El primero se puede consultar en su sitio de internet, mientras que el análisis propio se explicó previamente, cabe mencionar que ambas no son mediciones contrarias, sino que se consideraron variables distintas para su desarrollo y por ello son complementarias.

Cuadro 2. Propiedad de la vivienda en la periferia oriente por municipio, 2010 (%)

Chalco	Texcoco	Ixtapaluca	La Paz	Chimalhuacán	Chicoloapan	Valle de Chalco	Nezahualcóyotl
89	86	85	82	82	82	81	77

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Una vez observadas las condiciones materiales de las viviendas se revisan las características sociodemográficas de la población objetivo, las cuales se muestran en los cuadros 3, 4 y 5⁴⁴. Los municipios que conforman la periferia oriente y que tienen mayor población en general y por consecuencia, una mayor PEA⁴⁵ son: Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Ixtapaluca y Valle de Chalco con 73%, seguidos de los municipios de Chalco, La Paz, Texcoco y Chicoloapan con el 27%. En cuanto a la distribución por edades de la PEA por municipio, se observa que en general se trata de hombres y mujeres de 37 años de edad en promedio, los cuales nacieron y crecieron entre los años de 1972 y 1975, durante el periodo de una crisis económica, por otro lado, se observa una PEA más joven de 35 años en promedio en Chimalhuacán, el cual es uno de los municipios de reciente formación respecto a los demás municipios observados, mientras que en de Nezahualcóyotl se observa una PEA de mayor edad en promedio de 38 años, lo cual se explica por el desarrollo histórico que ha tenido el municipio en cuanto a su formación y tal situación se confirma con la edad mediana del mismo.

⁴⁴ Los datos para la ZMVM son similares en cuanto a escolaridad y edades, excepto para ingreso, en donde el promedio es de \$7,373, su mediana y moda de \$4,286 con una desv. st. de \$12, 817.

⁴⁵ La distribución de PEA entre hombres y mujeres se observa mayor en el primero para todos los municipios con un porcentaje alrededor del sesenta por ciento.

Cabe resaltar que los municipios que tienen una edad mediana menor de 36 años son: Chimalhuacán, Chalco, Chicoloapan y Valle de Chalco (véase cuadro 3).

Cuadro 3. Edad media y mediana de la PEA residente la periferia oriente por municipio, 2010⁴⁶

	Nezahualcóyotl	Texcoco	Chalco	Ixtapaluca	La Paz	Chicoloapan	Valle de Chalco	Chimalhuacán
Media	38	37	36	37	37	36	36	35
Mediana	37	36	35	37	36	35	34	34
Moda	41	35	33	40	40	35	30	20
Des. St.	12	12	12	11	12	11	12	12

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Cuadro 4. Años de escolaridad acumulada de la PEA residente la periferia oriente por municipio, 2010

	Chicoloapan	Ixtapaluca	Nezahualcóyotl	Texcoco	Chalco	La Paz	Chimalhuacán	Valle de Chalco
Media	10	10	10	10	9	9	8	8
Mediana	9	9	9	9	9	9	9	9
Moda	9	9	9	9	9	9	9	9
Des. St.	3	4	4	4	4	4	4	4

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

⁴⁶ La media (promedio simple), mediana y moda son medidas de tendencia central.

La mediana es la puntuación central en una distribución ordenada en donde se ubican por debajo de la mitad los casos y por arriba la otra mitad. La moda es la puntuación que se representa con mayor frecuencia en una distribución. La desviación estándar es una medida de dispersión de las puntuaciones de una distribución alrededor de la puntuación media. La varianza (S^2) es la variación promedio de las puntuaciones en una distribución (la media de la suma de los cuadrados).

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

En cuanto a la escolaridad, el promedio de años de la PEA en la periferia oriente es de 8 a 10 años, es decir, con secundaria concluida, lo mismo se observa para los demás municipios, los valores de la mediana indica que la mitad de la población tiene secundaria o estudios técnicos concluidos (véase cuadro 4). Los municipios en que la PEA tiene menor escolaridad son Chimalhuacán y Valle de Chalco, mientras que Chicoloapan, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl y Texcoco presentan 10 años de escolaridad, es decir, bachillerato trunco.

El ingreso promedio que recibe cada persona económicamente activa residente de la periferia oriente es de \$4,454 con una desviación estándar de \$2,458. El municipio que muestra el menor ingreso medio es Chimalhuacán con \$4,095 y el de mayor es Ixtapaluca con \$4,739, mientras que el valor mediano para el primero es de \$3,600 pesos y para el segundo \$4,286. Cabe resaltar que dichas cifras son para la PEA y no por hogar (véase cuadro 5).

De acuerdo con pruebas de análisis de varianza (ANOVA)⁴⁷, para al menos dos de los municipios el porcentaje promedio de ingresos por hogar es diferente, el cual oscila entre los 8 mil y 10 mil pesos. Asimismo, para ambos casos existen valores atípicos (*outliers*) que sin duda son poco relevantes para este trabajo, es decir, individuos que reciben \$100 ó \$1,000,000 mensuales. A pesar de que el ingreso por hogar es un indicador importante no se ahonda en ese aspecto, debido a que el interés primordial de este trabajo es mostrar la situación de los individuos particularmente. Cabe mencionar que las personas que residen en el resto de la

⁴⁷ El análisis de varianza es el diseño estadístico para comparar tres o más medias grupales. Constituye una extensión de la prueba de diferencia de medias de dos grupos (pruebas t). El rechazo de la hipótesis nula indica que por lo menos dos de las medias grupales son significativamente diferentes.

ZMVM tienen un ingreso promedio de \$7,411 pesos, lo cual demuestra que los municipios que conforman la periferia oriente son una región con ingresos bajos que cumple con los criterios de desigualdad social y pobreza establecidos por el CONEVAL.

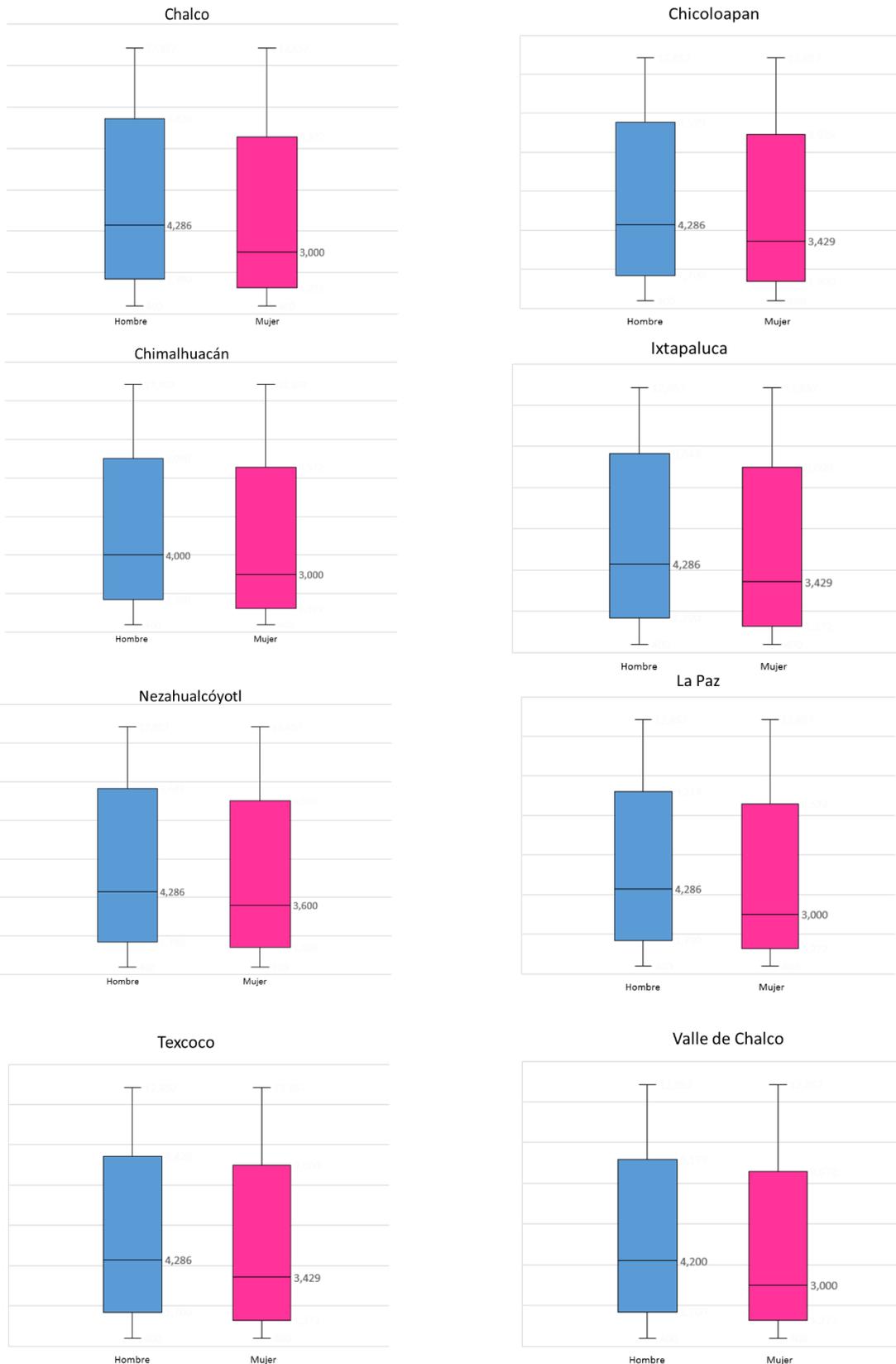
En cuanto a la distribución del ingreso por sexo de la PEA, se logra observar que para todos los municipios los hombres ganan entre \$1,000 y \$1,500 pesos mensuales más que las mujeres, y al mismo tiempo, se logran observar casos atípicos entre ambos sexos (véase gráfica 3). Cabe resaltar que el municipio que muestra mayor equidad en los ingresos es Nezahualcóyotl.

Cuadro 5. Media y mediana del Ingreso la PEA residente la periferia oriente por municipio, 2010

	Ixtapaluca	Nezahualcóyotl	Chicoloapan	Texcoco	La Paz	Chalco	Valle de Chalco	Chimalhuacán
Media	4,739	4,655	4,617	4,590	4,247	4,244	4,157	4,095
Mediana	4,286	4,000	4,000	4,286	3,857	3,857	3,643	3,600
Des. St.	2,680	2,569	2,500	2,558	2,427	2,380	2,311	2,238

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

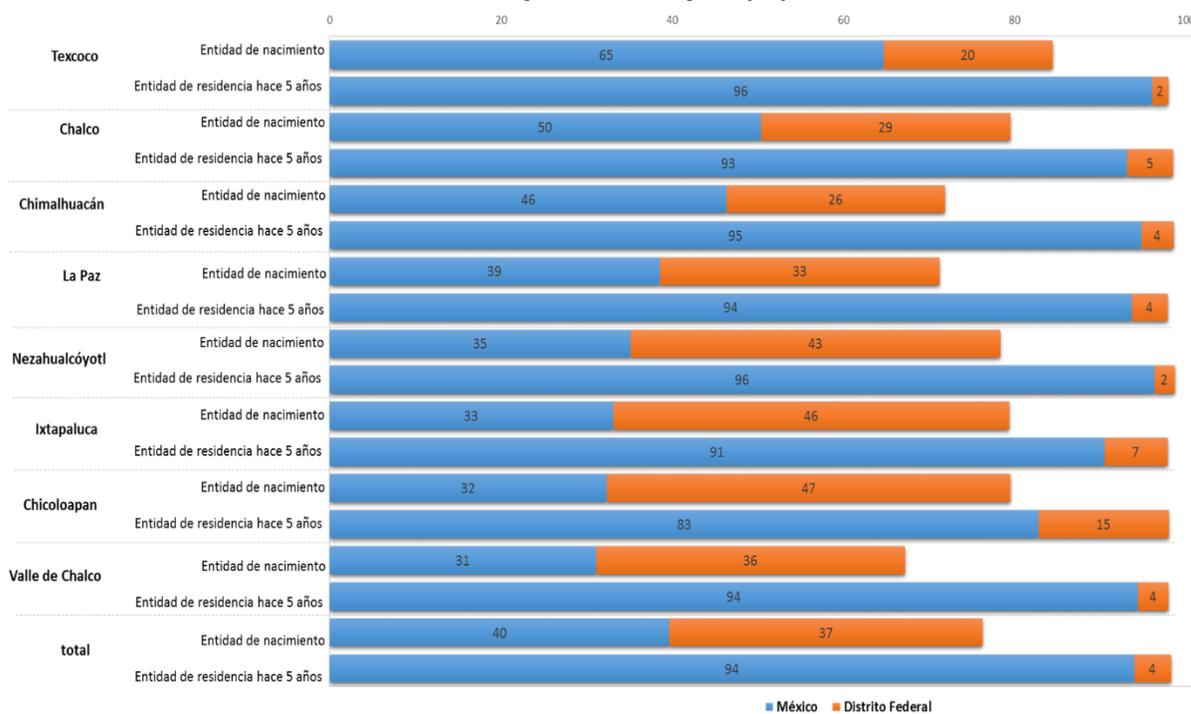
Gráfica 3. Cuartiles de ingreso por municipio y sexo de la PEA en 2010



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Siguiendo con las características de la población residente en la periferia oriente, en cuanto a migración, se observa que la PEA que reside en los municipios analizados nació mayoritariamente en su lugar de residencia, ejemplo de ello es el caso de Texcoco, en donde el 65% de su población nació en ese mismo municipio, caso distinto a Valle de Chalco, en donde 36% de su población residente nació en otros municipios o entidades federativas (véase gráfica 4 y mapa 4). La inmigración que recibieron los 8 municipios que conforman la periferia oriente provienen principalmente de otros municipios del estado de México y el Distrito Federal, seguidos de Puebla, Oaxaca, Veracruz, Hidalgo, Michoacán, Guerrero, Guanajuato y Tlaxcala.

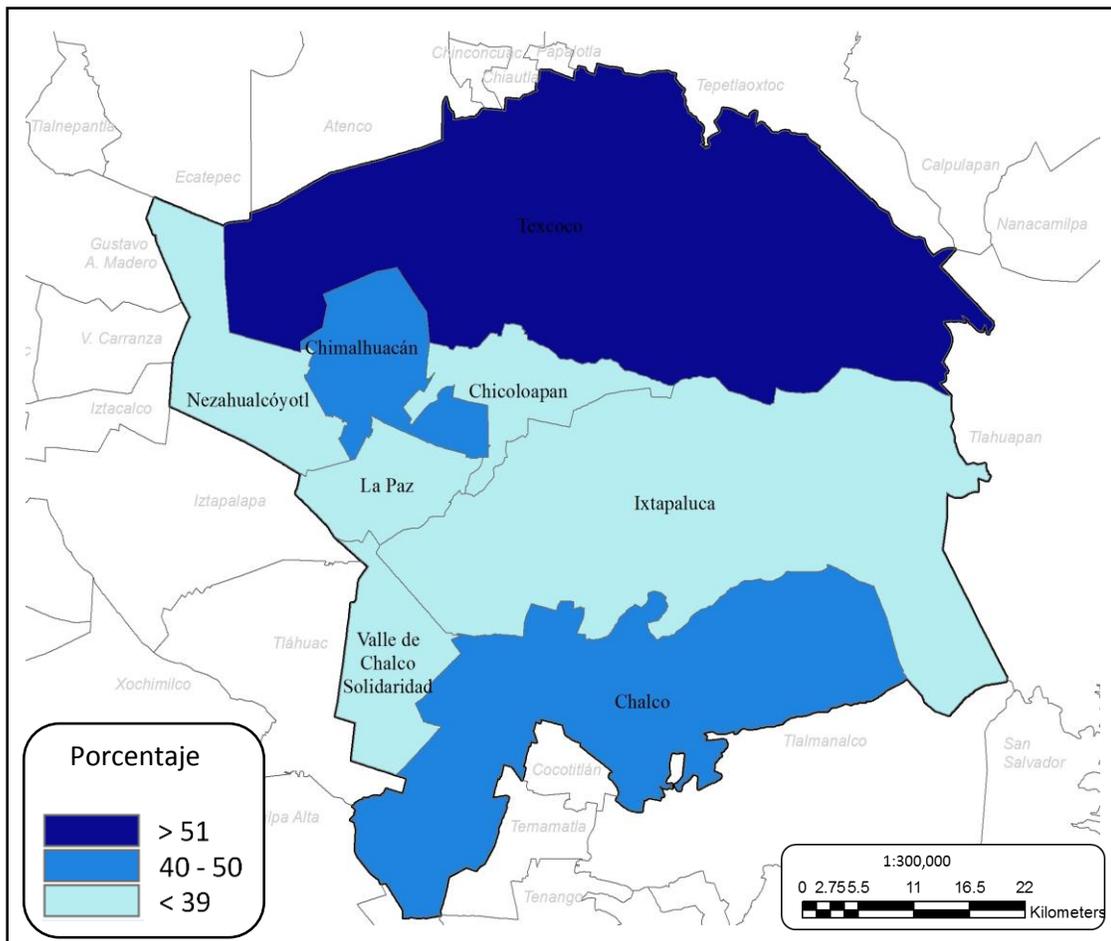
Gráfica 4. Lugar de nacimiento y de residencia previa en 2005 de la PEA residente por municipio (%)



Otras entidades suman el 100%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Mapa 2. Porcentaje de población nacida en su entidad de residencia, 2010
Mapa 4. Porcentaje de PEA nacida en su entidad de residencia, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Referente a los procesos económicos, la PEA residente en la periferia oriente se emplea predominantemente en el sector servicios, seguido del industrial y con un porcentaje muy bajo en actividades primarias.

Desde otra perspectiva se muestra el cuadro 6 segmentado por municipio y sector ocupacional en el que se emplea la PEA residente en los mismos. Para todos los municipios seleccionados se observa un bajo porcentaje de trabajadores no manuales de alta calificación, excepto para Nezahualcóyotl, Texcoco e Ixtapaluca, los cuales tienen un porcentaje mayor al nueve por ciento de su PEA; el caso contrario son los municipios de Valle de Chalco y Chimalhuacán que tienen solo un

tres por ciento. En cambio, los trabajadores no manuales semi-calificados en todos los municipios presentan un porcentaje superior al 35%, entre los que destacan Nezahualcóyotl y Chicoloapan. Referente a los trabajadores manuales calificados y no calificados el porcentaje es bajo y similar para todos los municipios, lo mismo se observa (en menor medida) para el caso de los trabajadores en actividades agrícolas.

Las cifras más altas se relacionan con los trabajadores de baja calificación, los cuales presentan porcentajes para los municipios seleccionados en un rango del 32% al 44%. Estos datos confirman la gran presencia del sector comercio y servicios en la ZMVM, ya sea en actividades no manuales semi-calificadas o en servicios de baja calificación.

Cuadro 6. Sector ocupacional⁴⁸ y lugar de residencia de la PEA (%)

	Valle de Chalco	Texcoco	La Paz	Nezahualcóyotl	Ixtapaluca	Chimalhuacán	Chicoloapan	Chalco	Total
Trabajadores no manuales de alta calificación	3	9	6	11	9	3	9	6	7
Trabajadores no manuales semi-calificados	37	37	37	42	39	34	41	35	38
Trabajadores manuales calificados	4	4	4	3	4	4	5	4	4
Trabajadores manuales no calificados	14	14	14	11	11	14	12	16	13
Trabajadores en servicios de baja calificación	42	32	39	32	35	44	34	36	36
Trabajadores agrícolas	-	5	-	2	1	-	-	3	2
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

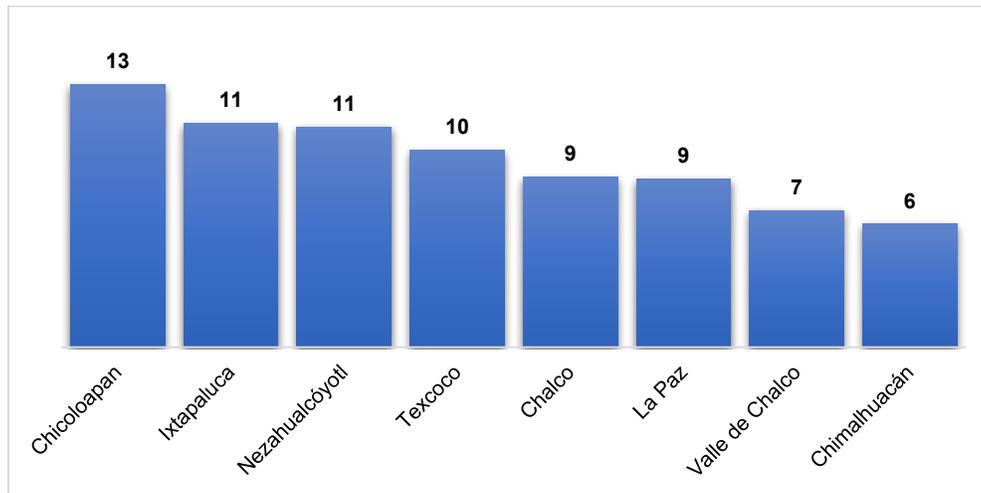
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

⁴⁸ La categorización de las actividades ocupacionales se realizó con base en el trabajo realizado por Bayón y Mier y Terán (2010).

Debido a que se trata en muchos casos de empleos precarios e inestables, se generó un índice de prestaciones laborales⁴⁹ (véase gráfica 5), el cual, sintetiza la proporción de prestaciones laborales que tienen los trabajadores y definen de algún modo la formalidad del empleo. Se observa que los 4 municipios que presentan las mejores condiciones son Chicoloapan, Ixtapaluca, Nezahualcóyotl y Texcoco, sin embargo, los valores del índice son bajos, comparados con los de la población que reside en algunas delegaciones del Distrito Federal. A pesar de que Chicoloapan presenta el mayor porcentaje no significa que sea el mejor, dado a que contar con el 14% de prestaciones laborales en un empleo no lo hace más formal económicamente, cuestión que no se podrá constatar en este trabajo dadas las limitaciones de las fuentes y los objetivos del mismo. No obstante, cabe resaltar que para la ZMVM el valor del índice de prestaciones laborales es de solo 10%.

⁴⁹ El índice de prestaciones laborales se construyó por medio de un análisis factorial y se consideraron las variables que presentan información sobre las prestaciones recibidas por los trabajadores, en donde las variables utilizadas fueron: servicios médicos (IMSS, ISSSTE, etcétera), aguinaldo, vacaciones pagadas, reparto de utilidades o prima vacacional, fondo de ahorro para el retiro y otras prestaciones. Para construir dicho índice se verificó previamente en una matriz de correlación que las variables antes mencionadas fueran significativas. Posteriormente, al realizar el análisis factorial se observó que había un solo factor que se desprendía y explicaban el 68.68% de la varianza, en donde el valor de la prueba de KMO fue aceptable con un valor de 0.8984.

Gráfica 5. Índice de prestaciones laborales, 2010



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010

Dado que no toda la población que habita dicha región se ocupa en el empleo existente en los municipios que conforman la periferia oriente, a continuación, se muestran los lugares de trabajo de la PEA que se emplea en su mismo municipio de residencia, en alguno de los otros municipios seleccionados, en alguna de las delegaciones del oriente, en la ciudad central, en otra delegación o en otro municipio (véase cuadro 7).

El 62% de la PEA residente en la periferia oriente se ocupa en su municipio de residencia, seguido de la ciudad central con el 11%, alguna de las delegaciones de la zona oriente (9%), uno de los ocho municipios (7%), otra delegación del DF (6%) y otro municipio (5%). Así, los que trabajan en su mismo municipio de residencia son la mayoría, especialmente para el caso de Texcoco, en donde el 86% de su PEA se emplea en su mismo municipio de residencia, caso contrario para los habitantes de Chicoloapan, los cuales más de la mitad se emplea en el DF u otros municipios del estado de México.

La ciudad central sigue siendo importante como lugar de empleo, sabiendo que ahí se concentran las actividades terciarias más especializadas; los residentes de Nezahualcóyotl, Chicoloapan y La Paz son los que más se emplean en ella superando el 15% de su PEA. El porcentaje de la PEA empleada en alguna delegación del DF diferente a la ciudad central es del 15%, mientras que la que se emplea en algún municipio el estado de México diferente al lugar de residencia es del 12% (sin considerar su lugar de residencia). Dado lo anterior, se considera que tanto el DF como el estado de México logran ofertar empleo para la población.

Cuadro 7. Lugar de trabajo y de residencia de la PEA (%)

	Texcoco	Chalco	Chimalhuacán	Nezahualcóyotl	Ixtapaluca	La Paz	Valle de Chalco	Chicoloapan	Total
Trabaja en el mismo municipio que reside	86	70	64	60	58	56	54	47	62
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	2	5	15	2	7	7	6	12	7
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	10	6	7	10	12	16	13	9
Trabaja en la ciudad central	2	6	7	17	12	15	11	16	11
Trabaja en otra delegación	2	6	4	9	7	7	8	8	6
Trabaja en otro municipio	8	4	5	4	5	2	5	4	5
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

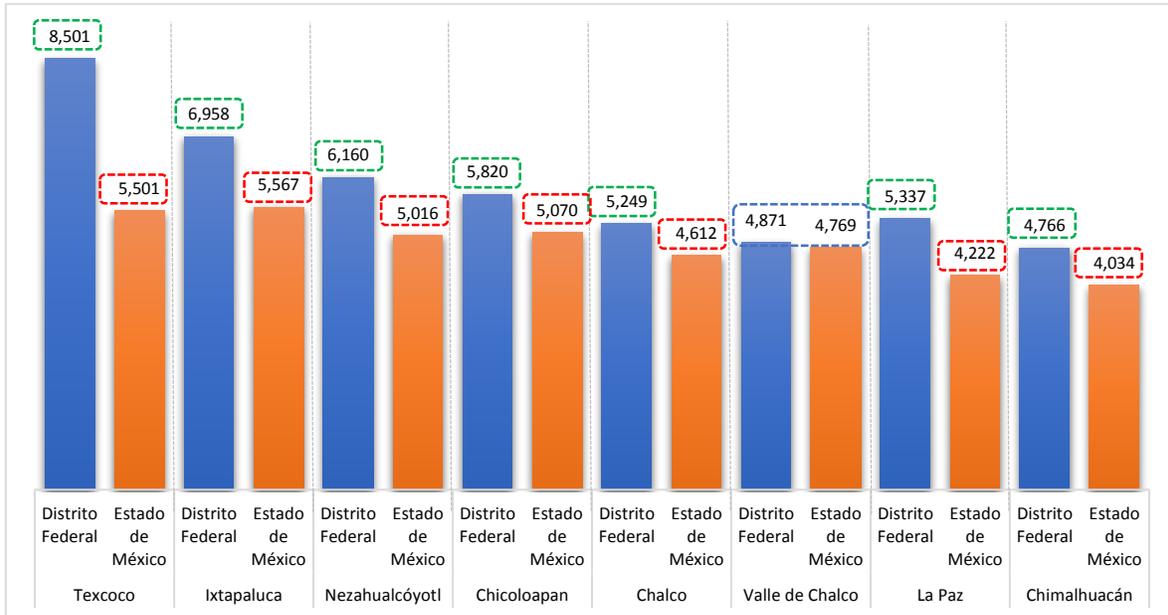
Cabe mencionar que las personas que laboran en el Distrito Federal tienen un mayor índice de prestaciones laborales respecto a quienes trabajan en el estado de México, es decir, al trabajar en el DF no solo se reciben mayores ingresos, sino que también se ocupan en empleos más formales.

A lo largo de este capítulo se ha hablado de las características de la población y donde se emplean, pero, ¿cuál es la oferta de empleo que ofrecen los municipios

En términos generales, los ingresos obtenidos por trabajar dentro del mismo municipio (u otros cercanos) y emplearse en el Distrito Federal varían de manera importante. El ingreso promedio mensual por trabajar en el estado de México es de \$4,797 pesos, mientras que el ingreso por emplearse en Distrito Federal aumenta casi mil pesos. Para ello se muestran las diferencias existentes por municipio y lugar de empleo (véase gráfica 6). El municipio más contrastante es Texcoco, porque a pesar de que la mayor parte de su PEA se emplea en el mismo municipio, los pocos que laboran en el Distrito Federal tienen ingresos promedio superiores con una diferencia de casi de 3 mil pesos. Para el resto de los municipios se siguen observando diferencias entre emplearse en el estado de México y el Distrito Federal, en los municipios que se encuentra mayor diferencia son Ixtapaluca, Nezahualcóyotl, Chicoloapan, Chalco, Chimalhuacán y la Paz. Para el caso particular de Valle de Chalco las diferencias son mínimas en cuanto a ingresos recibidos por trabajar en el estado de México y el Distrito Federal.

Comparando los ingresos por municipio respecto a la ZMVM el ingreso promedio de quienes viven en alguna delegación del Distrito Federal o municipio del estado de México que conforma la ZMVM y trabajan en el Distrito Federal es de \$8,243 pesos, mientras que para los que trabajan en el estado de México es de \$5,907 pesos.

Gráfica 6. Promedio de ingreso mensual por lugar de trabajo y lugar de residencia 2010



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010

Los datos anteriores permiten observar claramente la diferencia de trabajar en el DF o en el estado de México, sin embargo, esta información por si sola no es suficiente. Por ello, se presenta el cuadro 8, el cual contiene el ingreso mensual promedio percibido por el municipio de residencia por lugar de trabajo, lo cual permite analizar de una manera desagregada las diferencias entre emplearse en el DF y el estado de México, información que se verificó de algún modo en el cuadro anterior.

Cuadro 8. Ingreso promedio mensual por lugar de trabajo y lugar de residencia de la PEA

	Valle de Chalco	Texcoco	La Paz	Nezahualc6yotl	Ixtapaluca	Chimalhuac6n	Chicoloapan	Chalco
Trabaja en el mismo municipio que reside	3,721	4,329	3,695	4,189	4,128	3,821	4,046	3,866
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en 6l	4,673	4,928	4,746	5,022	4,878	4,845	4,555	3,995
Trabaja en alguna delegaci6n del oriente	4,566	5,234	4,624	4,842	5,338	4,253	5,002	4,525
Trabaja en la ciudad central	4,573	5,769	4,722	5,232	5,568	4,225	5,171	5,047
Trabaja en otra delegaci6n	4,789	6,316	5,328	5,541	5,681	4,712	5,028	5,344
Trabaja en otro municipio	4,531	5,196	5,038	5,636	5,292	4,093	4,935	5,383

Fuente: Elaboraci6n propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Poblaci6n y Vivienda 2010

El ingreso por lugar de trabajo no explica por si mismo las diferencias entre los municipios, por ello se presenta el Cuadro 9, en donde se observa el ingreso promedio mensual por sector ocupacional, en donde los trabajadores no manuales de alta calificaci6n tienen el mayor ingreso promedio mensual respecto a las otras ocupaciones (\$6,811), seguido de los trabajadores no manuales semi-calificados (\$4,654). Mientras que en las otras ocupaciones el ingreso inferior es de \$3,700 y \$3, 939 para trabajadores agr6colas y trabajadores en servicios de baja calificaci6n respectivamente.

Cuadro 9. Ingreso promedio mensual por sector ocupacional y lugar de residencia.

	Texcoco	Nezahualcóyotl	Ixtapaluca	La Paz	Chalco	Chicoloapan	Chimalhuacán	Valle de Chalco	Total
Trabajadores no manuales de alta calificación	7,151	7,016	6,910	6,875	6,558	6,487	6,050	5,892	6,811
Trabajadores no manuales semi-calificados	4,919	4,841	4,915	4,448	4,552	4,760	4,278	4,142	4,654
Trabajadores manuales calificados	4,400	4,606	4,609	3,867	3,853	4,748	4,141	4,297	4,350
Trabajadores manuales no calificados	4,529	4,533	4,609	4,224	4,039	4,708	4,255	4,050	4,371
Trabajadores en servicios de baja calificación	3,895	3,938	4,195	3,771	3,903	3,988	3,787	4,056	3,939
Trabajadores agrícolas ⁵¹	3,685	3,811	3,308	6,321	2,885	4,392	3,951	6,344	3,700

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010

En un análisis bivariado se logra concluir que la PEA residente en la periferia oriente que posee estudios profesionales se emplea en actividades no manuales de alta calificación, los trabajadores no manuales semi-calificados tienen secundaria, preparatoria y en menor medida estudios profesionales, los trabajadores manuales calificados y no calificados tienen primaria y secundaria, mientras que los trabajadores en servicios de baja calificación tienen primaria, secundaria y en menor

⁵¹ El número de observaciones para este sector ocupacional no es suficiente para poder hacer un análisis adecuado.

medida preparatoria. Sin embargo, se observan casos particulares para los municipios (véase cuadros 19 a 28 en anexo).

En cuanto al sector de ocupación y lugar de trabajo, aunque la mayor parte de la PEA residente en la periferia oriente se emplea en su municipio de residencia se pueden observar diferencias importantes por municipio (véase gráficas 16 a 24 en anexo). En general, los trabajadores no manuales semi-calificados se emplean en su municipio de residencia (26%), aunque un porcentaje importante se emplea en la ciudad central y en otra delegación (9%). Lo mismo ocurre con los trabajadores en servicios de baja calificación, en donde el 24% se emplea en su municipio de residencia y el 4% en la ciudad central.

Cabe mencionar que el sector ocupacional está fuertemente asociado a la escolaridad para toda la PEA que reside en los ocho municipios. Los trabajadores no manuales de alta calificación poseen estudios profesionales, mientras que los que se emplean en actividades en servicios de baja calificación tienen estudios básicos. En algunos de los municipios el sector de ocupación no está tan asociado con el lugar de empleo, sin embargo, lo que se logra observar en todos es una preponderancia a que los trabajadores en servicios de baja calificación y trabajadores manuales no calificados se emplean en su municipio de residencia. La edad también es un factor importante para analizar la relación entre el lugar de residencia y de trabajo, por ello, se observa una tendencia generalizada a que las personas más jóvenes y mayores (de 15 a 30 años y de 46 a 64 años) se emplean en su lugar de residencia, otros municipios o las delegaciones del oriente del DF, mientras que las personas adultas y jóvenes que se encuentran entre los 31 y los

45 años de edad se emplean en la ciudad central u otras delegaciones del DF (véase cuadro 11 a 18 en anexo).

Como se ha visto a lo largo de este trabajo, a pesar de que los municipios seleccionados conforman una región denominada “periferia oriente” todos los municipios presentan importantes diferencias geográficas, históricas, económicas y sociales, algunos de ellos coinciden en ciertos aspectos, sin embargo, siempre existe algún factor que los particulariza.

Concretamente, Chalco es un municipio que tiene una extensión territorial grande y colinda con las delegaciones Milpa Alta y Tláhuac del DF. Chalco se caracteriza por tener una formación principalmente rural y con un reciente desarrollo urbano. Presenta población con un alto porcentaje de ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y alto rezago educativo y cuenta con un medio-alto porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente adulta (36 años de edad). Dicha población cuenta con secundaria terminada (fluctúa entre primaria y preparatoria terminada) y con un ingreso promedio de \$4,244. Cuenta con una cantidad importante de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF.

El municipio de Chalco presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores en servicios de baja calificación, seguido de trabajadores no manuales semi-calificados. Sus

trabajadores reciben en un porcentaje bajo prestaciones laborales y en este municipio se concentra poca actividad industrial y de servicios.

Poco más de la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque una parte importante de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$637. Los trabajadores no manuales de alta calificación son quienes perciben un mayor ingreso, diferenciándose de otras actividades ocupacionales. Los trabajadores no manuales semi-calificados al igual que los no manuales calificados, se logran emplear en otra delegación o en la ciudad central y perciben ingresos altos, caso contrario a los trabajadores en servicios de baja calificación o manuales no calificados que se emplean en su municipio de residencia.

Los jóvenes y los mayores son los que se emplean principalmente en su municipio de residencia o en la ciudad central, mientras que los adultos en alguno de los ocho municipios o las delegaciones de la periferia oriente. Los jóvenes se emplean en su municipio de residencia o alguno de los ocho municipios seleccionados, los mayores han llegado a construir propias fuentes de empleo en su lugar de residencia o municipios cercanos, mientras que los adultos que se encuentran en las edades más productivas se distribuyen a lo largo de toda la ZMVM en actividades diversas y con diferentes ingresos.

Chicoloapan es un municipio lejano al DF, tiene una extensión territorial pequeña y colinda con los municipios de Texcoco, Ixtapaluca, La Paz y Chimalhuacán. Chicoloapan se caracteriza por tener una formación principalmente

rural y con un reciente desarrollo urbano. Presenta población con un medio-alto porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar y con población en pobreza moderada y bajo rezago educativo y cuenta con un alto porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente adulta (36 años de edad). Dicha población cuenta con secundaria terminada (fluctúa entre primaria y preparatoria terminada) y con un ingreso promedio de \$4,617. Cuenta con un alto porcentaje de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores no manuales semi-calificados, seguido de trabajadores servicios de baja calificación. Sus trabajadores reciben un alto porcentaje de prestaciones laborales y concentra muy poca actividad industrial y de servicios.

Casi la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque una parte importante de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$750. Quienes se emplean en su municipio de residencia se ocupan en actividades manuales calificadas o no calificadas y en servicios de baja calificación, mientras que el resto se dispersa por toda la ZMVM.

Los jóvenes se emplean en su lugar de residencia, los mayores en alguno de los ocho municipios restantes y los adultos se distribuyen entre otras delegaciones del DF, la ciudad central u otro municipio del estado de México, mientras que los adultos que se encuentran en las edades más productivas se distribuyen a lo largo de toda la ZMVM en actividades diversas y con diferentes ingresos.

Chimalhuacán es un municipio no muy lejano al DF y tiene una extensión territorial pequeña y colinda con los municipios de Texcoco, Chicoloapan, La Paz y Nezahualcóyotl. Chimalhuacán se caracteriza por tener una formación principalmente rural y con un reciente desarrollo urbano, presenta población con un muy alto porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y alto rezago educativo y cuenta con el más bajo porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente adulta (35 años de edad). Dicha población cuenta con menos de la secundaria en promedio (fluctúa entre primaria y preparatoria inconclusa) y con un ingreso promedio de \$4,095 (el más bajo de todos los municipios). Cuenta con una cantidad baja de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF; casi la mitad de su población que ahí reside ha nacido en Chimalhuacán.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores en servicios de baja calificación, seguido de trabajadores no manuales semi-calificados y es uno de los municipios que presenta el menor porcentaje de trabajadores no manuales de alta calificación.

Sus trabajadores reciben un porcentaje muy bajo de prestaciones laborales y concentra alta actividad industrial y de servicios.

Más de la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México y una parte baja de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$732. En cuanto al lugar de empleo, los trabajadores de baja calificación se emplean en su municipio de residencia, mientras que el resto se encuentra disperso en toda la ZMVM.

Los jóvenes se emplean principalmente en su municipio de residencia, mientras que los adultos en algún otro municipio del estado de México. Los mayores se emplean en alguno de los ocho municipios cercanos, mientras que los adultos que se encuentran en las edades más productivas se distribuyen a lo largo de toda la ZMVM en actividades diversas y con diferentes ingresos.

Ixtapaluca es un municipio que tiene una extensión territorial grande y colinda con los municipios de Texcoco, Chicoloapan, La Paz, Valle de Chalco y Chalco. Ixtapaluca se caracteriza por tener una formación principalmente rural y con un reciente desarrollo urbano. Presenta población con muy bajo porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y bajo rezago educativo y cuenta con un alto porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente adulta (37 años de edad). Dicha población cuenta con bachillerato concluido (fluctúa entre primaria y

licenciatura inconclusa) y con un ingreso superior a los ocho municipios en promedio de \$4,739. Cuenta con una cantidad importante de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores no manuales semi-calificados seguido de trabajadores en servicios de baja calificación. Sus trabajadores reciben un alto porcentaje de prestaciones laborales y concentra poca actividad industrial y de servicios.

Poco más de la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque una parte importante de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF u otra delegación del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$1,391. Los trabajadores no manuales de alta calificación son quienes perciben un mayor ingreso, diferenciándose de otras actividades ocupacionales.

Nezahualcóyotl es un municipio que tiene una extensión territorial mediana y colinda con el DF (Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa) y con los municipios de Ecatepec, Texcoco, Chimalhuacán y La Paz. Nezahualcóyotl, se caracteriza por tener una formación muy antigua y con un desarrollo histórico urbano.

Presenta población con bajo porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y bajo rezago educativo. Cuenta con el más alto porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos y es uno de los municipios con el menor porcentaje de vivienda propia.

Su PEA se conforma por población relativamente mayor (38 años de edad). Dicha población cuenta con bachillerato terminado (fluctúa entre primaria y licenciatura inconclusa) y con un ingreso alto en promedio de \$4,655. Cuenta con una cantidad importante de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores no manuales semi-calificados seguido de trabajadores en servicios de baja calificación. Sus trabajadores reciben un alto porcentaje de prestaciones laborales y concentra alta actividad industrial y de servicios.

Poco más de la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque es el municipio en donde la mayor parte de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente u otra delegación del DF respecto a los otros municipios. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$1,144. Los trabajadores no manuales de alta calificación son quienes perciben un mayor ingreso, diferenciándose de otras actividades ocupacionales.

La Paz es un municipio que tiene una extensión territorial pequeña y colinda con la delegación Iztapalapa en DF. La Paz se caracteriza por tener una formación principalmente rural y con un histórico desarrollo urbano. Presenta población con un medio-alto porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y bajo rezago educativo. Cuenta con un muy bajo porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente adulta (37 años de edad). Dicha población cuenta con secundaria terminada (fluctúa entre primaria y preparatoria terminada) y con un ingreso promedio de \$4,247. Cuenta con una cantidad importante de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores en servicios de baja calificación, seguido de trabajadores no manuales semi-calificados. Sus trabajadores reciben un porcentaje muy bajo de prestaciones laborales y concentra alta actividad industrial y de servicios.

Casi la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque una parte importante de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$1,115. Los trabajadores no manuales de alta calificación son quienes perciben un mayor ingreso.

En cuanto al lugar de trabajo, quienes se emplean en la ciudad central o en alguna delegación del oriente se ocupan en actividades no manuales semi-calificadas, mientras quienes se emplean en su municipio de residencia se ocupan en servicios de baja calificación.

Texcoco es un municipio que tiene la extensión territorial más grande de todos los municipios observados, colinda con el estado de Puebla y con los municipios del estado de México de Tepetlaoxtoc, Papalotla, Chiconcuac, Atenco, Chimalhuacán, Chicoloapan e Ixtapaluca. Texcoco se caracteriza por tener una formación muy antigua, principalmente rural y con un histórico desarrollo urbano. Presenta población con bajo porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y bajo rezago educativo y cuenta con el más alto porcentaje de acceso a bienes y servicios urbanos.

Su PEA se conforma por población relativamente mayor (37 años de edad). Dicha población cuenta con bachillerato terminado (fluctúa entre primaria y licenciatura inconclusa) y con un ingreso alto en promedio de \$4,590. Es el municipio en donde la PEA que nació en el DF es menor y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF, es decir, más de la mitad de su población que actualmente reside en Texcoco siempre ha vivido en Texcoco.

Presenta PEA que todavía se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores no manuales semi-calificados seguido de trabajadores en servicios de baja calificación. Sus trabajadores reciben un

porcentaje alto de prestaciones laborales y concentra alta actividad agrícola, industrial y de servicios.

El 90% de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$3,000. Los trabajadores no manuales de alta calificación son quienes perciben un mayor ingreso, diferenciándose de otras actividades ocupacionales. Los trabajadores en servicios de baja calificación se emplean en el municipio de residencia, los trabajadores no manuales semi calificados se emplean en algún otro municipio del estado de México, incluso, la ciudad central.

Finalmente, Valle de Chalco es un municipio que tiene una extensión territorial pequeña, es de reciente formación (comparado con los otros municipios) y colinda con la delegación Tláhuac en el DF. Valle Chalco se caracteriza por tener una formación principalmente rural y con un reciente desarrollo urbano, presenta población con un alto porcentaje con ingreso inferior a la línea de bienestar, con población en pobreza moderada y alto rezago educativo. Cuenta con un medio-alto porcentaje de acceso a bienes.

Su PEA se conforma por población relativamente joven (36 años de edad). Dicha población cuenta con secundaria inconclusa (fluctúa entre primaria y preparatoria terminada) y con un ingreso promedio de \$4,157. Cuenta con una cantidad importante de PEA que nació en el DF y con un bajo porcentaje de la que migró recientemente del DF, es el municipio en donde la mayor parte de su población proviene del DF.

Presenta PEA que aún se emplea en actividades primarias, una cantidad importante en secundarias y mucho más en terciarias, en este último sector presenta una mayor cantidad de trabajadores en servicios de baja calificación, seguido de trabajadores no manuales semi-calificados. Sus trabajadores reciben un porcentaje bajo de prestaciones laborales y concentra poca actividad industrial y de servicios.

Poco más de la mitad de su población trabaja dentro del mismo municipio o municipios cercanos del estado de México, aunque una parte importante de su población se emplea en la ciudad central o en las delegaciones del oriente del DF. Su ingreso percibido se diferencia de emplearse en el estado de México o el DF por \$102. Los trabajadores agrícolas son quienes perciben un mayor ingreso, seguido de los trabajadores no manuales de alta calificación, diferenciándose de otras actividades ocupacionales; quienes trabajan en su municipio de residencia se emplean en servicios de baja calificación mientras que el resto se encuentra disperso en la ZMVM.

Como se ha logrado observar, todos los municipios mencionados anteriormente conforman una región denominada periferia oriente, la cual comparte ciertas características y al mismo tiempo, posee particularidades que permiten explicar el desarrollo de cada municipio y su relación con el DF. Tanto la dinámica económica como la de población ha permitido generar esas particularidades que distinguen a cada municipio.

Todos los municipios que conforman la periferia oriente se caracterizan por tener grandes conjuntos habitacionales; los principales asentamientos irregulares

que se construyeron en la década de los años setenta y noventa se derivaron de los trabajos de autoconstrucción de la vivienda, por lo que al ser la vivienda propia y al encontrarse cercana al DF fomenta la renta de viviendas.

En cuanto al empleo, quienes se logran emplear en su municipio de residencia es gracias al desarrollo industrial consolidado a finales de la década de los años noventa, incluso, se han llegado a construir propias fuentes de empleo en el lugar de residencia, lo que propicia encontrar trabajo en su municipio de residencia o alguno cercano, tal es el caso de Nezahualcóyotl con la creación de plazas comerciales en los últimos años.

La relación que ha mantenido la periferia con el centro ha sido una relación habitacional-laboral, en donde la misma periferia como lugar de residencia ha sido incapaz de ofrecer oportunidades de empleo para todos los residentes de ella, por lo que quienes tienen menos oportunidades se han tenido que emplear en la misma, mientras quienes tienen mayor escolaridad tienen mejores ingresos y empleos más formales lejos del lugar de residencia.

La premisa previamente explicada de una ciudad policéntrica se demuestra con los datos anteriores, en donde el empleo y la vivienda se encuentra de manera dispersa en toda la ciudad, en este caso, la vivienda de bajos recursos y los empleos precarios se ubican en la periferia y no se logra un equilibrio espacial entre el empleo y la vivienda.

9. Análisis de correspondencia múltiple

Para poder observar mejor la relación entre las variables anteriores y el lugar de trabajo se desarrolló un análisis de correspondencia múltiple (ACM) el cual es una técnica gráfica que representa información contenida en una tabla de contingencia de dos vías o más que representa la totalización (frecuencia) de las observaciones de una muestra dada para una tabla cruzada de dos o más variables categóricas. Con el ACM se construye una gráfica (mapa perceptual) que señala la interacción de dos variables categóricas a través de la relación de las filas y de las columnas entre sí, las mismas que corresponden a los ejes de X y Y . Con este procedimiento se puede evidenciar de manera más perceptible el grado de relación entre las categorías de cada variable y medir el grado de asociación presente entre un conjunto de variables, por lo que las variables originales deben conformarse por atributos o categorías (Le Roux y Rouanet, 2010).

Las variables categóricas muestran en un mapa su recomposición mediante la asociación de categorías o atributos para conformación de conglomerados a través de la varianza. Esos conglomerados están conformados por categorías de las variables originales y tendrían una varianza mínima internamente y máxima entre ellos (Le Roux y Rouanet, 2010). Por ello, para hacer una mejor apreciación visual, las gráficas obtenidas mediante SPSS se editaron manualmente, de tal modo que se agregaron círculos en donde se logra observar mejor la asociación entre las variables de interés.

De acuerdo a los gráficos aportados por los mapas perceptuales, se asocia a cada categoría un punto en el espacio P , de forma que:

- a) Cuanto más alejado del origen de coordenadas está el punto asociado a una modalidad de una variable, más diferente es su perfil condicional del perfil marginal correspondiente a las otras variables.
- b) Los puntos correspondientes a dos categorías diferentes de una misma variable estarán más cercanos cuanto más se parezcan sus perfiles condicionales.
- c) Dichos puntos tenderán a estar más cerca de aquellas modalidades con las que tienen una mayor afinidad; es decir, aquéllas en que las frecuencias observadas de la celda correspondiente tienden a ser mayor que la esperada bajo la hipótesis de independencia de las variables correspondientes.

Para ello, se contrasta la H_0 que presupone la independencia entre ambas variables mediante la prueba de la X^2

H_0 = Ambas variables son independientes

H_1 = Existe una relación de dependencia

Para conocer la distancia de la X^2 se aplica la siguiente fórmula para perfiles de fila

$$d^2(i, i') = \frac{n}{q} \sum_{j=1}^p \frac{1}{Z_{.j}} (Z_{ij} - Z_{i'j})^2 = \frac{n}{q} \sum_{j \in M_{ii'}} \frac{1}{Z_{.j}}$$

(Le Roux y Rouanet, 2010, 45).

En donde:

$d^2(j, j') =$ Distancia entre categorías

$i =$ Inercia explicada para cada una de las dimensiones

$q =$ Varianza de las puntuaciones de la modalidad de cada variable

$Z_{i,j} = 1$ Si El individuo está en la categoría J

$card(ind[j, no j']) =$ Distancia entre coordenadas baricéntricas

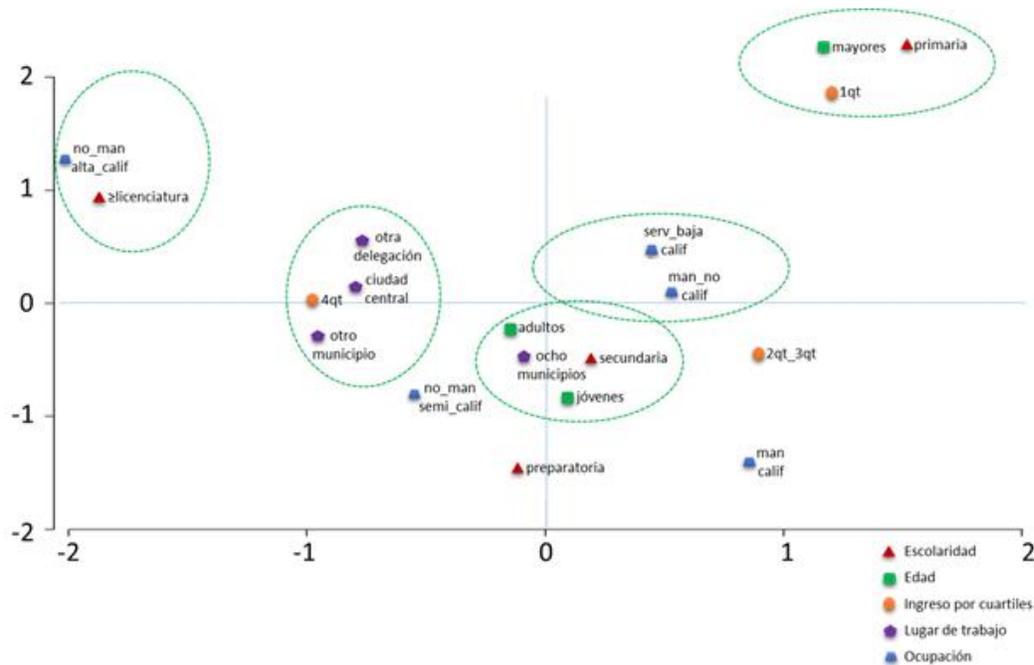
Con $M_{ii'}$: categorías que tiene solo un individuo i ó i' más parecidos si tienen más modalidades en común.

Perfiles de columna:

$$d^2(j, j') = n \sum_{i=1}^n \left(\frac{Z_{ij}}{Z_{.j}} - \frac{Z_{ij'}}{Z_{.j'}} \right)^2 = n \frac{card(ind[j, no j']) + card(ind[j', no j])}{Z_{.j}Z_{.j'}}$$

A partir de los fundamentos teóricos del ACM se encontraron los siguientes resultados para la región de la periferia oriente y para cada uno de los municipios que la conforma (véase gráfica 7).

Gráfica 7. Análisis de correspondencia múltiple (todos los municipios)



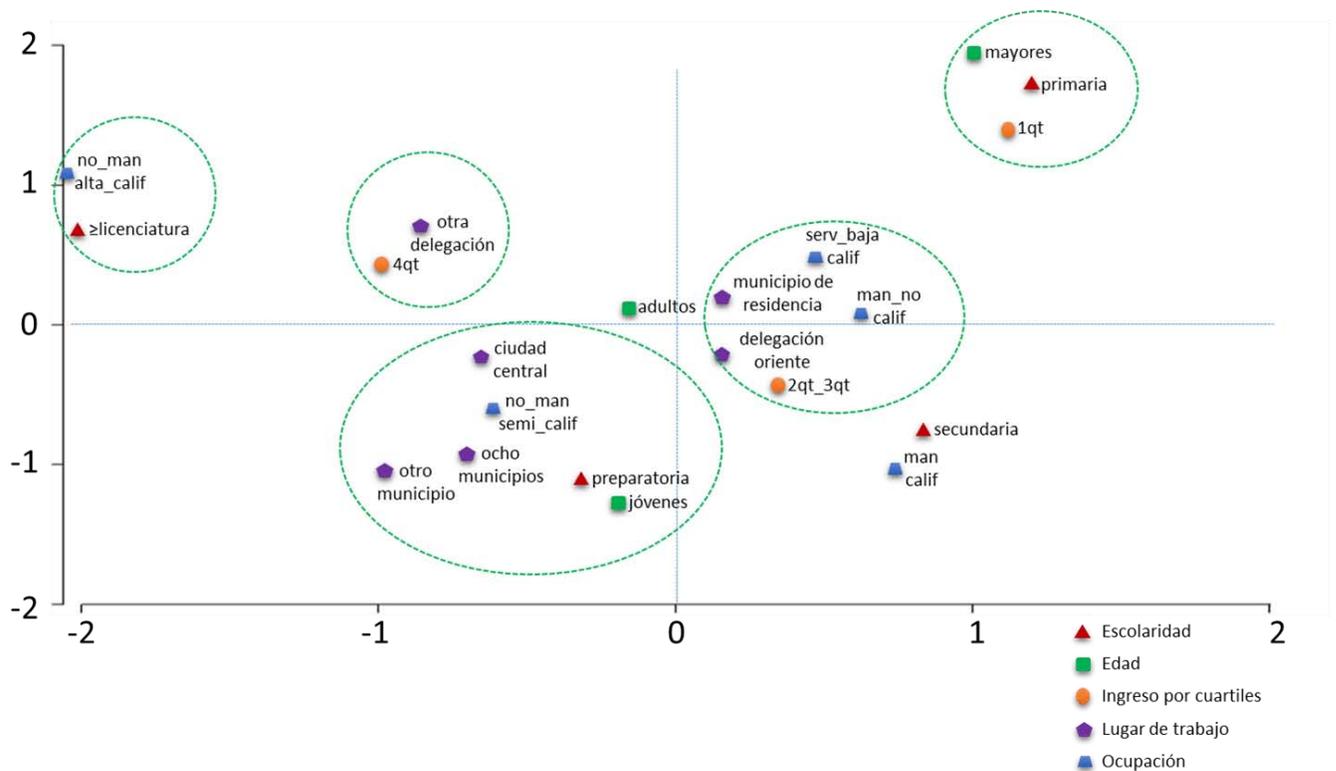
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Para el total de los ocho municipios seleccionados se observa una tendencia general en donde la escolaridad está fuertemente asociada con el sector ocupacional y al ingreso. La PEA que es adulta (entre los 31 y 45 años de edad) y joven (de 15 a 30 años de edad), que cuenta con estudios de secundaria (o preparatoria) y con ingresos cercanos al segundo y tercer cuartil (entre \$2,572 y \$5,143) se emplea en alguno de los ocho municipios seleccionados. Quienes se emplean en otra delegación del DF, en la ciudad central u en otro municipio del estado de México percibe ingresos mensuales cercanos al cuarto cuartil (entre \$5,144 y \$12,857). Para el resto, en donde no se observa una asociación con el lugar de trabajo, se observa que quienes se emplean en actividades no manuales de alta calificación cuentan con estudios de licenciatura. Mientras que la población

mayor cuenta con primaria y percibe ingresos cercanos al primer cuartil (entre \$400 y \$2,571).

Debido a que cada municipio presenta características particulares se aplica el análisis de correspondencia múltiple a cada uno de ellos. Primeramente, el municipio de Chalco (véase gráfica 8).

Gráfica 8. Análisis de correspondencia múltiple (Chalco)



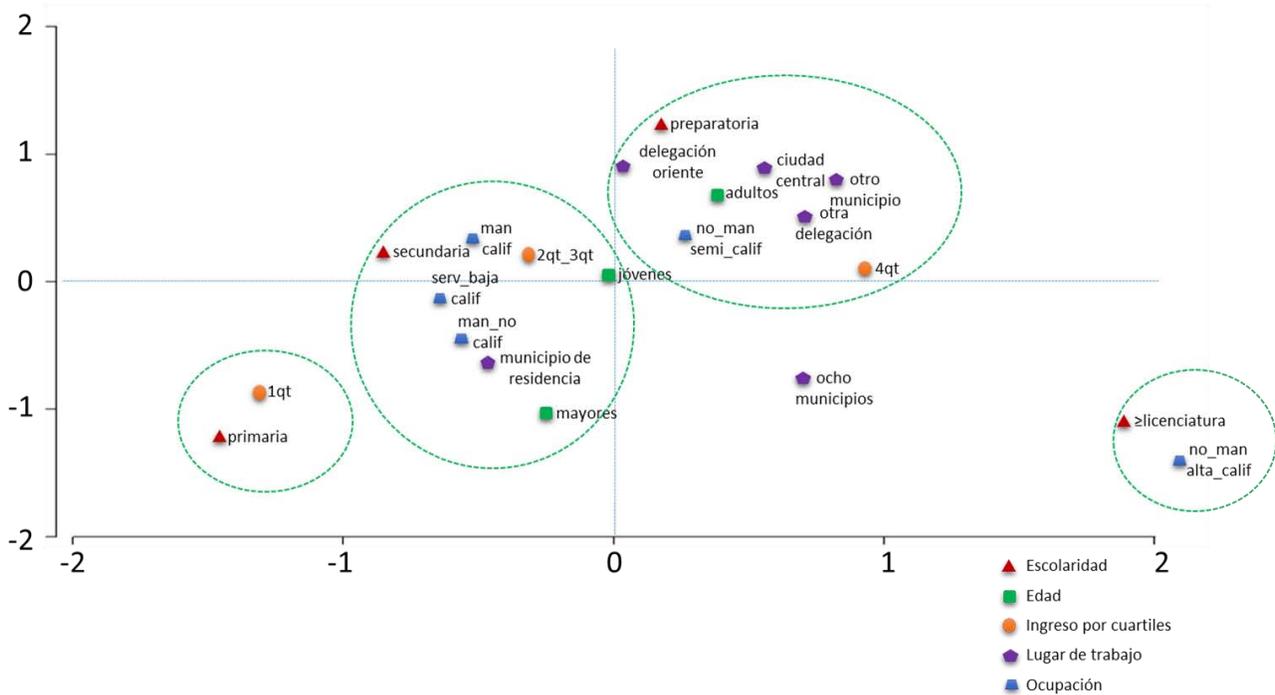
Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Los trabajadores no manuales semi-calificados son adultos y jóvenes, se emplean en alguno de los ocho municipios (no en el de residencia), otro municipio, otra delegación o en la ciudad central y perciben ingresos cercanos al cuarto cuartil.

Los trabajadores no manuales de alta calificación cuentan con estudios profesionales, se emplean principalmente en otra delegación del DF y perciben ingresos cercanos al cuarto cuartil. Los trabajadores en servicios de baja calificación, al igual que los trabajadores manuales no calificados, se emplean principalmente en su municipio de residencia o en alguna delegación del oriente percibiendo ingresos cercanos al segundo y tercer cuartil. Respecto al resto, los trabajadores en actividades manuales calificadas cuentan con estudios de secundaria, mientras que la población mayor cuenta con primaria y recibe un ingreso cercano al primer cuartil.

Para el caso de Chicoloapan (véase gráfica 9) se puede apreciar que la PEA de adultos cuenta con estudios de bachillerato, se emplea en actividades no manuales semi-calificadas, pueden emplearse en diversos lugares de la ZMVM (alguna delegación del oriente, la ciudad central, otro municipio u otra delegación) y perciben un ingreso cercano al cuarto cuartil. Por otro lado, la población mayor se emplea en el municipio de residencia en actividades manuales calificadas o no calificadas y en servicios de baja calificación, percibiendo un ingreso alrededor del segundo y tercer cuartil. Al igual que los anteriores municipios la PEA que se emplea en actividades no manuales de alta calificación posee estudios profesionales, contrastando a los que cuentan con educación primaria y que perciben ingresos cercanos al primer cuartil.

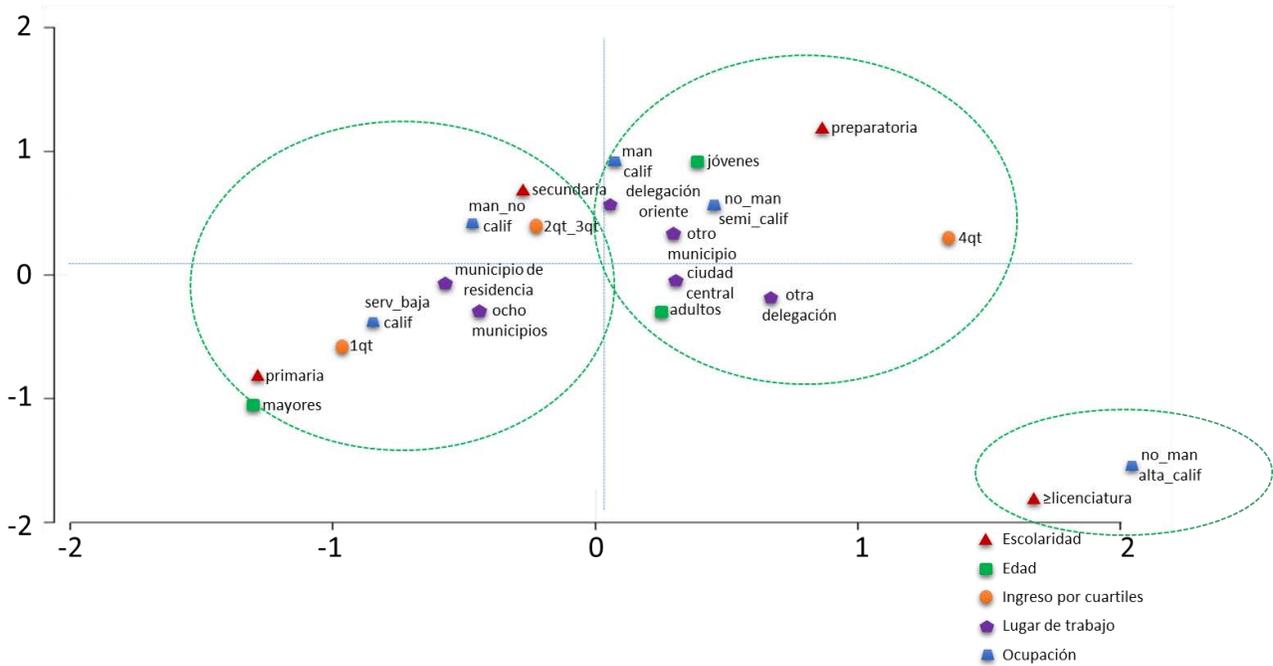
Gráfica 9. Análisis de correspondencia múltiple (Chicoloapan)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

En el municipio de Chimalhuacán (véase gráfica 10) los trabajadores en servicios de baja calificación son adultos, cuentan con estudios de primaria, perciben ingresos cercanos al primer cuartil y se emplean principalmente en su municipio de residencia o en alguno de los otros ocho municipios. La PEA que percibe entre el segundo y el tercer cuartil labora en actividades manuales calificadas y no calificadas y se emplean en alguna de las delegaciones del oriente del DF. Los jóvenes que se ocupan en actividades manuales calificadas y no manuales semi-calificadas y que cuentan con estudios de bachillerato pueden emplearse en diversos puntos de la ZMVM (delegaciones del oriente, otro municipio, ciudad central u otra delegación).

Gráfica 10. Análisis de correspondencia múltiple (Chimalhuacán)

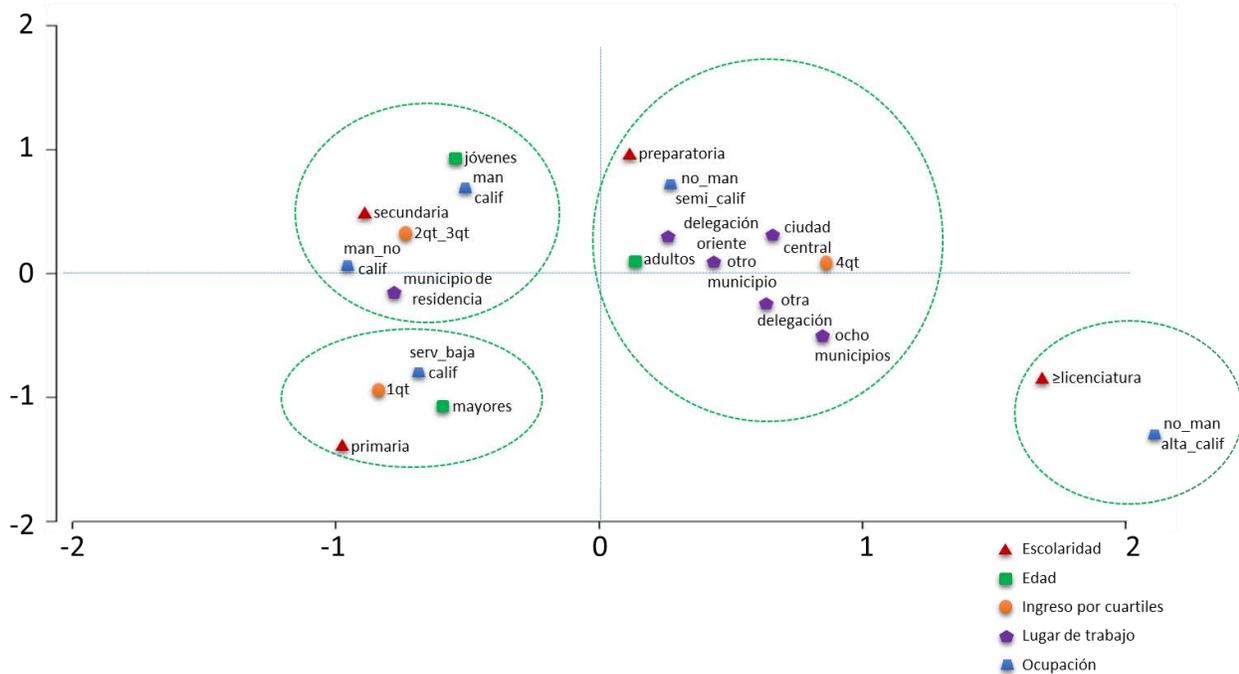


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

En el municipio de Ixtapaluca (véase gráfica 11) se observa que los trabajadores con estudios profesionales, en actividades no manuales de alta calificación y con ingresos cercanos al cuarto cuartil logran emplearse en alguno de los ocho municipios (no el de residencia), otra delegación del DF o incluso la ciudad central. Asimismo, los trabajadores no manuales semi-calificados son adultos, se emplean en alguno de los lugares antes mencionados y perciben ingresos cercanos al cuarto cuartil. Los trabajadores que perciben ingresos alrededor del segundo y tercer cuartil son jóvenes que cuentan con estudios de secundaria, laboran en actividades manuales calificadas y no calificadas, empleándose en su lugar de residencia. Los trabajadores en servicios de baja calificación que cuentan con

estudios de primaria perciben ingresos cercanos al primer cuartil y se emplean en su lugar de residencia.

Gráfica 11. Análisis de correspondencia múltiple (Ixtapaluca)

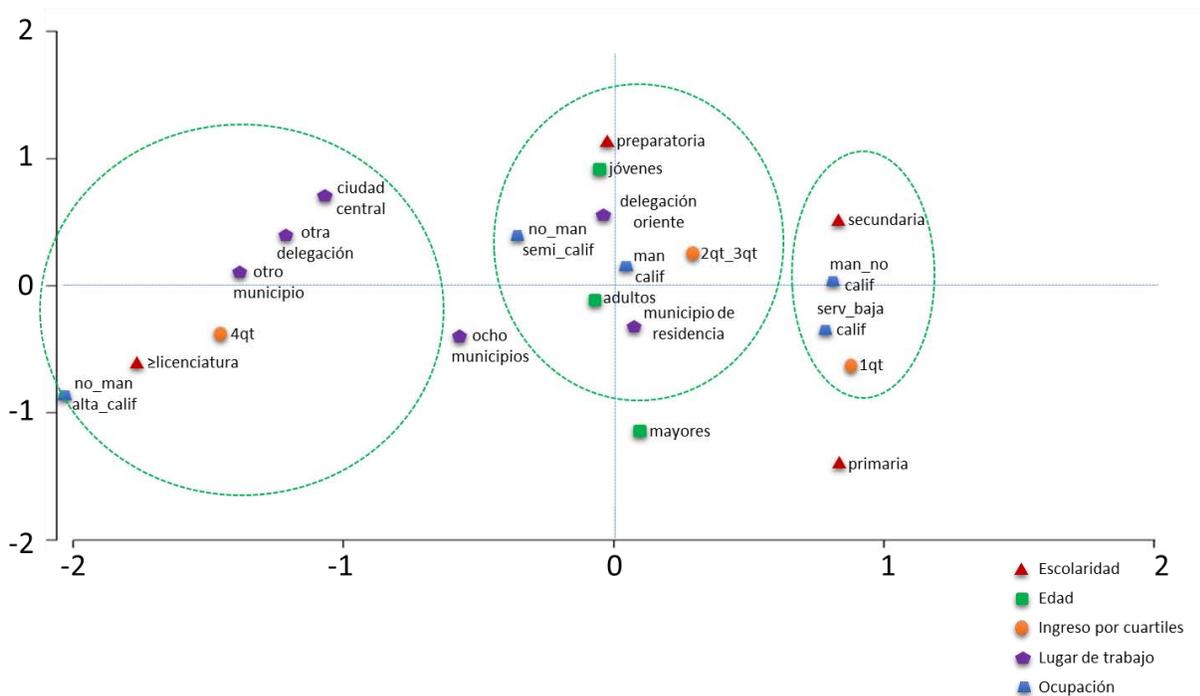


Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Para el caso de Nezahualcóyotl (véase gráfica 12) la población que cuenta con estudios profesionales y se emplea en actividades no manuales de alta calificación, trabaja en otro municipio del estado de México, alguna otra delegación del DF o en la ciudad central, percibiendo ingresos cercanos al cuarto cuartil. Asimismo, quienes se ocupan principalmente en alguna de las delegaciones del oriente del DF, la ciudad central o alguno de los ocho municipios (no el de residencia) son jóvenes que cuentan con estudios de preparatoria o secundaria, que laboran en actividades no manuales semi-calificadas y manuales calificadas, percibiendo ingresos

alrededor del segundo y tercer cuartil. Los adultos que trabajan en actividades no manuales semi-calificadas se ocupan en alguna delegación de la periferia oriente o el municipio de residencia, percibiendo alrededor del segundo y tercer cuartil de ingresos mensuales. En cuanto a los que reciben ingresos cercanos al primer cuartil son trabajadores en servicios de baja calificación y trabajadores manuales no calificados que cuentan con educación básica y que pueden emplearse en su municipio de residencia.

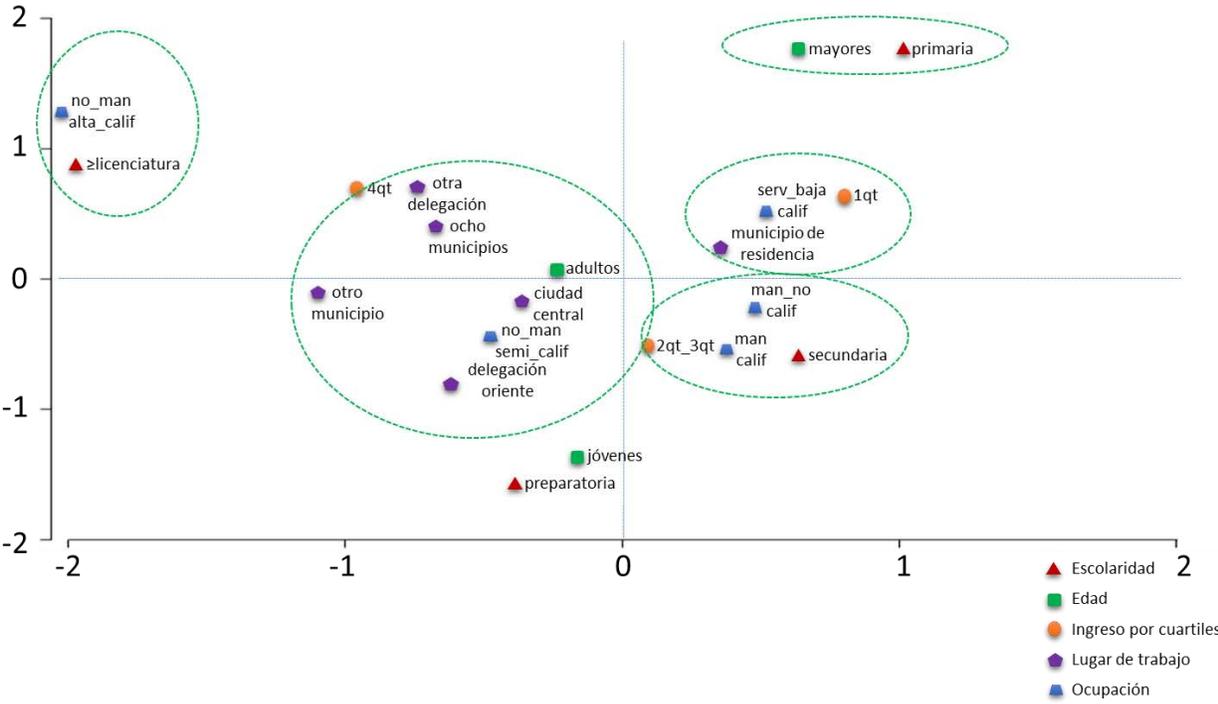
Gráfica 12. Análisis de correspondencia múltiple (Nezahualcóyotl)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

En el municipio de La Paz (véase gráfica 13) la PEA que percibe ingresos cercanos al cuarto cuartil se emplea en otra delegación o en alguno de los ocho municipios. Quienes son adultos y se emplean en la ciudad central o en alguna delegación del oriente se ocupan en actividades no manuales semi-calificadas. Para quienes reciben ingresos cercanos al primer cuartil y se emplean en su municipio de residencia se ocupan en servicios de baja calificación. Para el resto, los trabajadores en actividades manuales calificadas y no calificadas reciben ingresos alrededor del segundo y tercer cuartil, contando con estudios de secundaria, mientras que la población mayor se sigue asociando con una baja escolaridad.

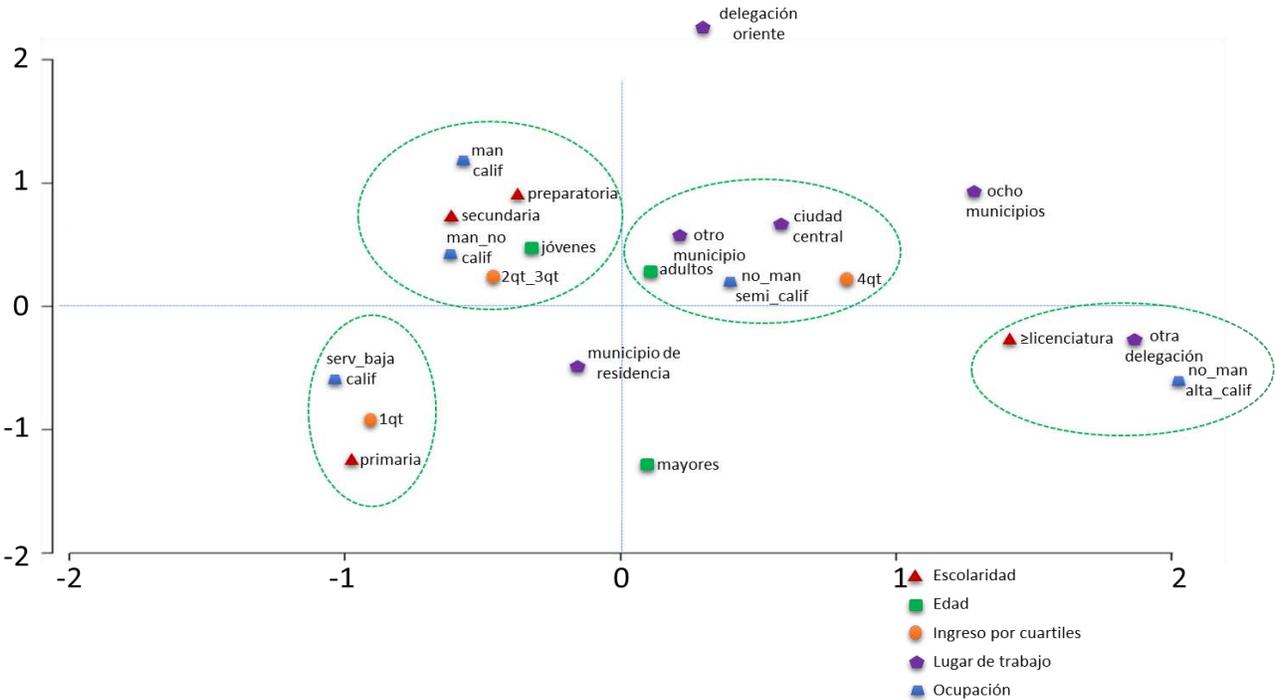
Gráfica 13. Análisis de correspondencia múltiple (La Paz)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Para el caso de Texcoco (véase gráfica 14) la PEA que se emplea en actividades no manuales de alta calificación posee estudios profesionales y se emplea en otra delegación, aunque también se observa una relación (menos fuerte) al emplearse en alguno de los otros ocho municipios. En cambio, los trabajadores en servicios de baja calificación perciben alrededor del primer cuartil y se emplean en el municipio de residencia, contando con estudios de primaria. También se observa que los trabajadores no manuales semi calificados se emplean en algún otro municipio del estado de México, incluso, la ciudad central, son mayormente o adultos y perciben ingresos mensuales alrededor del cuarto cuartil. Los trabajadores manuales calificados y no calificados cuentan con estudios de secundaria o preparatoria y reciben ingresos alrededor del segundo y tercer cuartil. Los trabajadores manuales calificados y no calificados cuentan con estudios de secundaria o bachillerato y reciben ingresos alrededor del segundo y tercer cuartil.

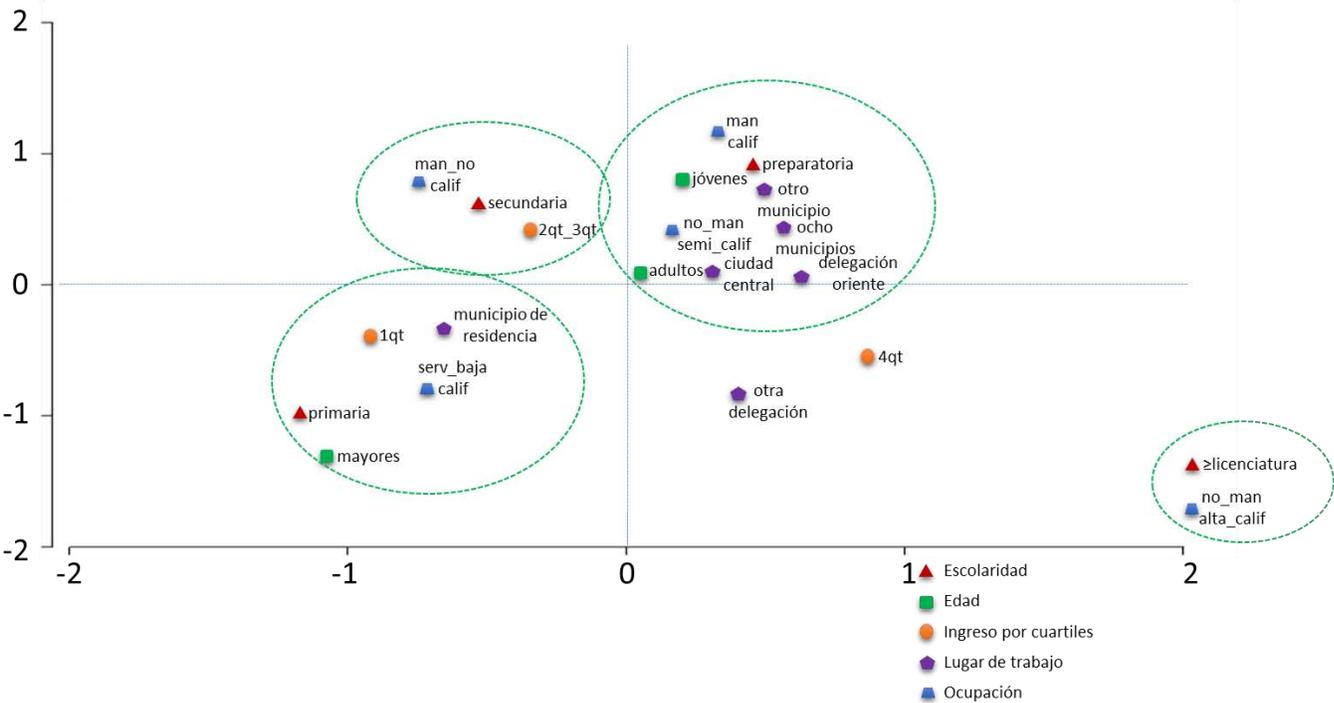
Gráfica 14. Análisis de correspondencia múltiple (Texcoco)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

Finalmente, para el municipio de Valle de Chalco (véase gráfica 15) se aprecia que los trabajadores manuales calificados y no manuales semi-calificados cuentan con estudios de bachillerato, es población joven o adulta y se emplean en cualquier parte de la ZMVM, excepto el municipio de residencia. Los trabajadores manuales no calificados cuentan con estudios de secundaria y perciben ingresos alrededor del segundo y tercer cuartil. Para quienes trabajan en su municipio de residencia se emplean en servicios de baja calificación, es población mayor y perciben ingresos cercanos al primer cuartil. Al igual que el resto de los municipios, quienes tienen estudios profesionales se emplean en actividades no manuales de alta calificación.

Gráfica 15. Análisis de correspondencia múltiple (Valle de Chalco)



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Muestra del Censo de Población y Vivienda 2010.

En cuanto a la ocupación respecto al lugar de trabajo se observa que los municipios que cumplen con las hipótesis formuladas en este trabajo son,

Nezahualc6yotl, Valle de Chalco, Ixtapaluca, Chicoloapan, Chimalhuac6n y Texcoco. Los dos primeros municipios muestran una relaci6n fuerte para quienes son trabajadores no manuales de alta calificaci6n y se emplean en la ciudad central. Para Valle de Chalco se muestra una relaci6n similar, aunque estos trabajadores no manuales de alta calificaci6n se emplean en otra delegaci6n del DF. En el caso particular de Nezahualc6yotl existe una asociaci6n entre escolaridad y el lugar de trabajo, debido a que los trabajadores de baja calificaci6n se emplean en su municipio de residencia y los mayores calificados en la ciudad central u otras delegaciones. Por el contrario, para todos los municipios seleccionados se observa que los trabajadores ocupados en servicios de baja calificaci6n se encuentran dispersos en toda la ZMVM, aunque existe una tendencia m6s fuerte a trabajar en su municipio de residencia.

Para el caso de Texcoco, aunque la mayor parte de sus trabajadores se ocupa en su mismo municipio, los trabajadores de alta calificaci6n tienen una relaci6n m6s fuerte con alguno de los ocho municipios. Mientras que las dem6s actividades se encuentran dispersas en todos los municipios o delegaciones; se observa una preponderancia de actividades manuales en general ubicadas en su lugar de residencia o alguno de los ocho municipios.

En t6rminos generales, el municipio de Nezahualc6yotl es el que cumple con todas las hip6tesis, en donde se observa que mientras m6s cerca se trabaje de la ciudad central el nivel de calificaci6n es m6s alto, seguido de las otras delegaciones. En cambio, las actividades manuales en general y de servicios de baja calificaci6n se observan m6s fuertes mientras se va acercando al lugar de residencia. Por lo

anterior, se considera que muchas de estas diferencias responden a la cercanía con el DF y su facilidad para conectarse por los medios masivos de transporte.

En cuanto a la escolaridad y lugar de trabajo se observa lo mismo que lo anterior, sin embargo, entre estas variables se puede ver que quienes tienen estudios profesionales se emplean en la ciudad central, otras delegaciones u otros municipios, mas no en el lugar de residencia, generalmente, los que trabajan en su mismo municipio de residencia cuentan con escolaridad inferior a la preparatoria.

Como se observa, la ocupación es una variable clave en este trabajo, por lo que se trató de observar la relación que tiene ésta con el ingreso. Quienes trabajan en servicios de alta calificación o no manuales semi-calificados son quienes perciben ingresos cercanos al cuarto cuartil, mientras que los trabajadores en servicios de baja calificación obtienen un ingreso cercano al primer cuartil (entre \$400 y \$2,600). Asimismo, el lugar de trabajo con el ingreso cumple con las hipótesis en todos los municipios; mientras se trabaje en la ciudad central se obtiene un mayor ingreso, alrededor al 4 cuartil en promedio, mientras que cuando se trabaja en el municipio de residencia se percibe un ingreso desde el primer hasta el tercer cuartil.

III. Conclusiones

La ZMVM forma parte de una megaciudad, en donde sus periferias expandidas adquieren relevancia territorial en cuanto a la distribución de las actividades humanas, principalmente económicas y de vivienda, en este sentido, el centro ha de concentrar las principales actividades económicas, mientras que la periferia los lugares de vivienda para la población de bajos recursos económicos.

La periferia oriente de la ZMVM es una de las regiones que se ha particularizado por ser un espacio habitado por población de bajos recursos económicos, baja escolaridad y con pocas oportunidades locales de empleo. Lo anterior ha propiciado que exista un desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo, en donde al estar ubicada la vivienda en la periferia y los principales empleos en la ciudad central se genera una movilidad por motivos laborales.

Vivir en las colonias fundadas sobre terrenos irregulares y situados en la periferia de la ZMVM dificulta la sobrevivencia diaria, debido a que se encuentran lejanas de las principales fuentes de empleo, estudio y otras actividades, además de que se carece de servicios y equipamiento urbano (García, 1991: 2).

Tanto la urbanización, dinámica económica y de la población, así como la distribución territorial de las actividades económicas a partir de 1940 en México han sido algunos de los factores más importantes que han propiciado que la vivienda se ubique en la periferia (a través de los bajos costos de la misma) y los empleos terciarios en la ciudad central. Permitiendo de este modo, una desigualdad en el espacio urbano.

La periferia no solo es un espacio donde se han ubicado solo las clases pobres, incluso, algunas clases acomodadas, con el apoyo de inmobiliarias que han establecido el lugar de su vivienda proporcionando todos los servicios básicos, en donde el automóvil ha tenido una función importante para llevar a cabo los desplazamientos espaciales. Cabe mencionar que la periferia no se define como una región aislada de actividad económica, a lo largo de este trabajo se ha visto que la industria ha encontrado en la periferia un lugar adecuado para su establecimiento.

Se considera que dependiendo del sector económico, va a establecerse la ubicación de los lugares de empleo. Tanto el sector servicios, como el industrial, tienen una preponderancia hacia la ubicación en ciertas zonas específicas dado el proceso de globalización y la economía actual. El sector servicios es el que se encuentra en mayor crecimiento y concentra las empresas, en cambio, la industria se ha establecido en las periferias enfocando los empleos para cierto tipo de población.

El proceso de crecimiento social y natural de la población que reside en esa región ha permitido que las características sociales de la población sean cada vez más diversas. Históricamente, se ha observado que dicha región en un principio presentaba características rurales con población que se dedicaba a actividades agrícolas y ganaderas, sin embargo, con los procesos de transición económica en México se han visto varias facetas en las que la población se ha distribuido en la ZMVM, en este caso, el modelo económico de Industrialización por Sustitución de Importaciones en la década de los años cuarenta fue uno de los principales

detonantes de la migración rural-urbana, permitiendo de este modo que la población emergente se ocupe en actividades industriales.

Con el desarrollo de la suburbanización, durante la década de los años setenta, la localización de vivienda, las actividades industriales y la insuficiente oferta de empleo, se le consideró a la periferia oriente como un conjunto de ciudades dormitorio, sin embargo, hoy en día se ha verificado que esto ya no es así, ahora se trata de polos de desarrollo (principalmente Nezahualcóyotl, Ixtapaluca y Texcoco) y aunque aún sigue existiendo insuficiente oferta de empleo para la población que ahí reside, se considera que han tenido un desarrollo económico, en donde tanto los lugares de vivienda, como los de empleo se han dispersado de forma desequilibrada, permitiendo que se hable de una ZMVM policéntrica.

Al postular que para la población de bajos recursos la vivienda se ubica en la periferia y los centros de empleo enfocados al comercio y servicios se concentran en la ciudad central se ha considerado que existe una necesidad de desplazamiento de dicho grupo de población en la búsqueda de mejores empleos, sin embargo, también se ha visto el crecimiento que han tenido los mismos municipios. Lo anterior se confirma históricamente en cuanto a la creación de plazas comerciales, el desarrollo de la industria y el empleo local, lo cual permite que la población que habita en esos municipios pueda emplearse dentro de su mismo municipio de residencia o en alguno cercano.

El espacio social ha ido adquiriendo su significado a lo largo de su desarrollo, la localización de las actividades económicas y de vivienda han propiciado desarrollar conceptos que se han tratado a lo largo de este trabajo. A nivel teórico

se ha abierto la discusión en cuanto a saber si la ZMVM es una región monocéntrica o policéntrica. Se ha comprobado que la ZMVM es una ciudad policéntrica, al mismo tiempo se corrobora lo que Suárez (2007) ha propuesto, en cuanto a que existe una dispersión de las actividades económicas y de vivienda, por lo tanto, lo anterior confronta con los resultados de este trabajo la existencia de una ciudad policéntrica.

Hoy en día, sigue existiendo un importante porcentaje de población que se emplea en la ciudad central, sobre todo se trata de los hijos de las personas que llegaron en la década de los años setenta a los municipios, los cuales algunos de ellos han tenido una formación profesional y se han logrado emplear en la ciudad central (o delegaciones cercanas) percibiendo mejores ingresos, prestaciones laborales y mejor calidad de vida.

Los análisis previamente realizados permiten demostrar que existe una asociación entre escolaridad, ingreso y sector ocupacional de la PEA. Sin embargo, en cuanto al lugar de trabajo existen discrepancias entre los mismos municipios; no toda la PEA con mayor escolaridad, mayor ingreso o actividad no manual de alta calificación o semi-calificada se emplea en la ciudad central, también se observa que existe ésta población en otras delegaciones del DF o incluso en su municipio de residencia, lo cual se explica por el desarrollo histórico que han tenido los municipios o la oferta de empleo en su lugar de residencia o contiguos.

En general se puede decir que los municipios con una formación más antigua (excepto Texcoco e Ixtapaluca) y que tienen cercanía con el DF se caracterizan por tener población más envejecida, población nacida en el DF, alto índice de acceso a bienes y servicios urbanos y mayor escolaridad.

Por lo tanto, lo anterior ha permitido comprobar las hipótesis presentadas en este trabajo, en donde se observa que tanto la dinámica económica y poblacional de la ZMVM, como el desarrollo histórico y la ubicación geográfica de los municipios han propiciado que tenga lugar un desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo en la periferia oriente, debido a que históricamente se ha observado que gran parte de la PEA se ocupa laboralmente fuera de su municipio de residencia, dado que las oportunidades de trabajo locales no satisfacen sus necesidades ni expectativas en cuanto al tipo de ocupación, nivel salarial y condiciones de trabajo, y a pesar de que existe un alto porcentaje de población que se emplea en su municipio de residencia, en su mayoría se trata de actividades no calificadas y mal remuneradas.

Los análisis de correspondencia confirman que en general la población de los municipios seleccionados que se emplea laboralmente en las delegaciones centrales del DF (u otras delegaciones cercanas) cuenta con mayor escolaridad, mayores ingresos, y ocupaciones más formales; mientras que la que participa laboralmente en el mismo municipio en el que reside o en alguno contiguo, tiene menor escolaridad, menores ingresos y condiciones laborales de mayor informalidad.

Al descubrir que gran parte de la población ya no se emplea solo en la ciudad central, sino también en las delegaciones cercanas permite abrir dos nuevas preguntas de investigación que, aunque se exponen de manera implícita a lo largo de este trabajo es posible confirmar mediante futuras investigaciones ya sean

cualitativas o cuantitativas: ¿la ciudad central se encuentra en expansión? ¿Se ha roto el paradigma de las ciudades dormitorio en la periferia oriente?

Ante dicha problemática puede considerarse que una solución sería generar fuentes de empleo en los municipios de residencia que se adecuen a las necesidades de la población emergente o bien, con el posible establecimiento de empresas en las delegaciones o municipios más cercanos a la periferia.

Conforme a que las megaciudades han desplegado altos niveles de centralización económica, la solución política ha sido una descentralización urbana-regional y se ha puesto poca atención en dirigir y darle forma a la expansión suburbana y periférica (Aguilar, 2004: 7). Lo que ha mostrado el análisis histórico es un proceso de descentralización de la manufactura, en donde los nuevos establecimientos buscan oportunidades en la periferia (Cruz, 2012: 239); existen empresas que tienden a localizarse en las zonas centrales de la ciudad, las cuales tienden a producir bienes personalizados y más especializados destinados a consumidores finales (Cruz, 2012: 64).

Dado el desequilibrio espacial entre la vivienda y el empleo, se concluye que la periferia oriente de la ZMVM fue originalmente una región que presentó características rurales, la cual ha ido modificando su espacio adecuándose a las necesidades actuales de la población. Los momentos históricos que han sido parteaguas en el desarrollo de la periferia oriente fueron a partir de la década de los años cuarenta hasta los ochenta; de pasar de un conjunto de ciudades dormitorio se ha convertido en generadora de empleo, sin embargo, todavía se encuentra lejana de crear trabajos que se adecuen a las necesidades de la población actual.

Anexo de cuadros y gráficas

Cuadro 10. Resumen de principales indicadores

Principales indicadores	Municipios de la periferia oriente							
	Chalco	Chicoloapan	Chimalhuacán	Ixtapaluca	Nezahualcóyotl	La Paz	Texcoco	Valle de Chalco
Tamaño	Grande	Pequeño	Pequeño	Grande	Mediano	Pequeño	Grande	Pequeño
Formación	Antigua	Reciente	Reciente	Antigua	Antigua	Antigua	Antigua	Reciente
Cercanía con el DF	Media	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Baja	Media
Edad	Adulta	Adulta	Adulta	Mayor	Mayor	Mayor	Mayor	Adulta
Pobreza	Alta	Medio-alto	Alta	Baja	Baja	Medio-alto	Baja	Alta
IABYSU	medio-alto	Alto	Bajo	Alto	Alto	bajo	Alto	medio-alto
Escolaridad	Media	Media	Baja	Alta	Alta	Media	Alta	Baja
Ingreso (salarios mínimos)	2.5	2.6	2.3	2.7	2.7	2.5	2.7	2.4
Población nacida en el DF	Alta	Alta	Baja	Alta	Alta	Alta	Baja	Alta
Tipo de trabajadores	Trabajadores de baja calificación	trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores de baja calificación	trabajadores no manuales semi-calificados	trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores de baja calificación	trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores de baja calificación
IPL	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Alto	Bajo	Alto	Bajo
Actividad económica	Media	Baja	Alta	Medio	Alta	Media	Media	Media
Población empleada en el DF	Media	Alta	Media	Alta	Alta	Alta	Baja	Alta
Población empleada en la periferia oriente	Alta	Baja	Alta	Media	Media	Media	Alta	Baja
Empleada en la ciudad central	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores no manuales semi-calificadas	Trabajadores manuales calificados	Varios	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores no manuales de alta calificación	Varios
Empleada en municipio de residencia	Trabajadores en servicios de baja calificación	Varios	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores en servicios de baja calificación				
Diferencia de ingreso por trabajar en el DF o el estado de México	\$637.00	\$750.00	\$732.00	\$1,391.00	\$1,144	\$1,115.00	\$3,000	\$102.00

Cuadro 11. Sector de ocupación por escolaridad (total) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	1	0
Primaria	0	7	1	4	11	1
Secundaria	0	12	2	6	15	0
Preparatoria	1	12	1	2	7	0
Licenciatura y más	6	7	0	0	1	0

Cuadro 12. Sector de ocupación por escolaridad (Valle de Chalco) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	2	0
Primaria	0	8	1	5	17	0
Secundaria	0	12	2	6	16	0
Preparatoria	1	11	1	2	7	0
Licenciatura y más	2	4	0	0	1	0

Cuadro 13. Sector de ocupación por escolaridad (Texcoco) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	1	0
Primaria	0	5	1	3	9	2
Secundaria	0	9	1	6	14	2
Preparatoria	1	11	1	3	7	1
Licenciatura y más	8	11	0	1	1	0

Cuadro 14. Sector de ocupación por escolaridad (La Paz) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	1	0	2	0
Primaria	0	7	1	4	13	0
Secundaria	0	12	2	6	18	0
Preparatoria	1	11	0	3	6	0
Licenciatura y más	5	7	1	0	1	0

Cuadro 15. Sector de ocupación por escolaridad (Nezahualcóyotl) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	1	0
Primaria	0	5	1	3	8	2
Secundaria	0	11	1	5	14	0
Preparatoria	1	14	1	2	7	0
Licenciatura y más	9	10	0	1	2	0

Cuadro 16. Sector de ocupación por escolaridad (Ixtapaluca) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	1	0
Primaria	0	4	1	3	9	1
Secundaria	1	12	2	5	16	0
Preparatoria	1	14	1	3	8	0
Licenciatura y más	7	8	0	1	2	0

Cuadro 17. Sector de ocupación por escolaridad (Chimalhuacán) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	1	0	0	3	0
Primaria	0	8	1	5	17	0
Secundaria	0	11	2	6	18	0
Preparatoria	0	10	1	2	6	0
Licenciatura y más	2	3	0	0	1	0

Cuadro 18. Sector de ocupación por escolaridad (Chicoloapan) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Sin escolaridad	0	0	0	0	1	0
Primaria	0	6	1	3	9	0
Secundaria	1	12	2	6	15	0
Preparatoria	1	15	1	2	8	0
Licenciatura y más	6	7	0	1	1	0

Cuadro 19. Sector de ocupación por lugar de trabajo (total) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en alguno de los ocho municipios y puede o no residir en él	4	26	2	10	24	2
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	3	1	1	3	0
Trabaja en la ciudad central	2	5	0	1	4	0
Trabaja en otra delegación	1	3	0	1	3	0
Trabaja en otro municipio	1	2	0	0	2	0

Cuadro 20. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Valle de Chalco) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	1	24	1	9	19	0
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	0	2	0	1	2	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	5	1	3	6	0
Trabaja en la ciudad central	0	4	0	1	6	0
Trabaja en otra delegación	1	2	1	1	4	0
Trabaja en otro municipio	0	2	0	1	2	0

Cuadro 21. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Texcoco) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	6	32	3	12	28	5
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	0	1	0	0	0	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	0	0	0	0	0	0
Trabaja en la ciudad central	0	1	0	0	0	0
Trabaja en otra delegación	1	1	0	0	0	0
Trabaja en otro municipio	1	3	0	1	3	0

Cuadro 22. Sector de ocupación por lugar de trabajo (La Paz) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	2	21	3	9	22	0
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	1	2	0	1	2	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	6	1	1	4	0
Trabaja en la ciudad central	1	5	0	1	7	0
Trabaja en otra delegación	1	3	0	1	3	0
Trabaja en otro municipio	0	1	0	0	1	0

Cuadro 23. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Nezahualcóyotl) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	4	24	1	8	20	3
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	0	1	0	0	1	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	3	0	1	2	0
Trabaja en la ciudad central	3	8	0	1	5	0
Trabaja en otra delegación	2	4	0	1	2	0
Trabaja en otro municipio	1	2	0	0	1	0

Cuadro 24. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Ixtapaluca) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	3	21	2	8	22	1
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	1	3	0	1	2	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	4	0	1	3	0
Trabaja en la ciudad central	2	6	0	1	4	0
Trabaja en otra delegación	1	3	0	0	3	0
Trabaja en otro municipio	1	2	0	0	2	0

Cuadro 25. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Chimalhuacán) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	1	23	2	11	26	0
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	0	5	1	3	6	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	0	2	0	1	3	0
Trabaja en la ciudad central	0	2	0	1	4	0
Trabaja en otra delegación	0	1	0	0	2	0
Trabaja en otro municipio	0	1	1	1	2	0

Cuadro 26. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Chicoloapan) (%)

	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	2	19	2	6	17	0
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	2	5	1	2	3	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	1	5	1	2	4	0
Trabaja en la ciudad central	2	7	0	1	5	0
Trabaja en otra delegación	1	3	0	1	3	0
Trabaja en otro municipio	1	2	0	0	1	0

Cuadro 27. Sector de ocupación por lugar de trabajo (Chalco) (%)

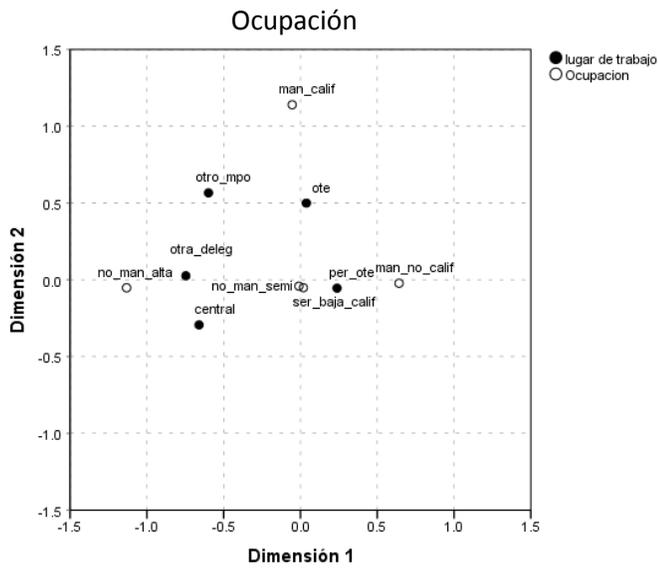
	Trabajadores no manuales de alta calificación	Trabajadores no manuales semi-calificados	Trabajadores manuales calificados	Trabajadores manuales no calificados	Trabajadores en servicios de baja calificación	Trabajadores agrícolas
Trabaja en el mismo municipio que reside	4	25	3	12	23	3
Trabaja en alguno de los ocho municipios y no reside en él	0	2	0	1	2	0
Trabaja en alguna delegación del oriente	0	3	1	1	4	0
Trabaja en la ciudad central	0	2	0	1	3	0
Trabaja en otra delegación	1	2	0	0	3	0
Trabaja en otro municipio	0	2	0	0	2	0

Cuadro 28. Ingreso por cuartiles para la PEA por municipio de residencia⁵²

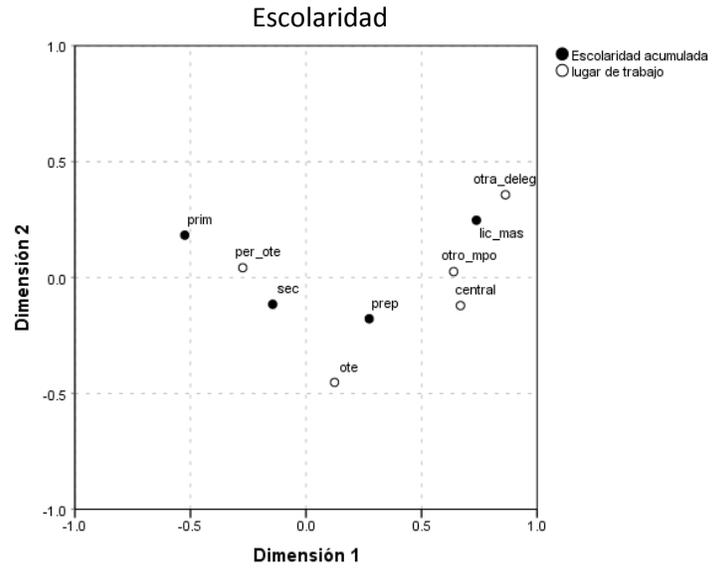
	Valle de Chalco	Texcoco	La Paz	Nezahualcóyotl	Ixtapaluca	Chimalhuacán	Chicoloapan	Chalco	Total
Primer Cuartil	400 a 2,600	400 a 2,571	400 a 2,800	400 a 2,571	400 a 3,000	400 a 3,000	400 a 2,571	400 a 3,000	400 a 2,571
Segundo y tercer cuartil	2,601 a 5,600	2,572 a 5,143	2,801 a 6,000	2,572 a 5,143	3,001 a 6,000	3,001 a 6,000	2,572 a 5,143	3,001 a 6,000	2,572 a 5,143
Cuarto cuartil	5,601 a 12,857	5,144 a 12,857	6,001 a 12,857	5,144 a 12,857	6,001 a 12,857	6,001 a 12,857	5,144 a 12,857	6,001 a 12,857	5,144 a 12,857

⁵² El límite superior de ingresos percibidos para para el 97% de la población que reside en los municipios de la periferia oriente corresponde a \$12,857.

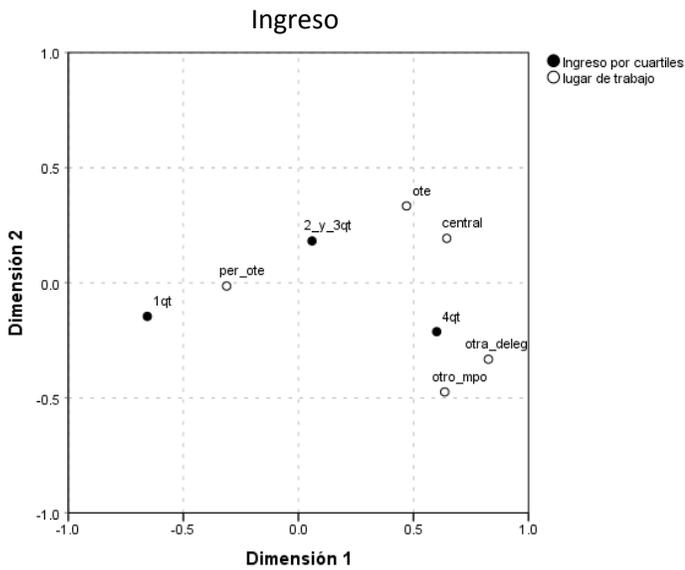
Gráfica 16. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (todos los municipios)



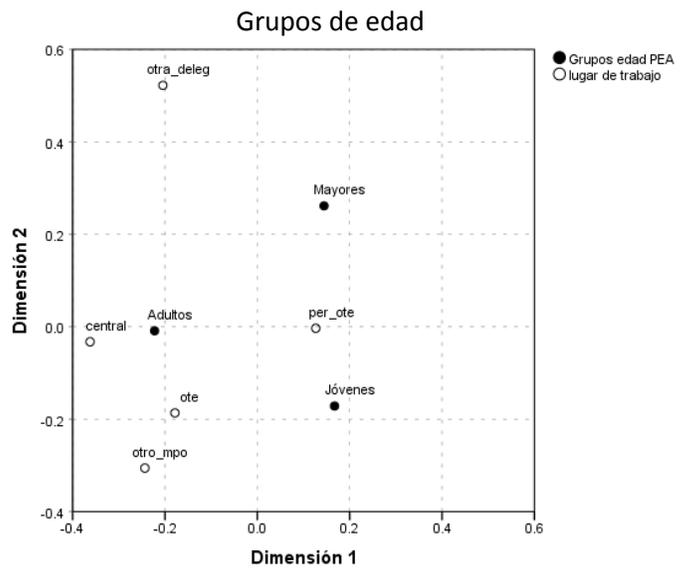
Phi .158
 V de Cramer .079
 Coeficiente de contingência .156



Phi .181
 V de Cramer .105
 Coeficiente de contingência .178

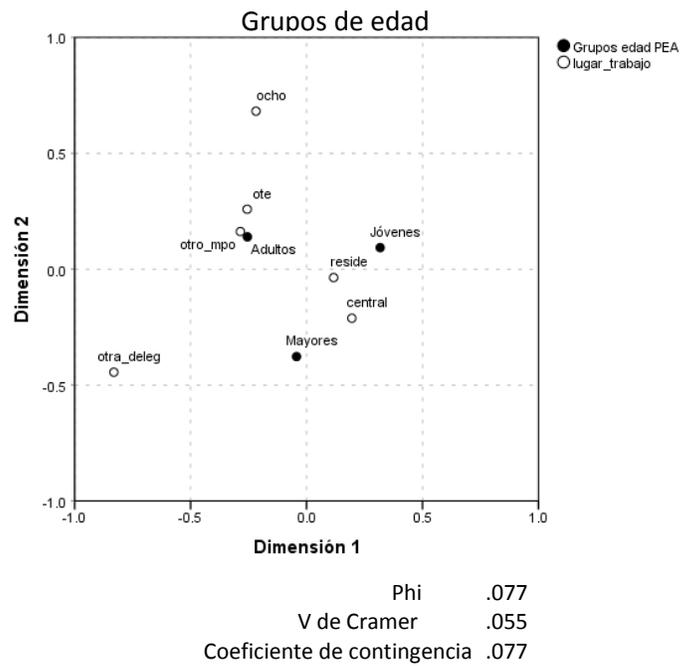
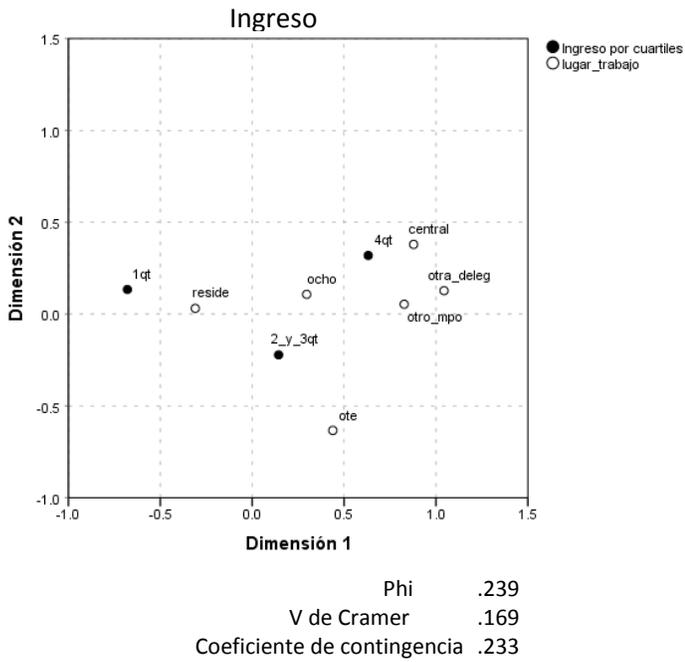
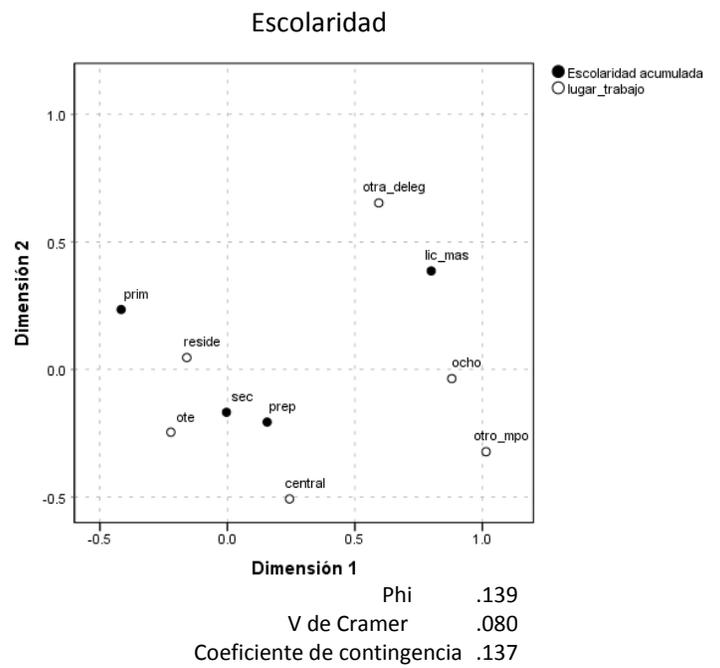
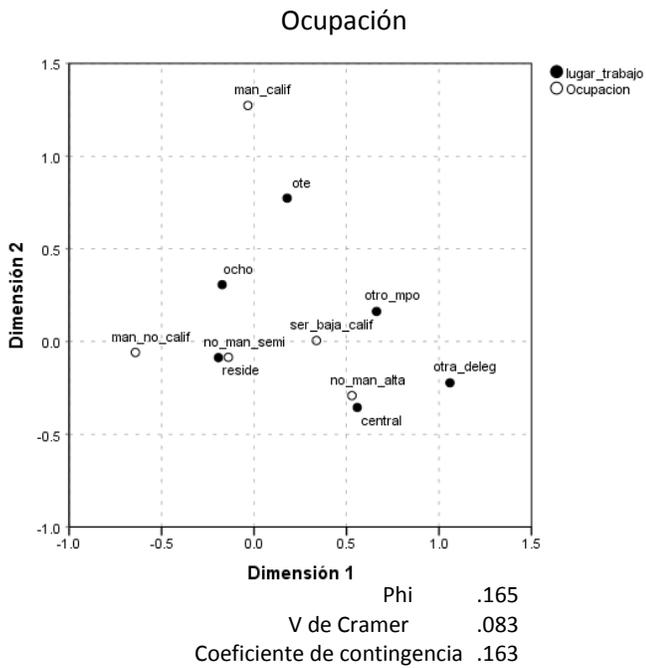


Phi .205
 V de Cramer .145
 Coeficiente de contingência .201



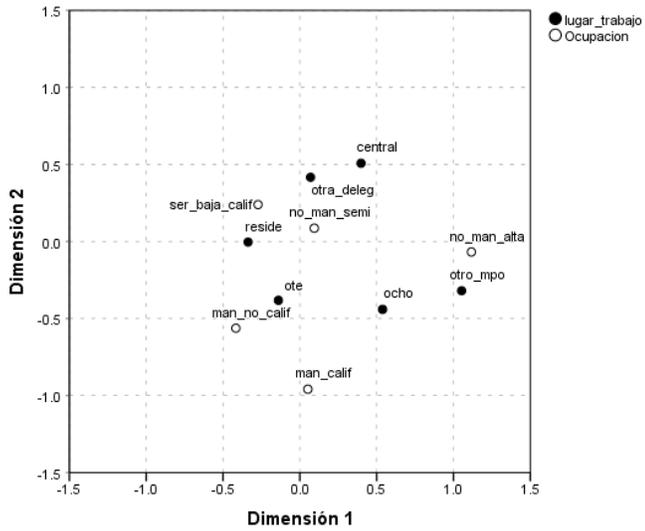
Phi .044
 V de Cramer .031
 Coeficiente de contingência .044

Gráfica 17. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Chalco)



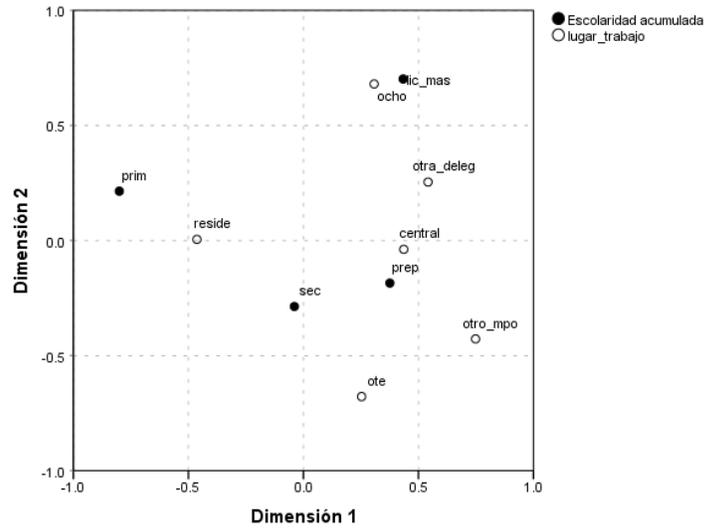
Gráfica 18. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Chicoloapan)

Ocupación



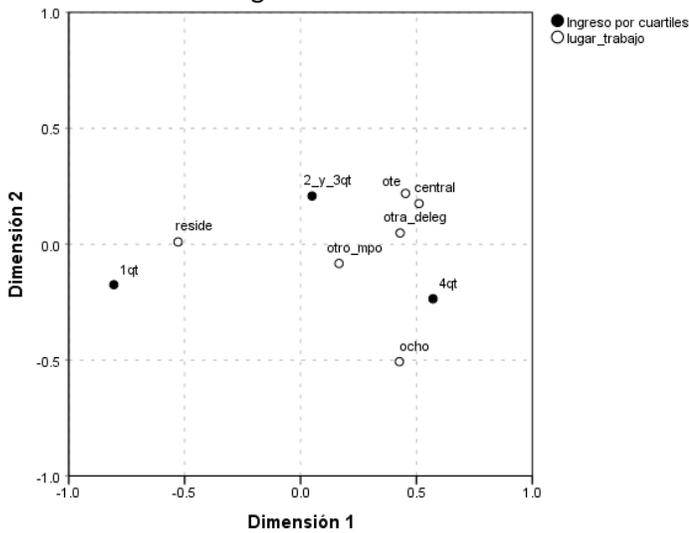
Phi .197
 V de Cramer .098
 Coeficiente de contingencia .193

Escolaridad



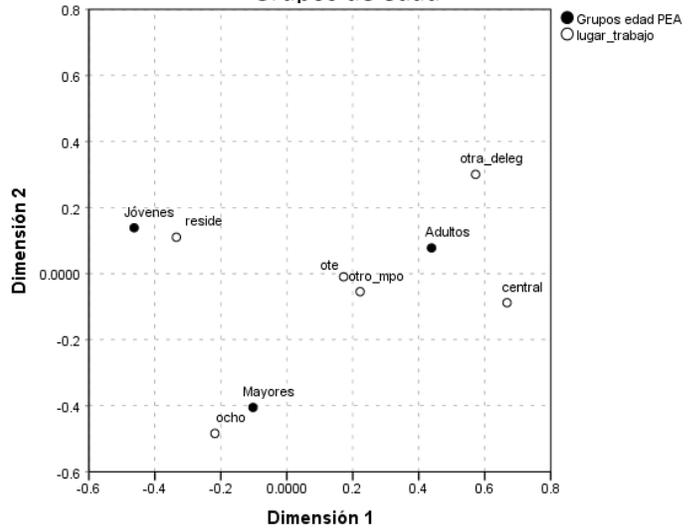
Phi .235
 V de Cramer .136
 Coeficiente de contingencia .229

Ingreso



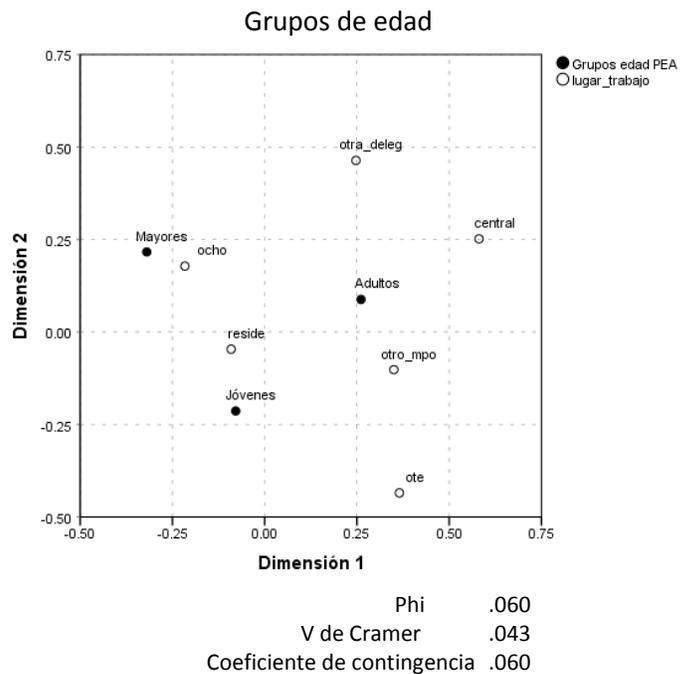
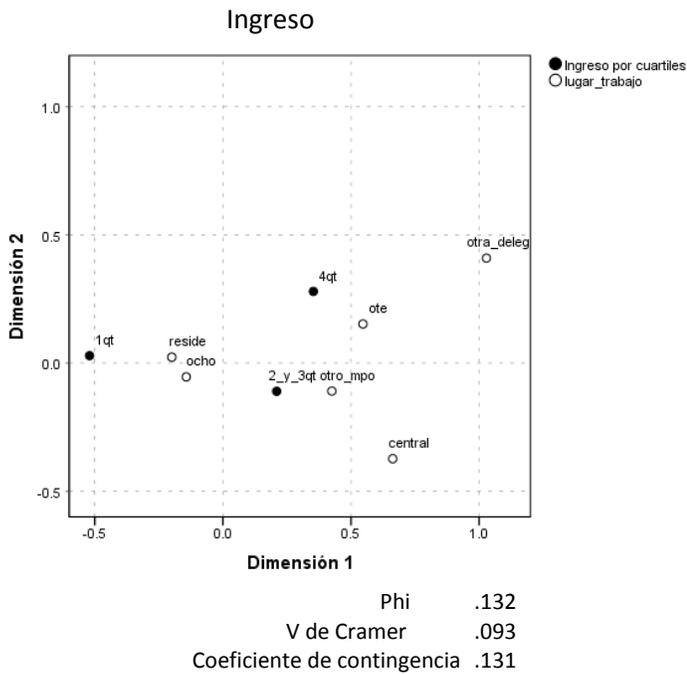
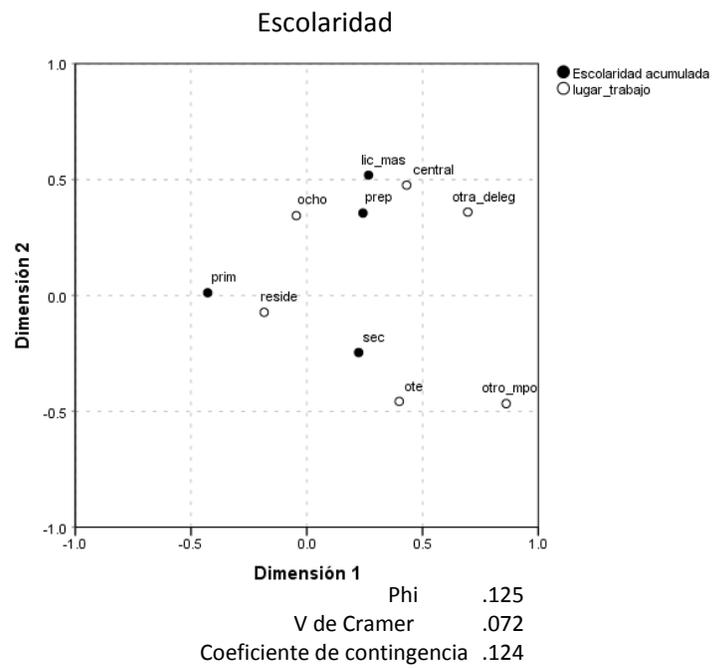
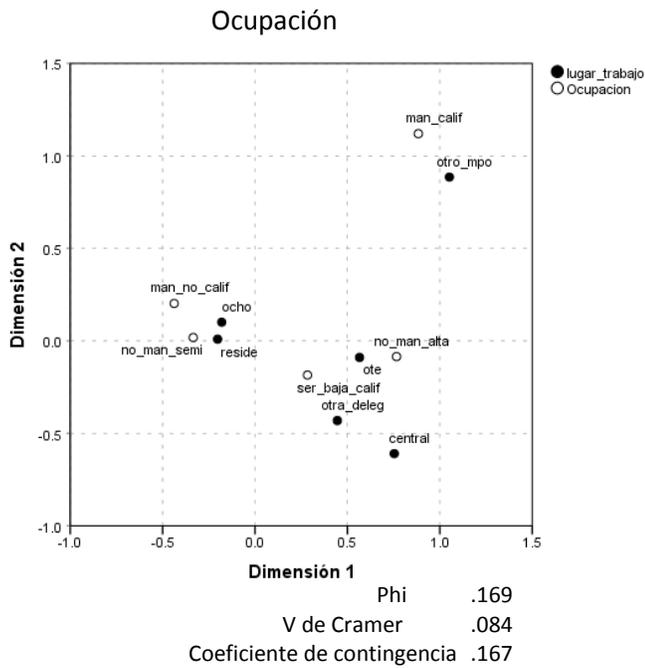
Phi .241
 V de Cramer .170
 Coeficiente de contingencia .234

Grupos de edad



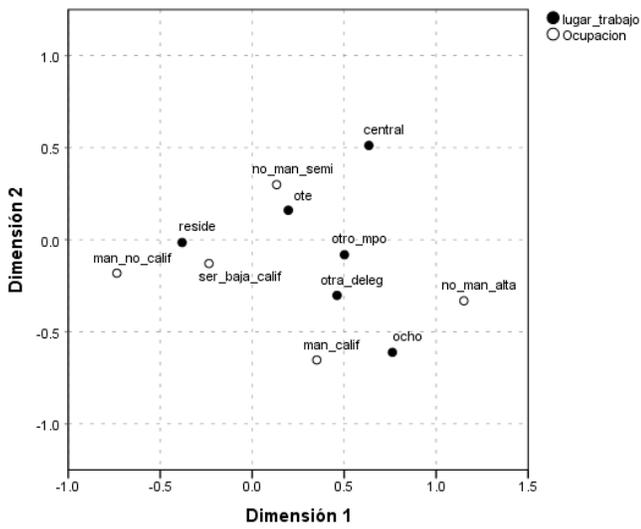
Phi .168
 V de Cramer .119
 Coeficiente de contingencia .166

Gráfica 19. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Chimalhuacán)



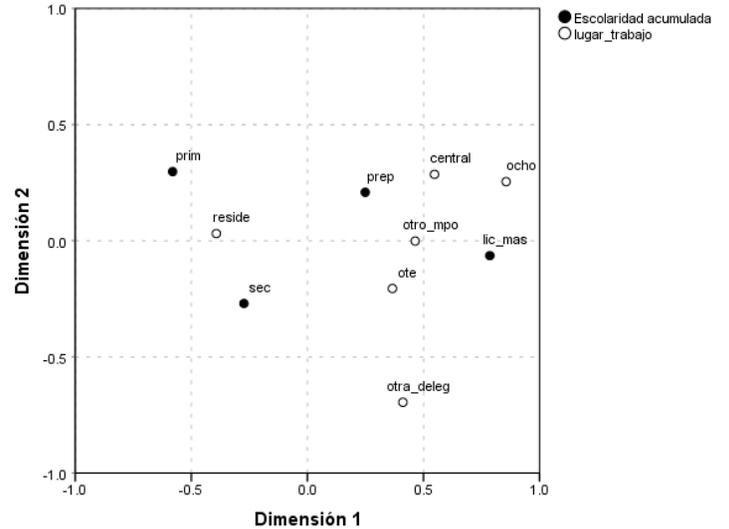
Gráfica 20. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Ixtapaluca)

Ocupación



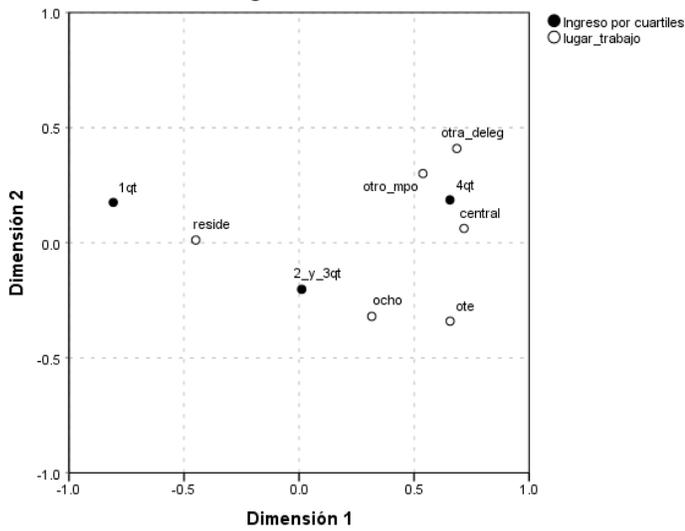
Phi .228
 V de Cramer .114
 Coeficiente de contingencia .222

Escolaridad



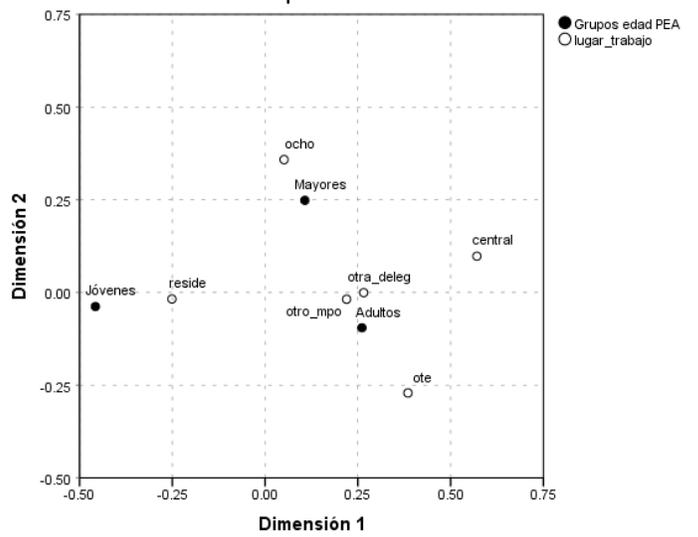
Phi .227
 V de Cramer .131
 Coeficiente de contingencia .221

Ingreso



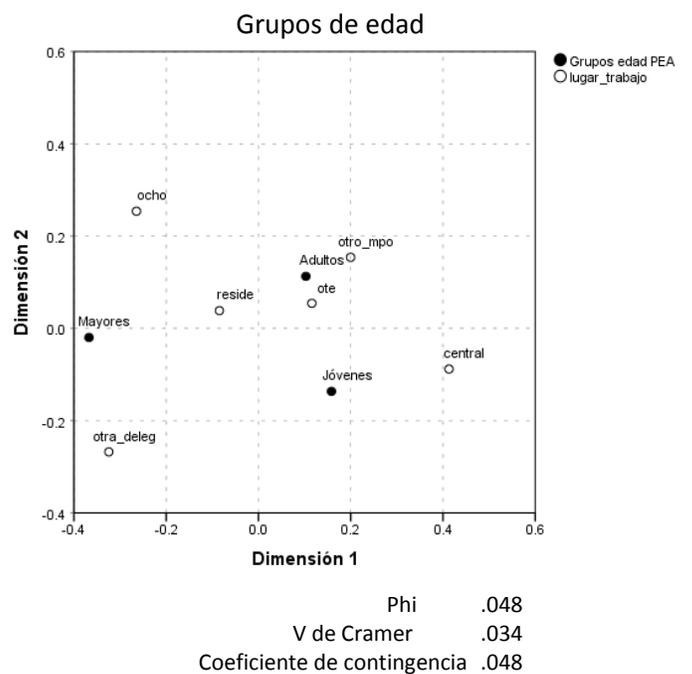
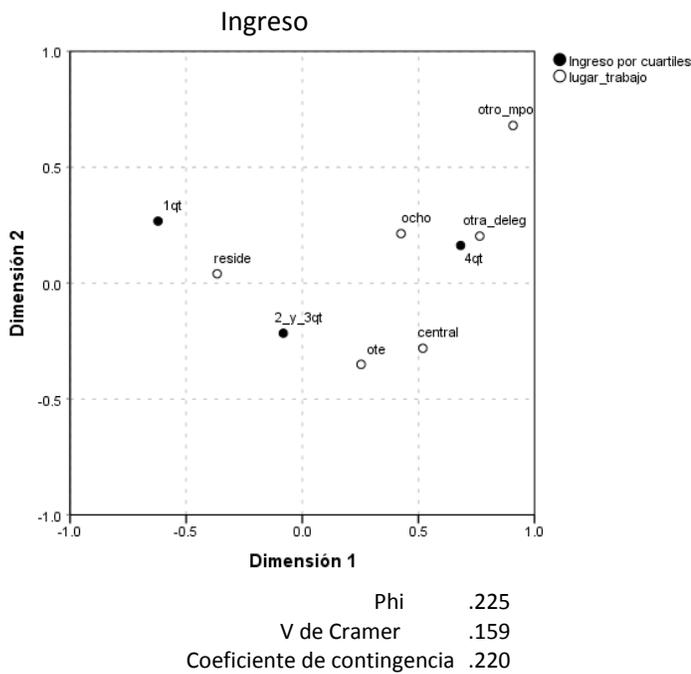
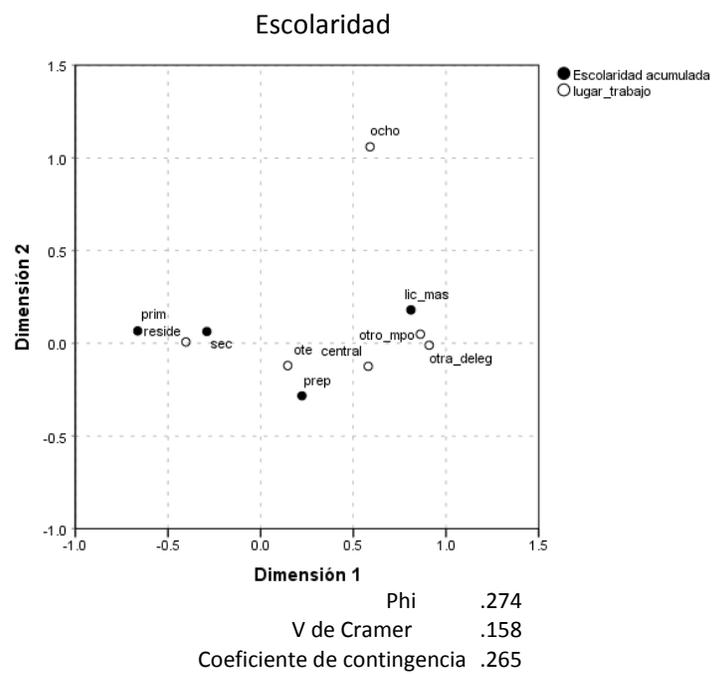
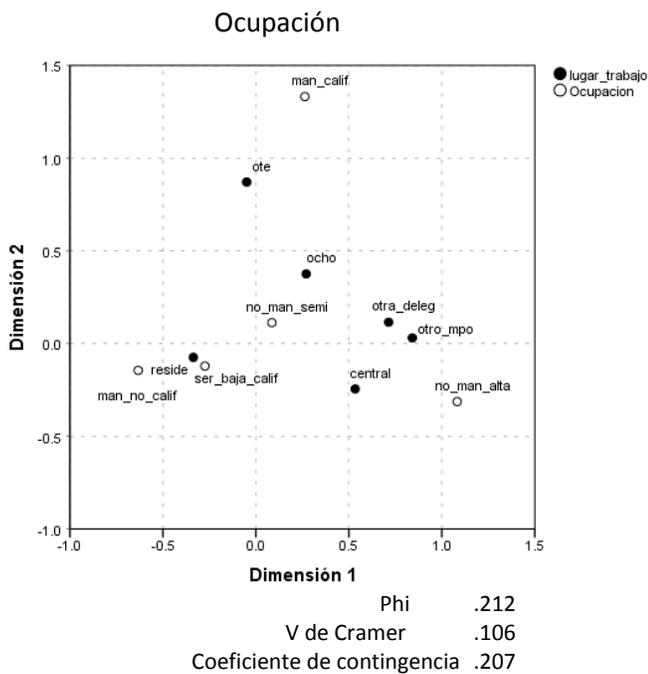
Phi .283
 V de Cramer .200
 Coeficiente de contingencia .273

Grupos de edad

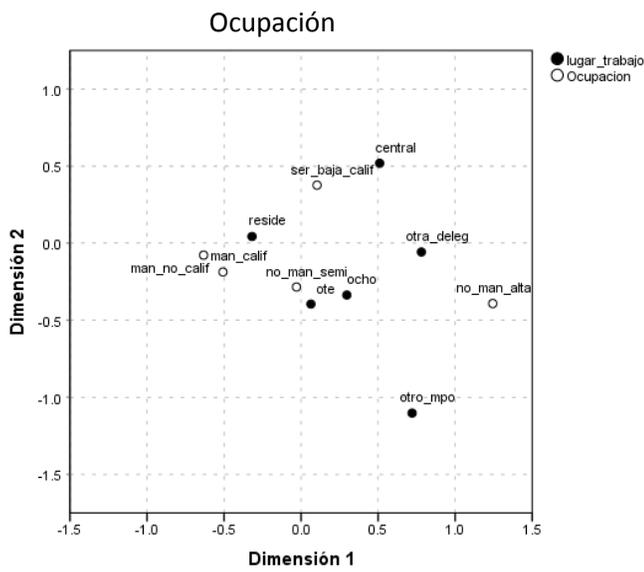


Phi .102
 V de Cramer .072
 Coeficiente de contingencia .101

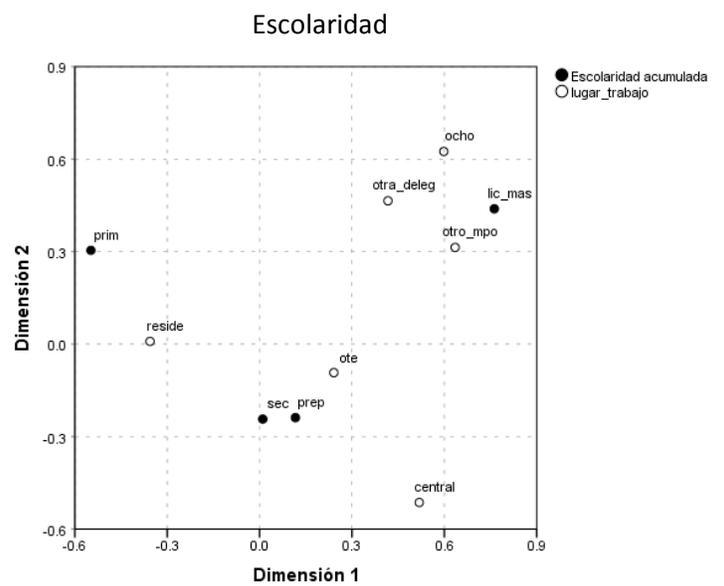
Gráfica 21. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Nezahualcóyotl)



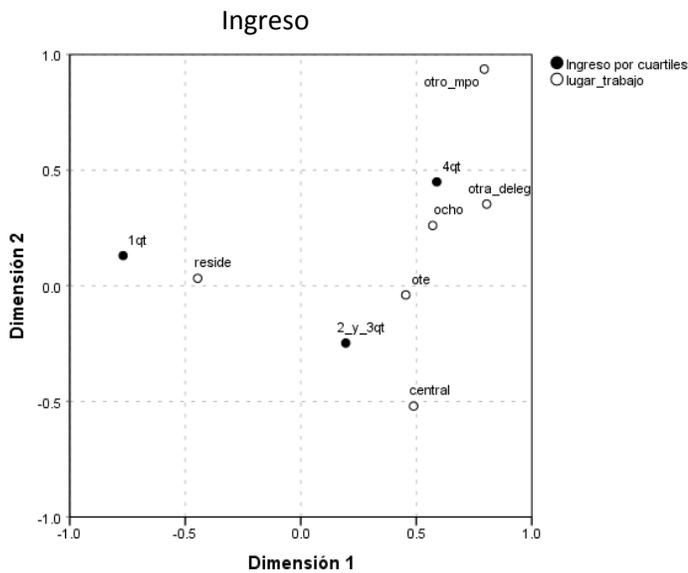
Gráfica 22. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (La Paz)



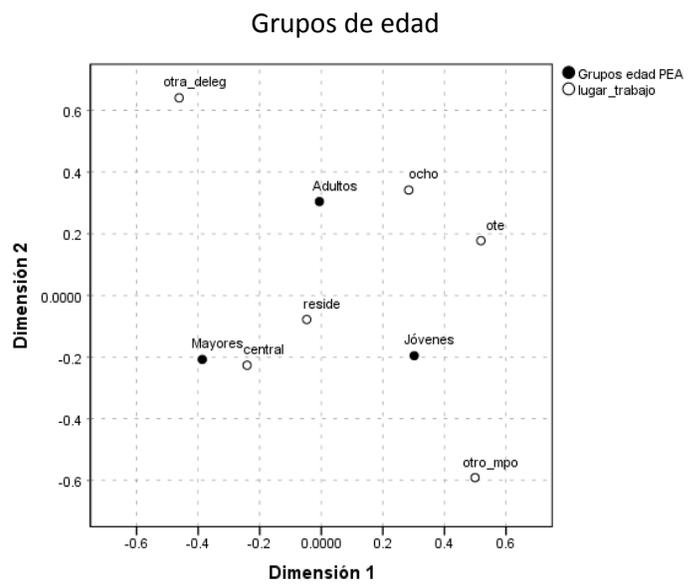
Phi .202
V de Cramer .101
Coeficiente de contingencia .198



Phi .196
V de Cramer .113
Coeficiente de contingencia .192

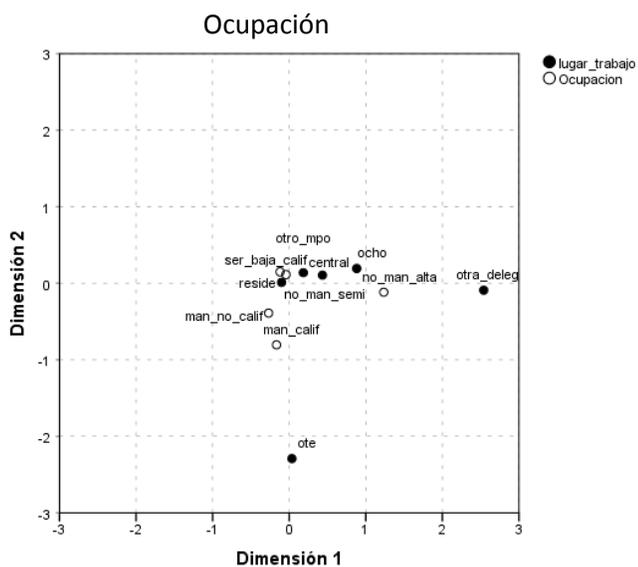


Phi .269
V de Cramer .190
Coeficiente de contingencia .260

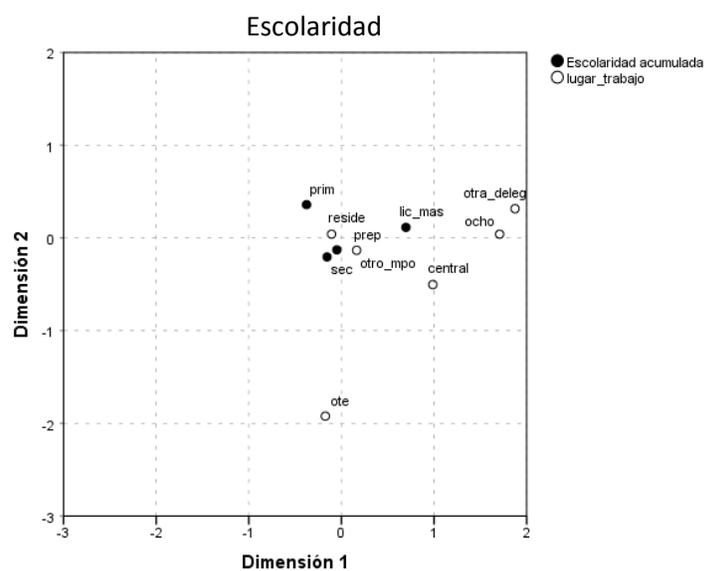


Phi .093
V de Cramer .066
Coeficiente de contingencia .093

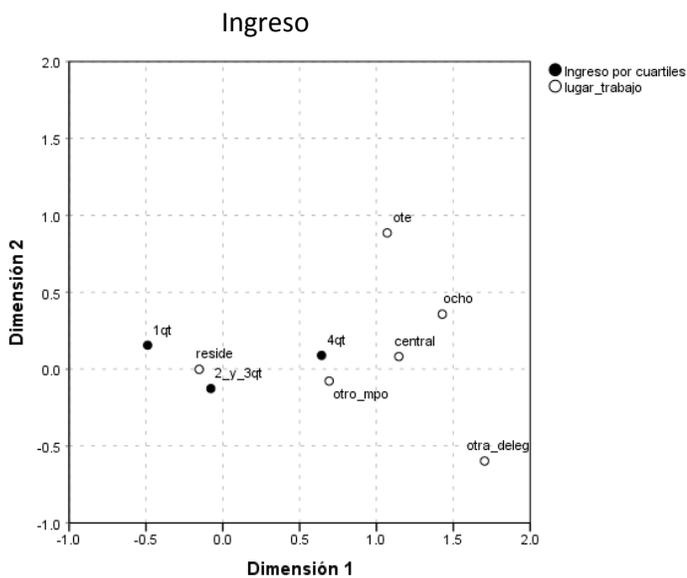
Gráfica 23. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Texcoco)



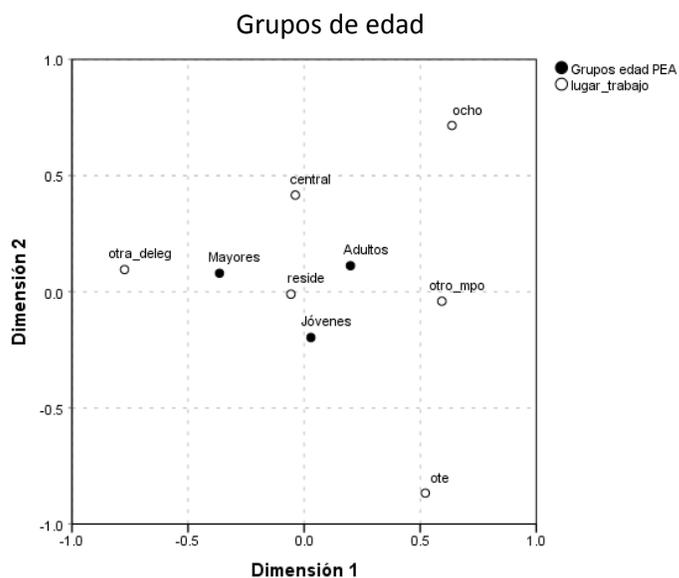
Phi .165
 V de Cramer .083
 Coeficiente de contingencia .163



Phi .151
 V de Cramer .087
 Coeficiente de contingencia .150

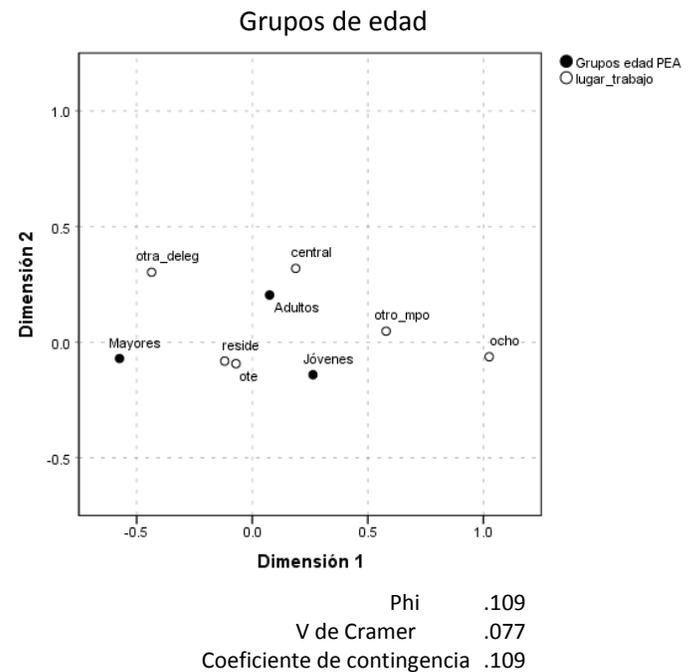
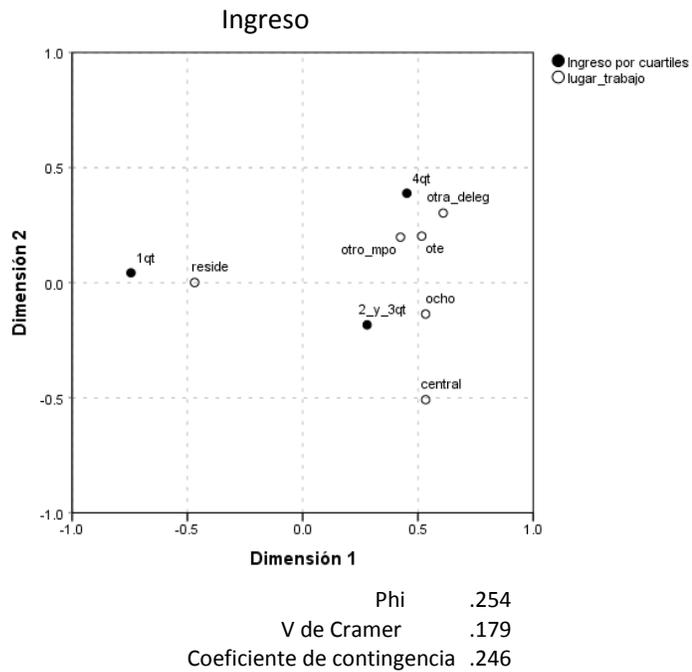
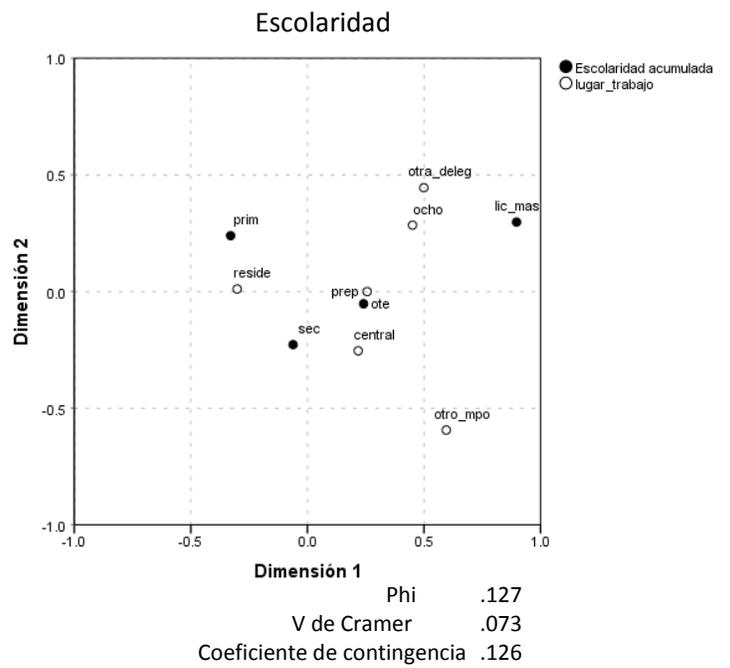
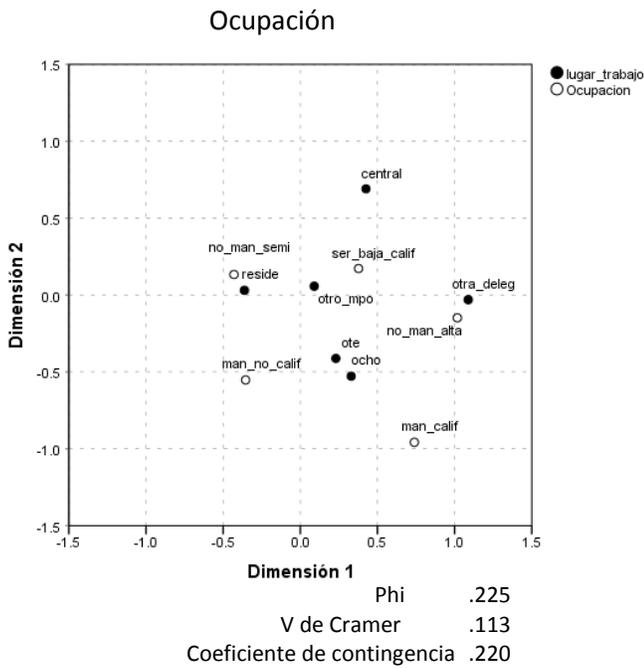


Phi .169
 V de Cramer .120
 Coeficiente de contingencia .167



Phi .054
 V de Cramer .038
 Coeficiente de contingencia .054

Gráfica 24. Análisis de correspondencia simple por lugar de trabajo (Valle de Chalco)



IV. Bibliografía

- Aboites, Jaime (2008), "Economía del conocimiento y propiedad intelectual: lecciones para la economía mexicana", México, Siglo XXI, UAM Xochimilco, Pp. 8-529
- Aguilar, Adrián (2002), "Las mega-ciudades y las periferias expandidas. Ampliando el concepto en la Ciudad de México", en: EURE Santiago. v. 28. n. 85. Santiago de Chile, Pp. 15-32
- Aguilar, Adrián (2004), "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países", México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 5-18
- Aguilar, Adrián y Alvarado, Concepción (2004), "La reestructuración del espacio urbano de la Ciudad de México. Hacia la Metrópoli Multimodal", en Aguilar, Adrián (2004), "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países", México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 265-308
- Aguilar, Adrián y Mateos, Pablo (2012), "Segregación socioeconómica en la Ciudad de México. Análisis de clusters geodemográficos", en Rodríguez, Francisco (2012), "Pobreza, desigualdad y desarrollo. Conceptos y aplicaciones", CRIM UNAM, México, Pp. 177-218
- Alba, Francisco (1997), "La población de México: Evolución y dilemas", Centro de Estudios Económicos y Demográficos, El Colegio de México, Pp. 15-189
- Alonso, William (1964), "Location and Land Use. Toward a General Theory of Land Rent" Cambridge, Mass. Harvard University Press, Pp. 1-20
- Arango, Azucena (2010), "Die Peripherie von Mexiko-Stadt: Alltagsmobilität und Zeitbudget der Bewohner der Wohnungsbauprojekte (Unidades Habitacionales) von Ixtapaluca", (Tesis de doctorado en geografía) der Humboldt Universität zur Berlin, Pp. 1-181
- Bayón, Cristina y Mier y Terán, Marta (2010), "Familia y Vulnerabilidad en México. Realidades y Percepciones", Cuaderno de Investigación, Instituto de

Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, Pp. 199

- Bassols, Mario y Espinosa, Maribel (2011), “Construcción social del espacio urbano: Ecatepec y Nezahualcóyotl. Dos gigantes del oriente”, en Polis Vol. 7, núm. 2, Pp. 13-22
- Benítez, Raúl (1993), “Visión latinoamericana de la transición demográfica. Dinámica de la población y práctica política”, en IV Conferencia Latinoamericana de población: La transición demográfica en América Latina y el Caribe, México, INEGI-IISUNAM, Vol. I, primera parte, Pp. 29-53
- Berry, B. (1988), “Migration reversals in perspective: The long-wave evidence”, International Regional Science Review, 11(3), Pp. 245-251
- Burgess, Ernest (1925), “The Growth of the City: An Introduction to a Research Project”, in The trend of population. Publications of the American Sociological Society, vol XVIII, Pp. 85–97
- Caldwell, John (1980), “Mass education as a determinant of the timing of fertility decline”, Population and development review, Pp. 225-255
- Canales, Alejandro (2005), “Discurso demográfico y posmodernidad. Una revisión crítica del pensamiento malthusiano”, Estudios Sociológicos XIX: 56, Pp. 381-417.
- Casado, José (2012), “La estructura policéntrica de los mercados laborales locales de la Zona Metropolitana del Valle de México”, Investigaciones Geográficas (Mx), núm. 79, diciembre, 2012, Pp. 97-118
- Castells, Manuel (1997), “La era de la información”, Madrid, Alianza editorial, Pp. 257
- Céspedes, S., Moreno, E. (2009), “La urbanización y el crecimiento demográfico en relación al recurso agua: Caso municipio de Chimalhuacán, Estado de México, Quivera, UAEM, Pp. 127-141
- Cervero, Robert (1996), “Jobs-housing balance revisited: trends and impacts in the San Francisco Bay Area”, in Journal of the American Planning Association, 62(4), Pp. 492-511

- Chackiel, J. y S. Schkolnik (1992) “La transición de la fecundidad en América Latina”, *Notas de Población*, XX (55), Pp. 161-192
- Chávez, Ana María y Guadarrama, Julio (2004), “La Región Central de México en Transición: Tendencias económicas y migratorias a finales del milenio”, en Aguilar, Adrián (2004), “Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países”, México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 147-188
- Colby, Charles (1933), “Centrifugal and centripetal forces in urban geography” *Annals of the Association of America Geographers*, 23 (1), Pp. 1-20
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)
- Connolly, Priscilla y Cruz, María Soledad (2004), “Nuevos y viejos procesos en la Periferia de la Ciudad de México”, en Aguilar, Adrián (2004), “Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países”, México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 445-474
- Cruz Mu. oz, Fermín Alí (2012), “Configuración espacial de la industria en la Ciudad de México, México, D.F. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, Tesis (Doctor en Estudios Urbanos y Ambientales) El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, Pp. 6-220
- Duhau, Emilio (2003), “División social del espacio metropolitano y movilidad residencial”, *Papeles de Población*, vol. 9, núm. 36, abril-junio, 2003, Universidad Autónoma del Estado de México, Pp. 161-210
- Fujita, Mashahisa y Jaques-Francois Thisse (2000), “The formation of economic agglomeration: old problems and new perspectives” en Jean-Marie Huriot y Jaques-Francois Thisse (eds), *Economics of Cities*, Cambridge University Press, Cambridges, Pp. 3-27
- García Lascurain, M. (1991), “Calidad de vida en el trayecto a la periferia metropolitana. En Delgado y. Villareal (Eds.), *Cambios territoriales en México. Exploraciones recientes*. México: UAM-X. GDF, Pp. 14-65

- García, Francisco (2010), “La movilidad de la fuerza de trabajo usuaria del Centro de transferencia modal Dr. Gálvez”, (tesis de licenciatura). México, UNAM, Pp. 14-32
- Garza, Gustavo, (1985), “El proceso de industrialización en la Ciudad de México 1821-1970”, El Colegio de México, Distrito Federal, Pp. 25-89
- Garza, Gustavo (2003), “La urbanización de México en el siglo XX”, México, El Colegio de México, Pp. 23-50, 69-102
- Garza, Gustavo (coord) (2000), “La Ciudad de México en el fin del segundo milenio”, El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, Pp. 768
- Geddes, Patrick (1960), “Ciudades en Evolución”, Ed. Infinito, Buenos Aires, Pp. 99-180
- Geyer, H. S., & Kontuly, T. (1993), “A theoretical foundation for the concept of differential urbanization”, *International Regional Science Review*, 15(2), Pp. 157-177
- Graizbord, Boris (2008), “Geografía del transporte en el área metropolitana de la Ciudad de México”, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, Pp. 45-280
- Graizbord, Boris y Acuña, Beatriz (2004), “La estructura polinuclear del Área Metropolitana de la Ciudad de México”, en Aguilar, Adrián (2004), “Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países”, México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 266-309
- Griffin, E., Ford, L. (1980), “A model of Latin American city structure”, *Geographical review*, Pp. 397-422
- H. Ayuntamiento de Chalco (2014), Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chalco, Estado de México.
- H. Ayuntamiento de Chicoloapan (2013), Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chicoloapan, Estado de México.
- H. Ayuntamiento de Chimalhuacán (2003), Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Chimalhuacán, Estado de México.

- H. Ayuntamiento de La Paz (2003), Plan Municipal de Desarrollo Urbano de La Paz, Estado de México.
- Ham Roberto (2010), "Envejecimiento demográfico", Revista Demos, No.016
- Hernández Aragón, J. "La Ciudad y su Análisis Intra-Urbano: La Localización de Actividades Económicas y el Futuro de los Centros" en Contribuciones a la Economía, junio 2006.
- Hiernaux, Daniel y Lindón, Alicia (2004), "Repensar la periferia: De la voz a las visiones exo y egocéntricas", en Aguilar, Adrián (2004), "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países", México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 413-444
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- Iracheta, Alfonso (2000), "La urbanización metropolitana descapitalizada: El Valle de Chalco", en Hiernaux, Lindón y Noyola, La construcción social de un territorio emergente: El Valle de Chalco, El Colegio Mexiquense, 2000, México, Pp. 167-185
- Isard, Walter, (1954), "Location and space-economy a General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure", Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass, Pp. 85-99
- Kain, John (1994), "The Spatial Mismatch Hypothesis: Three Decades Later", Housing Policy Debate, 3, Pp. 371-462
- Lang, Robert, (2003), "Edgeless cities: Exploring the Elusive Metropolis", Brookings Institution Press, Washington D.C
- Le Corbusier, (1928), "La ciudad del futuro", Ediciones Infinito, Buenos Aires, Pp. 18-45
- Le Roux, Brigitte y Rouanet, Henry (2010), "Multiple Correspondence Analysis". Series: Quantitative Applications in the Social Sciences #163. Thousand Oaks: Sage Publications. Chapters 1-2
- Levinson David and Kumar, Ajay (1994), "Operational Evidence for Changing Travel Patterns", ITE Journal, April, 1994, Pp.36-40

- Linares Zarco, Jaime (2013), "Nezahualcóyotl, de ciudad dormitorio a polo de desarrollo de la región oriente del Valle de México", en *Paradigma Económico*, Año 5, No. 2, julio-diciembre 2013, México, Pp. 117-144
- Linares Zarco, Jaime (2013b), "Ciudad Nezahualcóyotl: de la pobreza a la globalización económica y la saturación urbana", UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón, Pp. 1-192
- Mora, Minor (2010), "Ajuste y empleo: la precarización del trabajo asalariado en la era de la globalización", México, El Colegio de México, Pp. 20-60
- Moreno, E., Mendoza, M. (2011), "Análisis de las condiciones socioeconómicas, territoriales, ambientales y políticas del municipio de San Vicente Chicoloapan en el oriente del Estado de México", *Quivera*, UAEM, Pp. 35-62
- Moreno Sánchez, Enrique (2012), "Caracterización social urbana y territorial de la región oriente del Estado de México", *Quivera*, vol. 14, núm. 1, enero-junio, 2012, Universidad Autónoma del Estado de México, México, Pp. 2-19
- Moreno-Sánchez, Enrique y Espejel-Mena, Jaime (2013), "Chimalhuacán en el contexto local, sociourbano y regional", en *Quivera*, vol. 15, núm. 2013-1, enero-junio, 2013, Pp. 77-99
- Partida, Virgilio y Anzaldo, Carlos, (2004), "Escenarios demográficos y urbanos de la Zona Metropolitana del Valle de México", en Aguilar, Adrián (2004), "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países", México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 189-218
- Pérez, Enrique, Santos, Clemencia (2010), "Diferenciación socioespacial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México", en *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, Núm. 74, Pp. 92-106
- Rodríguez, Alfredo (2001), "Santiago de Chile: Metropolización, globalización, desigualdad", en *EURE (Santiago)*, 27(80), Pp. 121-139.
- Rodríguez, Francisco (2012), "Pobreza, desigualdad y desarrollo. Conceptos y aplicaciones", CRIM UNAM, México, Pp. 219-255

- Rodríguez–Vignoli, Jorge (2008), “Distribución espacial, migración interna y desarrollo en América Latina y El Caribe”, Revista de la CEPAL. No. 96, Pp. 135-155
- Sabatini, Francisco (2006), “La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina”, Banco Interamericano de Desarrollo Departamento de Desarrollo Sostenible División de Programas Sociales, Pp. 1-45
- Salinas, L (2008), “Segregación residencial en la Zona Metropolitana de la ciudad de México”, trabajo presentado en X Coloquio Internacional de Geocrítica. Barcelona mayo, España
- Sanhueza, Claudia, Larrañaga, Osvaldo (2008), “Las consecuencias de la segregación residencial para los más pobres”, en Observatorio Económico, Universidad Alberto Hurtado, Facultad de Economía y Negocios, No. 19, Julio 2008, Pp. 1-8
- Santos, Clemencia y Guarneros, Lizbeth (2004), “Monitoreo por imágenes de satélite de la expansión metropolitana de la ciudad de México”, en Aguilar, Adrián (2004), Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países”, México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 265-308
- Schteingart, Martha, (2001), “Los productores del espacio habitable: Estado, empresa y sociedad en la Ciudad de México”, México, D.F.: El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, Pp. 415
- Sedesol, Coneval (2010), Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Chalco, Estado de México
- Sedesol, Coneval (2010), Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, Chicoloapan, Estado de México
- Sedesol, Coneval (2010), Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, La Paz, Estado de México
- Sobrino, Jaime, (2007), “Patrones de dispersión intrametropolitana en México”, Estudios Demográficos y Urbanos, 22 (7), Pp. 583-617

- Sobrino, Jaime (2014), "Migración interna y tamaño de localidad en México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 29(3), Pp. 443-470
- Suárez-Lastra, M. (2007), "Mercados de trabajo y localización residencial en la ZMCM", (Tesis que para obtener el grado de Doctor en Geografía, FFyL), UNAM México, DF, Pp. 2-120
- Suárez-Lastra Manuel y Delgado-Campos, Javier (2010), "Patrones de movilidad residencial en la Ciudad de México como evidencia de co-localización de población y empleos", *Eure*, vol. 36, núm. 107, abril, 2010, pp. 67-91, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pp. 6-32
- Suárez-Lastra, M., Delgado-Campos, J. (2014), "Estructura y eficiencia urbanas. Accesibilidad a empleos, localización residencial e ingreso en la ZMCM 1990-2000", en *Revista Economía, Sociedad y Territorio*, 6(23).
- Sistema Urbano Nacional, SEDESOL, SEGOB, 2012
- Unikel, Luis (1978), "El desarrollo urbano de México: Diagnostico e implicaciones futuras", México, El Colegio de México, 1978, Pp. 25-62, 115-152, 213-245
- Van de Kaa, D. J. (2002). "The Idea of a Second Demographic Transition in Industrialized Countries. Paper presented at the Sixth Welfare Policy Seminar of the National Institute of Population and Social Security", Tokyo, Japan.
- Vega, Ana (2005), "Los retos que enfrentan los gobiernos locales del oriente de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México al final de siglo XX", Ponencia presentada en el 1er congreso Nacional de Suelo Urbano. ¿Cuáles políticas, con qué instrumentos?, 23,24 y 25 de noviembre, México.
- Vieyra, Antonio, Escamilla, Irma (2004), "La periferia expandida de la Ciudad de México, Transformaciones de su estructura industrial y laboral", en Aguilar, Adrián (2004), "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países", México, D.F. H. Cámara de Diputados, LIX Legislatura, Pp. 475-526
- Weller, Jürgen (2001), "Procesos de exclusión e inclusión laboral: la expansión del empleo en el sector terciario", CEPAL, Pp. 7-90

- Welti, Carlos (1998), "Demografía I", México D.F: PROLAP-II SUNAM. Pp. 17-20
- Zelinsky, Wilbur (1971), "The Hypothesis of the Mobility Transition", en Geographical Review, Vol. 61, No. 2 (Apr., 1971), Pp. 219-249